



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Ciência da Informação – FCI
Curso de Graduação em Biblioteconomia

VIVIANNE DA ROCHA RODRIGUES

A interação entre a criança da primeira infância e a informação digital

Brasília
2012

VIVIANNE DA ROCHA RODRIGUES

A interação entre a criança da primeira infância e a informação digital

Monografia apresentada à banca avaliadora da Faculdade de Ciência da Informação - FCI, da Universidade de Brasília - UnB, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Dra. Ivette Kafure

Brasília
2012

RODRIGUES, Vivianne da Rocha.

R617i A interação entre a criança da primeira infância e a
informação digital / Vivianne da Rocha Rodrigues, Brasília – DF, 2012.

Monografia (graduação) – Universidade de Brasília,
Faculdade de Ciência da Informação, 2012.

Orientadora Dra. Prof.a Ivette Kafure

1. Interação criança primeira infância. 2. Informação digital.
3. Interação Humano-Computador. 4. Bibliotecário.

Ao meu pai (*in memoriam*) e à minha
inspiração e motivação de viver, Emanuelle,
minha filha querida.

AGRADECIMENTOS

A Deus por tudo.

Ao meu queridíssimo pai, que infelizmente faleceu antes de ver minha conquista e comemorar comigo, pela força, pelo apoio e pelas palavras de motivação e carinho.

À minha mãe, à minha irmã Eliane, ao meu irmão Hiulli, à minha cunhada Lidiane, à Danielle, à tia Cida, ao tio Luiz, à minha Madrinha Maria, ao meu Padrinho João e aos meus amores Ricardo e Emanuelle, minha linda filha.

Às minhas amigas Leilanne Almeida e Cynthia Shishido pelos esclarecimentos e incentivos para que eu fizesse a graduação na UnB.

À Ísis por indicar o curso de Biblioteconomia na época do vestibular e pelos momentos divertidos no cursinho e alguns na universidade.

À Roberta e Andréa pelo apoio nas horas difíceis.

Aos meus amigos da Biblioteconomia Fabiane, Ilana, Tainá, Wanne, Natália Ferreira, Mayara, Laila, Jonniery, Mariana, Natália Ribeiro, Karolina, Stephany, Francelle, Nádia, Aryane e Guilherme que proporcionaram vários momentos de alegria.

À Ana Flávia pelo apoio durante o período mais triste de minha vida.

À Yaciara, a bibliotecária mais apaixonada pela biblioteconomia que eu conheço, obrigada por tudo.

À caloura da Biblioteconomia Priscyla pelas palavras de carinho e motivação.

À Sandra, bibliotecária, pelos momentos de reflexões que passamos juntas.

À Ana Paula, quase bibliotecária, que assim como eu e vários, batalhou muito para concluir a graduação, pelas caronas e pelo incentivo.

Aos amigos da Arquivologia Érika, Nilsa e ao Thalles.

À Maria, estudante de letras francês, pelo apoio.

Ao meu amigo Leonardo C. Almeida pelas proveitosas conversas.

À professora Ilza, minha primeira supervisora e amiga bibliotecária, pela visão mais abrangente da biblioteconomia e o apoio durante todo curso.

À professora Maria Alice Guimarães Borges, pelos puxões de orelha, pela compreensão e apoio em um dos momentos mais importantes de minha vida, só mãe faz o que ela fez por mim (sempre estará no meu coração).

Ao professor André Cançado do departamento de estatística da UnB.

Aos professores da Faculdade de Ciência da Informação: Dulce Batptista, ao Sebastião de Souza, ao Murilo Bastos da Cunha, à Sely Costa, à Elmira Simeão, à Marisa Brascher, à Sofia Galvão, ao Robson Almeida, ao Tarcisio Zandonade, à Iris Soares e ao Marcílio Brito (que me trouxe várias reflexões nesse período), que fizeram muito por mim, sou muitíssimo grata a todos!

Ao grande Reginaldo pela eficiência e carinho com que trata todos os alunos da “biblio” inclusive a mim.

Ao Allan pela colaboração no período de greve e apresentação deste trabalho.

À Márcia Lage, bibliotecária chefe da biblioteca do Tribunal Regional do Trabalho 10ª Região, pelas divertidas conversas e apoio.

Às queridíssimas bibliotecárias do Tribunal Regional do Trabalho 10ª Região Chirlene e Lindalva pelo aprendizado, pela compreensão e amizade que me proporcionaram no período de estágio na biblioteca do TRT e ainda proporcionam.

À minha cunhada, Érica, pelos esclarecimentos pedagógicos.

À Alessandra, pedagoga, minha amiga do110, pela força, esclarecimentos e considerações no período de realização deste trabalho.

Aos alunos de Design emocional de Pós-graduação da FCI/UnB pela experiência enriquecedora que me proporcionaram na fase de pré-teste deste trabalho.

À minha sobrinha Ana Beathriz.

Ao Renato, filho da prof.a Ivette Kafure.

Ao professor Tiago Barros pelas sugestões e participação da banca.

Ao Wilfred Rivera, por me ensinar a utilizar o “prezi”

Finalmente, agradeço muitíssimo à querida professora Ivette Kafure pela paciência nas aulas de Usabilidade e por ter mais paciência ainda na orientação da disciplina de monografia. Agradeço, também, pelos conselhos e palavras de motivação e, principalmente, por acreditar na minha capacidade.

“É claro que meus filhos terão computadores, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever... Inclusive a sua própria história.”

Bill Gates

RESUMO

Este trabalho apresenta sucintamente a interação entre criança da primeira infância com a informação digital tendo como suporte o bibliotecário inserido nesse contexto. As crianças desse século nascem no mundo digital, são os chamados “nativos digitais”, com uma facilidade maior que a de seus pais, utilizam habilidosamente aparelhos digitais. As crianças da primeira infância interagem por meio de instrumentos digitais com a informação lúdica, em casa e ou na escola. Elas jogam, brincam se divertem e como consequência, aprendem. O objetivo que permeou a pesquisa foi a curiosidade em relação à interação entre a criança da primeira infância e a informação digital. Para que o mesmo fosse atingido considerou-se como instrumentos de coleta um questionário infantil, um questionário para um educador e um experimento com as crianças. O estudo visou de modo geral sentir, observar o que interessam aos nativos digitais e abordar concisamente os jogos, leitura, criança e o bibliotecário.

Palavras Chaves: Interação criança primeira infância. Informação digital. Interação Humano-Computador. Bibliotecário.

ABSTRACT

This study tried to briefly present the interaction between baby children and digital information, supported in this context by the librarian. The children of this century, called "digital natives", are born in a digital world, and are able to skillfully use digital devices, in easier ways than their parents do. Early children interact with playful information through digital resources, at home or at school. They play games and have fun, and as a result, they learn. The aim of the research was the curiosity regarding the interaction between the early child and digital information. One questionnaire for the children, one for the educators and an experiment with children were considered the collecting tools for this aim to be achieved. In a general way, this study intended to observe the interests of the digital natives, concisely approaching the games, the reading, the children and the librarians.

Keywords: Early childhood interaction. Digital Information. Human-Computer Interaction. Librarian.

Lista de Ilustrações

Tabela 1 Gênero e idade das crianças	40
Gráfico 1 Objeto que as crianças tem contato em casa	41

Lista abreviaturas e siglas

Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD	<i>Compact Disc</i>
DVD	<i>Digital Versatile Disc</i>
FCI	Faculdade de Ciência da Informação
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>
IHC	Interação Humano-Computador
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas

Lista de figuras

Figura 1 Esquema do processo de comunicação do jogo	30
Figura 2 - Imagem do tablet do questionário infantil (apêndice C)	42
Figura 3 "Snoopy" interagindo com computador	42
Figura 4 Imagem do <i>desktop</i>	44
Figura 5 - Primeiras crianças na sala	45
Figura 6 Acessando o Paint.....	45
Figura 7 - Site clickjogos	46
Figura 8 Crianças acessando o <i>Smartkids</i>	47
Figura 9 - Página inicial do site <i>Smartkids</i>	48
Figura 10 - Imagem do menu dos assuntos disponíveis nos jogos	48
Figura 11 imagem da página principal do <i>smartbabies</i> . Jogo Sons da fazenda.....	49
Figura 12 site de jogos <i>Friv</i>	50
Figura 13 - Tela inicial do Monster Truck Demolisher	51
Figura 14 Interface inicial do jogo Red Ball inserido no site Friv	51
Figura 15 - etapa inicial do <i>Red Ball</i>	52
Figura 16 CoverOrange.....	52
Figura 17 - imagem da laranja protegida da chuva má pela caixa	53
Figura 18 Reação da Laranja quando protegida	53
Figura 19 - interface do site www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital	54
Figura 20 - Interface do site www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital	55

SUMÁRIO

1 Introdução	14
2. OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo Geral.....	16
2.2 Objetivos Específicos (OE)	16
3 Revisão de Literatura	17
3.1 A Criança da Primeira Infância.....	17
3.1.1 Educação Infantil	22
3.2 Informação Digital e Jogos	23
3.3 A Interação Humano-Computador (IHC) e a Criança da Primeira Infância	28
3.4 O Bibliotecário	32
4 Metodologia.....	36
4.1 Instrumentos de Coleta.....	37
5 Estudo: a interação entre a criança da primeira infância com a informação digital	39
5.1 Escola Ursinho Dourado	39
5.2.3.1 Primeira Etapa	40
5.2.3.2 Segunda Etapa.....	43
5 Considerações	57
5.1 Considerações gerais	58
6 Referências	60
APÊNDICE A – Questionário pais	66
APÊNDICE B – Questionário professor	67
APÊNDICE C – questionário alunos	68
APÊNDICE D – Questionário Professor.....	69

1 INTRODUÇÃO

As crianças do século XXI nascem inseridas no mundo digital. São os chamados nativos digitais, apresentam habilidade e facilidade em lidar com instrumentos digitais. O primeiro contato com esses instrumentos digitais ocorre em casa e ou na escola com uso de computadores, *netbooks*, *notebooks*, *tablets*, celulares e *videogames*.

De acordo com Ferreira (2008) o computador [instrumentos digitais] já é o meio de comunicação universal da Era da Informação “é importante verificar a interação existente entre as crianças [da primeira infância] e a nova tecnologia”. No cotidiano infantil é quase impossível desvincular a criança das novas tecnologias. É necessário que a sociedade, em especial, pais, educadores e profissionais da informação, busquem e tragam alternativas de uso de instrumentos digitais específicos e apropriados para as crianças.

Há algumas décadas as crianças aprendiam de modo passivo, recebendo somente o que os professores lhes transmitiam, os educadores não as consideravam como agente do seu próprio aprendizado, mas após Paulo Freire e outros educadores a educação foi repensada, considerando a participação das crianças como receptoras ativas do seu aprendizado.

As tecnologias da informação e seus instrumentos tecnológicos podem dar suporte ao processo de aprendizagem da criança. No seu desenvolvimento motor, social e cognitivo. De uma maneira adequada e de acordo com o desenvolvimento da criança. Esses instrumentos podem ser utilizados para explorar a criatividade, despertar a curiosidade, incentivar o raciocínio e abordar aspectos pedagógicos.

A realização desse trabalho procurou contribuir para uma melhor compreensão da importância do uso de instrumentos digitais com as crianças, considerando a utilização de informações lúdicas, tais como jogos, como recurso pedagógico infantil e sua relevância na educação e na formação da criança da primeira infância.

O bibliotecário é o profissional capacitado para selecionar, analisar, tratar, recuperar, disponibilizar e ensinar a utilizar a informação, além de outras atribuições. É preciso destacar a relevância da conscientização do bibliotecário escolar infantil em relação ao uso dos instrumentos digitais pelos nativos digitais. O bibliotecário deve considerar a facilidade das crianças com tecnologia e utilizar os mais variados

tipos de informação em seus diversos formatos e suportes e trazê-los para a biblioteca, ensinando-os e proporcionando-os contato com a nova e a velha tecnologia e mostrando-os a leitura como um ato de prazer, assim como jogar *videogame*.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a interação entre a criança da primeira infância e a informação digital.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

- a) OE1 – Conceituar informação digital, jogos, interação humano-computador.
- b) OE2 – Identificar o perfil da criança da primeira infância.
- c) OE3 – Identificar o papel do bibliotecário no contexto digital infantil.
- d) OE4 – Caracterizar os tipos de informações mais atraentes para criança da primeira infância.
- e) OE5 – Analisar os fatores que influenciam a interação entre a criança da primeira infância e a informação digital.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A etapa de revisão de literatura pretende por meio de pesquisa bibliográfica reunir referências relacionadas ao assunto do trabalho. Primeiramente a revisão aborda o conceito de informação, informação digital e jogos. Em seguida abarca informações sobre a criança da primeira infância, logo após conceitua interação humano-computador relacionando a criança com essa interação. Considerando assuntos como educação infantil e o papel do bibliotecário dentro desse novo contexto.

3.1 A CRIANÇA DA PRIMEIRA INFÂNCIA

O período que abrange a primeira infância é a partir do nascimento até os seis anos de vida. Esse período é determinante para o desenvolvimento total da criança. Tapscott (2010, p.122) menciona “que [...] o cérebro é especialmente adaptável a influências externas nos primeiros três anos de vida [...]”. Dos três aos seis anos de acordo com os autores Aguiar; Nascimento e Barker (2007) “[...] a criança desenvolve grande parte do potencial cognitivo que terá quando adulto [...]”. Completam afirmando que:

até os 3 anos de idade, as crianças adquirem habilidades motoras, cognitivas, linguagem e aprendem a ter auto-controle e independência por meio da experimentação e brincadeiras. Já entre os 3 e 6 anos, as crianças aperfeiçoam suas habilidades motoras finas, aprimoram sua linguagem, desenvolvem sua sociabilidade (AGUIAR; NASCIMENTO; BARKER, 2007, p.3).

Entre dois e três anos, a criança fica mais a vontade e segura quanto ao equilíbrio (anda, corre, pula e sobe nos objetos) e coordenação motora (segura os objetos, movimenta-os com mais facilidade), e com o passar dos anos os sentidos vão aumentando tornando ainda mais fácil de modo geral todo o aprendizado ao longo de sua vida.

No trabalho intitulado a “Epistemologia Genética de Jean Piaget”, Pádua (2009, p.29) citando Piaget, afirma que a criança, desde o seu nascimento até aproximadamente dois anos, estão no estágio sensório-motor, as crianças dos dois aos seis anos encontram-se no estágio pré-operatório. Na fase sensório-motora a criança utiliza somente ações e percepções que “estimulam o desenvolvimento das

estruturas mentais”. Nessa fase as crianças são capazes de ter:

a ideia de causalidade e a diferenciação entre meios e fins. A ideia de causalidade se faz presente quando a criança percebe que é um objeto no mundo e que ela pode interagir como outros objetos e ainda, que estes objetos interagem e causam efeitos em si. Com a ideia de diferenciação entre meios e fins a criança adquire uma série de conhecimentos fundamentais sobre a natureza dos objetos, bem como suas possibilidades de ações sobre eles (PÁDUA, 2009, p.29)

A fase de estágio pré-operatório com aproximadamente dois anos é a fase da representação que “é a capacidade que a criança adquire, por meio das construções cognitivas, de pensar um objeto através de outro” (PÁDUA, 2009). O autor explica que Piaget chamou essa fase de estágio pré-operatório “porque significa que a criança utiliza a representação, mas ela tem todo um trabalho de assimilação, acomodação e equilíbrio de organizar essas representações num todo [...]”. É a fase em que a criança repete certas ações, brinca com objetos imaginando que é outro, apresenta grandes curiosidades sendo levantados por ela questionamentos, usando frequentemente a expressão “por que”. Esses questionamentos favorecem de forma significativa o desenvolvimento cognitivo, linguístico (usa-se em média três a quatro palavras, tornando apta a conversar com pessoas mais velhas, fazendo uso de frases curtas). O desenvolvimento intelectual abrange também a consciência da criança em que a própria se descobre como um ser e se descreve por meio de frases e gestos, tendo a memória e capacidade de concentração cada vez mais aguçada, compreendendo conceitos simples.

As crianças devem ser estimuladas, provocadas, chamadas para o aprendizado, mas não imposta a isso. Antunes (1998 apud FIN, 2006) “afirma que a prioridade para [...] aplicação [de estímulos] deve ser dada dos 2 aos 12 anos, período em que o cérebro produz uma substância chamada mielina, a qual envolve os neurônios, aumentando a velocidade nas informações”, porém o “desenvolvimento da inteligência não se dá por acúmulos de informações, mas sobretudo por uma reorganização desta troca de inteligências, ou seja, “crescer é uma forma de reorganizar a própria inteligência de forma a ter maiores possibilidades de assimilação” (PÁDUA, 2009, p.23).

As crianças têm um modo peculiar de aprender, elas aprendem brincando. Frobel (apud KISHIMOTO, 2008) elucida que “a brincadeira é importante para o

desenvolvimento da criança, especialmente nos primeiros anos.” [...] por meio da brincadeira a criança compreenderá o mundo e o representará, pois a criança possui a capacidade simbólica e cria significados a partir de objetos do seu mundo. Quando uma criança brinca, ela não quer saber das consequências da brincadeira ou do jogo, ela brinca, joga simplesmente pelo prazer de brincar e jogar, explorando tudo que lhe é desconhecido. No brincar a criança interage com tudo que está a sua volta e representa o que ela aprende. Piaget (apud BOMTEMPO, 1999, p.64) corrobora afirmando que “o brincar representa uma fase de desenvolvimento da inteligência, marcada pelo domínio da assimilação sobre a acomodação [...]”.

Pádua (2009, p.34) explica que “a necessidade de conhecimento do objeto pelo sujeito, leva-o a executar desde simples ações até operações sobre o objeto”. É da Interação entre o sujeito e o objeto é que será produzido o conhecimento.

Nesse sentido Borges (1994, p. 21) afirma que:

A interação das imagens dos objetos e das ações, unida aos contatos com as diferentes linguagens do ambiente permitem, gradativamente, tanto a compreensão dessas expressões simbólicas como a sua utilização. Isso significa, do ponto de vista cognitivo, um avanço qualitativo de grande importância, expresso pela ampliação das possibilidades de construção de conhecimentos, bem como a comunicação da criança (BORGES, 1994, p.21)

As crianças do terceiro milênio nascem inseridas no mundo digital, apresentam habilidade e facilidade em lidar com instrumentos tecnológicos. Nessa perspectiva McLuhan (2002 apud FERREIRA, 2008, p.1) afirma que “a geração da infância do século XXI já nasce respirando tecnologia. A curiosidade e a espontaneidade naturais das crianças fazem com que elas se utilizem das tecnologias como extensões do corpo”. O primeiro contato pode ocorrer em casa e ou na escola com uso de computadores, *netbooks*, *notebooks*, *tablets*, celulares e ou *videogames*. Ferreira (2008, p.2) “as crianças adquirem maior autonomia, uma vez que dominam o mundo digital de uma forma tão natural que causa espanto e estranhamento aos mais velhos”. Dominam o mundo digital porque não têm medo de explorar quaisquer objetos tecnológicos. São o que Palfrey; Gasser (2011) chamam de “nativos digitais”, a definição deles para essa expressão é a seguinte:

É uma pessoa nascida na era digital (depois 1980), que tem acesso às tecnologias digitais da rede e a grandes habilidades e conhecimentos de computação. Os nativos digitais compartilham uma cultura global comum que não é rigidamente definida pela idade, mas

por alguns atributos e experiências relacionadas a como eles interagem com as tecnologias da informação, com a própria informação, um com o outro e com pessoas e instituições (PALFREY; GASSER, 2011, p.324)

As crianças ficam tão à vontade com os instrumentos tecnológicos que parecem que já os utilizavam ainda no útero da mãe.

Tapscott (2010) menciona em seu livro uma pesquisa realizada com as famílias pela *Kaiser Family Foundation* mostrando que:

61% dos bebês com um ano ou menos passam em média uma hora e vinte minutos ao dia assistindo mídia exibida em telas de (televisão, computadores e videogames). Quarenta e três por cento dos bebês dessa idade assistem à tevê diariamente, e 18% assistem a vídeos ou DVDs todos os dias. Quase um em cada cinco bebês com um ano ou menos tinha uma televisão no quarto assim como 29% das crianças entre dois e três anos [...] (TAPSCOTT, 2010, p. 287)

As crianças entram em contato tão precocemente com esses objetos que pais, educadores e a sociedade em geral devem ficar atentos a esses tipos de mídias/instrumentos digitais e as consequências sobre esse tipo de interação podem trazer para a sociedade. Os pesquisadores estudarem as melhores formas de aproveitamento desses instrumentos como valor agregador de conhecimento e de desenvolvimento físico, social, psicológico e cognitivo.

Para acompanhar o desenvolvimento da criança a escola pode procurar mudar de acordo com a evolução tecnológica integrando em seu contexto a utilização de computadores, lousa digital interativa, *tablets* e outros tipos de tecnologias e utilizando-as em aulas, sem excluir outros recursos tradicionais como livros, e sim os agregando para o enriquecimento das aulas e de suportes/ formatos de informações dentro da biblioteca. Essa mudança ocorre em todos os níveis escolares, inclusive na educação infantil, em que a criança entra com aproximadamente três anos e começa a praticar atividades que desenvolvem sua coordenação motora, a socialização e a evolução do seu pensamento cognitivo. Quintero (2002 apud FERREIRA, 2008, p.3) pontua que “é importante reconhecer o potencial da criança porque embora seja um ser humano de pouca idade, é capaz de representar o mundo e a si mesma”. Além de brincar, as crianças aprendem dentro desse contexto tecnológico. A tecnologia como computador, *tablets*, *videogames*, etc. faz com que a criança trabalhe o seu auto-aprendizado, pois ela não tem receios de explorar o que não conhece, pelo contrário o novo a chama para

se aventurar, brincar e conseqüentemente aprender. Ferreira (2008, p.10) corrobora que:

as tecnologias permitem que as crianças desenvolvam seu auto-aprendizado, visto que se aventuram, sem medo, por um ambiente livre que não lhes é nada estranho [...] a criança descobre o mundo sozinha escolhe informações [...] define as ações que condizem com suas necessidades.

Para Borges (1994, p. 25) os objetivos gerais da educação infantil são: “interagir com o ambiente, estruturando o conhecimento físico, conhecimento lógico-matemático e o conhecimento social; ampliar a capacidade de comunicação de pensamentos e de sentimentos, através das diferentes formas de expressão simbólica”.

Na educação infantil as crianças são motivadas a praticar, por meio de jogos e atividades lúdicas, sua coordenação motora e seu pensamento cognitivo, iniciando processo de alfabetização. No contexto da educação infantil é imprescindível a integração da biblioteca escolar infantil, pois, tem que ser específica para as crianças da primeira infância, além de exercer o papel de biblioteca escolar para atingir os objetivos propostos pela instituição e as necessidades informacionais das crianças.

Paula (2009) ressalta que “para compreender o mundo em que vivem, as crianças estabelecem **interações** com as pessoas e com seu ambiente e por meio de brincadeiras revelam as condições da vida, da realidade [...]” Consoante cita grandes estudiosos sobre o assunto, como Vygotski, Piaget, Wallon e Bruner (PAULA, 2009, p.25, grifo nosso)

Ainda sobre interação, Brougère (1998) conclui que:

Toda interação supõe efetivamente uma interpretação das significações dadas aos objetos dessa interação (indivíduos, ações, objetos materiais), e a criança vai agir em função da significação que vai dar a esses objetos, adaptando-se à reação dos outros elementos da interação, para reagir também e produzir assim novas significações que vão ser interpretadas pelos outros.

Há instituições de ensino infantil no país que já utilizam instrumentos digitais com atividades lúdicas, com o *tablet*, é o caso de uma em Porto Alegre o colégio¹

¹ Reportagem do site G1 disponível no domínio <<http://g1.globo.com/vestibular-e-educacao/noticia/2011/05/escola-de-porto-alegre-usa-tablets-para-alfabetizar-criancas.html>>

utiliza o recurso uma vez por semana com crianças de três a seis anos. A coordenadora pedagógica da escola diz a reportagem do site de notícias G1, que o Projeto *iPad* na Sala de Aula atua de acordo com o plano pedagógico da instituição. Ela afirma que “com brincadeiras, jogos e outros aplicativos atingimos todos os tipos de alunos. As crianças estão muito acostumadas com o *touch*, por isso há facilidade de aprendizagem.” A coordenadora aponta algumas competências desenvolvidas com as crianças no uso do instrumento, são elas: interação, ajuda na alfabetização, coordenação motora. Outra instituição que pode ser citada é o Colégio Marista² em São Paulo, utiliza o instrumento digital com alunos da educação básica no período infantil 1 e 2 (quatro e cinco anos), as crianças assistem vídeos infantis, utilizam aplicativos musicais, aplicativo de desenho.

A criança cresce interagindo com o mundo acumulando experiências, brincando, jogando, aprendendo tudo, motivada pela curiosidade de explorar o desconhecido, e aos poucos sua personalidade, seu conhecimento e inteligência vão se moldando. Afinal, um adulto é quase o resultado dessas interações e do acúmulo de experiências, pois, só cessam quando o indivíduo morre.

3.1.1 EDUCAÇÃO INFANTIL

Compreende-se por educação infantil o primeiro período que a criança ingressa na educação básica. A fim de diferenciar o atendimento, algumas instituições dividiram a educação infantil em fases de acordo com a idade da criança, dessa forma: “berçário (bebês), minimaternal (um ano), maternal I (dois ou três anos), maternal II (três ou quatro anos), jardim (quatro ou cinco anos), jardim II (cinco ou seis anos) e pré-escola (reservada para última etapa quando geralmente, são desenvolvidas atividades preparatórias para o ingresso na escola)” (MOREIRA, 2011).

A Lei que regulamenta o sistema de ensino brasileiro chama-se Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Que divide a educação infantil em duas etapas, a saber: Creche (crianças de 0 a 3 anos) e Pré-escola (crianças de quatro a seis anos). Porém, a Política Nacional de Educação Infantil de 1994, do Ministério da

² Notícia do site do Colégio Marista em São Paulo disponível em:< <http://www.marista.org.br/marista-ariodiocesano-uso-de-tablets-nas-aulas-do-infantil/D132CN57337>>

Educação e do Desporto corrobora que as instituições podem dividir essas etapas em subetapas de acordo e exclusivamente pela idade das crianças.

A Lei nº 9.394/96 trouxe pela primeira vez a educação infantil integrada à educação básica. Moreira (2011) afirma que a:

Educação infantil constitui-se no primeiro nível da educação básica; sua finalidade é o desenvolvimento integral da criança até seis anos, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social, completando a ação da família e da comunidade, conforme reza o artigo 29 da nova lei; deve ser oferecida em dois níveis, nas seguintes instituições: “I. creches, ou entidades equivalentes, para criança de até três anos de idade; II. Pré-escolas, para crianças de quatro a seis anos de idade”.

A avaliação da criança na educação infantil será feita pelo acompanhamento do seu desenvolvimento, conforme art.30 da lei nº 9.394/96.

3.2 INFORMAÇÃO DIGITAL E JOGOS

Intuitivamente, as pessoas sabem o que é informação. Ao ver e ler um *outdoor* na rua, o ato de ler livros, jornais, revistas, assistir televisão, ouvir música, observar obras de arte, jogar *videogames* e jogos no computador, o que está contido nesses ‘suportes’ é informação, se será absorvida e transformada em conhecimento dependerá de uma série de fatores internos e externos de cada indivíduo. Conhecimento é o resultado do processo de assimilação da informação. Barreto (2002) conceitua:

O conhecimento, destino da informação, é organizado em estruturas mentais por meio das quais um sujeito assimila a “coisa” informação. Conhecer é um ato de interpretação individual, uma apropriação do objeto informação pelas estruturas mentais de cada sujeito. Estruturas mentais não são pré-formatadas, no sentido de serem programadas nos genes. As estruturas mentais são construídas pelo sujeito sensível, que percebe o meio. A geração de conhecimento é uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo realizado através de sua competência cognitiva, ou seja, é uma modificação em seu estoque mental de saber acumulado, resultante de uma interação com uma forma de informação [no trabalho em questão, essa interação ocorre com a informação lúdica – os jogos] (BARRETO, 2002, p.72).

A informação objeto de estudo da Ciência da Informação pode ser definida como “algo” com significado que gere conhecimento para o usuário e o meio

(BARRETO, 2001). Robredo (2003, p.5) compartilha a definição de informação, segundo o *Harrod's Librarian's Glossary of Terms Used in Librarianship, Documentation and the Book Crafts and Reference Book*, sendo “um conjunto de dados organizado de forma compreensível registrado em papel ou em outro meio e suscetível de ser comunicado.” Na visão de Le Coadic (2004) em seu livro intitulado ‘A Ciência da Informação’ o autor expressa que:

a informação é um conhecimento - resultado do ato de conhecer - inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte. [...] o objetivo da informação permanece sendo a apreensão de sentidos ou seres em sua significação, ou seja, continua sendo o conhecimento e o mais banal a informação [...] (LE COADIC, 2004, p.4-5).

O autor discorre ainda, sobre documento como sendo termo geral que nomeiam os objetos que contenham a informação. Nesse sentido, depreende-se que a informação contida em suporte digital, que necessite de um instrumento eletrônico/digital para decodificar o formato do suporte, será a informação digital, pode ser um filme em DVD, músicas em MP3, jogos para computadores/*videogames*.

No contexto infantil, em relação à informação digital, observa-se a presença de jogos em sites convencionais ou não. Informação essa que deve ser previamente selecionada e direcionada as crianças para que possa ter um maior aproveitamento das atividades desenvolvidas com as mesmas.

O caráter lúdico dos jogos e das brincadeiras é imprescindível para o crescimento da criança, mas, o que é lúdico? O termo lúdico é oriundo de *ludus* palavra que tem origem do latim e que significa jogo, brincadeira, divertimento. No dicionário *online* Priberam³ da Língua Portuguesa, lúdico é o “que serve para divertir ou dar prazer”.

Kishimoto (1999, p.36-37) evidencia o caráter educativo lúdico explicando que:

Quando as situações lúdicas são intencionalmente criadas pelo adulto com vistas a estimular certos tipos de aprendizagem, surge a dimensão educativa. Desde que mantidas as condições para expressão do jogo, ou seja, a ação intencional da criança para brincar, o educador está potencializando as situações de aprendizagem [...] a utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna típica do lúdico [...].

³ Disponível no site <http://www.priberam.pt/dlpo/>

A autora contribui, ainda, afirmando que:

o ato lúdico representa um primeiro nível de construção do conhecimento, o nível do pensamento intuitivo [...] o prazer e a motivação iniciam o processo de construção do conhecimento, que deve prosseguir com sua sistematização, sem a qual não se pode adquirir conceitos significativos (KISHIMOTO, 2008, p.144).

No tempo em que brinca a criança assimila o real ao seu modo. Interage com o objeto independente do que seja a criança não considera a função do objeto. Pádua (2009), de acordo com as ideias de Piaget, denomina esse processo de jogo simbólico. Por meio das brincadeiras a criança aprende de uma maneira espontânea, desenvolve o raciocínio naturalmente. Nessa perspectiva é possível afirmar que a ludicidade interfere diretamente na formação do indivíduo.

Quaisquer atividades que tenham regras definindo início e fim de jogo, competição, desafio, interação, resultados (perder/ ganhar ou acumular pontos/prêmios), diversão, que envolvam emoção, estímulos físicos e cognitivos podem ser consideradas jogos. Huizinga (2001) em seu livro “Homo Ludens” no qual define jogo como:

uma atividade ou ocupação voluntária, exercida, dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana (HUIZINGA, 2001, p.33)

De acordo com Fin (2006) o jogo pode ser excelente recurso didático para os educadores e um poderoso instrumento para o desenvolvimento do conhecimento. Na mesma linha, Lara (2004 *apud* GRÜBEL; BEZ, 2006) salienta que o jogo no processo de aprendizagem pode ser considerado como estímulo, que pode desenvolver competências psicológicas, sociais, físicas e cognitivas. Jogos bem elaborados e explorados podem ser vistos como uma estratégia de ensino podendo atingir diferentes objetivos que variam desde o simples treinamento, até a construção de um determinado conhecimento. É importante considerar que a utilização dos jogos, não exclui outros instrumentos pedagógicos e ou os livros didáticos/ literários, os jogos só agregam valor quando se trata de aprender, pois as crianças estão abertas ao aprendizado de forma natural e aprendem sem perceber.

E, o que é o jogo? Quaisquer atividades que tenham regras que definam início e fim de jogo, competição, desafio, interação, resultados (perder/ ganhar ou acumular pontos/prêmios), diversão, que envolvam emoção, estímulos físicos e cognitivos

podem ser consideradas jogos⁴.

Tarouco (2008) aborda algumas vantagens dos jogos de um modo geral e algumas voltadas para o aprendizado das crianças. São elas:

- a) Desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração.
- b) Jogos como motivadores para o processo de aprendizagem.
- c) Melhoram a flexibilidade mental.
- d) Alguns jogos apresentam tarefas complexas, segundo ela, é a melhor forma de exercitar o cérebro.
- e) Os jogos, do ponto de vista da criança, constituem a maneira mais divertida de aprender.

Os jogos podem ser, conforme Tarouco (2008, p.16), “adaptativos ao usuário; [com] competição, desafio, oposição; resolução de problemas que estimula a criatividade; interação, representação e história o que provoca emoções”. Pesquisadores de jogos defendem que as tecnologias “provocam alterações cognitivas ao ponto de aumentar a inteligência”. Ainda de acordo com Tarouco (2008, p.32) os jogos podem simular o real, ensinar como fazer algo, aplicar regras, a criança pode desenvolver reflexos físicos e mentais, ela salienta que “o ideal é o jogo que alterne momentos de atividade cognitiva com períodos de habilidades motoras”. Jogos como quebra-cabeças, jogos competitivos multidisciplinares utilizam várias competências ao mesmo tempo para solucionar o desafio do jogo, assim, pode-se assimilar a informação.

Há possíveis desvantagens, no âmbito educacional, os jogos, mais especificamente os digitais/ eletrônicos, são novos neste contexto e seu caráter pode ser subjetivo. Begoña Gro (2003 *apud* SILVA, 2010) nesse sentido afirma que “contudo, esta visão causa-efeito (seja negativa ou positiva) não pode provar-se, pois os comportamentos humanos são muito mais complexos e a assimilação de um determinado filme, notícia ou videogame, depende não só de características próprias de cada pessoa, mas sim, também, do contexto social em que se produz.”

Existem infinidades de jogos em sites que podem ser utilizados como recurso pedagógico, especialmente na educação infantil, envolve a ludicidade, de acordo com Silva (2010). A autora classifica os jogos em gêneros e suas competências

⁴ Anotações palestra intitulada “Introdução ao Estudo de Jogos” proferida pelos professores Carla Castanho, Mauricio Sarmet e Tiago Barros em aula do programa de pós-graduação da Faculdade de Ciência da Informação – Disciplina: Seminário em Comunicação e Mediação da Informação: Design Emocional da Informação ocorrida no dia 23 de maio de 2012.

para o desenvolvimento da criança no ambiente educacional como:

- a) Jogo de ação – auxiliam o desenvolvimento psicomotor e a concentração;
- b) Jogo de aventura – são os que levam o jogador numa viagem dentro do jogo, assim como o livro, quando lido. Pode desenvolver a relação de respeito mútuo, confiança que desenvolva sua autonomia;
- c) Jogo de lógica – pode ser utilizado como estímulo à cognição, pois desafiam a mente e os reflexos;
- d) Jogo de estratégia – “focalizam na astúcia da criança e agilidades de interesses da criança, principalmente no que se refere à construção ou comando de algo.” (SILVA, 2010, p.4)
- e) Jogo de memória – esse gênero de jogo permite que a criança assimile paulatinamente cada fase do jogo, desse modo desenvolve a percepção e memória.

O jogo de simulação tem como objetivo simular uma possível realidade. Esse tipo de jogo contribui e estimula a capacidade cognitiva. Pode-se, adquirir competências como: inferir, comparar e relacionar e, além disso, melhora a criatividade, a persistência, e demais habilidades para lidar com soluções de problemas que exija certo grau de cognição.

Todas essas abordagens de jogos podem fazer com que a criança aprenda por si mesma interagindo com os jogos e aprendendo brincando, sem nem se dar conta disso. Silva cita Pacheco [20--] salientando que:

Em primeiro lugar, as crianças gostam do jogo porque ele é divertido, ou seja, atende à necessidade lúdica da criança em descobrir e aprender sobre o que lhe interessa. Outro motivo de preferência é a satisfação, que parece estar ligada a um processo de projeção: a criança vê-se como uma das personagens da narrativa. Assim, ela pode treinar e superar desafios [...] (PACHECO apud SILVA, 2010, p.2).

Silva (2010, p.2) conclui que 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.

O bibliotecário, também, tem uma função imprescindível nesse contexto, pois, pode utilizar suas competências de agente mediador da informação para auxiliar os

professores e os alunos, encontrarem e utilizarem jogos/sites de jogos que atendam a necessidade de ensinar e de aprender na escola.

3.3 A INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR (IHC) E A CRIANÇA DA PRIMEIRA INFÂNCIA

Interagir no dicionário *Online informal*⁵ traz como um dos sinônimos o vocábulo 'brincar'. No dicionário *Houaiss*⁶ interagir significa "exercer ação mútua (com algo [e/ou alguém]), afetando ou influenciando o desenvolvimento ou a condição um do outro".

Interação na Física é a ação recíproca que ocorre entre duas partículas, na sociologia, psicologia e em algumas outras áreas humanas é vista como a 'interação' de uma pessoa com outra ou com um grupo, aqui a interação é uma relação social. Para a computação e profissionais na área de tecnologia da informação a interação pode até ser com uma pessoa, mas ocorre por meio de uma interface em um suporte digital.

Sobre interação Thompson (2008 apud HACK; SANTOS, 2010) traz a seguinte reflexão:

Durante a maior parte da história humana, a grande maioria das interações sociais foi face a face. Os indivíduos relacionavam-se pela aproximação e no intercâmbio de formas simbólicas, dentro de um ambiente compartilhado. O desenvolvimento de tecnologias e meios de comunicação inovadores implicou não apenas na instituição de redes diferenciadas de troca de informação entre indivíduos, mas criou novas formas de ação e interação. Com o desenvolvimento surge uma complexa reorganização de padrões de comunicação humana através do espaço e do tempo, a interação se dissocia do ambiente físico, de tal maneira que os indivíduos podem se relacionar uns com os outros ainda que não partilhem do mesmo ambiente espaço-temporal. (THOMPSON 2008 apud HACK ; SANTOS, 2010, p. 2)

Similarmente ao conceito de interação, a IHC se preocupa com a interação, uma interação específica, do usuário em face de um sistema tecnológico interativo.

Para desenvolver sistemas interativos que correspondam e atendam as necessidades dos usuários, a IHC é uma área interdisciplinar e de acordo com

⁵Dicionário Informal disponível em: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/interagir/>>

⁶ Disponível no sítio: <www.houaiss.uol.com.br/>

Martins; Melo e Baranauskas (2003, p.3):

é uma área de caráter interdisciplinar, preocupada com o desenvolvimento e a avaliação de sistemas computacionais interativos que satisfaçam às necessidades e às especificidades de seus usuários. Para atingir esse fim, há a preocupação em se entender qual a forma mais adequada de proporcionar a interação de usuários com sistemas computacionais, através do estudo dos usuários prospectivos e suas tarefas, de modo a colocar esse entendimento em prática. (MARTINS; MELO; BARANAUSKAS, 2003, p. 3)

A IHC se torna viável por meio da tecnologia, no mundo infantil essa interação ocorre de maneira lúdica do mesmo modo que as demais atividades relacionadas às crianças da primeira infância, um dos objetivos da escola que atende à criança é fazê-la interagir com o mundo a sua volta. Pois, os “nativos digitais” estão vivenciando a era digital, nada mais natural que a escola propicie experiências com instrumentos digitais de maneira lúdica, direcionando-as para construção do conhecimento.

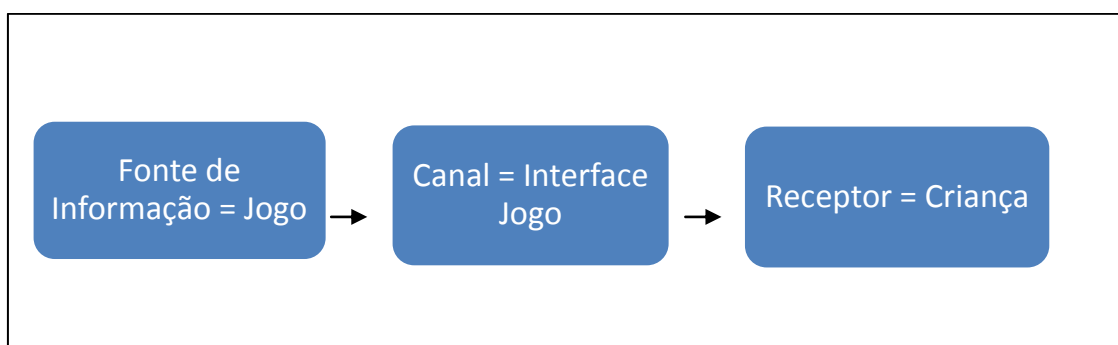
A interface é o meio de relação, interação entre o usuário e o sistema que estabelece contato físico ou perceptivo. Barbosa e Silva (2002) lembram que Moran (1981) evidencia a “interface de um sistema interativo compreende toda porção do sistema com a qual o usuário mantém contato (físico ou perceptivo) ou conceitual durante a interação”.

A comunicação da informação, nada mais é que, uma maneira de interagir. A esse respeito Kafure (2004) afirma que:

“A informação é emitida por uma fonte sob a forma de mensagens que, para serem transmitidas, são codificadas por emissor e transformados em sinais. A transmissão é assegurada pela via de comunicação (canal) até o receptor que decodifica os sinais a fim de torná-los utilizáveis pelo destino” (KAFURE, 2004, p. 8)

Enfatizando, Kafure (2004) concorda que o modo de transmissão e recuperação da informação é sujeito aos receptores da fonte e do suporte/ formato utilizado. Nessa perspectiva, o jogo seria um meio de comunicação, em que, o ato de jogar seria um modo de transmissão e recuperação, a criança seria a receptora da informação; a fonte seria o jogo. A transmissão e recuperação ocorrem por meio da interface, o meio da comunicação, o canal (figura 1).

Figura 1 Esquema do processo de comunicação do jogo



Fonte: (KAFURE, 2004, p.8)⁷

Para que a criança jogue e aprenda a utilizar o jogo, a interface deve ser fácil, amigável e atraente. Profissionais da área informática, *games* e de *design* preocupam-se em disponibilizar ambientes, de navegação, entretenimento e ainda de aprendizado, agradáveis às crianças.

Simões (2010) destaca um estudo com crianças entre 3 e 12 feito por Jakob Nielsen⁸, especialista em usabilidade na web, revelando que as crianças estão cada vez mais cedo expostas às mídias/ internet. O estudo é voltado, principalmente, para os *web designers*. Um ponto relevante desse estudo foi o fato das crianças, os nativos digitais, terem mais competência digital. O autor pontua algumas conclusões do estudo como:

As crianças tendem a reusar os mesmos métodos de navegação. Um método que revele funcionar bem numa situação é reusado noutras [sic] mesmo levando a piores resultados; [...] A capacidade de uma criança tirar partido de um *website* depende da sua experiência anterior. O uso da Internet a partir dos 3 anos deve ser incentivado desde que não passem demasiado tempo com o computador. [...] As crianças não têm a percepção da natureza comercial de muitos *websites* [...] (SIMÕES, 2010)

A usabilidade é relevante ao aprendizado no sentido em que sistemas customizados para crianças tragam facilidade de acesso, conforto, prazer, diversão em casa e na hora de aprender.

Compreende-se por usabilidade a capacidade que a interface da IHC dos jogos, proporciona para a visualização e recuperação dos jogos pelas crianças de modo eficaz, eficiente e satisfatória. A ISO 9241-11 define usabilidade como “medida na qual um produto pode ser usado por vários usuários específicos para alcançar

⁷ Adaptação do esquema clássico do processo de comunicação.

⁸ O relatório do estudo “Usability of Websites for Children: Design Guidelines for Targeting Users Aged 3–12 Years” <<http://www.nngroup.com/reports/kids/>>.

seus objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso”. Entende-se por eficácia, a precisão, a exatidão em sua totalidade como os usuários, as crianças, alcançam seus objetivos nos jogos, por exemplo; por eficiência, o proveito dos recursos em relação à eficácia; e por satisfação, comodidade e o fácil acesso ao produto (KAFURE, 2004, p. 170).

As crianças são atraídas pelos objetos, pelos computadores, *videogames*, *tablets*, celulares, mas depois que elas pegam esses objetos o que as motivam a continuar? As interfaces coloridas com símbolos diversos e sons dos aplicativos? Se elas são atraídas por esses fatores mencionados, que de certo modo, mexem com os seus sentimentos e emoções, a ergonomia cognitiva em conjunto ao design emocional, talvez, poderiam explicar essa questão. Conforme IIDA (2005, p.3) a ergonomia cognitiva se preocupa com os processos mentais em relação às interações entre os usuários e outros objetos. A ergonomia cognitiva possui alternativas para avaliar a interação do usuário com um sistema interativo, como testes de usabilidade.

A usabilidade inserida na ergonomia cognitiva preocupa-se em perceber a realidade da interação entre o usuário e a interface de um sistema, considerando as necessidades específicas de cada usuário com instrumentos e contextos distintos e determinados. Então, a ergonomia cognitiva objetiva saber como quaisquer usuários utilizam a cognição interagindo com a interface de um instrumento com o fim de alcançar seus objetivos (SILVA, 2009).

De outro lado, o design de interação se preocupa em aproveitar os estudos da ergonomia cognitiva para criar novas interfaces que satisfaçam os critérios de usabilidade atendendo as perspectivas/ necessidades dos usuários.

A abordagem desses temas é relevante, pois são processos que envolvem a criação de interface dos instrumentos digitais que podem ser a resposta sobre o que faz a criança ser atraída por esses objetos.

Assim, como na biblioteca os bibliotecários devem realizar estudos de usuários para levantar que tipo de informações é mais relevante e pertinente ao seu público, paralelamente os profissionais envolvidos na criação de jogos, especificamente os infantis, devem levar em consideração o perfil das crianças para criar os mais variados tipos de jogos específicos para a sua faixa etária levando em consideração seus conhecimentos prévios.

3.4 O BIBLIOTECÁRIO

O local em que são reunidos produtos e serviços informacionais é chamado de centro de informação. O encarregado de gerenciar os centros de informação, somando-se a biblioteca, é o bibliotecário. Considerada uma das profissões mais antigas do mundo, o bibliotecário tem a missão de disponibilizar a informação de acordo com o interesse do usuário e da missão da instituição que representa.

O profissional que se forma em Biblioteconomia é capaz de analisar, tratar, recuperar e disponibilizar informação. Ele tem amplas condições de atuar em quaisquer lugares que o objeto de trabalho seja a informação, como, centros de informação e documentação, empresas públicas e privadas, museus, faculdades, escolas infantis, entre outros. O profissional deve estar em constante atualização, devido à era digital, pois é imprescindível que o bibliotecário tenha aptidão com os recursos tecnológicos, pois esse o ajudará nos processos administrativos, técnicos e de atendimento ao usuário.

O bibliotecário contemporâneo passa longe daquele estereótipo de velhinha de óculos, anti-social, que pensavam ser proprietária dos livros, de alguns séculos atrás. Atualmente, tem a tecnologia ao seu lado, e da missão principal de facilitar a vida do usuário no processo de busca, uso e recuperação da informação.

Com a constante modernização da tecnologia da comunicação e informação, o profissional segue novos rumos. Os serviços clássicos do biblioteconomista são os mesmos, mas diante de um novo cenário, configurado com excessiva produção de documentos digitais. A tecnologia trouxe algumas facilidades para a execução do trabalho do bibliotecário, porém, Tarapanoff; Suaiden e Oliveira (2002), refletem sobre o papel da máquina e o do ser humano no ambiente informacional, “máquina filtra a informação – no sentido de depurá-la; o ser humano, sujeito pensante, modifica-a – no sentido de ajustá-la aos usuários circunstâncias ou necessidades.” No trecho referindo-se ao ser humano, eles descrevem claramente a missão do profissional da informação. Os autores continuam e afirmam que “é preciso levar a informação à sociedade e ensiná-la a usar a informação, tanto no que diz respeito ao seu desenvolvimento econômico, como para o seu desenvolvimento social e humano propriamente dito” (TARAPANOFF; SUAIDEN; OLIVEIRA, 2002). Um termo utilizado para falar sobre ensinar e usar a informação é competência informacional que, segundo Duarte e Duque (2010, p.1) definem que “é a capacidade que o

indivíduo tem de reconhecer quando necessita de informação e de possuir a habilidade para localizar, avaliar e utilizar efetivamente a informação”, contribuindo para o letramento informacional – “constitui-se no processo de aprendizagem necessário ao desenvolvimento de competências e habilidades específicas para buscar e usar a informação” (GASQUE, 2012, p.52). Os bibliotecários são os fomentadores do conhecimento e os profissionais incumbidos de ensinar competência informacional, juntamente com os educadores.

Não existe perfil de bibliotecário ideal, o profissional molda-se de acordo com as suas vivências dentro e fora do contexto acadêmico e profissional.

Segundo PonJuan (1995) citado por Agarez (2000, p.1) os principais serviços e atividades do profissional da informação – o Bibliotecário – estaria centrado em algumas linhas básicas de ação, a saber:

Gerência de unidades (e sistemas) de informação – tem a função de estabelecer parcerias, integrando suas unidades de informação à sistemas mais amplos.

Tratamento da informação – tem a função de definir, reunir e organizar a melhor forma de encontrar a informação de acordo com a descrição física, análise temática, arranjo arquivístico, condensação e representação temática.

Ação social – tem a função de grande responsabilidade com a questão ética, onde seu dever é de fornecer e divulgar a informação, além de seu fundamental papel de atuar na formação da cidadania, no que diz respeito, na melhor forma de adequar a informação de acordo com a realidade social onde cada indivíduo se insere.

O profissional da informação de acordo com Gasque (2011) precisa ter habilidades sociais, técnicas, pedagógicas, gerenciais e possuir uma visão interdisciplinar. Gasque (2011) compartilha ainda, a ideia que o profissional da informação deve “ensinar os usuários a buscar informações e transformá-las em conhecimento”, completa salientando que é imprescindível que os bibliotecários saibam como se dá “o processo de ensino-aprendizagem e os fatores que o influenciam”.

Consoante ao papel do bibliotecário é relevante citar o Manifesto IFLA/UNESCO sobre Biblioteca Escolar (2002) para compreender a função do bibliotecário e da biblioteca escolar, cuja à missão é:

promover serviços de apoio à aprendizagem e livros aos membros da comunidade escolar, oferecendo-lhes a possibilidade de se tornarem

pensadores críticos e efetivos usuários da informação, **em todos os formatos e meios.** (grifo nosso)

E alguns dos objetivos são:

apoiar e intensificar a consecução dos objetivos educacionais definidos na missão e no currículo da escola; desenvolver e manter nas crianças o hábito e o prazer da leitura e da aprendizagem, bem como o uso dos recursos da biblioteca ao longo da vida; oferecer oportunidades de vivências destinadas à produção e uso da informação voltada ao conhecimento, à compreensão, imaginação e ao entretenimento; **apoiar todos os estudantes na aprendizagem e prática de habilidades para avaliar e usar a informação, em suas variadas formas, suportes ou meios, incluindo a sensibilidade para utilizar adequadamente as formas de comunicação com a comunidade onde estão inseridos;** (MANIFESTO IFLA/UNESCO PARA BIBLIOTECA ESCOLAR, 2002, grifo nosso)

O bibliotecário como representante atuante na biblioteca escolar, deve exercer com excelência as suas competências com a finalidade de ensinar os estudantes competências informacionais, instruindo-os sobre as mais variadas formas, fontes, meios de informação. Colocando-os em contato com o todo tipo de tecnologia da informação que estiverem disponíveis na instituição e ou fora dela, como os recursos na internet.

Agora, no âmbito infantil o bibliotecário, também é educador, pois, trabalha junto aos professores e coordenação pedagógica da instituição de ensino, visando garantir apoio educacional, atividades culturais, contato com novas e velhas tecnologias e principalmente a leitura para os alunos.

Paulo Freire (2001, p.261) afirma que a leitura do mundo precede a leitura da palavra. Numa visão simplista caracteriza bem como se inicia o processo de leitura da criança. A literatura infantil tem peculiaridades, como por exemplo, a relação com outras formas de representação da informação além do livro, como a imagem de filme, desenho, a música, os jogos, entre outros. O bibliotecário deve ser atento às informações e tipos de leitura que as crianças se agradam para utilizá-las como atrativos para a leitura, e conseqüentemente, para biblioteca escolar infantil. Quando abordado na subseção 3.1 sobre a criança da primeira infância, constatou-se que a criança desse período está suscetível às influências do meio, portanto, essa é a oportunidade de mostrar a elas um pouco desse mundo e instigá-las para leitura e para o aprendizado, mas sem imposição. A biblioteca infantil deve ser lúdica. Deve agregar instrumentos digitais lúdicos, como jogos de *videogame*, site de jogos na internet, livros digitais, filmes infantis, e os aparelhos que leem esses suportes, além

dos livros em diversas texturas, cores, tamanhos, cheiros, brinquedos e atividades culturais como, hora do conto, teatrinhos de bonecos, dentre outras.

Todo esse acervo deve ser adequado para crianças da primeira infância de acordo com a faixa etária, nível de cognição (pode-se levar em consideração para classificação dos estágios de desenvolvimento cognitivo proposto por Piaget em Epistemologia Genética), tipos de documentos e suportes, classificar de modo simples por esquema de cores, para as crianças se familiarizarem com o acervo quando estiverem buscando livro. E, por ser biblioteca infantil deve habituar a criança aos diversos tipos de materiais. Como em qualquer biblioteca, a primeira coisa a se fazer é estudar bem os usuários e criar uma política da biblioteca que leve em consideração esse usuário muito especial, a criança da primeira infância.

A criança deve sentir prazer ao ler, ao brincar, ao jogar e ser agente do seu próprio aprendizado. Os pequenos leitores de hoje que serão adultos leitores, cidadãos conscientes, críticos e profissionais competentes de amanhã. Afinal, “a pessoa que mal lê, mal ouve, mal fala, mal vê” (MALBA TAHAN).

4 METODOLOGIA

A metodologia tem a finalidade de descrever as etapas de todo o processo de construção do trabalho de monografia.

A revisão de literatura foi concretizada por meio de pesquisa documental em sites e revistas eletrônicas da área de Ciência da Informação, Educação, Tecnologia da Informação, Comunicação, além do *Google* e *Google Acadêmico*. Por buscas no catálogo da Biblioteca Central da Universidade de Brasília, na Biblioteca de Digital de Monografias da Universidade de Brasília, no Repositório Institucional da Universidade de Brasília, na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de Brasília, Biblioteca Digital da Unicamp, Portal de Periódicos da Capes. Optou-se por selecionar documentos como artigos, monografias, teses, dissertações, trabalhos de eventos acadêmicos, livros e ainda *blogs*.

De acordo com Silva e Menezes (2005, p.20) a pesquisa “do ponto de vista da abordagem do problema pode ser” classificada como Quantitativa e Qualitativa. A pesquisa quantitativa “considera que tudo pode ser quantificado, traduzido em números,” segundo as autoras. E de acordo com elas a pesquisa qualitativa pondera que existe relação entre o sujeito e o mundo real que não pode ser traduzido em números. Sob essa perspectiva o trabalho aqui apresentado pode ser classificado como pesquisa qualitativa, pois o que se propôs foi o estudo da interação da criança da primeira infância entre a informação digital no contexto escolar mais especificamente no ensino infantil.

Do ponto de vista dos objetivos esse o trabalho pode ser classificado como pesquisa descritiva e exploratória. Pois esse tipo de pesquisa procura descrever os atributos de determinada população por meio de técnicas como questionários e observação, assumindo em geral a forma estudo levantamento (GIL apud SILVA; MENEZES, 2005, p.21). Com a necessidade de conhecer o ambiente em que se realizou a pesquisa e descrever a estrutura física, as funções e missão da instituição de ensino, assim como, os recursos humanos são essenciais para a compreensão do estudo.

Antes de entrar no estudo propriamente dito, há necessidade de relatar algumas limitações da pesquisa.

A dificuldade em encontrar instituições de ensino infantil que utilizam

instrumentos digitais como recurso pedagógico com crianças de dois e três anos optou por contatar instituições com alunos entre quatro e cinco anos. Porém, três das cinco escolas contatadas recusaram por motivos internos a pesquisa, uma instituição não respondeu o contato e a última aceitou o pesquisador, entretanto ressaltou que o estudo só poderia ser feito no segundo semestre de 2012, devido à troca de educador que exigia período de adaptação para as crianças a ser considerado, escolheu outra instituição.

4.1 INSTRUMENTOS DE COLETA

A seção de instrumentos de coleta buscou delinear a escolha da forma de coletar os dados frente aos objetivos propostos neste trabalho.

Para coleta dos dados foram elaborados, primeiramente, dois questionários, a saber:

- a) Questionário para os pais (apêndice A) elaborado com a finalidade de mapear o perfil da criança constituído de seis questões fechadas e uma aberta. Questionando aos pais sobre o sexo da criança, a formação dos pais – para verificar se o grau de instrução afetaria de alguma forma a interação – os tipos de instrumentos digitais que as crianças possuíam e utilizavam em casa e com quais atividades; a última questão aberta perguntava a opinião dos pais em relação ao contato das crianças com objetos digitais na escola.
- b) Questionário elaborado para o educador (apêndice B) contava com 13 questões abertas. Continha, perguntas sobre a idade (pela possível relação idade do educador com utilização de tecnologia); a formação profissional e quanto tempo o educador trabalha no ensino infantil, com a intenção de saber se a pessoa responsável pelas atividades com instrumentos digitais teria formação adequada; também abordou a respeito de planejamento de atividades e quais seriam realizadas no laboratório de informática; perguntou sobre as reações das crianças no primeiro dia de aula, durante o ano letivo e ao final do ano com os instrumentos digitais; e a opinião do educador relacionada às atividades lúdicas realizadas com instrumentos digitais.

Devido à limitação de encontrar instituição com o perfil para o estudo, conforme citado anteriormente, a realização do pré-teste ocorreu com alunos da pós-graduação. Segundo Barbeta (2006, p. 34)

“antes de iniciar a coleta de dados através de um questionário, precisamos verificar se o instrumento está bom. Nesse contexto torna-se fundamental a realização de um pré-teste [...]. Somente pela aplicação efetiva do questionário, é que podemos detectar algumas falhas que tenham passado despercebidas em sua elaboração [...].”

O pré-teste realizou-se, com a intenção de avaliar a eficácia dos instrumentos de coleta, no dia 25 de abril de 2012 às 14 horas na Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (FCI/UnB) durante aula de pós-graduação - Seminário em Comunicação e Mediação da Informação: Design Emocional da Informação. Estavam presentes seis alunos e a professora.

Antes que os alunos do programa de pós-graduação avaliassem os instrumentos de coleta, realizou-se apresentação breve sobre o tema do trabalho, objetivos e o objetivo dos instrumentos. Logo em seguida alguns alunos fizeram sugestões para melhorar os questionários como: mudar algumas expressões ao questionar o educador para que este não se sinta avaliado e também alterações significativas em três questões do questionário do educador (apêndice D – questionário após as sugestões). Sugeriu-se a utilização de questionário específico para criança com a indicação da realização de uma tarefa. Todas essas sugestões foram seguidas a fim de aperfeiçoar ao máximo o instrumento de coleta.

Após construir os novos questionários, houve o pré-teste com o questionário para criança (apêndice C), testado individualmente com três crianças de dois, três e cinco anos de idade, duas crianças do sexo feminino e uma do sexo masculino, respectivamente. Ambos quando questionados se queriam a fotografia ou desenho dos objetos, responderam e apontaram que preferiam os desenhos. A pergunta seguinte para validar o questionário, eles foram questionados sobre quais dos objetos: celular, computador (*desktop*), *notebook*, *videogame* e *tablet*, eles teriam em casa e qual ou quais eles usavam, as crianças apontaram e responderam sim ou não para os objetos.

Pretendia-se fazer um estudo mais aprofundado, questionar mais educadores que trabalham diretamente com a informação lúdica por meio de instrumentos digitais, porém a dificuldade de encontrar instituição de ensino específica e disposta a aceitar o estudo e a observação, não tinha sido considerada pelo pesquisador.

A opção foi realizar um estudo com a única instituição que abriu as portas para o estudo, no entanto, a instituição não trabalha com esse tipo de instrumentos digitais para realização de atividades pedagógicas. A instituição serviria como o

contraponto das instituições que trabalham informação digital com crianças, porém a escola tem o interesse futuro de aplicar atividades com jogos e leitura de livros digitais e demais atividades relacionadas com tecnologia para seus alunos.

5 A INTERAÇÃO ENTRE A CRIANÇA DA PRIMEIRA INFÂNCIA COM A INFORMAÇÃO DIGITAL

O levantamento concretizou-se por meio de pesquisa descritiva – procurando contextualizar o ambiente pesquisado – aplicou-se questionário para o educador (apêndice D), questionário específico para as crianças (apêndice C) e observação de atividade com informação lúdica em instrumentos digitais com as crianças da primeira infância.

5.1 ESCOLA URSINHO DOURADO

A Escola Ursinho Dourado está situada no Distrito Federal, na cidade Satélite de Santa Maria na quadra 203, desde 1995. A escola funciona em dois períodos matutino e vespertino, atualmente conta com cinquenta alunos matriculados divididos em dois turnos e em três turmas cada turno – maternal (crianças de dois e três anos), jardim I (de três e quatro anos). O seu quadro funcional contém três educadores e a uma diretora e uma coordenadora pedagógica. Infere-se, por meio dessas informações que é instituição relativamente pequena.

A Escola Ursinho Dourado tem como proposta apoiar o desenvolvimento físico, psicológico, cognitivo e social da criança da primeira infância junto à família e a sociedade. Seus objetivos são: oferecer condições adequadas para o bem estar da criança e seu desenvolvimento integral; proporcionar à criança condições favoráveis à aquisição de conhecimentos; motivar a formação de hábitos saudáveis e promover a socialização da criança pelo enriquecimento de suas experiências.

5.1.1 Universo

O universo é constituído por 50 crianças entre dois e cinco anos, três educadores, uma diretora e uma coordenadora.

5.1.2 Amostra

Para aplicação do estudo considerou a turma com mais alunos no período vespertino que corresponde ao período do jardim I, composta por 15 crianças entre três e quatro anos (a escolha de apenas 15, se deu por não haver tempo suficiente para realização da atividade com todos os 50 alunos) e uma coordenadora (dentre os demais foi à única que se prontificou a responder o questionário). Entretanto, a escolha da maior turma não significa que se obteve uma representação significativa para generalizar os dados apresentados, porém apresentam condições de avaliar o fenômeno “interação”.

5.1.3 Coleta e Análise dos Dados

A Coleta de Dados ocorreu em duas etapas, a saber, em que, primeiramente aplicou-se o questionário específico para criança (apêndice C) e o questionário para o educador (apêndice D). A segunda etapa planejou-se uma atividade lúdica com instrumentos digitais para observar como as crianças interagem, os tipos de reações e informações mais atrativas a elas.

A seguir descrevem-se as etapas de coleta e a análise dos dados.

5.1.3.1 Primeira Etapa

No dia 10 de maio de 2012, às 13h30min, durou cerca de 2 horas. A professora realizou a aplicação do questionário infantil (apêndice C), pois se considerou que as crianças poderiam recusar e ou estranhar a presença do pesquisador. A turma é composta por 15 alunos, todos estavam presentes. Os dados relativos ao gênero e a idade podem ser verificados na tabela 1

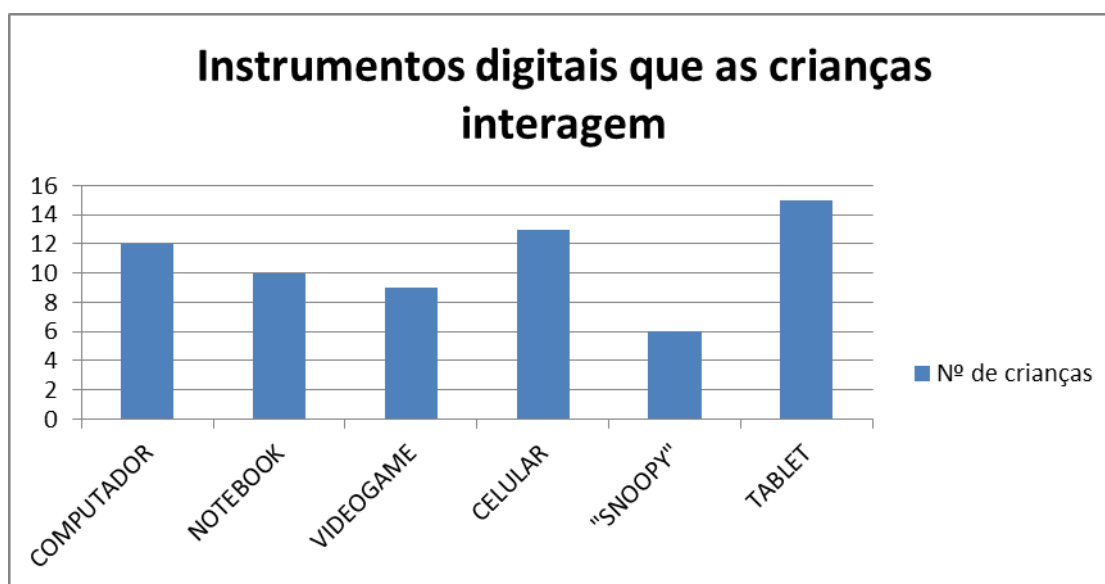
Tabela 1 - Gênero e Idade das Crianças

Pesquisa	Feminino	Masculino	Total
3 anos	4	2	6
4 anos	3	6	9
Total	7	8	15

Fonte: Elaboração da autora.

O questionário infantil (apêndice C) pedia à criança que marcasse um “X” nos instrumentos tecnológicos que tivessem contato em casa ou e na escola, entretanto a educadora sugeriu as crianças colorissem os desenhos dos objetos que tinham em casa e que brincavam com eles. A docente mostrava os instrumentos nomeando-os e apontando-os para as crianças. A intenção era saber, se mesmo, sem atividades com informações digitais as crianças tinham contato com as tecnologias da informação e a partir disso fazer um pequeno mapeamento do perfil da criança. Esses alunos não possuem instrumentos digitais na escola, exceto televisão, infere-se que, o contato com esses objetos digitais acontece em casa. Obtiveram-se os seguintes resultados que podem ser conferidos no gráfico 1 referentes o questionário infantil (apêndice C).

Gráfico 1 - Instrumentos digitais que as crianças interagem



Fonte: Elaboração da autora

Como pôde ser constatado no gráfico 1 todas as crianças responderam que tiveram contato com *tablet* (figura 2) porém, as crianças podem ter confundido a imagem com a da televisão ou ainda com um jogo/ *videogame*, pois no *tablet* havia imagem do personagem de desenho animado, homem aranha, apesar da professora ter indicado os itens para as crianças. Dos 15 alunos, 12 pintaram o computador de mesa e 10 o *notebook*.

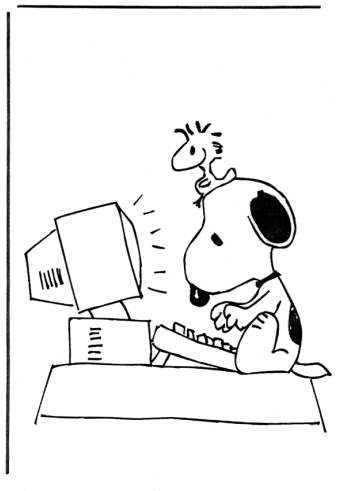
Figura 2 - Imagem do *tablet* do questionário infantil (apêndice C)



Fonte: Google imagens

O personagem “*Snoopy*” interagindo com o computador, conforme figura 3, teve como objetivo, verificar se as crianças reconheceriam a ação de interagir com o computador associando com a realidade. Seis crianças marcaram a imagem. Contudo, não se considerou a possível confusão da criança em relação ao personagem de desenho.

Figura 3 “*Snoopy*” interagindo com computador



Fonte: Google imagens

Nove das 15 crianças utilizam o *videogame*, desses somente uma menina. A maioria brinca com celulares, 13 alunos assinalaram e/ou pintaram o desenho do

celular.

Verificou-se com essa atividade lúdica que as crianças estão em contato constante com os instrumentos digitais, porém, em casa, talvez sem nenhum direcionamento para uma efetiva aprendizagem, entretanto, as crianças estão em constante aprendizado.

Somente um educador respondeu o questionário (apêndice D). A pessoa em questão tem 49 anos (questionou a idade do educador pela provável relação de idade e tecnologia) é graduada em pedagogia e trabalha com educação infantil há mais de 15 anos. Na escola em que a profissional trabalha não existem atividades lúdicas com informação digital para as crianças. Entretanto, a educadora afirma que não há dificuldade de acesso aos objetos por parte dos alunos. Quando questionada a respeito de quais atividades as crianças mais interagiam a professora responde que “os alunos interagem bastante quando trabalhamos com atividades lúdicas como jogos, brincadeiras, músicas entre outros”.

A educadora afirmou que há um projeto de criação de uma Biblioteca Infantil Digital Lúdica na escola, digital no sentido de conter informação digital, um espaço que agregaria além dos livros de literatura infantil, mídias como DVD, CD, Blu-Ray, jogos educativos e um catálogo de sites para os professores trabalharem com as crianças matérias específicas em sala de aula. Este espaço seria criado em parceria bibliotecário/ coordenação pedagógica/ educadores e gerido por um bibliotecário. Considerando o perfil dos alunos e atividades pedagógicas propostas pela instituição de ensino.

5.1.3.2 Segunda Etapa

Essa etapa foi planejada para verificar a interação da criança com a informação lúdica em instrumentos digitais

A segunda etapa ocorreu na mesma escola da primeira etapa, no dia 25 de maio de 2012, das 13h30min às 17h com pausa de 30min para o lanche das crianças. A sala de aula foi preparada antes da entrada dos alunos por um profissional da área de informática. Disponibilizaram para as crianças dois *notebooks* com *mouse* e um *netbook* sem *mouse*, todos foram preparados de modo que tivessem o mesmo papel de parede e atalhos para os navegadores (*Explore*, *Mozilla*, *Chrome*) mais o atalho para o *Paint* (*software* utilizado para a criação de

desenhos simples e para edição de imagens), que foi acrescentado depois da captura dessa imagem, todos com acesso a internet. Como pode ser constatado na figura 4.

Figura 4 Imagem do *desktop*.



Fonte: imagem capturada do *desktop* de um dos *notebooks*.

Criou-se um roteiro simples para orientar a sequência da atividade com as crianças. Consistiu em:

- a) Navegação simples e livre com objetivo de verificar até que ponto elas interagiam com as máquinas;
- b) Navegação direcionada nos sites de jogos: www.smartkids.com e o www.friv.com; Com o intuito de vê-las jogando e o como interagem, as reações provocadas pelos jogos/ interface e os atrativos dos mesmos.
- c) Atividade mista com o instrumento e o livro digital no portal: www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital, o título a ser lido é “A Joanhinha Vaidosa” de Isabel Alçada e Ana Maria Magalhães.

Essa tarefa foi proposta com a finalidade de mostrar que a leitura infantil, também pode ser estimulada na era digital.

Durante a semana em que o experimento digital lúdico seria feito a professora, do jardim I, preparou as crianças para a presença do pesquisador no final da semana, avisando-as o que seria feito e que viria outra pessoa para ‘brincar’ com elas.

As crianças chegaram pouco a pouco, pois estava chovendo muito na ocasião da atividade. Aparentemente, estavam surpresas com os computadores na sala de aula e permaneceram algum tempo somente observando. Conforme figura 5.

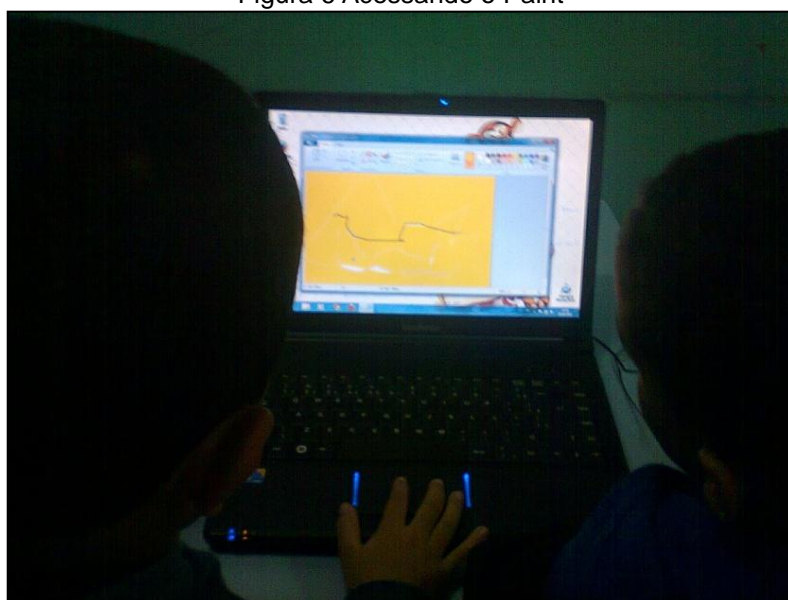
Figura 5 - Primeiras crianças na sala



Fonte: fotografia: atividade 25 maio de 2012

Alcançado o horário limite de entrada. Estavam presentes nove das 15 crianças esperadas. A atividade iniciou-se de modo livre para observar a interação com as interfaces dos navegadores, o *Paint* e o computador. Em um primeiro momento, dividiu-se a turma em grupos de três componentes e em certo momento brincaram individualmente.

Figura 6 Acessando o Paint

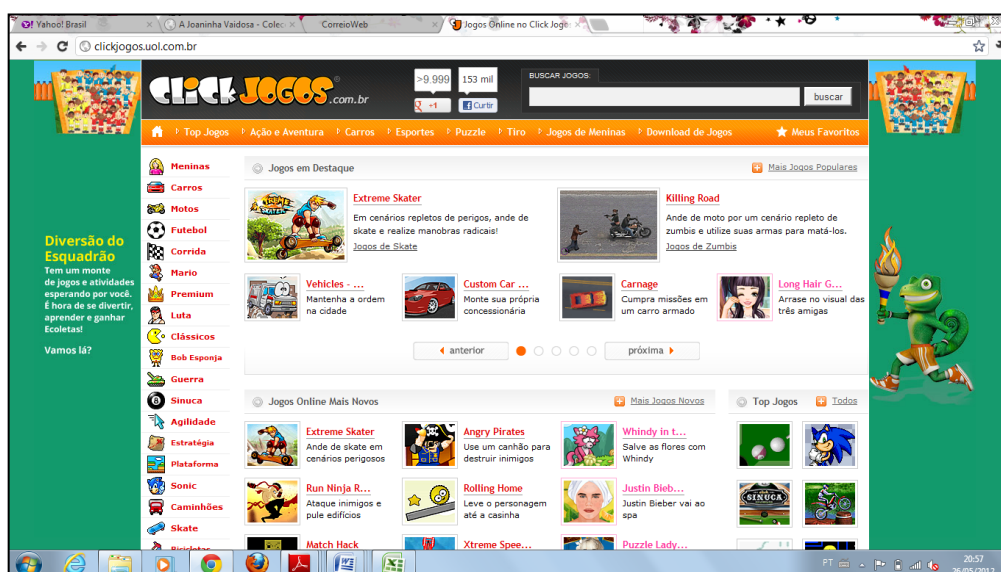


Fonte: fotografia durante a atividade 25 maio 2012

Na figura 6 é possível observar a interação de duas crianças utilizando “a tinta”, como chamavam o *Paint*, software. Exploravam de modo geral o *desktop*, trocavam informações sobre cores e imagens possíveis de serem criadas no *Paint*. O *paint* é um software usado para fazer desenhos simples e também para edição de imagens e possui a interface simples. A princípio as crianças ainda não editam imagem, as mesmas podem assimilar o *paint* a um caderno de desenho, onde os lápis, borracha, lápis de cores estão todos no caderno.

Um garoto de quatro anos acessou o *Chrome* e digitou a letra “c”. Questionado sobre essa atitude responde que a mãe havia lhe ensinado a teclar o “c” no *Google* para acessar o site *clickjogos* (figura7), que aparece como dica do *Google*. O que essa mãe ensinou, sem o propósito, pode ser considerado uma forma de busca de informação, o princípio, talvez, de uma competência informacional, de acordo com a definição abordada na revisão de literatura. O garoto teve a necessidade de jogar (necessidade de informação), buscou o jogo e o recuperou para brincar atingindo seu objetivo e utilizando efetivamente a informação digital lúdica.

Figura 7 - Site clickjogos



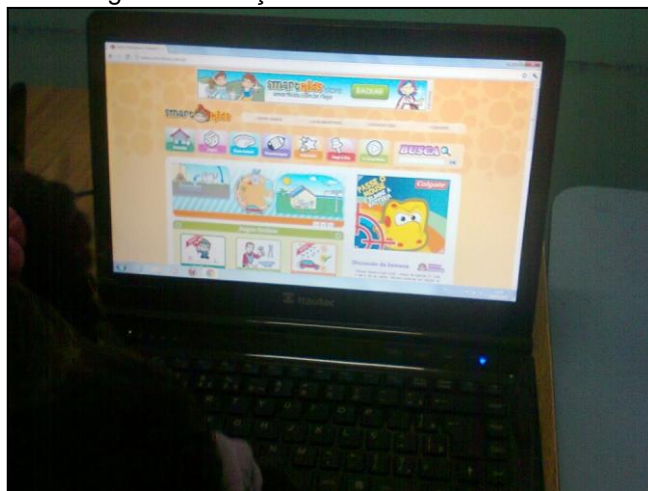
Fonte: www.clickjogos.uol.com.br

Considerou a não utilização do *clickjogos* devido existência de uma relação de seqüências de atividades com outros dois sites de jogos.

Depois desse episódio todos quiseram jogar. Sugeriu-se, então, o site de jogos *smartkids*, nenhuma das crianças o conhecia. Porém, as crianças começaram a navegar pelo ambiente digital, com algumas dificuldades, mas logo clicavam no ícone dos jogos que mais lhes chamavam a atenção.

A escolha pelo *smartkids* se deu pelo site abordar vários conteúdos, efetivamente, educativos em seus jogos e mais atividades para colorir e passatempos, além de ter espaço para o professor e espaço para bebês, o *smartbabies*⁹, entretanto, a interface dele tem muito texto além dos jogos. Os fatores considerados negativos foram o apelo comercial de alguns produtos nos sites e a venda de alguns jogos, porém a proposta educacional é válida e enriquecedora. A figura 8 mostra uma criança da escola em estudo na página inicial do site.

Figura 8 Crianças acessando o *Smartkids*



Fonte: Fotografia retirada durante a atividade 25 de maio 2012.

A interface do *Smartkids* apresenta cores chamativas, um menu¹⁰ aparentemente fácil, pode ser verificado na figura 9 e 10, porém algumas das crianças não conseguiriam acessá-lo sozinhas, apontavam o jogo que queriam para que alguém pudesse acessar para elas. As crianças optavam pelos jogos mais coloridos.

As meninas escolheram o jogo *Cara Pintada*, cujo, objetivo é pintar o cabelo, mudar a cor dos olhos e a maquiagem. Os meninos escolheram o jogo de memória, Essa escolha pode ser explicada pela questão de gênero apontada no artigo Games

⁹ Subcategoria de jogos para bebês dentro do *smartkids*

¹⁰ Conferir menu do *smartkids* nas figuras 9 e 10

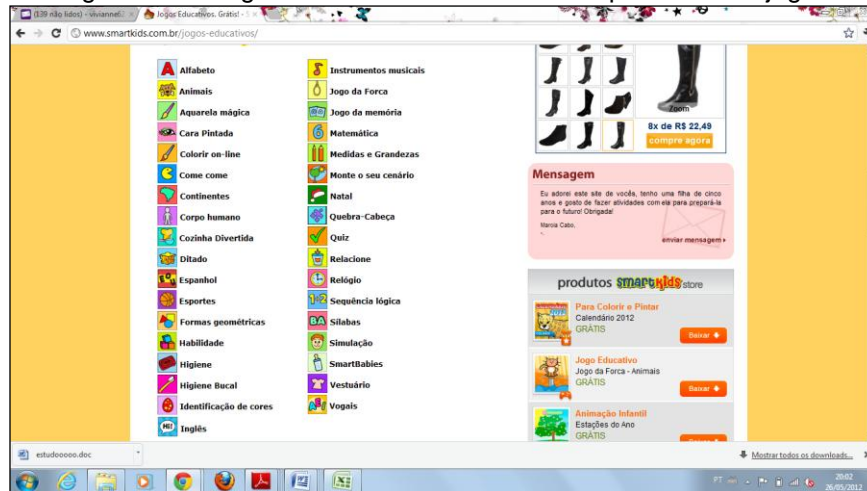
e gêneros¹¹.

Figura 9 - Página inicial do site Smartkids



Fonte: www.smartkids.com.br

Figura 10 - Imagem do menu dos assuntos disponíveis nos jogos



Fonte: www.smartkids.com.br

Exploravam o site, mas não tiveram tempo de conhecê-lo integralmente. De modo geral a reação deles perante a interface do site foi muito boa, mas constatou que as atividades trabalhadas com esse site requerem mais tempo e planejamento detalhado. Durante a exploração, apresentou-se para três alunas o *smartbabies* (conferir interface na figura 11) o jogo da página inicial é “sons da fazenda” consiste

¹¹ Artigo aborda a questão de gênero nos games. Pesquisas relacionadas ao assunto e a imersão da mulher como jogador e como personagens de jogos. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/buzios/publicacoes/sbgames2009/souzacamurugyalves.pdf>

em ver o animal da fazenda, clicando no ícone do bicho reproduzindo som de cada animal. Elas riam e repetiam os sons dos animais. A usabilidade dessa interface é bem melhor do que a do *smarkkids*, comprovado pela reação delas diante o *smartbabies*.

Figura 11 imagem da página principal do *smartbabies*. Jogo Sons da fazenda



Fonte: www.smartkids.com.br/smartbabies/

O portal de jogos *Friv* (ver figura 12) contém mais de 250 jogos em formato *flash*. Quando se navega pela tela principal, constata-se que o site contém miniaturas dos jogos que são disponibilizados e ao mover o cursor do *mouse* pela interface o usuário vê o nome do jogo e querendo jogar é só clicar. O portal possui propaganda, quando escolhem algum jogo no instante que estão carregando aparecem apelo comercial e observou-se, também, que cada jogo pertence a um site específico, inferindo que o *Friv* pode ser considerado uma espécie de catálogo de jogos. Mas, para utilizá-lo como recurso pedagógico é aconselhável realizar um estudo sobre os jogos que estão disponibilizados, escolher um ou mais dependendo da atividade que o educador quer proporcionar às crianças.

Figura 12 site de jogos *Friv*.

Fonte: www.friv.com

As crianças interagiram mais com o site *Friv*. Provavelmente, por haver somente imagens e elas estarem num período de crescimento em que a imagem é relevante. A interface é bem colorida e possui um grande apelo visual. Possui uma usabilidade, vez que as crianças aprenderam rapidamente a navegar por ela.

Devido a grande quantidade de jogos disponíveis, houve dificuldade em saber sobre qual jogo jogar. As crianças escolheram vários jogos, ficou difícil de acompanhá-las, para fins de relatar a atividade, optou-se por descrever a reação com três jogos o *Red Ball*, *Monster Truck Demolisher* e o *Cover Orange*.

O *Monster Truck Demolisher* (ver figura 13) opção de jogo que mais agradou os meninos. Pode ser devido os meninos gostarem mais de carros do que as meninas estudadas. Os garotos se sentiram desafiados, à medida que os obstáculos iam surgindo para o carro passar por cima e quando não conseguiram alcançar o final do primeiro nível, pois antes que passassem o carro explodia. Os garotos jogavam e se revezavam até um deles conseguisse passar para o outro nível, o que não ocorreu nesse momento. No final da aula, quando as crianças puderam jogar livremente, eles voltaram ao mesmo jogo e chegaram até o terceiro nível.

Figura 13 - Tela inicial do Monster Truck Demolisher



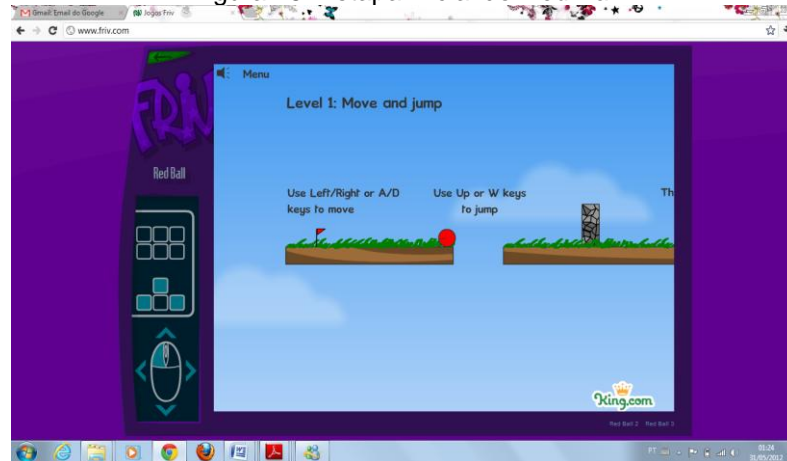
Fonte: www.friv.com

O *Red Ball* (ver figura 14 e 15) é o jogo que consiste em levar a bola vermelha pelo caminho ultrapassando os diversos obstáculos, aumentando o grau de dificuldade com o passar das fases. As crianças gostaram. Notou-se que o jogo necessita concentração, paciência e noções de espaço.

Figura 14 Interface inicial do jogo Red Ball inserido no site Friv

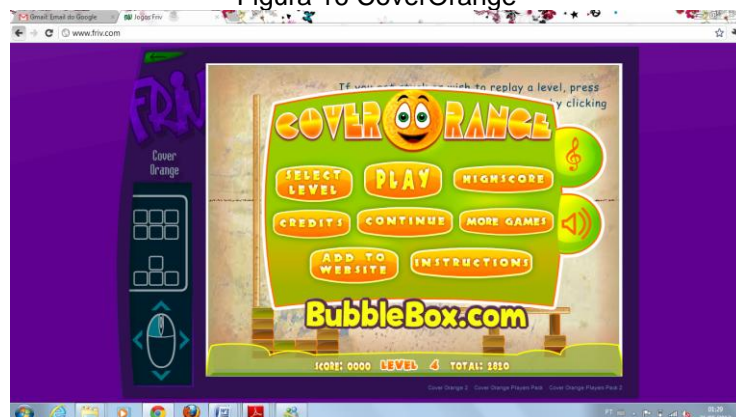


Fonte: www.friv.com

Figura 15 - etapa inicial do *Red Ball*

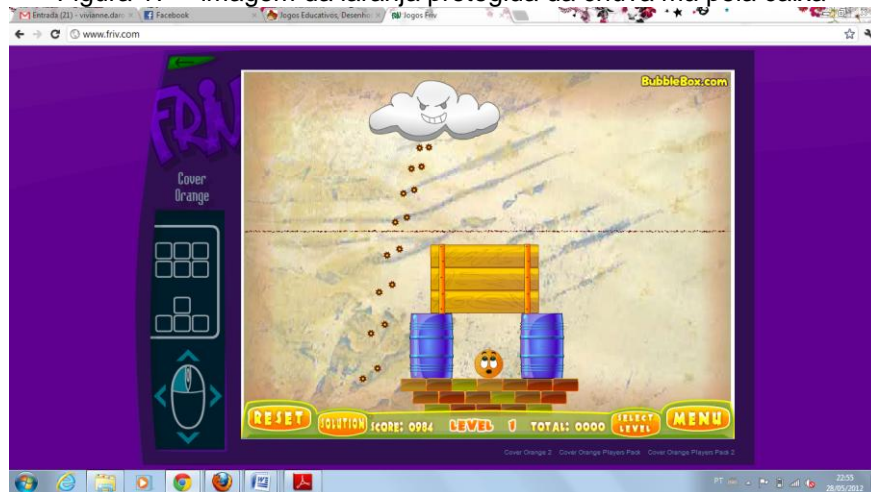
Fonte: www.friv.com

O terceiro jogo é o *CoverOrange* (figuras 16; 17) o jogador tem que proteger a laranja (os alunos a chamavam de “bolinha”) da chuva malvada. As crianças adoraram esse jogo, pois este jogo pode ser tanto para as meninas quanto para os meninos, pela cor da interface e ainda o som durante o jogo. A brincadeira exige habilidade cognitiva, a criança deve proteger a laranja usando caixas, rodas e demais objetos que vão surgindo no decorrer do jogo. Na medida em que se muda de fase fica mais difícil proteger a laranja. A alegria das crianças se deu quando conseguiram proteger a laranja, a mesma gargalhava, as crianças riem com a laranja. A sequência de figuras 16 a 18 mostram as interfaces desse jogo, a reação da laranja. A figura 16 mostra a tela inicial do jogo.

Figura 16 *CoverOrange*

Fonte: www.friv.com

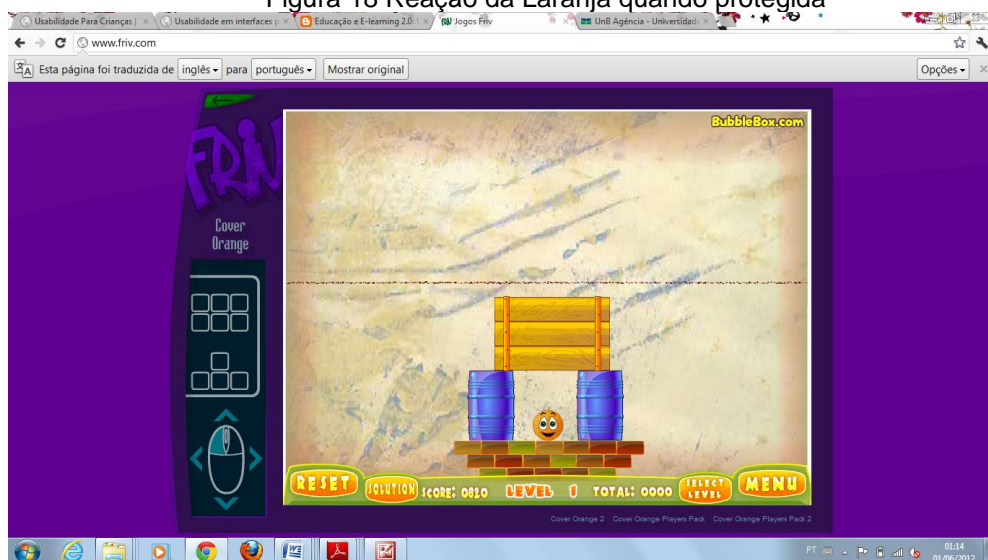
Figura 17 - imagem da laranja protegida da chuva má pela caixa



Fonte: www.friv.com

Nesse momento (ver figura 17) as crianças ficaram apreensivas, pois não sabiam se a chuva poderia derrubar a caixa e acertar a laranja. Elas disseram um “ufa” e gargalharam quando viram a laranja bem e gargalhando (conforme figura 18).

Figura 18 Reação da Laranja quando protegida

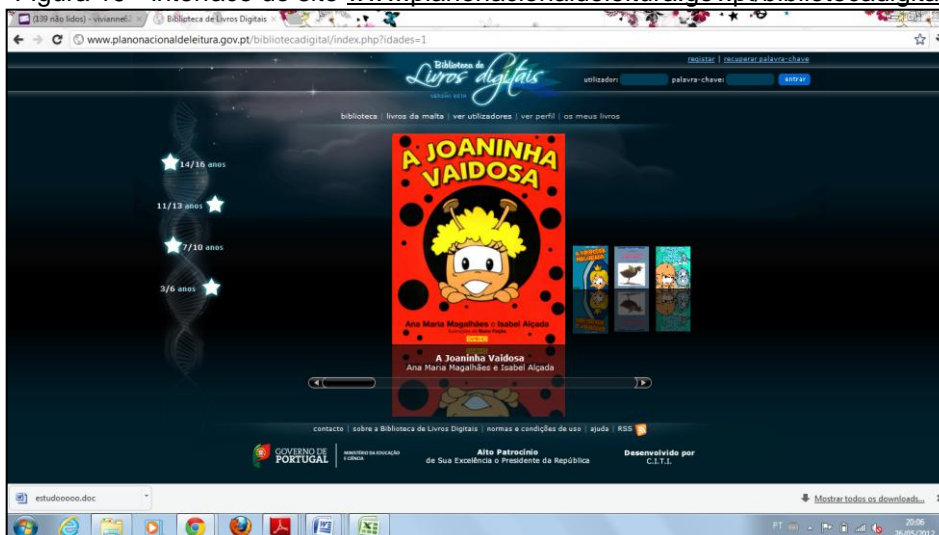


Fonte: www.friv.com

Seguindo a relação de atividade inicial proposta. A última atividade, a leitura no *notebook* de um livro digital disponível na Biblioteca de Livros Digitais de Portugal.

Criada como um espaço para acomodar iniciativas para leitura e escrita do país. Faz parte do Plano Nacional de Leitura de Portugal e funciona como uma espécie de clube de leitura, em que, o usuário pode se cadastrar e contar com espaço em disco para armazenar livros. A figura 19 apresenta a interface da biblioteca com o exemplar do livro lido. O acervo é dividido em categorias de idade. Considerando a idade escolheu-se o *link* de 3/6anos e o título “A Joanhinha Vaidosa”, o usuário pode ler na tela ou optar por ouvir a história.

Figura 19 - interface do site www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital



Fonte: www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital

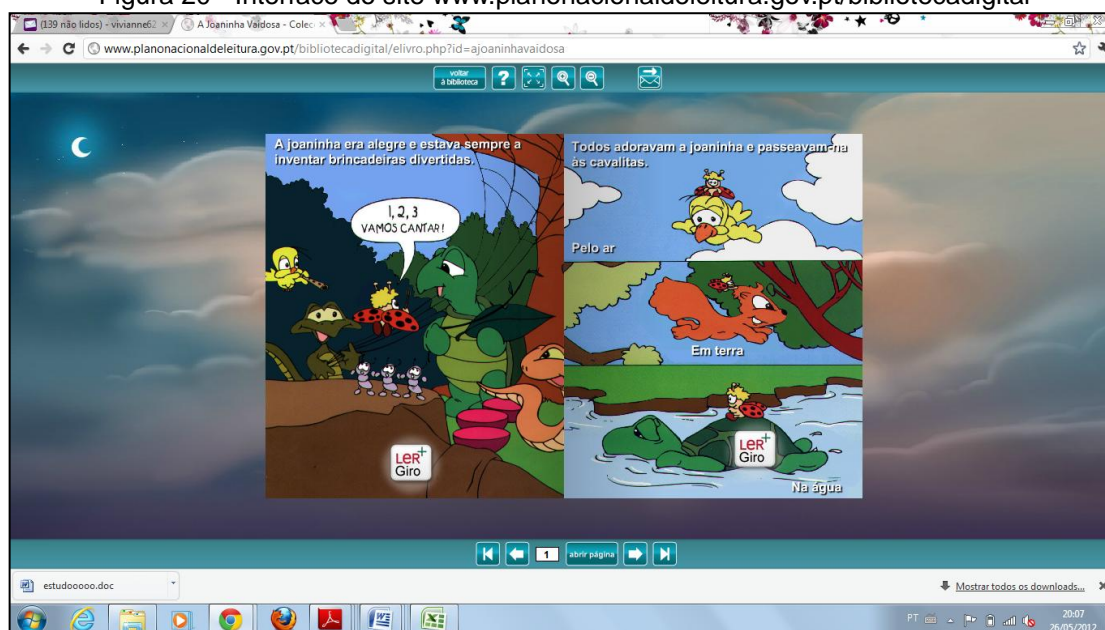
É possível ouvir as autoras comentando o livro antes de começar a história. Para ouvir as autoras é só clicar, no caso desse título, em “você conhece a Joanhinha”. Já, para ouvir a história é só clicar em “ler+giro”.

As crianças fizeram um semicírculo para ouvir a história, porém, a história contada em português de Portugal, algumas palavras elas não entendiam, então, optou-se em passar as imagens (pode ser visto na figura 20) e contar a história. As crianças corresponderam bem e prestaram atenção no que era contado.

O enredo da “Joanhinha Vaidosa” se passa na floresta com vários outros bichinhos e insetos. A joanhinha vê a reação dos demais habitantes da floresta admirando uma borboleta e começa a invejá-la, em outra ocasião ela vê o que aparentemente, é a mesma borboleta, mas com uma cor diferente, fica intrigada e querendo mudar sua imagem para chamar atenção dos moradores da floresta.

Então, a Joanelha vê mais outra borboleta que parece ser a mesma, no entanto mais diferente que as outras duas vezes que a viu. A Joanelha procura a coruja para saber o que fazer, pois ela quer voltar a ser a sensação da floresta. A coruja esclarece para Joanelha que todos são bonitos ao seu modo e que ela não precisava ficar querendo mudar para ser como os demais. Em outra passagem eles veem três borboletas e descobrem que se tratava de irmãs borboletas. A lição que ficou para as crianças é a que ninguém pode ser igual ao outro, e que o valor das pessoas está em ser como elas realmente são.

Figura 20 - Interface do site www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital



Fonte: www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital

Finalizada a história, questionado os alunos sobre o que mais gostaram da leitura, alguns disseram que gostaram da imagem da joanelha, outros do barulho dos bichos quando o áudio estava ligado. No geral, se concentraram mais do que quando estavam jogando. Entretanto, após as respostas os alunos pediram para jogar novamente. Continuaram jogando, no portal *friv*, livremente até o fim da aula.

Percebeu-se que a criança vive realmente na ludicidade que a literatura infantil está próxima dela independente do suporte. O que elas querem é descobrir o mundo e a elas mesmas de um jeito divertido e ativo.

Considerações e observações em relação ao experimento:

- a) Apesar de nenhuma criança saber ler todas sabiam iniciar os jogos, independente se estivesse escrito *play* ou *start*. Talvez, por reconhecer as letras como símbolos, vez que, as crianças dessa idade lidam mais com imagens.
- b) A facilidade que reconhecem os ícones da internet. Aqui, talvez, houve um facilitador, pois todos estavam no *desktop* sem os outros ícones que normalmente se encontram lá.
- c) O Google utilizado por uma criança de quatro anos, princípio de competência informacional.
- d) As crianças expressaram alguns sentimentos como: alegria, tristeza, raiva, susto, persistência, concentração.
- e) Ao iniciar um jogo difícil alguns desistiam, ocorreu com alguns dos meninos presentes que desistiram *Monster Truck Demolisher* e do jogo de memória do *smartkids*.
- f) A relação entre crianças para comentar e perguntar sobre os jogos
- g) Facilidade de usar o *mouse* e o *touch*.

5 CONSIDERAÇÕES

Retomando ao objetivo geral e específico (OE) propostos neste trabalho de monografia supõe que foram atingidos quando:

- a) OE1 – Conceituou-se informação digital, jogos, interação humano-computador na revisão de literatura. Os conceitos são importantes para entender o desenvolvimento do trabalho.
- b) OE2 – Identificou-se o perfil da criança da primeira infância, por meio da pesquisa bibliográfica realizada para concretizar essa etapa da revisão de literatura.
- c) OE3 – Identificou-se o papel do bibliotecário no contexto digital infantil por meio de literatura.
- d) OE4 – Caracterizou-se o tipo de informações mais atraentes para criança da primeira infância. Notou-se, por meio do levantamento que as crianças interagiram mais na informação digital que continha mais imagens do que as que não tinham; as crianças consideram como atrativo, as cores, os movimentos, os desenhos, os sons, a atividade a ser executada para escolher os jogos; observou-se a relação de gênero nos jogos.
- e) OE5 – Analisou-se os fatores que influenciam a interação entre a criança da primeira infância e a informação digital com a abordagem na seção de revisão de literatura; por meio das atividades propostas no estudo observou-se que as crianças estudadas tem interesse nos jogos e também na leitura, apesar delas ainda não saberem ler.
- f) Objetivo Geral – Quando se identificou a interação entre criança da primeira infância e a informação digital na etapa de revisão de literatura e na conclusão das duas etapas do estudo proposto nesse trabalho.

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

As atividades lúdicas, brincadeiras para as crianças da primeira infância são imprescindíveis no desenvolvimento geral da mesma, conforme Kishimoto (2008).

Considera-se relevante que os nativos digitais tenham disponíveis recursos que os chamem para escola, que sejam de interesse deles, mas que contribuam de alguma forma para seu desenvolvimento cognitivo, físico e social. Entretanto, deve ser observado que maioria dos nativos digitais já brincam com os instrumentos digitais por muito tempo em casa. A criança precisa vivenciar experiências fora do mundo digital, necessita de brincar de pega, de esconder, bolinhas de gude, soltar pipas, brincar de bonecas, enfim, vivenciar todas possíveis interações disponíveis no imenso contexto infantil.

As atividades digitais lúdicas devem ser trabalhadas com planejamento e seleção do tipo de informação que as crianças terão contato e sempre considerar a criança como um ser único. Cada uma aprende de uma maneira, além de chegarem à escola com vivências diferente umas das outras.

A escola tem como principal missão mostrar, de certo modo, o mundo que as crianças vivem, ensinando-as a interagir com ele e tudo que nele estar contido.

O bibliotecário escolar infantil deve estar apto a lidar com as novas mídias, instrumentos digitais, atividades lúdicas e com os usuários, nativos digitais. O contato com a tecnologia é necessário devido ao contexto em que as crianças estão inseridas. O professor e do bibliotecário devem decidir como trabalhar com a informação lúdica em instrumentos digitais. E utilizando esses instrumentos digitais/informações lúdicas, trabalhando competências informacionais para um efetivo letramento informacional.

Cada vez mais há profissionais trabalhando e estudando produtos digitais para crianças da primeira infância, como Nielsen. A fim de aperfeiçoar os instrumentos digitais, informações lúdicas – jogos, livros digitais infantis, etc. – de acordo com a idade e os interesses da criança profissionais da área de tecnologia da comunicação e informação já estudam o perfil da criança, para criação de jogos, sites e demais programas infantis.

Reflexões e possíveis sugestões

- a) Deve-se considerar a preparação e a contínua capacitação do profissional da informação e educação que trabalhará com as crianças.
- b) Há resistência por parte de alguns pais a respeito do caráter educativo dos jogos, mesmo aqueles que não são educacionais; caberia à escola/biblioteca trabalhar essa questão com os pais, assim como a importância da leitura como meio de diversão.
- c) Quantidade de horas com que a criança fica exposta às mídias, o excesso pode trazer consequências negativas.
- d) Diversão no processo educativo infantil e crianças ativas na aprendizagem.
- e) A possibilidade de criação de um repositório de jogos infantis selecionados, classificados por idade, tipos de jogos e possíveis competências desenvolvidas pelos mesmos para auxiliar o educador/ bibliotecário ou qualquer outro usuário interessado em buscar jogos específicos, o bibliotecário possui a capacitação adequada para execução dessa proposta.

6 REFERÊNCIAS

AGAREZ, Luciene Damico. **O bibliotecário**. UNIRIO, 2000. Disponível em: <www.unirio.br/cch/eb/o_bibliotecario.doc>. Acesso em: 27 maio 2012.

AGUIAR, Gabriela Azevedo.; NASCIMENTO, Marcos; BARKER, Gary. **Breve panorama sobre a primeira infância**. Rio de Janeiro, Promundo, 2007. Disponível em: <<http://www.promundo.org.br/wp-content/uploads/2010/05/Panorama-PI-Introducao.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2012.

AMARAL, Sílvia Cristina Franco; PAULA, Gustavo Nogueira de. A nova forma de pensar o jogo, seus valores e suas possibilidades. **Revista Pensar a Prática**, v.10, n.2, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/feff/article/view/1098/1676>>. Acesso em: 29 abr. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14274**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6024**: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 1999.

_____. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani ; ROCHA, Heloísa Vieira da. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Universidade Estadual de Campinas, 2003. Disponível em: <http://pan.nied.unicamp.br/publicacoes/publicacao_detalhes.php?id=40>. Acesso em: 08 maio 2012.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 6.ed., Florianópolis, UFSC, 2006.

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana da. Conceitos básicos. In: _____. **Interação humano computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. Cap. 02, p.17-41.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. O objeto de estudo da ciência da informação. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação**. v. 2, n. 4, ago. 2001.

_____. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**. v.16, n.3, p.67-74, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v16n3/13563>>. Acesso em: 24 maio 2012.

BIBLIOTECA DE LIVROS DIGITAIS. Disponível em: <<http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital>>. Acesso em: 20 maio 2012.

BOMTEMPO, Edda. A brincadeira de faz-de-conta: lugar do simbolismo, da representação, do imaginário. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 3.ed., São Paulo : Cortez, 1999. n. 3, p. 57-71.

BORGES, Teresa Maria Machado. O construtivismo na educação infantil. In: _____. **A criança em idade pré-escolar: desenvolvimento e educação**. São Paulo: ática, 1994. p. 16-24.

BROUGÈRE, Gilles. A criança e a cultura lúdica. **Revista da Faculdade de Educação**. v. 4, n. 2, São Paulo, jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-25551998000200007>>. Acesso em: 30 abr. 2012.

BRUN, Laís Pinatti. **O lúdico na educação infantil: o que está em jogo?** 2011. 107 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/handle/10483/2263>. Acesso em: 01 maio 2012.

CLICKJOGOS. Disponível em: www.clickjogos.com.br . Acesso em: 25 maio de 2012.

DUARTE, Yaciara Mendes; DUQUE, Claudio Gottschalg. **O weblog como ferramenta para competência informacional nas Bibliotecas escolares**. In: CONGRESO INTERNACIONAL COMUNICACIÓN 3.0, 2, 2010. Disponível em: <http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/015.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2012.

ESCOLA URSINHO DOURADO. Regimento Interno. 2010.

FERREIRA, Mayra Fernanda. **A (in)formação na cultura de mídia tecnológica**. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE A ESCOLA LATINO-AMERICANA DE COMUNICAÇÃO, 12, 2008, São Paulo. Disponível em: <[http://encipecom.metodista.br/mediawiki/index.php/A_\(in\)forma%C3%A7%C3%A3o_da_inf%C3%A2ncia_na_cultura_de_m%C3%ADia_tecnol%C3%B3gica](http://encipecom.metodista.br/mediawiki/index.php/A_(in)forma%C3%A7%C3%A3o_da_inf%C3%A2ncia_na_cultura_de_m%C3%ADia_tecnol%C3%B3gica)> .Acesso em: 23 fev. 2012.

FIN, Carla Regina Patel. **Um estudo sobre a utilização de objetos de aprendizagem computacionais voltados para o ensino da ortografia**. Porto Alegre: UFRGS, 2006. Monografia (Especialização) – Programa de Pós-Graduação de Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Artigo1_1.pdf>. Acesso em: 01 maio 2012.

FRAGOSO, Graça Maria. O livro, a biblioteca e a primeira infância: trilogia do afeto. **Presença Pedagógica**. v.4, n.22, jul/ago, 1998. Disponível em: www.presencapedagogica.com.br/site/sistema/artigos/PP22.pdf. Acesso em: 20 abr. 2012

FREIRE, Paulo. Carta de Paulo Freire aos professores. **Estudos Avançados**, v.15,

n.42, 2001. Disponível em; < www.scielo.br/pdf/ea/v15n42/v15n42a13.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2012.

FRIV. Disponível em: www.friv.com Acesso em: 20 de maio de 2012.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem**. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação / UnB, 2012.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Profissionais da informação e as competências necessárias a atuação profissional no século XXI**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://kelleycristinegasque.blogspot.com/>. Acesso em: 20 abr. 2012.

GRÜBEL, Joceline Mausolff.; BEZ, Marta Rosecler. Jogos educativos. **Revista Renote: Novas Tecnologias na Educação**. v.4, n.2, 2006. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14270/8183>>. Acesso em: 09 maio 2012.

HACK, Josias Ricardo. ; SANTOS, Juliano Alves dos. Influência do design emocional na interação homem-computador. **Liinc em revista**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, set. 2010. p.409-421. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/358/251>>. Acesso em: 17 set. 2011.

IFLA. Manifesto para biblioteca escolar. 2002. Disponível em: <<http://archive.ifla.org/VII/s11/pubs/portuguese-brazil.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2012.

IIDA, Itiro. O que é ergonomia. In: __. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. Cap. 1, p. 1-22.

KAFURE MUÑHOZ, Ivette. **Usabilidade da imagem na recuperação da informação no catálogo público de acesso em linha**. 2004. 311 f. Tese (doutorado) - Universidade de Brasília.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 3.ed., São Paulo : Cortez, 1999. n. 1, p. 13-43.

_____. Frobela e a concepção de jogo infantil. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. n. 3, p. 57-78.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Brique de Lemos/Livros, 2004.

MARTINS, Maria Cecília.; MELO, Amanda Meincke.; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. **Participação de crianças na construção de um portal infantil na internet**. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 9, 2003. Disponível em: < br-ie.org/pub/index.php/wie/article/download/804/790> . Acesso em: 13 abr. 2012.

MARTINS, Maria Eugênia Graça. Inferência estatística. In: __. **Introdução à**

Inferência Estatística. Lisboa, 2006. Cap. 2, p. 6-11. Disponível em: <<http://homepage.ufp.pt/cmanso/ALEA/introInfEstat.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

MOREIRA, Roberto. A estrutura didática da Educação básica. In: MENESES, João Gualberto de Carvalho, *et alii*. **Educação básica: políticas, legislação e gestão: leituras.** São Paulo: cenage learning, 2011. Cap.7, p.111-132

MOURA, Rafaela. **Usabilidade infantil:** um olhar atento aos nativos digitais. 2010. 44 f. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)-Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes de. ; VILLARDI, Raquel Marques. A Infância e a Modernidade do Ciberespaço: os Desafios da Interação entre Criança e Computador. **Informática na Educação:** teoria & prática. v. 9, n.1, 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/2308/1008>>. Acesso em: 30 abr. 2012.

PADUA, Gelson Luiz Daldegan de. A epistemologia genética de Jean Piaget. **Revista FACEVV.** Vila Velha, n. 2, p. 22-35, 1 sem. 2009. Disponível em: <http://prolicenmus.ufrgs.br/repositorio/moodle/material_didatico/didatica_musica/turma_ef/un21/links/epistemologia_genetica.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2012.

PALFREY, John. ; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital:** entendendo a primeira geração dos nativos digitais. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.324.

PAULA, Nanci Martins de. **Crianças pequenas – dois anos – no ciberespaço:** interatividade possível. UnB, 2009. 244 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação Doutorado em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/7795/1/2009_NanciMartinsdePaula.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2012.

PEREIRA, Maysa Barreto Ornelas. **A biblioteca na educação infantil:** que espaço é esse? UnB, 2002. 188 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação:** além da interação homem-computador. Tradução de Viviane Possamai. Porto Alegre : Bookman, 2005. Cap. 2, p.57-92.

PRIETO, Lilian M.; et alii. **Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais.** Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Artigo3_1.pdf>. Acesso em: 01 maio 2012.

ROBREDO, Jaime. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação.** Brasília, DF: Thesaurus, 2003. p.5

SILVA, Edna Lúcia da.; MENEZES, Estera. A pesquisa e suas classificações.

Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Cap. 2, 4.ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. p.19-25.

SILVA, Susany Garcia da. **Jogos educativos digitais como instrumento metodológico na educação infantil.** 2010. Disponível em: <http://www.psicopedagogiabrasil.com.br/artigos_susany_jogoseducativos.htm>. Acesso em: 20 abr. 2012.

SILVA, Tiago Barros Pontes e. **Projetando a navegabilidade** : ergonomia cognitiva e design de interação. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 3. 2009. Curitiba. Disponível em: <http://www.faberludens.com.br/files/Trabalhocompleto_Barros_GT13.pdf>. Acesso em: 17 set. 2011.

SIMÕES, José. 24 set. 2010. **Websites Usabilidade in Pará Crianças.** Mensagem consultada em: 28 maio 2012. No site Educação E-learning 2.0 [Blog]. <http://edulearning2.blogspot.com.br/2010/09/usabilidade-em-websites-para-criancas.html>.

SOUZA, Alessandra de.; CAMURUGY, Laiza.; ALVES, Lynn. **Games e gênero: a emergência dos personagens femininos.** In: BRAZILIAN SYMPOSIUM GAMES AND DIGITAL ENTERTAINMENT, 8, Rio de Janeiro, out. 2009. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/buzios/publicacoes/sbgames2009/souzacamurugyalves.pdf> . Acesso em: 13 jun. 2012.

SMARTKIDS. Disponível em: www.smartkids.com . Acesso em: 20 maio de 2012.

TAPSCOTT, Don. O cérebro da geração internet. In: _____. **A hora da geração digital:** como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Tradução de Marcello Lino. Rio de Janeiro: Agir negócios, 2010. Cap. 04, p. 121-148

_____. Não há lugar como o novo lar: a geração internet e a família. In: _____. **A hora da geração digital:** como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Tradução de Marcello Lino. Rio de Janeiro: Agir negócios, 2010. Cap. 08, p. 263-290

TARAPANOFF, Kira; SUAIDEN, Emir; OLIVEIRA, Cecília L. Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação.** v.3, n.5, out. 2002. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out02/F_I_art.htm> . Acesso em: 28 maio 2012.

TAROUCO, Liane Rockenbach; **Jogos, computador e internet na educação.**CINTED-UFRGS. 93 slides abril, 2008. Disponível em:<<http://penta3.ufrgs.br/animacoes/JogosEducaionais/#slide=1>> . Acesso em: 09 maio 2012.

TAROUCO, Liane Rockenbach. et. alii.. Jogos educacionais. **Novas Tecnologias na Educação CINTED-UFRGS.** v. 2, n. 1, março, 2004. Disponível em:<

<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo3/af/30-jogoseducacionais.pdf>> . Acesso em: 09 maio 2012.

TAROUCO, Liane Rockenbach; GRANDO, Anita. O Uso de Jogos Educacionais do Tipo RPG na Educação. **Novas Tecnologias na Educação CINTED-UFRGS**. v. 6, n. 2, dezembro, 2008. Disponível em:< seer.ufrgs.br/renote/article/view/14403/8308> . Acesso em: 09 maio 2012.

VELOSO, Ana.; LOPES, Conceição.; MEALHA, Óscar. Participação activa de crianças no design de artefactos lúdicos digitais. **Livro de Actas do 4º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação, 4º SOPCOM**. Disponível em: <http://www.sopcom.pt/actas.php?ano=2005&codtema=76> . Acesso em: 27 abr. 2012.

UNICEF. **Mostra Internacional apresenta experiências de mobilização municipal em favor da primeira infância**. Disponível em: <<http://www.unicef.org.br/>>. Acesso em: 16 maio 2012.

_____. **Escola de Porto Alegre usa tablets para alfabetizar crianças**. Disponível em: <http://g1.globo.com/vestibular-e-educacao/noticia/2011/05/escola-de-porto-alegre-usa-tablets-para-alfabetizar-criancas.html>. Acesso em: 28 fev. 2012.

_____. Frases e Pensamentos sobre Livros, Leitura, Educação e Cultura. Disponível em: <biblioteca.planejamento.gov.br/.../texto-17-frases-e-pensamentos-sob->. Acesso em: 20 maio 2012.

_____. **Uso de tablets nas aulas do infantil**. Disponível em: <<http://www.marista.org.br/marista-arquidiocesano-uso-de-tablets-nas-aulas-do-infantil/D132CN57337>> . Acesso em: 13 jun. 2012

_____. **Tablet vira brinquedo e recurso pedagógico em escolinha infantil**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/vestibular-e-educacao/noticia/2011/09/tablet-vira-brinquedo-e-recurso-pedagogico-em-escolinha-infantil.html>>. Acesso em: 28 fev. 2012.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PAIS



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Ciência da Informação – FCI

Prezados pais,

Chamo-me Vivianne Rodrigues aluna do curso de Biblioteconomia da UnB.

Este questionário faz parte de um trabalho acadêmico de Monografia em Biblioteconomia e Ciência da Informação da Faculdade de Ciência da Informação – Universidade de Brasília e tem como objetivo traçar o perfil da criança e entender como ocorre o processo de aprendizado, interação com a informação digital e aparatos tecnológicos (computador, celular, *tablets*, *notebooks*, videogames, etc.) por crianças de 2 aos 5 anos dentro da educação infantil. Essas informações serão usadas somente para fins acadêmicos e não é necessário nenhum tipo de identificação. Fico muito grata pela atenção e colaboração para o conhecimento científico.

Questionário Pais

1 Sexo da criança

Feminino Masculino

2 Idade da criança: _____

3 Escolaridade do Pai

Fundamental Ensino Médio Superior

4 Escolaridade da Mãe

Fundamental Ensino Médio Superior

5 Marque um “X” no tipo de tecnologia que possui em casa que as crianças também usam.

computador

notebook/ netbook

tablet

celular

videogame

meu filho NÃO tem contato com esses tipos de tecnologias. Passe para questão 7.

Jogar

Ver desenhos / filmes/ ouvir histórias

Brincar com programas como o *Paint*, por exemplo.

outras atividades. Quais: _____

7 Acha importante o seu filho (a) ter contato com computador, celular, videogame , *tablet* entre outros, na escola? Por quê?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PROFESSOR



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Ciência da Informação – FCI

Prezado (a) Educador (a),
Chamo-me Vivianne Rodrigues. Aluna do Curso de Biblioteconomia na UnB.
Este questionário faz parte de um trabalho acadêmico desenvolvido na disciplina Monografia em Biblioteconomia e Ciência da Informação da Faculdade de Ciência da Informação – Universidade de Brasília e tem como objetivo entender como ocorre o processo de aprendizado, interação com a informação digital e aparatos tecnológicos por crianças de 2 aos 5 anos dentro da educação infantil. Muito grata pela atenção colaboração para o conhecimento científico.

Questionário professor

1 idade:

2 Formação profissional:

3 Quanto tempo que trabalha com crianças no período de educação infantil?

4 Há planejamento para execução das atividades no laboratório de informática?

5 Se há, quais as atividades aplicadas para crianças?

6 Como elas reagem ao primeiro dia de aula?

7 E durante o ano letivo?

8 E no final do ano?

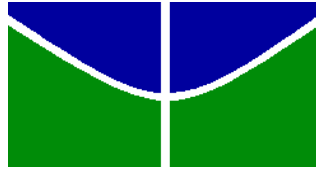
9 As crianças usam computador em grupo ou individualmente?

10 Quais as atividades que fez com que elas interajam mais, seja com outros alunos ou com a atividade desenvolvida no computador?

11 Que tipo de aprendizagem as aulas com computador proporciona?

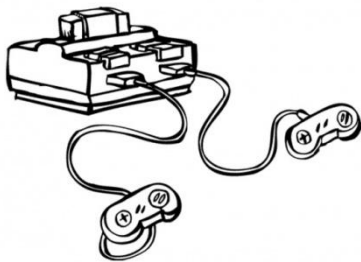
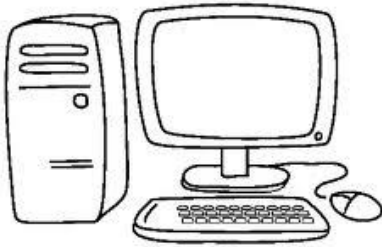
12 Elas gostam de utilizar o computador?

13 Você, como educador, acha válido o uso de aparatos tecnológicos (computador, tablets, notebooks, videogames, etc.) com crianças desta faixa etária?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ALUNOS

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Ciência da Informação – FCI

Faça um 'X' no desenho dos objetos que você tem em casa ou usa na escola.



APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PROFESSOR



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Ciência da Informação - FCI

Prezado (a) Educador (a),

Chamo-me Vivianne Rodrigues. Aluna do Curso de Biblioteconomia da UnB.

Este questionário faz parte de um trabalho acadêmico desenvolvido na disciplina Monografia em Biblioteconomia e Ciência da Informação da Faculdade de Ciência da Informação – Universidade de Brasília e tem como objetivo entender como ocorre o processo de aprendizado, interação com a informação digital e aparatos tecnológicos por crianças de 2 aos 5 anos dentro da educação infantil. Muito grata pela atenção colaboração para o conhecimento científico.

1 idade: _____

2 Formação profissional:

3 Quanto tempo que trabalha com crianças no período de educação infantil?

1 – 5 anos 6 – 10 anos 11 – 15 anos 15 anos ou mais

4 Existem atividades determinadas para as crianças na aula de informática?

Não Sim. Quais:

5 Existem dificuldades de acesso a esse tipo de tecnologia?

Não Sim. Quais?

6 As crianças usam o computador em grupo ou individualmente? Comente.

Grupo Individualmente

7 Quais as atividades que fez com que elas interagirem mais, seja com outros alunos ou com a atividade desenvolvida no computador?

8 Vê a evolução do aprendizado nas crianças?

Não Sim. Comente:

9 Considerando o uso da informática foi observado desenvolvimento cognitivo na criança ao final do ano? _____