

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO DISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

FABIANE PAIM PIMENTEL NUNES

O JOGO DIGITAL COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PROCESSO DE  
APRENDIZAGEM

PORTO ALEGRE

2012

FABIANE PAIM PIMENTEL NUNES

O JOGO DIGITAL COMO FERRAMENTA DE APOIO AO PROCESSO DE  
APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão do curso de  
Mídias na Educação – 2012 como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Especialista em Informática na Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Cleuza Maria  
Maximino Carvalho Alonso

Porto Alegre

2012

## **AGRADECIMENTO**

### **Ao concluir este trabalho quero agradecer...**

Ao meu marido Rodrigo e as minhas filhas Gabriela e Rafaela, pela paciência e compreensão nos momentos que estive ausente para dedicar-me ao curso de especialização e por serem meu “porto seguro” nos momentos em que precisei de apoio.

Aos meus pais pelas palavras de incentivo e por todo carinho que de vocês recebi.

À Sandra pelo apoio nos momentos difíceis e pela companhia nas várias viagens até Cerro Largo, polo dos encontros presenciais.

À Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Cleuza Alonso, minha orientadora, pela dedicação durante o período de construção deste trabalho;

Aos professores e aos tutores, em especial às tutoras Sandra e Márcia do Curso de Especialização em Informática na Educação pelas discussões, interações e construções durante o curso.

E a todas as pessoas com as quais convivi durante o tempo em que me dediquei aos estudos do Curso, principalmente às minhas colegas das Escolas Tusnelida Lima Barbosa e República Argentina, nas quais trabalho.

Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas

Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo. Pássaros engaiolados são pássaros sob controle. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser. Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o voo.

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado.

Rubem Alves

## RESUMO

Este trabalho pretende refletir sobre a importância de se utilizar jogos em ambientes escolares como ferramentas de auxílio no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Destacando o uso dos jogos interativos na prática pedagógica de crianças do Primeiro (1º) Ano do Ensino Fundamental que estão em processo de alfabetização. Para o desenvolvimento da aplicação foram utilizados os jogos educativos smartkids do alfabeto. A Metodologia do trabalho baseou-se na Pesquisa Bibliográfica, a qual busca elucidar um problema a partir de referências teóricas expressas em documentos, fazendo um levantamento do conhecimento disponível na área e possibilitando que o pesquisador conheça as teorias produzidas, analisando-as e avaliando suas contribuições para compreender ou explicar o objeto de investigação. A fundamentação teórica pauta-se nos estudos e nas contribuições de Jean Piaget.

**Palavras-chave:** Informática na educação, jogos educacionais, atividades digitais.

## **ABSTRACT**

This paper aims to reflect on the importance of using games in school environments as tools to aid in the teaching and learning of students. Highlighting the use of interactive games in the pedagogical practice of children's first (1st) year of elementary school is in the process of literacy. For application development was used educational games Smartkids alphabet. The methodology of work based on the Library Research, which seeks to elucidate a problem from theoretical references expressed in documents by doing a survey of available knowledge in the area and allowing the researcher to know the theories produced, analyzing and evaluating their contributions to understand or explain the object of investigation. The theoretical agenda is the research and contributions of Jean Piaget.

**Keywords:** Computers in education, educational games, digital activities.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organização do Trabalho .....	10
Figura 2 Tela de abertura do Site Smartkids.....	23
Figura 3 Tela de abertura do Jogo das Vogais.....	24
Figura 4 Tela de Escolha dos personagens.....	25
Figura 5 Tela do desafio com a vogal “A” .....	25
Figura 6 Tela desafio vogal “I” .....	26
Figura 7 Tela desafio vogal “E” .....	26
Figura 8 Tela desafio vogal “O” .....	27
Figura 9 Tela de abertura do Jogo do Alfabeto.....	28
Figura 10 Tela das instruções.....	29
Figura 11 Tela da jogada Letra A.....	30
Figura 12 Tela da jogada Letra B.....	30
Figura 13 Tela da jogada Letra C.....	31
Figura 14 Tela da jogada Letra D.....	31
Figura 15 Tela da jogada Letra E.....	32
Figura 16 Tela de abertura do Site Iguinho.....	34
Figura 17 Tela de abertura do Site Recreio.....	35
Figura 18 Tela de abertura do Site Bebelê.....	36
Figura 19 Tela de abertura do Site Cocoricó.....	36
Figura 20 Tela de abertura do Site Discovery Kids.....	37

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 O JOGO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.1 A Evolução dos Jogos .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1.2.O Jogo no Ambiente Escolar .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1.3 Jogos Educativos .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1.4 Jogos Digitais .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2. SITE SMARTKIDS, ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DE DESIGN DE INTERFACE .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2.1.1 Linguagem Visual .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2.1.2 Ícones e Textos .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2.1.3 Estrutura da Interface .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2.1.4 Layout .....</b>	<b>22</b>
<b>2 ANÁLISE DE ALGUNS JOGOS DO SITE “WWW.SMARTKIDS.COM.BR/” COMO FERRAMENTAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 JOGO DAS VOGAIS .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 JOGO DO ALFABETO .....</b>	<b>28</b>
<b>3 EXPLORANDO SITES DE JOGOS EDUCATIVOS .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 CONHECENDO ALGUNS SITES .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1.1 Iguinho .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1.2 Recreio Online .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.3 Bebelê .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.4 Cocoricó .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.5 Discovery Kids Brasil .....</b>	<b>37</b>
<b>3.1.6 Relação de alguns Sites de jogos Educativos Online .....</b>	<b>37</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>42</b>

## INTRODUÇÃO

No cenário educacional a informática vem obtendo relevância, assim como sua utilização como instrumento de aprendizagem. Nesse sentido a educação vem passando por mudanças estruturais e funcionais frente a todas essas novas tecnologias. É diante dessa realidade que este trabalho insere-se na discussão envolvendo o uso de ambientes informatizados para a utilização de jogos como potencializadores da aprendizagem de alunos que estão na fase inicial de aquisição da leitura e da escrita.

As grandes mudanças sociais que se observam ao longo dos tempos trazem, também, a necessidade de reflexão sobre a inserção de tecnologias interativas na educação. Frente à nova forma do pensar e do saber humano em que as inovações tecnológicas influenciam todos os setores da sociedade, torna-se necessário que a comunidade educacional se familiarize com o uso de linguagens mais abrangentes em todos os níveis e modalidades de educação, partindo já da alfabetização.

A utilização dos jogos na prática pedagógica requer do educador o conhecimento de como aquele jogo pode contribuir para o conhecimento buscado. Por isso não basta apresentar o jogo aos educandos. É preciso pensar em como ele pode fazer parte integrante da aula, elaborada e planejada para promover a participação e a experimentação do sujeito na construção de conhecimento de forma lúdica e prazerosa.

Este trabalho foi realizado com base na Pesquisa Bibliográfica, fundamentada a partir dos ensinamentos de Jean Piaget, Visando refletir sobre a importância de se utilizar jogos em ambientes escolares como ferramenta de auxílio no processo de Ensino e aprendizagem. Destacar o uso de Jogos Interativos e Educativos na prática docente.

No primeiro capítulo abordamos na Fundamentação teórica O Jogo, sua evolução, O Jogo no Ambiente Escolar, Os Jogos Educativos e os Jogos Digitais. Após partiremos para o estudo do Site Smartkids, algumas considerações de Design de Interface, onde incluiremos uma análise de Layout destacando os princípios de Design Instrucional.

No segundo capítulo analisaremos alguns jogos do referido site ( Jogo das Vogais, Jogo do Alfabeto).

No terceiro capítulo Explorando Sites de Jogos Educativos, neste espaço serão enfocadas várias outras opções de ao “Smartkids” e na sequência o fechamento com uma relação de sites com jogos Educativos que também podem contribuir e enriquecer nossa prática pedagógica. Na conclusão foram expressas as considerações finais e o resultado que se obteve com este estudo.



Figura 1 – Organização do Trabalho

Disponível em:< <http://www.smartkids.com.br/> >

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo evidenciar o uso dos Jogos como ferramentas de apoio para a aprendizagem do educando. A atividade de jogar precisa ser considerada em seu todo como um recurso dentro da educação, para o desenvolvimento de muitas habilidades e competências do aluno, lhe servindo como incentivo em suas descobertas que levam ao aprendizado. Sendo assim vê-se a necessidade de abordar primeiramente temas como: O jogo e a sua evolução, o jogo no ambiente escolar, jogos Educativos e Jogos Digitais.

### 1.1 O Jogo

De acordo com Eunice Oliveira apud Piaget (2006), o jogo é essencial na vida da criança, pois prevalece a assimilação, nele a criança se apropria daquilo que percebe da realidade. Defende que o jogo não é determinante nas modificações das estruturas, mas pode transformar a realidade. Assim,

Se o ato de inteligência culmina num equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, enquanto a imitação prolonga a última por si mesma, poder-se-á dizer, inversamente, que o jogo é essencialmente assimilação, ou assimilação predominando sobre a acomodação (PIAGET, 2010, p. 99).

A partir das palavras de Piaget tem-se claro que o ato de jogar propicia que a criança assimile com maior facilidade o que lhe é ensinado, pois enquanto atividade lúdica, ele estimula as várias inteligências, permitindo que o educando se envolva em tudo que esteja realizando de forma significativa. Através dessas atividades o educador pode desenvolver atividades que sejam divertidas e que, sobretudo ensine aos alunos como discernir valores éticos e morais, formando cidadãos conscientes dos seus deveres e de suas responsabilidades, além de propiciar situações em que haja uma interação maior entre os alunos e o professor numa aula diferente e criativa, sem ser rotineira.

Segundo Anália Rodrigues de Faria (2002, p. 93):

Na concepção piagetiana, os jogos consistem numa simples assimilação funcional, num exercício das ações individuais já aprendidas. Geram, ainda, sentimento de prazer, tanto pela ação lúdica em si, quanto pelo domínio destas ações.

Assim, os esquemas mentais, desde os mais elementares, são consolidados por meio do exercício ou do funcionamento.

Sendo assim, os jogos têm duas funções: concretizar a aprendizagem enquanto dão prazer à criança.

As regras depois de assimiladas no jogo, são trazidas para a vida real, como afirma Piaget: “Enfim, com a socialização da criança, o jogo adota regras ou adapta cada vez mais a imaginação simbólica aos dados da realidade, sob a forma da construção ainda espontâneas mas imitando o real [...]” (2010, p. 100).

Sobre o lúdico, diz Monalisa Lisboa apud Rizzo (2001): “[...] A atividade lúdica pode ser, portanto, um eficiente recurso aliado do educador, interessado no desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual” (p. 40).

Percebe-se que o principal papel do educador é o de estimular o educando à construção de conhecimentos e fazendo isso de forma prazerosa e efetiva, por meio de atividades lúdicas o aluno acaba sendo desafiado a produzir e oferecer soluções às situações-problemas que lhes são impostas. O lúdico é um dos motivadores na percepção e na construção de esquemas de raciocínio, além de ser uma forma de aprendizagem diferenciada e significativa.

Vale ressaltar que o educador deve ter cuidado ao desenvolver uma atividade trabalhando o lúdico, por ser uma tarefa dinâmica, ela fica na condição de estimulador, condutor e avaliador da realização e conclusão da atividade, sem esquecer, no entanto, que é ele o elo entre o lúdico e os alunos, entre a tarefa solicitada e sua aprendizagem ou o que irá aprender com a partir dela.

Lisboa diz que trabalhar com os jogos na sala de aula possibilita alcançar diversos objetivos, dentre eles, os seguintes:

- Desenvolver a criatividade, a sociabilidade e as inteligências múltiplas;
- Dar oportunidade para que aprenda a jogar e a participar ativamente;
- Enriquecer o relacionamento entre os alunos;
- Reforçar os conteúdos já aprendidos;
- Adquirir novas habilidades;
- Aprender a lidar com os resultados independentemente do resultado;

- Aceitar regras;
- Respeitar essas regras;
- Fazer suas próprias descobertas por meio do brincar;
- Desenvolver e enriquecer sua personalidade tornando-o mais participativo e espontâneo perante os colegas de classe;
- Aumentar a interação e integração entre os participantes;
- Lidar com frustrações se portando de forma sensata;
- Proporcionar a autoconfiança e a concentração.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais dizem que os jogos e as brincadeiras são estratégias metodológicas que proporcionam uma aprendizagem concreta por meio de atividades práticas:

No jogo, mediante a articulação entre o conhecimento e o imaginado, desenvolvem-se o autoconhecimento – até onde se pode chegar – e o conhecimento dos outros – o que se pode esperar e em que circunstâncias. (...) Por meio dos jogos as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia (jogos simbólicos): os significados das coisas passam a ser imaginados por elas (BRASIL, 1997, p. 90).

### *1.1.1 A Evolução dos Jogos*

No pensamento piagetiano, verifica-se a importância que deve ser dada ao jogo infantil. Jogando o educando apreende o mundo e se expressa, recriando-o segundo o seu nível de desenvolvimento, ou seja, o seu nível de aprendizagem. Dessa forma, ensina Piaget, a criança aprende brincando, “[...] o jogo constitui o polo extremo da assimilação do real ao eu” (2010, p. 207).

Como se pode perceber, o processo de desenvolvimento, segundo a teoria de Piaget, conduz passo a passo a criança a um ajuste cada vez maior ao que está fazendo, aprendendo ou produzindo. Esse ajuste inicia já com o recém-nascido e progride estágio por estágio até chegar ao raciocínio adulto.

Piaget distingue três estágios principais no desenvolvimento da inteligência:

- Sensório - motor
- Das operações concretas
- Das operações formais

No decorrer do desenvolvimento desses estágios, Piaget (2010, p. 127) constatou a existência de três tipos de ordens que caracterizam o jogo infantil – o

exercício, o símbolo e a regra –, os quais, aparecem sucessivamente em consonância com as fases do desenvolvimento cognitivo da criança. Assim sendo, ele distribui os jogos em três grandes categorias, cada uma delas correspondendo a um tipo de estrutura mental:

- Jogo de exercício sensório-motor – fase em qual a criança, segundo Piaget (2010, p. 127) faz perguntas pelo prazer de perguntar, sem dar importância à resposta ou ao próprio problema.

- Jogo simbólico (de ficção, ou imaginação, e de imitação). Nessa fase há a representação de um objeto que não está presente, há, portanto uma “[...] comparação entre um elemento dado e um elemento imaginado, e uma representação fictícia [...]” (PIAGET, 2010, p. 127).

- Jogo de regras, sobrepondo-se ao simbolismo anterior, surgem as regras, que implicam as relações sociais: “A regra é uma regularidade imposta pelo grupo, e de tal sorte que a sua violação representa uma falta” (PIAGET, 2010, p. 128).

Assim, segundo Piaget (2010, p. 129) os exercícios, os símbolos e as regras compõem as três fases sucessivas que caracterizam as classes de jogos.

Os jogos de regras são, na definição de Piaget (2010, p. 162):

[...] combinações sensório-motora (corridas, jogos de bola de gude ou com bolas etc.) ou intelectuais (cartas, xadrez etc.), com competição de indivíduos (sem o que a regra seria inútil) e regulamentados quer por um código transmitido de geração em geração, quer por acordos momentâneos.

Cada fase completa a outra, como afirma Henry Wallon: “É contrário à natureza tratar a criança fragmentariamente. Em cada idade ela é um todo indissociável e original” e, ainda segundo esse autor, a criança é feita de “contrastos e de conflitos” e é “suscetível de ampliações e novidades” (2007, p. 198).

Deste modo, ao postular a natureza livre do jogo, Wallon (2007) o define como uma atividade voluntária da criança. Se imposta, deixa de ser jogo; é trabalho ou ensino. Esse autor, ao classificar os jogos infantis, apresenta quatro categorias:

- Jogos funcionais;
- Jogos de ficção;
- Jogos de aquisição;
- Jogos de fabricação.

Os jogos funcionais determinam-se por movimentos simples de exploração do corpo, através dos sentidos, aí a criança descobre o prazer de executar as funções que a evolução da motricidade lhe possibilita. Quando ela percebe os efeitos agradáveis e interessantes obtidos nas suas ações gestuais, sua tendência é procurar o prazer em repeti-las.

Os jogos de ficção são atividades lúdicas caracterizadas pela ênfase no faz de conta e na imaginação, neles a criança assume papéis do seu contexto social, brincando de imitar o papai, a mamãe, a professora, o médico etc.

Os jogos de aquisição surgem quando a criança se empenha para compreender e conhecer: imitar canções, gestos, sons, imagens e histórias.

Os jogos de fabricação são jogos em que a criança realiza atividades manuais de criar, combinar, juntar e transformar objetos.

### *1.1.2 O Jogo no Ambiente Escolar*

Vários autores concordam que jogo é um recurso didático valioso pelas seguintes razões:

- Corresponde a um impulso natural do aluno, ele criança ou adulto. Nesse sentido, satisfaz uma necessidade interior, pois o ser humano apresenta uma tendência lúdica; absorve o jogador de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo, uma vez que na situação de jogo coexistem dois elementos: o prazer e o esforço espontâneo. É este aspecto de desenvolvimento emocional que torna o jogo uma atividade com forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia (HAIDT, 1995).

- O jogo, por sua vez, inclui uma intenção lúdica do jogador e caracteriza-se pela não literalidade (o faz de conta, “como se fosse”); efeito positivo (alegria, prazer); flexibilidade (ensaio de novas ideias e combinações mais do que em atividades não recreativas); prioridade do processo (mais importante do que os efeitos ou resultados do jogo é o fato de estar jogando); livre escolha (adesão livre e espontânea à proposta) e controle interno (são os próprios jogadores que determinam o desenvolvimento dos acontecimentos-regras) (KISHIMOTO, 1996).

– A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico, mas o trabalho pedagógico requer a oferta de estímulos externos e a influência de parceiros bem como a sistematização de conceitos em outras situações que não jogos (KISHIMOTO, 1996).

– Quando o aluno descobre que a maior e melhor escola é aquela que existe dentro dele mesmo, ninguém mais o segura. Não precisará mais dizer-lhe para fazer isto ou aquilo. Ele mesmo se encarregará de buscar os infinitos conhecimentos e experiências que existem e esperam por ele. Isso tudo se resume numa questão: saber despertar, conscientizar e confiar (ALMEIDA, 2000).

Quando brincamos com uma criança, ajudamos aprender a lidar com suas pulsões em busca da satisfação de seus desejos. Vencendo as frustrações, ensinamos a agir estrategicamente diante das forças que operam no ambiente. Com alegria, estimulamos nela o gosto pela vida, bem como a segurança e a confiança para enfrentar os obstáculos (OLIVEIRA, 2003).

Ainda, conforme Oliveira (2003), o brincar possibilita o desenvolvimento dos aspectos infantis como:

– Afetividade: Tanto as bonecas, ursinhos, como os brinquedos que favorecem a dramatização das situações do cotidiano.

– Motricidade: Bicicletas, bolas, skates, chocalhos, jogos de encaixe e muitos outros, desenvolvem a coordenação ampla e fina.

– Inteligência: o raciocínio lógico - matemático é desenvolvido com jogos do tipo: quebra-cabeças, jogos de construções, de estratégicas, entre tantos outros.

– Sociabilidade: A criança aprende a situar-se entre outras, comunicar-se e interagir através de todo tipo de brincadeira.

– Criatividade: Esta evolui através de oficinas, marionetes, disfarces, instrumentos musicais, entre outros.

Desde os primeiros anos de vida, a criança, brinca, joga e desempenha atividades lúdicas. Ou seja, seu mundo é uma realidade de jogo. Nós adultos, é que temos dificuldade de entender que o brincar e o jogar, para a criança, representam sua razão de viver, onde elas se desconectam do mundo exterior se entregam ao fascínio da brincadeira.

A criança ao brincar ou jogar desenvolve uma capacidade imensa de fazer perguntas, buscar diferentes soluções, repensar situações, avaliar suas atitudes, ou seja, resolver problemas.

Brincando a criança aprende com toda a riqueza do “aprender fazendo”, espontaneamente, pelo prazer de participar, sem visar recompensas ou temer castigos, mas adquirindo o hábito de estar ocupada, fazendo algo inteligente e criativo. Dessa forma, prepara-se para o futuro, experimentando o mundo ao seu redor dentro dos limites que sua condição atual permite. Brincando, a criança torna-se cooperativa e, principalmente, descobre sua vida interior (OLIVEIRA, 2003).

Algumas orientações para o uso das dinâmicas, jogos e trabalhos em sala de aula (MORAES, 2004) são essenciais para o andamento das atividades, para isso, é necessário que o professor perceba:

- Todos devem compreender bem o trabalho;
- Cuidado para não usar a dinâmica, o jogo ou o trabalho de qualquer maneira. Não se pode usar ou enganar as pessoas, é importante que o grupo tenha consciência de seu papel dentro da atividade e dos objetivos propostos.
- Dar o tempo necessário para o trabalho.
- Motivar e desenvolver o espírito de cooperação e iniciativa

### *1.1.3 Jogos Educativos*

A importância do jogo no desenvolvimento do ser humano remonta à antiguidade e faz parte do processo de assimilação entre o que se aprende e a realidade. Prática essa que permite simular o contexto em que se vive, o jogo, pela ludicidade e possibilidade de resolução de desafios, estimula a curiosidade das

crianças. Segundo Piaget, que definiu o processo de equilíbrio, como o verdadeiro motor do desenvolvimento e do progresso intelectual (2010), o jogo tem como função a consolidação das estruturas cognitivas já formadas, proporcionando prazer e estabelecendo o equilíbrio emocional das crianças (FARIA, 2010).

Para Kishimoto (2003), o jogo educativo apresenta duas funções, a lúdica, que proporciona diversão e a educativa, que ensina. Além disso, para esse autor, é objetivo do jogo educativo equilibrar essas duas funções, para que nenhuma sobressaia à outra. Esses jogos aliam o conteúdo e atividades práticas com os objetivos educacionais que os professores buscam atingir.

Percebe-se então, que para os autores citados, jogo educativo e aprendizagem podem caminhar juntos, um favorecendo o outro. Eles expandem a possibilidade de aprendizagem, e também auxiliam no processo de autoconfiança do aluno, estimulando-o a aprender. Os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora.

O jogo na escola tem que ter um sentido e não apenas ocorrer para passar o tempo. Nada impede que esse sentido seja em algumas horas o divertimento, a descontração, pois, o lazer também é muito importante e pode ser um objetivo, desde que planejado anteriormente. Dentro da escola, o ele deve ser realizado com objetivos. O professor, ao incluir um jogo em sua aula, deve estipular o que pretende com essa atividade, ou seja, quais objetivos ele pretende alcançar.

Com os jogos e brincadeiras pode-se desenvolver diversas habilidades, trabalhar conteúdos, auxiliar no desenvolvimento cognitivo, motor, etc.; ambos são excelentes instrumentos de trabalho para o professor, principalmente na educação infantil. Usá-los sem um determinado fim, sem um objetivo previamente traçado, seria simplesmente um desperdício.

#### *1.1.4 Jogos Digitais*

Na atualidade, seria impossível viver sem computadores ou sistemas informatizados, e, como exemplo disso podem ser citados são os jogos de videogames, que ocupam um espaço significativo na vida das crianças. Se antes eram vistos como vilões pelos pais, hoje, a pedagogia moderna busca demonstrar

uma série de maneiras de incluí-los no processo ensino-aprendizagem, transformando o ato de jogar em ato de aprender e ensinar, construindo os objetivos necessários para se alcançar a aprendizagem. Para Seymour Papert “[...] os videogames, sendo o primeiro exemplo de tecnologia de computação aplicada à fabricação de brinquedos, foram, sem dúvida a porta de entrada das crianças para o mundo da informática” (2008, p. 20). E ainda enfatiza:

Os *videogames* ensinam às crianças o que os computadores estão começando a ensinar aos adultos – que algumas formas de aprendizagem são rápidas, muito atraentes e gratificantes. [...] Não é de surpreender que, em comparação, para muitos jovens a Escola pareça lenta, maçante e claramente desatualizada (PAPERT, 2008, p. 20).

Observa-se que a maior parte do tempo na infância é dedicada ao jogo, a criança se dedica a essa atividade como uma necessidade fundamental na sua vida. Fato esse que possibilita o equilíbrio entre o mundo externo e o interno, conduzindo sua energia e transformando sua curiosidade em prazer em aprender. Assim, o jogo é a construção do conhecimento, principalmente, nos períodos sensório-motor e pré-operatório.

Baseado em Piaget, Papert (2008), grande idealizador da era digital no campo da educação sugere que atuando sobre os objetos, as crianças, desde pequenas constroem seu espaço e seu tempo, criam noção de casualidade, chegando à representação e finalmente à lógica.

De acordo com Santos e Braga (2012) o computador serve como uma “máquina de ensinar”, pois, segundo esses autores:

Tanto os jogos quanto as simulações adquirem significado ao provocar e estimular o desenvolvimento do raciocínio sofisticado e desenvolver a habilidade de solução dos problemas. Por meio destes programas, o aluno aprende a investigar, processar informações, desenvolver conceitos, testar conjecturas, fazer inferências lógicas etc. (p. 78).

Os jogos investigados nesta pesquisa encontram-se no site smartkids e serão explanados separadamente. Primeiro, vê-se como necessária a apresentação do referido site.

## 1.2 Site Smartkids, Algumas Considerações de Design de Interface

Para dar seqüência ao trabalho de pesquisa fica evidente a necessidade de escolha de um site para ser trabalhado. É preciso um olhar do ponto de vista pedagógico dentre as imensas opções disponíveis. Sendo assim, escolheu-se o site Smartkids por ser direcionado aos pequenos, estar constantemente recebendo atualizações, possuir um layout atrativo com menus de fácil navegação num ambiente colorido e divertido e principalmente por oferecer jogos gratuitos on-line e de muito simples compreensão e adequados às crianças que estão nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O uso de jogos educativos computadorizados está se tornando cada vez mais uma atividade atrativa e inovadora para os educandos. Com o apoio do computador as estratégias do jogo são integradas a fim de alcançar um objetivo educacional específico. É por meio do jogo que a criança aprende a agir, sua curiosidade é estimulada e ela adquire iniciativa e autoconfiança. O jogo planejado adequadamente promove a motivação, aumenta a atenção do aluno tornando o aprendizado divertido, seja ele educativo ou eletrônico.

Os jogos educativos escolhidos para este trabalho encontram-se no site <http://www.smartkids.com.br/>, este ambiente tem a finalidade de oferecer às crianças um conteúdo de qualidade e que ao mesmo tempo torna-se lúdico e educativo. Criado em 2002 por Martha Bevilacqua e Eduardo Galli possui atualização contínua, tanto o layout gráfico quanto os conteúdos inseridos nele estão sempre sujeitos a modificações.

### 1.2.1.1 Linguagem Visual

O site apresenta uma linguagem visual simples e de fácil compreensão, utilizando muita ilustração através de desenhos, o que facilita o entendimento por parte dos pequenos que o utilizam e estão em processo de alfabetização. Elementos de comunicação visual como as cores, sempre alegres e marcantes, com o predomínio do colorido, observado de forma geral, dão o tom divertido ao site. Como plano de fundo predomina a cor laranja, cor viva e alegre que sinaliza força, dinâmica, criatividade e exuberância. As fontes também apresentam-se em sua

maioria na forma “Arial” e algumas em formato “Bold (negrito)” com a finalidade de destacar a função.

### *1.2.1.2 Ícones e Textos*

O uso de ícones prevalece na estrutura desta interface gráfica por ser uma imagem pequena, ocupa pouco espaço, trazendo em si um significado que leva mais rapidamente à compreensão do que um texto ou um longo título. Tendo em vista que este software é destinado à crianças foram inseridos nele vários ícones que oferecem fácil aprendizado e memorização.

### *1.2.1.3 Estrutura da Interface*

Quanto a estrutura da interface apresenta-se de forma retangular, onde são organizados os elementos visuais com o propósito de facilitar a leitura de acordo com a atividade a ser realizada. A varredura visual, ou seja, o caminho pelo qual passa nossos olhos primeiro são os de maior importância. Como de costume olhamos de cima para baixo e da esquerda para a direita devido a uma questão cultural. No caso do site <http://www.smartkids.com.br/> esta varredura é feita salientando primeiramente os ícones, menus e informações de maior uso e importância (Entrada, Jogos, Para Colorir, Passatempos, Especiais...). Logo nossos olhos passam para a sessão dos jogos e as várias opções de escolhas que estão à disposição. Já na parte inferior direita é o fechamento visual, importante para localizar as mensagens relativas a passagem de uma página para outra.

O centro é deixado para apresentação da imagem daquilo que se está querendo destaque, neste caso as inúmeras opções de atividades e jogos educativos (Reciclagem, Animais, Colorir on-line, Cozinha Divertida, Formas Geométricas, Jogo da Força, Natal...). É um site grande, porém os menus são de fácil navegação, há a possibilidade de jogar visualizando o Menu principal, o que dá autonomia à criança e a opção de permanecer ou sair do jogo quando achar melhor.

#### 1.2.1.4 Layout

##### **Proximidade e alinhamento**

Nota-se que na parte superior do site encontram-se imagens alinhadas em forma de ícones com desenhos e palavras, essas imagens auxiliam os usuários na navegação, orientando a leitura da interface e posteriormente, as ações na interação. Esses ícones próximos e bem alinhados facilitam a identificação dos grupos de funções.

##### **Equilíbrio, Proporção e Simetria**

As imagens que compõem a interface têm uma relação de harmonia. Esta relação se dá de forma estática, ou seja, observamos uma sequência de imagens alinhadas na parte superior e elementos centralizados no bloco de atividades a escolher.

##### **Cores e contrastes**

As cores funcionam como parte integrante das composições, sendo úteis principalmente para dar ênfase, orientar a leitura e dar importância ao assunto. No plano de fundo da página foi aplicada a cor laranja, no plano de fundo da parte central, no menu das opções de jogos e atividades do site, a cor branca para deixar em evidência a janela com as atividades, essas cada uma apresentada de cor diferente: jogos online (cor verde), para colorir (cor azul), multimídia (cor rosa), passatempos (cor lilás)...

##### **Consistência e identidade**

Uma interface pode ser composta por diversas partes que devem ter consistência ou identidade visual. Significa que temos que usar cores, estilos de desenhos, formas de dispor textos, animações como padrões que dão identidade a toda a interface. Além das partes já citadas deste site podemos também destacar o lado esquerdo da parte central que foi reservada para anúncios, publicidade e propaganda, tanto indicando sugestões de atividades do site e divulgações de links que levam a materiais educativos como oferecendo produtos.

## Concisão

Na interface, para haver comunicação e interação, é necessário o uso de imagens adequadas nos lugares e ordem certos para que o aprendizado ocorra mais facilmente. No site “smartkids” foi utilizado um grande número de imagens ilustrativas, principalmente por ser destinado aos pequenos e com o objetivo de facilitar o entendimento e a forma de uso. A maioria das funções esta apresentada em forma de imagens.

## Visibilidade e legibilidade

Numa interface temos que poder “ler”, tanto os textos como as imagens de forma confortável. É o que prevalece no site em questão, onde não só as imagens como também os textos estão expressos de forma clara e nítida, visíveis e legíveis, como pode ser observado na figura abaixo.



Figura 2 - Tela de abertura do Site Smartkids

Disponível em:< <http://www.smartkids.com.br/> >

## 2 ANÁLISE DE ALGUNS JOGOS DO SITE “WWW.SMARTKIDS.COM.BR/” COMO FERRAMENTAS NO PROCESSO DE ENSINO - APRENDIZAGEM

### 2.1 Jogo das Vogais

O primeiro jogo proposto é o Jogo das Vogais. Ele foi desenvolvido tendo como tema o uso e aplicação correta das Letras Vogais. A proposta deste software fundamenta-se na criação de desafios voltados a crianças de uma faixa etária entre 4 e 6 anos de idade. O jogo inicia com a apresentação da tela de abertura, (figura 2).



Figura 3 - Tela de abertura do Jogo das Vogais

A tela a seguir, (figura 3) ocorre a interação com o usuário onde é possível escolher um personagem para jogar, entre as opções surge um menino chamado “Zero” ou uma menina, chamada “Tina”. Basta clicar sobre a imagem do personagem escolhido e iniciar o jogo.



Figura 4 - Tela de Escolha dos personagens

Escolhido o personagem surge a próxima tela, o jogo não é sempre o mesmo, isso faz com que não tenha uma ordem certa de apresentação das hipóteses para cada jogada. As próximas telas dão acesso aos desafios (figura 4), (figura 5), (figura 6), (figura 7), e apresentam possibilidades de jogadas.



Figura 5 – Tela do desafio com a vogal “A”



Figura 6 – Tela desafio vogal “I”



Figura 7 - Tela desafio vogal “E”



Figura 8 – Tela desafio vogal “O”

Como é proposto para alunos de 4 a 6 anos, o jogo requer que o professor esteja sempre orientando e motivando seus os alunos. Ele é colorido, atrativo, instigador e muito fácil de ser compreendido. Ao surgir a primeira tela, o usuário precisa fazer escolhas, ou seja, tomar decisões para jogar. É apresentada uma tela com destaque para uma vogal, que está localizada na parte central superior, e várias hipóteses de figuras que supostamente iniciam com a vogal em jogo. O usuário decide qual imagem deve escolher e com apenas um clique seleciona sua opção de jogada.

A criança escuta alguns sons, feedbacks, durante cada jogada. Na hipótese de acerto a personagem escolhida sorri e a pontuação vai aumentando. Já na hipótese de erro a expressão da personagem muda, fica triste e a pontuação permanece a mesma da jogada anterior. Outro aspecto interessante é que o jogo vai alterando as imagens para que a criança não decore a sequência e acerte por indução. São apresentadas opções diferentes para a mesma vogal em jogadas posteriores, ou seja, Vogal “A” figura do avião em uma tela e de um abacaxi em outra.

O jogo está disponibilizado *online*, possui visual atrativo para o aluno e está bem organizado na tela. Para que o jogo possa ser uma ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem o professor deve preparar várias atividades práticas e concretas antes e após sua execução.

## 2.2 Jogo do Alfabeto

O segundo jogo proposto é o Jogo do Alfabeto, este tem como objetivo o reconhecimento das letras que compõem nosso Alfabeto, no entanto ele não está de acordo com a nova ortografia, ou melhor, as letras (K, W, Y) não fazem parte do jogo.

Apresenta-se com um visual bem atrativo e com gravuras coloridas e de fácil reconhecimento. O jogo tem início com a tela de abertura (figura 8), a qual oferece ao usuário a opção de clicar no ícone de instrução (Como Jogar). Na (figura 9) encontram-se as instruções numa linguagem simples e adequada às crianças, para cada jogada.



Figura 9 – Tela de abertura do jogo



Figura 10 – Tela das instruções

A cena do jogo acontece em uma estação de trem onde se visualiza a letra da jogada. Um personagem menino é quem guia e orienta o jogo. A cada momento chega um trem com gravuras que supostamente são de coisas, objetos, animais... que iniciam com a letra em destaque. O usuário precisa clicar sobre a gravura escolhida e arrastá-la até a estação no local indicado e aguardar o resultado.

O professor precisa orientar e acompanhar a atividade, não esquecendo nunca que é proposta para alunos de 4 a 7 anos de idade que estão em processo de alfabetização, reconhecendo as letras e formando hipóteses para o uso.

Esse jogo proporciona também um alto nível de interatividade com o usuário, mais especificamente 5 (Cinco), pois é possível ver, ouvir, ler, deslocar objetos, e ficar esperando a resposta para a jogada. Se houver acerto o personagem vibra e menciona “Muito bom”, o *feedback* é instantâneo. Já no caso de erro a expressão do personagem se modifica, fica triste e ele fala “Ops”. Outro aspecto atrativo é a chegada e saída de um trem que, a cada nova opção de jogada chega com seus vagões trazendo mais gravuras.

As próximas figuras 10, 11, 12, 13, 14, tem o objetivo de visualizar algumas das jogadas, como são várias, optamos por inserir todas.



Figura 11- Tela da jogada Letra A



Figura 12- Tela da jogada Letra B



Figura 13- Tela da jogada Letra C



Figura 14- Tela da jogada Letra D



Figura 15- Tela da jogada Letra E

O jogo do alfabeto é uma ferramenta de auxílio à prática do professor que está alfabetizando seus alunos. Possui clareza em seus comandos e não oferece grandes dificuldades de uso. As imagens foram selecionadas de acordo com a faixa etária dos usuários, bem definidas, coloridas e alegres. É necessário que os alunos problematizem as imagens, selecionando-as para cada nova jogada, visando o acerto. Após a utilização deste software, o professor, como motivador pode buscar outros sites e disponibilizar jogos semelhantes para que o aluno aprenda e se alfabetize jogando. Já em sala de aula o ideal seria explorar as jogas e as hipóteses para cada uma no grande grupo, a fim de que erros e acertos sejam socializados e debatidos com todos os alunos da turma.

### 3 EXPLORANDO SITES DE JOGOS EDUCATIVOS

Acompanhar tantas mudanças, considerando todo o avanço tecnológico que “dispara” numa velocidade incrível, certamente é um grande desafio para o professor, que muitas vezes só possui como ferramenta de trabalho quadro, giz, livros...Para despertar no aluno o interesse em aprender, é necessário que este profissional faça uso de uma linguagem nova, atraente, que seja capaz de transformar conteúdos em vivência, assim sendo surgem os sites de jogos educativos que certamente colaboram para o processo de ensino aprendizagem dos alunos. Antes é necessário que o professor conheça o site que pretende explorar, teste os jogos e integre-os ao conteúdo trabalhado em sala de aula, só assim ele se tornará uma ferramenta de auxílio e não um simples passatempo.

Conforme Silveira (1998, p. 02)

[...] os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação.

[...] um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência (SILVEIRA, 1998, p.02).

Um software educativo é um programa com objetivos pedagógicos que visa atender necessidades. Para ser considerado educativo deve estar inserido numa situação de ensino-aprendizagem, onde exista uma metodologia que oriente todo o processo.

É importante que os softwares ou jogos educativos sejam explorados como instrumentos de apoio a prática do professor, úteis no aprendizado de conteúdos já trabalhados anteriormente em sala de aula. Outro fator que não podemos deixar de citar é o envolvimento tanto do professor quanto do aluno, pois é neste envolvimento, que acontece a construção do conhecimento.

Nossos alunos precisam de uma motivação a mais do que apenas ler, escrever, copiar, resolver problemas e exercícios que estão propostos no currículo de cada escola. É tarefa do professor ir além e proporcionar a estes educandos

momentos de brincadeiras, harmonia, socialização, diversão em busca da aprendizagem.

Segundo Lílian Montibeller (2003, p. 320): “no brinquedo, a criança vive a interação com seus pares na troca, no conflito e no surgimento de novas ideias, na construção de novos significados, na interação e na conquista das relações sociais, o que lhe possibilita a construção de representações.” É o lúdico sendo inserido no ambiente escolar, através de jogos educativos e das brincadeiras orientadas que desenvolvem conteúdos importantes de maneira diferenciada e prazerosa.

## 3.1 Conhecendo Alguns Sites

### 3.1.1 Iguinho

O site é muito colorido, possui várias figuras bem desenhadas que chamam a atenção para o universo infantil. Sua proposta é a de desenvolver a aprendizagem através de jogos, animações, arte e música, diversões e outros... Um dos pontos a destacar neste site é que ele possui um mural onde os usuários deixam mensagens e opiniões sobre todos os entretenimentos que possui.

Disponível em <<http://iguinho.ig.com.br>>

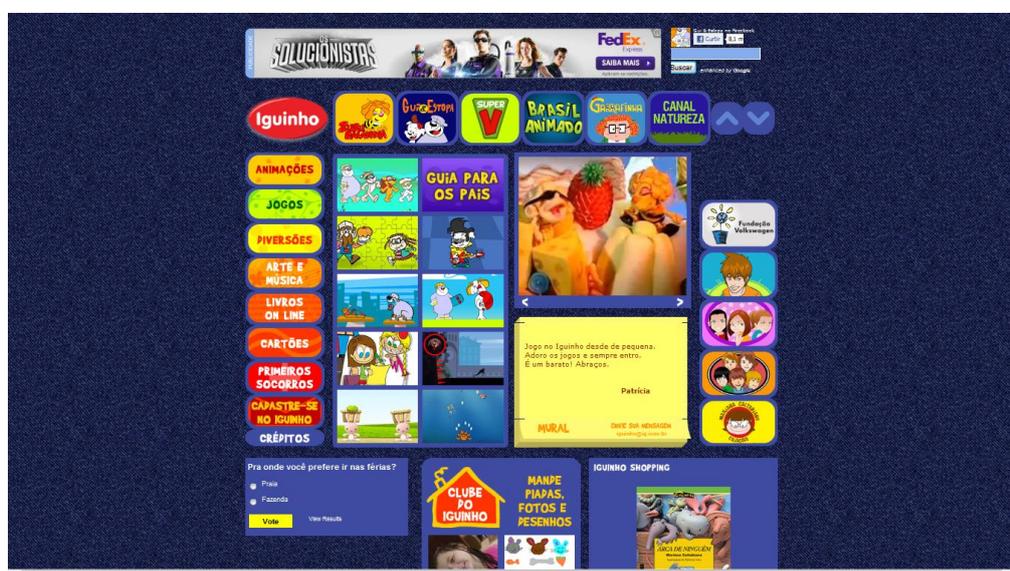


Figura 16 – Site Iguinho

### 3.1.2 Recreio Online

Recreio online é um site recomendado para crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Possui uma vasta sugestão de jogos de atenção, desafio, estratégia, ação e ainda oferece para as categorias (meninos/meninas) e atividades online, onde os alunos podem aliar o ato de aprender a atividade de brincar de forma descontraída. Seu designer apresenta-se bem estruturado, possui um plano de fundo na cor azul que passa tranquilidade.

Disponível em <<http://recreioonline.abril.com.br>>

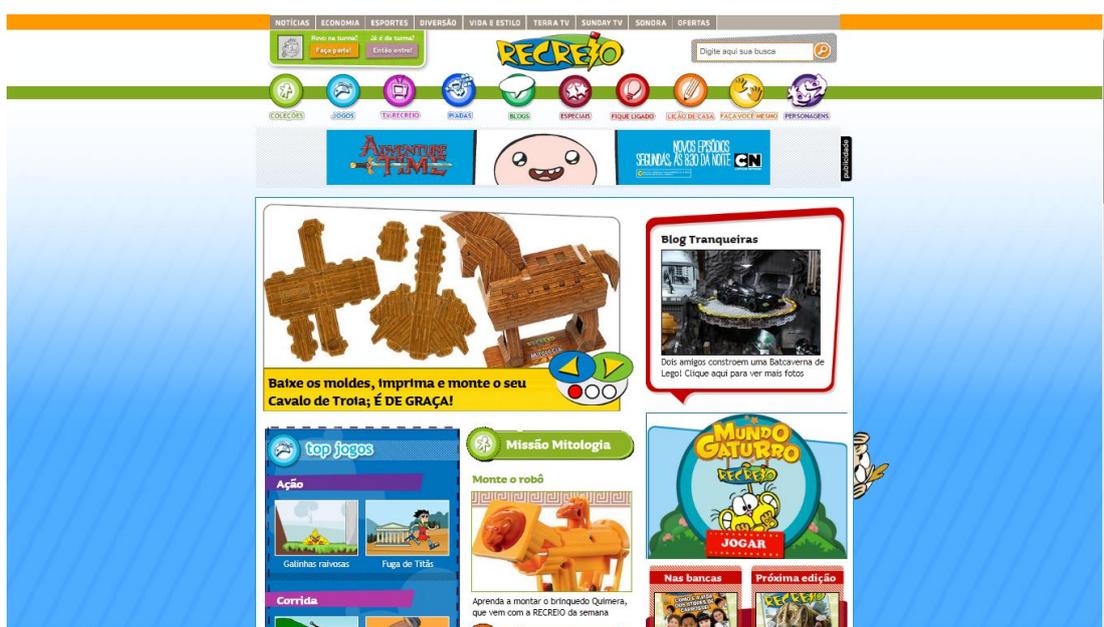


Figura 17 – Site Recreio

### 3.1.3 Bebelê

O site Bebelê é mais um software que está a disposição para auxiliar os professores no processo de alfabetização de seus alunos. Colorido e com um MENU de fácil navegação oferece atividades em que as crianças brincam de ler, conhecem as letras maiúsculas e minúsculas e formam sílabas simples. Um dos destaques do site é o ABC animado, onde as crianças escutam, com ritmo alegre e visualizam as letras do alfabeto, associando-as a imagens e desenhos, o que facilita no aprendizado, possibilitando também a interação com o usuário.

Disponível em <<http://www.bebele.com.br>>



Figura 18 – Site Bebelê

### 3.1.4 Cocoricó

É um site Educativo da série Cocoricó da TV Cultura, apresenta-se bem colorido e atrativo, numa linguagem clara e simples. Entre as atividades que oferece estão os jogos, quebra-cabeças, atividades para colorir. Nele também é possível assistir vídeos e escutar músicas. Há uma sessão para recadinhos e mensagens, onde a criança poderá expor sua opinião sobre o site.



Figura 19 – Site Cocoricó

Disponível em <<http://www3.tvcultura.com.br/cocorico>>

### 3.1.5 Discovery Kids Brasil

Este é um site do canal Discovery Kids, possui atividades, vídeos, concursos que envolvem os personagens dos desenhos animados do canal. Disponibiliza também vários jogos que despertam para o cuidado e a preservação da natureza e do meio ambiente. Outro ponto a destacar é o conteúdo para pesquisa que esta a disposição para jovens e também para os pais ajudarem os filhos nas atividades escolares. Há também enquetes e artigos com várias leituras abordando assuntos como: motricidade, linguagem, limites, alfabeto, fonoaudiologia...

Disponível em <<http://discoverykidsbrasil.uol.com.br>>



Figura 20 – Site Discovery Kids

### 3.1.6 Relação de Alguns Sites de Jogos Educativos Online

<http://iguinho.ig.com.br>

<http://recreioonline.abril.com.br>

<http://www.bebele.com.br>

<http://www.jogosparacrianças.com.br>

<http://joguemas.com.br>

<http://crianças.jogospara.com>

<http://papajogos.com.br>

<http://www.atividadeseducativas.com.br>

<http://gamemas.com.br>

<http://www.brinquobook.com.br>

<http://rachacuca.com.br>

<http://www.clubpenguin.com/pt/>

<http://www.eusou.com/crianca.com.br>

<http://www.chamequinho.com.br/>

<http://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/>

<http://www3.tvcultura.com.br/cocorico/>

<http://discoverykidsbrasil.uol.com.br/>

<http://jogoseducativos24.com.br/>

<http://www.maquinadequadrinhos.com.br>

<http://jogoseducativos.jogosja.com/>

<http://www.recreio.com.br/>

<http://www.senninha.globo.com/>

<http://crianças.terra.com.br/>

<http://www.clubedoprofessor.com.br/ensino/jogosonline>

## CONCLUSÃO

O educador que trabalha na educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, deve planejar os jogos e as brincadeiras de forma que atenda às necessidades da criança de acordo com faixa etária. Ao utilizar o jogo como recurso pedagógico, o professor deve pensar, no espaço, no tipo de jogo e no material a ser utilizado na execução do mesmo, visto que o educador ao intervir no jogo, deve orientar, valorizar as ideias da criança, motivando-a e incentivando-a a não desistir, elevando sua autoestima.

Conclui-se através das leituras realizadas, que é aconselhável que os pais e educadores possam tomar consciência e participar ativamente com a criança nos jogos e brincadeiras, assim, contribuindo na formação de sua personalidade para que ela cresça sendo respeitada na infância.

Os jogos educativos além de propiciarem diversão dando destaque ao lúdico, quando utilizados pedagogicamente, auxiliam os educandos na criação e familiarização de conhecimentos, possibilitando a interação entre os jogadores e/ou trabalho em equipe.

Destacam-se os jogos como um recurso a mais a ser construído e explorado com os educandos, vindo a somar positivamente no processo de ensino-aprendizagem. Utilizados de forma adequada e com mediações por parte dos educadores, com certeza, acrescentam-se à educação como mais um agente transformador, enriquecendo as aulas de forma divertida e animada, pois brincando também se aprende e é muito mais prazeroso.

Vale esclarecer que os jogos devem ser utilizados como ferramentas de apoio ao ensino e que este tipo de prática pedagógica conduz o educando à exploração de sua criatividade, dando condições de uma melhora de conduta no processo de ensino e aprendizagem além de uma melhoria de sua autoestima. Dessa forma, pode-se dizer que o indivíduo criativo constitui um elemento importante para a construção de uma sociedade melhor, pois se torna capaz de fazer descobertas, inventar e, conseqüentemente, provocar mudanças.

O uso da informática na educação através de softwares educativos é uma das áreas da informática na educação que mais cresceu na atualidade. Isso deve-se principalmente ao fato de que é possível a criação de ambientes de ensino e

aprendizagem individualizados (ou seja adaptado às características de cada aluno) somado às vantagens que os jogos trazem consigo: entusiasmo, concentração, motivação, entre outros. Os jogos mantêm uma relação estreita com construção do conhecimento e possui influência como elemento motivador no processo de ensino e aprendizagem.

Esta pesquisa procura evidenciar a validade dos jogos digitais educativos para a concretização da aprendizagem, tendo em vista que essa prática é uma ferramenta que vem possibilitar maior interação dos alunos e troca de saberes. A aprendizagem que se adquire com o uso dos jogos, desperta um interesse maior da criança por desenvolver sua autonomia e participação mais efetiva no processo educativo. Utilizou-se o referencial proposto por Jean Piaget, especialista em Psicologia Evolutiva e Epistemologia Genética, Biólogo, que estudou o desenvolvimento da inteligência do ser humano desde o nascimento até a maturidade.

Para embasar este trabalho foi escolhido este autor porque além de dividir e descrever por estágios as aprendizagens desde bebês até a fase adulta, ele também aborda a importância do brincar como fator indispensável para a que aprendizagem aconteça. Ela é portanto, segundo esse autor, uma atividade complexa que envolve mecanismos internos e externos do sujeito e depende diretamente do desenvolvimento do organismo humano.

O desenvolvimento do ser humano nesta abordagem, foi compreendido como um processo que se constrói ativamente, em suas relações com o ambiente físico e social-cultural, respondendo aos estímulos externos, refletindo e construindo seu conhecimento.

Assim, aliado aos estudos de Piaget e fazendo uso das novas tecnologias, os Jogos Educacionais Digitais se configuraram em uma ferramenta complementar na construção e fixação de conceitos desenvolvidos em sala de aula, bem como num recurso motivador tanto para o professor como para o aluno. A criança deve ser constantemente orientada no sentido de se tornar um ser criativo, independente e capaz de encontrar, por si própria, as respostas para suas indagações. É onde os jogos digitais educativos entram como suporte para auxiliar muito bem tanto o professor quanto o aluno para atingir esses objetivos.

Compreendida a importância desse recurso, podemos transformar as aulas um pouco mais divertidas e mais lúdicas, chamar mais a atenção das crianças para

o conteúdo a ser explorado em sala de aula, além de diagnosticar as dificuldades individuais, facilitando uma mudança de estratégia para sanar algumas dificuldades adequadamente. Os jogos educacionais digitais podem promover um ambiente de aprendizagem atraente e gratificante, quando planejado de forma adequada para alcançar os seus objetivos, pois constituem num recurso poderoso de estímulo para o desenvolvimento integral da criança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 2000.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

FARIA, Anália Rodrigues de. **O desenvolvimento da criança e do adolescente segundo Piaget**. São Paulo: Ática, 2010.

HAIDT, Regina C. C. **Curso de Didática geral**. 2 ed. São Paulo: Ática, 1995.

KISHIMOTO, Tizuco Mochida et al. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

LISBOA, Monalisa. **A importância do lúdico na aprendizagem, com auxílio dos jogos**. Disponível em: <<http://www.brinquedoteca.org.br>> Acesso em 02, nov, 2012.

MONTIBELLER, Lílian. **O brinquedo na constituição do sujeito e como elemento precursor da escrita**. IN Sérgio Antônio da S. Leite (org.), **Alfabetização e Letramento-Contribuições para as Práticas Pedagógicas**. Campinas, SP: Editora Komedi, 2003.

MORAES, Roberto Marques. **Recreação e Jogos Escolares**. O movimento infantil. 9 ed. Florianópolis: CEITEC, 2004.\_\_\_\_\_. **Arte e Recreação**. 9 ed. Florianópolis: CEITEC, 2002.

OLIVEIRA, Eunice Eichelberger de. **Piaget, Vygotsky e Winnicott: relação com jogo infantil e sua aplicação na área da psicopedagogia**. Disponível em: <<http://http://www.abpp.com.br>> Acesso em 02 nov, 2012.

PAPER, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SANTOS, Gilberto Lacerda; BRAGA, Camila Brasil. **Tablets, laptops, computadores e crianças pequenas: novas linguagens, velhas situações** na educação infantil. Brasília: Liber Livros, 2012.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.