

A INTERAÇÃO ENTRE A CRIANÇA DA PRIMEIRA INFÂNCIA E A INFORMAÇÃO DIGITAL

INTERACTION BETWEEN KINDERGARTEN CHILDREN AND DIGITAL INFORMATION

Vivianne Rodrigues*

Ivette Kafure**

RESUMO

O artigo apresenta o relato de pesquisa realizada para elaboração de monografia sobre a interação entre criança da primeira infância com a informação digital tendo como suporte o bibliotecário inserido nesse contexto. A criança da primeira infância interage por meio de instrumentos digitais com a informação lúdica, em casa e ou na escola. Ela joga, brinca, se diverte e como consequência, aprende. O objetivo que permeou a pesquisa foi a curiosidade em relação à interação entre a criança da primeira infância e a informação digital. O estudo visou de modo geral sentir, observar o que interessa ao nativo digital (criança nascida imersa no mundo digital) e abordar concisamente os jogos, a leitura, a criança e o bibliotecário. Para que os objetivos fossem alcançados a metodologia proposta ocorreu em duas etapas: aplicação de questionário para criança (três e quatro anos) e para o educador; a segunda etapa realizou-se com execução de observação de atividades proposta seguindo um roteiro simples. Os resultados ilustraram que o lúdico faz parte do cotidiano infantil, mesmo em contato com informação digital. É imprescindível estudar a criança como usuária efetiva de informação. Disponibilizar informações customizadas ao nativo digital considerando sempre o planejamento pedagógico realizado por educadores e bibliotecários quando a informação for acessada na escola/biblioteca escolar.

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

ABSTRACT

The article present research conducted to elaborate monograph on the interaction between children with early childhood digital information and support as the librarian inserted in this context. Children from infancy through instruments interact with digital information

playful, and at home or at school. They play, enjoy, fun and learn as a result. The goal that permeated the research was curiosity about the interaction between the child's infancy and digital information, contextualizing the school librarian child. The study aimed generally feel, see what interest the digital natives and concisely address the games, reading, child and librarian. To that objectives are achieved the proposed methodology occurred in two stages: a questionnaire for children (three and four years) and for the educator, the second stage took place with implementation of activities proposed observation following a simple script. The results illustrated that the playful part of children's everyday life, even in contact with digital information. It is essential to study the child as an effective user of information. Provide customized information to the digital native always considering the pedagogical planning done by educators and librarians when information is accessed in school /library.

Keywords: childhood child interaction. Digital Information. Human Computer Interaction. Librarian.

1 INTRODUÇÃO

As crianças nascem inseridas na era digital. A Interação Humano-Computador 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 forma lúdica, direcionando-os para construção do conhecimento. Nesse contexto é imprescindível estudar a interação das crianças com a informação digital.

As tecnologias da informação e seus instrumentos tecnológicos podem dar suporte ao processo de aprendizagem da criança, no seu desenvolvimento motor, social e cognitivo. Este trabalho pode 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. E, ainda chamar a atenção do bibliotecário escolar infantil para esse novo usuário, o nativo digital. 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 para o contato com a nova e a velha tecnologia. Para mostrar, a leitura e jogar *videogame* como um ato de prazer.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

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, p.3) “[...] 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 autocontrole e independência por

meio da experimentação e brincadeiras. Já entre os três e seis anos, as crianças aperfeiçoam suas habilidades motoras finas, aprimoram sua linguagem, desenvolvem sua sociabilidade.

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”. Nesta 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). 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 e linguístico.

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) “afirma que a prioridade para [...] aplicação [de estímulos] deve ser dada dos dois 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. 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 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.

As crianças nascem inseridas no mundo digital, apresentam habilidade e facilidade em lidar com instrumentos tecnológicos. 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) pontua que “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 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 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 as crianças.

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. Levando-os em diversos suportes/formatos de informações para biblioteca escolar.

A 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, socialização e seu conhecimento. Ferreira (2008, p.3) afirma 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*, entre outros, faz com que a criança trabalhe o seu autoaprendizado, 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 autoaprendizado, 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.

Na educação infantil as crianças são motivadas a praticar, por meio de jogos e atividades lúdicas, sua coordenação motora e sua cognição, iniciando processo de alfabetização.

No contexto da educação infantil é imprescindível a integração da biblioteca escolar infantil com a equipe pedagógica. Além de exercer o papel de biblioteca escolar para atingir os objetivos propostos pela instituição, a essa soma entre biblioteca e equipe pedagógica atenderão as necessidades informacionais das crianças encaminhado-as à leitura e o uso adequado das informações durante toda sua vida.

Paula (2009, p. 25) 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 de vida, de realidade [...]” Consoante cita grandes estudiosos sobre o assunto, como Vygotski, Piaget, Wallon e Bruner.

Instituições de ensino infantil no país que já utilizam instrumentos digitais com atividades lúdicas, como o *tablet*, é o caso de uma em Porto Alegre o colégio 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(<http://g1.globo.com/vestibular-e-educacao/noticia/2011/05/escola-de-porto-alegre-usa-tablets-para-alfabetizar-criancas.html>), 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 Marista 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 reportagem disponível no <http://www.marista.org.br/marista-arquidiocesano-uso-de-tablets-nas-aulas-do-infantil/D132CN57337>.

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.

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*.

Em relação a realidade infantil à informação digital observa-se a presença da mesma em jogos de 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 [...].

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)

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.

Algumas vantagens dos jogos de modo geral e algumas voltadas para aprendizagem das crianças são apontadas por Tarouco (2008) como:

- 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.

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 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 imitar 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 jogo podem fazer com que a criança aprenda por si mesma interagindo com os jogos e aprendendo brincando, sem nem se dar conta disso.

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 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 dentro da escola.

O desenvolvimento de tecnologias e meios de comunicação implica em diferentes troca de informações entre as pessoas possibilita novas formas de interações. 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 (HACK ; SANTOS, 2010, p. 2).

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

A Interação Humano-Computador (IHC) se preocupa com a interação, uma interação específica entre o 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 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.

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, para os “nativos digitais” que 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.

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 ao 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: Adaptação do esquema clássico do processo de comunicação (KAFURE, 2004, p. 8).

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.

Um estudo com crianças entre 3 e 12 feito por Jakob Nielsen, especialista em usabilidade na

web, revelou que as crianças estão cada vez mais cedo expostas as 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 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).

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 criarem os mais variados tipos de jogos específicos para a sua faixa etária levando em consideração seus conhecimentos prévios.

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, antissocial, que pensavam ser proprietária dos livros, de alguns séculos atrás. Atualmente, tem a tecnologia ao seu lado, e a 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 bibliotecário 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.

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, cujo alguns dos objetivos são:

- 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.
- 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).

O bibliotecário como representante atuante na biblioteca escolar, deve exercer com excelência as suas competências com a finalidade de ensinar aos 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. 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 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,

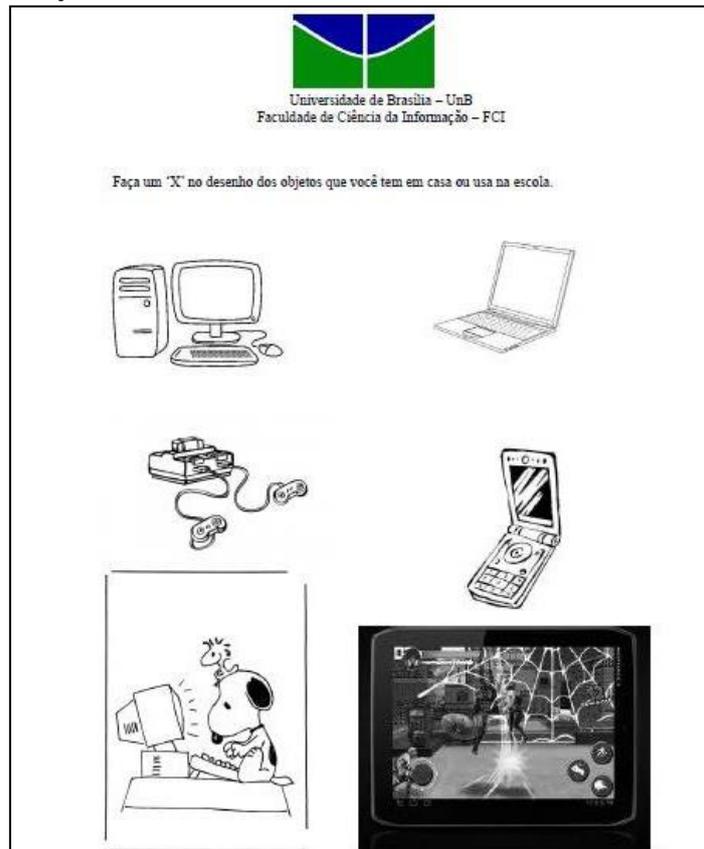
ao jogar e ser agente do seu próprio aprendizado. Os pequenos leitores de hoje que serão adultos leitores, cidadãos conscientes, críticos e profissionais competentes de amanhã.

3 METODOLOGIA

A abordagem metodológica do trabalho dividiu-se em duas etapas a saber:

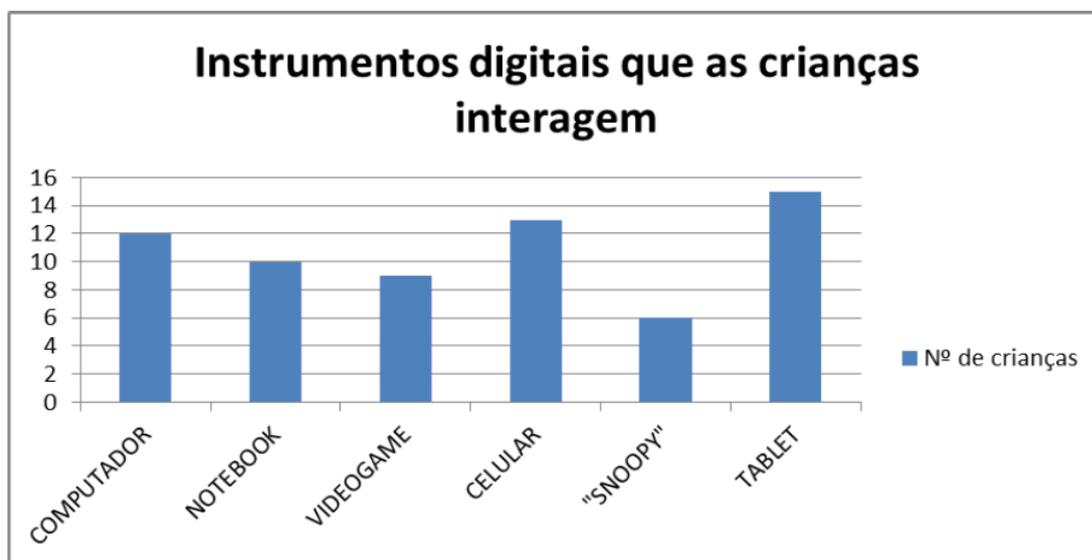
Na primeira etapa aplicou-se, às crianças estudantes de uma escola de educação infantil situada na cidade satélite de Santa Maria – Distrito Federal, um questionário específico, com o propósito de saber se reconhecem e entram em contato com os objetos digitais. Optou-se pela turma maior do período vespertino composta por 15 crianças entre 3 e 4 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”. O questionário composto por seis desenhos: um computador, um *videogame*, um celular, um *tablet* (considerado *outline* devido estar fora do padrão das outras figuras, como pode ser observado na figura 2) e um personagem de desenho infantil interagindo com o computador (com a intenção de saber se as crianças identificariam a interação) foi aplicado pela educadora às crianças. O resultado pode ser conferido no gráfico 1.

Figura 2 - Questionário crianças.



Fonte: RODRIGUES, 2012.

Gráfico 1 - Instrumentos digitais que as crianças interagem



Fonte: Elaboração da autora

Constatou-se com essa atividade 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 sempre estão sempre adquirindo conhecimento..

Somente um coordenadora/educadora respondeu o questionário elaborado para o educador. A pessoa em questão tem 49 anos (questionou-se 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”.

Na segunda etapa metodológica aplicou-se uma atividade prática às crianças para observação de sua interação com as máquinas, interfaces dos sites e entre si.

Foram disponibilizados dois *notebooks* com *mouse* e um *netbook* sem *mouse*., Todos esses instrumentos apresentavam na tela principal as mesmas informações no *desktop* com atalhos dos principais navegadores de internet (*Chrome*, *Internet Explore*, *Mozilla*) e o *paint* (software utilizado para a criação de desenhos simples e para edição de imagens). Criou-se um roteiro para atividades lúdicas digitais que consistiu em: navegação livre; exploração de dois sites propostos *Smartkids* (www.smartkids.com) e *Friv* (www.friv.com) e a última atividade sugerida – leitura do livro digital “A Joaninha Vaidosa” alocada no sítio da Biblioteca de Livros Digitais de Portugal (www.planonacionaldeleitura.gov.pt/bibliotecadigital).

As crianças navegaram com facilidade nas máquinas. A maioria delas acessaram o *paint*, no entanto um garoto de quatro anos acessou o *Chrome*, logo o *Google*, e digitou a letra C e nas dicas do navegador de busca sugeriu o site *clickjogos*, então o garoto começou a jogar

antes mesmo que a atividade com os sites fosse sugeridas. Refletindo sobre esta ação, o menino teve necessidade de informação, de jogar, buscou a informação e a utilizou. O que pode ser considerado um início de competência informacional.

Percebeu-se durante a observação da atividade que as crianças escolhem jogos que contêm mais imagens, navegaram mais pelo site *friv* (desprovido quase que totalmente de textos) do que o site *smartkids* (possuía tanto imagens como textos e apelos comerciais).

Notou-se a distinção de gênero na escolha de jogos. As meninas não preferiram os mesmos jogos que os meninos.

Observou-se que mesmo sem saberem ler as crianças sabiam onde clicar para iniciar os jogos, e seguiam intuitivamente a narrativa dos mesmos.

Constatou-se a facilidade de utilizar tanto ou *mouse* como o *touch*.

A interação entre eles. Discutiam sobre as possibilidades de passarem de fase em determinado jogo, principalmente os meninos.

As crianças ficavam eufóricas quando o jogo emitia sons que mostrava que estava interagindo com eles ou mostrando algum tipo de emoção.

Durante a leitura do livro digital estavam compenetrados no enredo e se entusiasmavam quando ouviam os sons dos animais da história. Os nativos digitais também se concentravam quando jogavam.

A atividade proporcionou saber que a criança vive realmente na ludicidade, que a literatura infantil está próxima dela independente do suporte. O que ela quer é descobrir o mundo e a ela mesma de um jeito divertido e ativo. Isso pode ser propiciado pelo contato com a

informação digital.

4 CONCLUSÃO

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 muitas horas em casa. A criança precisa vivenciar experiências fora do mundo digital, necessita de brincar de pega pega, esconde esconde, 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.

O bibliotecário escolar 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 o bibliotecário devem decidir como trabalhar com a informação lúdica em instrumentos digitais. Utilizando notebooks, netbooks, tablets e demais instrumentos

digitais que suportam informações digitais lúdicas, trabalhando aprendizagem e competências informacionais.

O estudo da interação entre a criança com a informação pode ajudar na seleção de recursos pedagógicos e acervo para biblioteca escolar atrativos e agradáveis a ela.

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, entre outros. – de acordo com a idade e os interesses da criança, profissionais da área de tecnologia da comunicação e informação estudam o perfil da criança, para criação de jogos, sites e demais programas infantis. É Imprescindível estudar a criança como usuária efetiva de informação.

REFERÊNCIAS

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.

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. Campinas: Papirus, 1998.

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/biblio-tecadigital>>. Acesso em: 20 maio 2012.

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

COLÉGIO Marista em São Paulo. Disponível em: <http://www.marista.org.br/marista-arquidiocesano-uso-de-tablets-nas-aulas-do-infantil/D132CN57337>

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.

ESCOLA Porto Alegre usa tablets. Disponível em: <http://g1.globo.com/vestibular-e-educacao/noticia/2011/05/escola-de-porto-alegre-usa-tablets-para-alfabetizar-criancas.html>. Acesso em: 15 nov. 2012.

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.

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.

_____. **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.

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.

HUIZINGA, Steven. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2001.

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

KAFURE, 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: Briquet 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: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/download/804/790>. Acesso em: 13 abr. 2012.

NIELSEN, Jakob. **Usability of Websites for Children:** Design Guidelines for Targeting Users

Aged 3–12 Years. Disponível em: <<http://www.nngroup.com/reports/kids/>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

PÁDUA, 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.

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.

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. **DataGramZero: 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/JogosEducacionais/#slide=1>>. Acesso em: 09 maio 2012.

TAROUCO, Liane Rockenbach; ROLAND, Letícia C.; FABRE, Marie-Christine J. M.; KONRATH, Mary Lúcia P.. 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.

Dados sobre Autoria

*Mestranda do Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Informação, Faculdade de Ciência da
Informação, Universidade de Brasília.
E-mail: vivianne.darocho@gmail.com

**Professora Faculdade de Ciência da Informação
- Universidade de Brasília.
E-mail: ivettek@unb.br

Artigo enviado em fevereiro de 2013 e aceito em
novembro de 2013.