

DESIGN INCLUSIVO: INTERFACE GRÁFICA VOLTADA PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

INCLUSIVE DESIGN: GRAPHICAL INTERFACE FOR CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Ana Raquel Cidade e Souza Herrera¹, Ana Raquel Cidade.
Isadora Burmeister Dickie², Isadora Dickie, M.Sc.
Haro Ristow Wippel Schulenburg³, Haro Schulenburg, M.Sc

(1) Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE

e-mail: anacidadesouza@gmail.com

(2) Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE

e-mail: isadora.dickie@gmail.com

(3) Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE

e-mail: haro@harodesigner.com.br

Acessibilidade, usabilidade, atenção seletiva

Desenvolvimento de interface digital e interativa para auxílio no desenvolvimento cognitivo de crianças com Síndrome de Down, fundamentado na teoria e em pesquisas com o usuário. O resultado foi uma interface para um aplicativo que estimula, sobretudo, a aprendizagem, memória e raciocínio.

Accessibility, usability, selective attention

Development of digital and interactive interface to aid in cognitive development of children with Down syndrome, based on the theory and research with the user. The result was an interface for an application that stimulates, especially, learning, memory and reasoning.

1. Introdução

Pensando nas necessidades específicas de cada grupo de usuário, desenvolveu-se um TCC de Design cujo tema foi interface digital e interativa para o estímulo do desenvolvimento cognitivo de crianças com déficit intelectual, especificamente a Síndrome de Down. Assim, este artigo apresenta os principais resultados do referido trabalho.

Dentre os temas pesquisados está o design de interação, que tem como objetivo entender melhor o usuário, desenvolver produtos utilizáveis, fáceis de aprender, eficazes no uso e proporcionar ao usuário uma experiência agradável. Com esse crescente desenvolvimento tecnológico, foi se tornando cada vez mais necessário que as interfaces dos produtos fossem amigáveis. Foi criado, então, o termo usabilidade. De acordo com Moraes e Santa Rosa (2008, p. 14) “a usabilidade se refere a como a pessoa interage com o produto. Testar a usabilidade significa ter certeza de que as pessoas podem reconhecer e interagir com funções que satisfaçam suas necessidades”.

entender as necessidades do usuário pode significar saber como se dá o processo de atenção seletiva. Segundo Valmaseda (1995, *apud* CIDADE, 1998 p. 61) “a capacidade de atenção se encontra deficiente, e a criança apresenta maior dificuldade [...] para discriminar estímulos”. Sendo assim é necessário apresentar um estímulo por vez para um melhor aproveitamento da informação. Segundo Cidade (1998, p. 62) “não havendo controle da atenção seletiva, o indivíduo não consegue focar nos aspectos relevantes da informação, refletindo nas funções comunicativas dessas crianças”.

Desta maneira, os aplicativos para *tablets* estimulam o desenvolvimento cognitivo, atenção, a fala, linguagem, percepção auditiva e visual, a concentração, a memória e outras capacidades. O *tablet* se apresenta como um único estímulo visual ao usuário, promovendo atenção no aprendizado de forma lúdica. De acordo com Pueschel (1993, p. 243) “da mesma forma que ocorre com qualquer criança, as crianças com Síndrome de Down aprendem muito mais rapidamente quando a situação é alegre, divertida e significativa para elas”.

No caso de pessoas com Síndrome de Down,

2. Bases conceituais

Para o embasamento teórico do trabalho investigou-se temas como: a aprendizagem de crianças com Síndrome de Down, aspectos ergonômicos no design de interação, experiência do usuário e suas características. Uma síntese da pesquisa está apresentada a seguir.

2.1 Considerações sobre a aprendizagem de crianças com Síndrome de Down

A Síndrome de Down é a alteração cromossômica mais comum e mais conhecida. A incidência é de um a cada 700 nascimentos. Levando-se em consideração a população brasileira, cerca de 270 mil pessoas teriam Síndrome de Down (MOVIMENTO DOWN, *web*, 2012). No início dos anos 30, após pesquisas realizadas para entender as causas, chegou-se ao resultado de alteração genética. Essa alteração genética é conhecida como a trissomia do 21. Conforme Cidade (1998, p. 65), “anomalia cromossômica que se caracteriza por uma falha na distribuição, em que as células apresentam três cromossomos 21, quando o normal são dois”.

A ocorrência da Síndrome está associada com a idade da mãe, e estudos recentes comprovam que a idade do pai também influencia para que aconteça esta alteração cromossômica. As características físicas e as funções dos seres humanos são determinadas pelos genes. Como pessoas com Síndrome de Down possuem um cromossomo a mais, isso influencia formação do corpo dessas pessoas. Por isso, crianças com Síndrome de Down possuem características semelhantes entre si. De acordo com Pueschel (1993) e Cidade (1998), as características principais das pessoas das pessoas com Síndrome de Down são:

- Cabeça: um pouco menor do que a de uma pessoa sem a Síndrome. A parte posterior é levemente achatada, o que dá aparência arredondada à cabeça. Os cabelos são lisos e finos e as orelhas pequenas e localizadas abaixo da linha dos olhos e os canais do ouvido estreitos. O pescoço tem aparência larga e grossa.
- Rosto: os olhos possuem uma prega cutânea sobressalente, no canto interno de cada olho. A boca tem os cantos virados para baixo, é pequena e há uma proeminência da língua. Menor número de dentes e o céu da boca é estreito.
- Musculatura: hipotonia (fraqueza muscular) generalizada.

- Mãos: pequenas e grossas, com quinto dedo levemente curvado para dentro. 50% das crianças possuem uma única dobra na palma da mão.
- Pés: Os dedos geralmente são curtos e há uma separação grande entre o primeiro e os demais. A maioria pode ter pés chatos por causa da frouxidão dos tendões.

Algumas das características descritas anteriormente são mais acentuadas em algumas crianças do que em outras e não interferem no desenvolvimento e na saúde da criança. O desenvolvimento dessas crianças depende de estímulos precoce, ou seja, quanto mais cedo eles acontecem, menores são as limitações físicas e intelectuais das crianças. De acordo com Pueschel (1993, p. 155) os pais tem que interferir e mediar as brincadeiras selecionando “[...] o estímulo apropriado e desconsiderando os inapropriados, [...] estratégias específicas são, então, utilizadas para aumentar os níveis de interesse, atenção e habilidade da criança”.

Outro aspecto importante estudado foi a atenção seletiva. Esta se refere à habilidade de um indivíduo em direcionar o foco da atenção em algo específico, e isso define a quantidade de informação que a pessoa consegue memorizar e armazenar a partir do que foi definido como importante. Com crianças pequenas por exemplo, Pueschel (1993, p. 156) aconselha que se deve “apresentar apenas um ou dois brinquedos por vez, enquanto os outros permanecem guardados, [...] excesso de brinquedos distrai a criança fazendo que ela passe de um brinquedo ao outro sem beneficiar com nenhum”.

2.2 Aspectos ergonômicos no design de interação

Ergonomia e usabilidade tem como objetivos em comum a garantia de que sistemas e dispositivos estejam adaptados ao usuário, a como eles pensam, se comportam e trabalham, proporcionando usabilidade (CYBIS, 2010). A ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem, ou seja, o objetivo dos estudos de adaptação sempre está diretamente ligado ao usuário, ajustes às capacidades, limitações humanas e às necessidades do usuário levando em consideração os fundamentos da ergonomia que são: saúde, segurança, conforto e eficiência.

De acordo com a norma ISO 9241-11 de 1998, usabilidade é a medida na qual um produto pode ser usado por usuários para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em

um contexto exclusivo de uso. Sendo assim, pode-se considerar uma relação entre aspectos objetivos como produtividade na interação e subjetivos, ligados ao prazer do usuário em sua experiência com o sistema. (BARBOSA, 2010)

A ergonomia está na origem da usabilidade, pois tem como objetivo proporcionar eficácia e eficiência, além de bem estar e saúde ao usuário. De acordo com Preece *et al.* (2005, p. 35) para que se saiba o quanto um sistema de interação pode ser eficiente e satisfatório ao usuário, há uma lista de fatores a ser considerados: Ser eficaz no uso (eficácia), ser eficiente no uso (eficiência), ser segura no uso (segurança), ser de boa utilidade (utilidade), ser fácil de aprender (*learnability*), ser fácil de lembrar como se usa (*memorability*).

De acordo com Preece *et al.* (2005, p. 40) além de focar na eficiência e na produtividade, o design de interação tem que se preocupar na experiência que vão proporcionar aos usuários, isto é, em como o usuário se sentirá na interação com o sistema. Para isso tem que se levar em consideração as metas decorrentes da experiência do usuário, que é a criação sistemas que sejam:

- Satisfatórios
- Agradáveis
- Divertidos
- Interessantes
- Úteis
- Motivadores
- Esteticamente apreciáveis
- Incentivadores de criatividade
- Compensadores
- Emocionalmente adequados

O termo Hedonomia, que tem origem grega *Hedon*, que significa prazer e *nomos* que significa lei, regra. É um ramo do design que busca prazer na interação homem-computador. (CYBIS, 2010)

Outra visão para a experiência do usuário é a usada por Preece *et al.* (2005, p. 162), se refere ao termo afetivo que tem por definição a resposta emocional. “O comportamento afetivo pode também causar uma resposta emocional nos outros”. Conforme Cybis (2010, p. 362) “o homem é motivado por necessidades que foram organizadas hierarquicamente em níveis. Inspirado no modelo Maslow (1970), que diz que o produto precisa primeiramente realizar funções para as quais ele foi projetado, nas questões da ergonomia como segurança, funcionalidade para então atender as necessidades psicológicas e sociológicas do usuário,

tornando uma experiência prazerosa.

2.3 Experiência do usuário e suas características

Este estudo apresenta uma breve conceituação dos temas percepção, atenção e memória no campo da interação homem-computador. A percepção humana é um processo pelo qual o estímulo recebido é organizado dando significado a sensações percebidas. Conforme Cybis (2010, p. 383) “a sensação é a resposta neurofisiológica a um estímulo sensorial”.

A atenção está relacionada ao conceito de alerta e a capacidade humana de selecionar a informação. De acordo com Cidade (1998, p.13) “[...] o desempenho bem sucedido de habilidades motoras requer a capacidade de selecionar e prestar atenção a informações significativas provenientes de uma grande variedade de sinais”. Essa seleção da informação no mundo informatizado de hoje está cada vez mais difícil, por exemplo, quando se está acessando qualquer *site* nota-se a dificuldade de se ler um texto, pois sempre há com muitas outras informações e imagens que estão em volta nos distraindo. De acordo com Cybis (2010, p. 387), “estímulos que devem ser tratados em paralelo são de modalidades diferentes [...], por exemplo: falar com alguém (verbal) e ao mesmo tempo ver uma sequência de imagens (visual) sobre outro assunto”. Assim a tarefa fica sendo automática, sem a necessidade de tanta atenção.

2.4 Justificativa para uso de tablets

A aplicação do projeto será no dispositivo móvel *tablet*, que se justifica pelo fato da coordenação motora fina (grupos musculares menores, como mãos e dedos), das crianças com Síndrome de Down estar comprometida por causas da própria Síndrome, anteriormente citados. O *tablet* tem uma área de contato maior que *smartphones*, por exemplo, o que pode facilitar a visão dos elementos e atividades como arrastar e clicar.

Uma pesquisa realizada pela Agência F/Nazca Saatchi&Saatchi em parceria com o Instituto Datafolha (com 2.428 entrevistas, em 146 municípios, entre os dias 10 e 16 de abril de 2012, com base no Censo 2010 do IBGE) constatou que 53% da população brasileira é composta por mulheres, 77% da população tem entre 16 e 59 anos, que 73% da população é classe C, D e E, e que 43% tem renda de até dois salários mínimos. O levantamento ainda mostra ainda que 5 milhões de

usuários se conectam no Brasil utilizando *tablets*.

Pesquisas realizadas pelo IDC Brasil, líder em inteligência de mercado, serviços de consultoria e conferências com as indústrias de Tecnologia da Informação e Telecomunicações, mostram que as vendas para a classe C estão aumentando. Com a maioria da população do Brasil sendo da Classe C, os fabricantes estão investindo na venda de *tablets* com funcionalidades diferenciadas, focando nesse novo consumidor que geralmente é pouco exigente em relação à especificação técnica do produto. O *tablet* é hoje o dispositivo mais barato para quem procura um produto para acessar a Internet, os produtos de até R\$ 500 correspondem a 77% das unidades vendidas de junho a agosto de 2014 – há um ano, essa participação era de 41%.

No ano de 2014, as vendas de *tablets* no Brasil foram de 4,2 milhões de unidades, 21% a mais do que no mesmo período de 2013 (3,4 milhões). Em relação aos aplicativos, de outubro de 2013 a junho de 2014, a *App Store* da empresa *Apple*, registrou o número de 15 bilhões de *downloads*. No Brasil os aplicativos mais baixados foram: *YouTube*, *facebook*, *Candy Crush Saga*, *Instagram* e *Whatsapp*.

Os dispositivos portáteis já são usados em algumas escolas municipais e estaduais do país. O Ministério da Educação vai comprar 600 mil *tablets* para ser usado por professores do ensino médio das escolas públicas do país. Outras instituições de ensino já utilizam esses dispositivos como ferramenta de ensino, como por exemplo, instituições particulares ensino e escolas de inglês.

3. Procedimentos Metodológicos

Após a fundamentação teórica, iniciou-se a coleta de dados com os usuários. A metodologia para esta etapa da pesquisa está baseada nos autores GIL (2010) e YIN (2005). Foram realizadas entrevistas com especialistas (terapeutas ocupacionais), observação do usuário, análise de pesquisas realizadas anteriormente sobre o uso de *tablets* no Brasil, justificando o uso no projeto e a análise sincrônica.

3.1 Entrevistas com especialistas

Na etapa da entrevista foram entrevistadas 3 terapeutas ocupacionais, duas de Joinville e 1 de Londrina, no Paraná. A que realiza trabalhos em Joinville é da instituição ADESD – Associação de

Síndrome de Down de Joinville e a outra terapeuta da Associação de Pais e Amigos de Excepcionais – APAE de Joinville. A terapeuta de Londrina realiza trabalhos com crianças com Síndrome de Down no Centro de Estudos e Reabilitação Humana.

As perguntas feitas foram

1. Você aplica atividades específicas para estimular atenção/foco das crianças com Síndrome de Down?
2. Se sim, Que tipo de atividades?
3. Se Não, que outras atividades você aplica, que acha que estimule a atenção durante a atividade proposta?

Os resultados obtidos foram as atividades aplicadas pelas especialistas, como:

- Atividades de atenção ao som ou a imagem;
- Atividades lúdicas (como amarelinha, que trabalha cores, formas, números e equilíbrio);
- Brinquedos causa e efeito
- Jogos (jogo da memória, encaixes, quebra-cabeça, letras do alfabeto);
- Lousa (para a criança desenhar, contando histórias, se expressar);
- Espelho (para reconhecimento da própria imagem e partes do copo);
- Atividades de coordenação motora fina (sempre exigem a atenção).

Os especialistas entrevistados tem interesse em dispositivos móveis para utilizarem como ferramenta ensino-aprendizagem, principalmente por despertar o interesse da criança e serem atrativos.

3.2 Observação do usuário

Durante a observação direta realizada na APAE, há uma questão comentada pela especialista sobre a necessidade de implementação jogos mais simples relacionados ao nível de dificuldade do usuário com deficiência intelectual. A maioria dos indivíduos com este déficit que participam de atividades na APAE tem seu desenvolvimento intelectual de moderado à severo, ou seja, as atividades que são aplicadas necessitam ser mais simples. Cada atividade é realizada por etapas, e que essa de forma simples e clara, para que se possa alcançar o objetivo da atividade, ou seja, tornar o jogo funcional.

Uma das atividades que as crianças da APAE, foco deste estudo, realizam em suas aulas, consiste em passar várias tampinhas de garrafa PET por um recorte feito na própria garrafa. A criança recebe várias tampinhas que tem que ser acumulada nesse

recorte da garrafa. Esse exercício exemplifica a necessidade de atividades simples, mas que tem por objetivo o desenvolvimento da coordenação motora fina e que estimula a concentração das crianças.

3.3 Análise Sincrônica

Essa análise consiste em comparar produtos já existentes para promover o entendimento do que pode ser melhorado e evitar erros já cometidos anteriormente. A coleta dos aplicativos foi realizada no site do *Google Play* para aplicativos em plataforma *android* e no site do *iTunes* da plataforma *ios* da *Apple*.

Os aplicativos analisados estão divididos por categorias de aprendizagem (Alfabetização, quebra-cabeças, jogo da memória e sons), e análise realizada está baseada principalmente na diferença entre cada aplicativo e o que cada um deles tem de interessante que pode ajudar no estímulo cognitivo das crianças com Síndrome de Down, principalmente estimular a atenção para a melhora do aprendizado.

Os resultados dessa análise foram:

A maioria dos aplicativos analisados não tem versões em português, o que dificulta muito o aprendizado, principalmente de crianças que estão em fase de alfabetização.

A maioria dos jogos não oferecem nenhum atrativo a mais durante a execução da atividade, o que pode desencadear o desinteresse rápido por parte das crianças. Apenas um dos aplicativos analisados oferece uma evolução do raciocínio e pede informações que foram aprendidas anteriormente, estimulando memória e raciocínio por parte das crianças.

E outro aplicativo analisado de forma positiva é um aplicativo de quebra cabeças que durante a atividade oferece outra versão de quebra cabeças, para que não fique cansativo. E conforme a criança vai acertando as peças o jogo oferece um “adesivo”, que são personagens de animais que a criança escolhe, como se fosse um estímulo pelos acertos.

4. Desenvolvimento do projeto

O conceito do projeto está baseado nas metas de usabilidade, conceitos da Hedonomia e Ergonomia citados por Preece *et al.* (2005, p. 40) e Cybis (2010, p. 362), e a partir dessas metas e conceitos, o objetivo é proporcionar ao usuário uma experiência agradável e divertida. A metodologia que será aplicada foi adaptada do Projeto E, e que está

baseada no sistema de planos do pesquisador Jesse James Garrett.

O PROJETO E é uma metodologia projetual que foi publicada pela primeira vez em 2010 por professores do curso de Design Gráfico do Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER), Heli Meurer e Daniela Szabluk. A programação visual e a programação computacional, englobam as seis etapas projetuais: Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto, Estética e Execução.

A etapa da **estratégia** é a identificação de todo contexto envolvido em determinado projeto.

O **escopo** é a etapa que começa o desenvolvimento e organização do projeto, inicia-se a definição das funcionalidades e das ferramentas e são escritos os cenários ou casos de uso das tarefas. A etapa do escopo é a definição das funcionalidades e das ferramentas que serão usadas no projeto. Entre as técnicas utilizadas nesta etapa estão: a lista de requisitos, a organização hierárquica da informação, baseada na técnica do *card sorting*, o painel semântico visual e painel semântico das dificuldades cognitivas.

A etapa da **estrutura** está relacionada à elaboração do contexto navegacional e transacional do produto. Foi desenhado o organograma geral e os fluxogramas de todas as tarefas previstas para o aplicativo.

Na etapa do **esqueleto** ocorre o processo de organização estrutural do conteúdo nas telas da IGA (interface gráfica amigável) e são definidos os tradicionais *wireframes* e malhas diagramacionais (grids).

A etapa da **estética** é a elaboração da composição e a diagramação final do conteúdo, além da identidade gráfico-visual.

Na etapa da **execução**, a programação visual possui a função de elaborar o modelo funcional navegável (MFN).

5. Resultados

As características dos aplicativos que foram definidas como: obedecer as metas de usabilidade proporcionando uma experiência lúdica na aprendizagem e apresentar poucos elementos visuais para que a criança não perca a atenção nas atividades, entre outras características estudadas,

que podem ser vistas nas figuras a seguir.



Figura 1. Modelo final do aplicativo – tela principal



Figura 2. Modelo final do aplicativo – tela de jogos



Figura 3. Modelo final do aplicativo – tela aprender

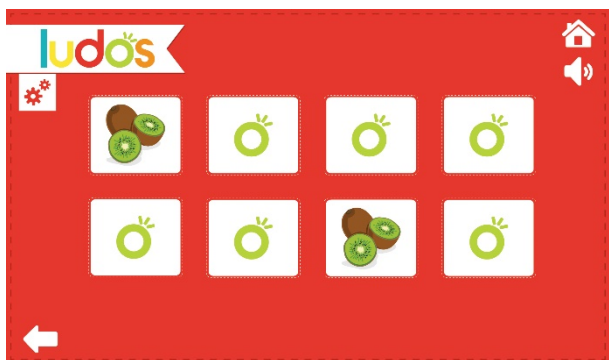


Figura 4. Modelo final do aplicativo – tela lembrar



Figura 5. Modelo final do aplicativo – tela juntar



Figura 6. Modelo final do aplicativo – tela ouvir



Figura 7. Modelo final do aplicativo – tela ouvir 2

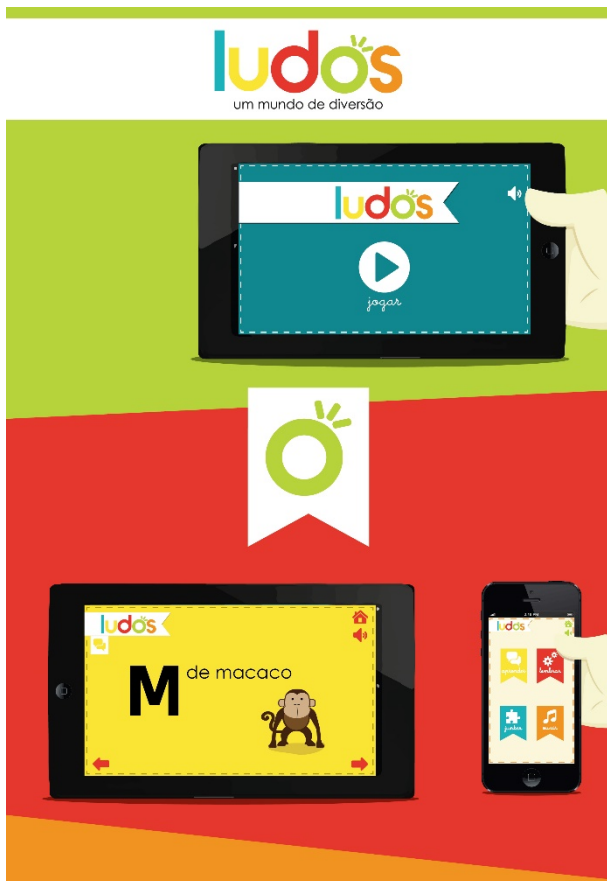


Figura 8. Modelo final do aplicativo – aplicações

O aplicativo possui 4 áreas de desenvolvimento cognitivo a ser explorado, são elas: Aprendizagem, raciocínio, memória e estímulo auditivo, todas elas buscando a atenção da criança, através de atividades de alfabetização letras, números e cores, jogo da memória, raciocínio para encaixar peças e estímulo da audição e aumento do repertório de conhecimento e identificação sonora.

Baseado na metodologia do PROJETO E, foi criada a identidade visual do aplicativo, como malhas diagramacionais, logografia, cromografia, pictografia e iconografia. O **aplicativo ludos** caracteriza-se ícones e letras grandes para facilitar legibilidade dos elementos, cores forte e vibrantes e poucos elementos visuais, pois durante as pesquisas constatou-se que a criança com Síndrome de Down se distrai com facilidade, perdendo o foco/atenção na atividade que está sendo realizada. Além das características visuais, as características ergonômicas e de usabilidade foram pesquisados para uma experiência satisfatória, agradável e prazerosa com interface amigável e que atenda às necessidades específicas do usuário, proporcionando uma experiência lúdica e divertida.

Os conceitos propostos ao longo do projeto (metas

de usabilidade, metas decorrentes da experiência dos usuários e os conceitos de hedonomia), baseados em estudos, análises e observações, bem como requisitos obrigatórios e desejáveis de proporcionar uma experiência lúdica de aprendizagem a crianças com Síndrome de Down, estão representados por soluções gráficas no **aplicativo ludos** – um mundo de diversão.

6. Considerações finais

O desenvolvimento deste projeto teve como objetivo a criação da interface gráfica para um aplicativo específico para atender as necessidades de aprendizagem de crianças com Síndrome de Down. Nesse sentido, a fundamentação teórica foi fundamental para o entendimento das características de crianças que tem Síndrome de Down e suas possibilidades cognitivas para interação com o aplicativo. Também, foi possível sintetizar os princípios do design centrado no usuário para o projeto específico. Já a etapa onde se empreendeu a observação da criança e entrevista com a especialista, houve a visualização das necessidades dos indivíduos com Síndrome de Down e suas possibilidades de aprendizagem.

Diante dos resultados deste estudo, infere-se que a interface do **aplicativo ludos**, quando finalizada em todas as suas fases, terá como característica poucos elementos visuais e cores fortes para atender as necessidades do público alvo desta investigação. A partir deste estudo sugere-se o desenvolvimento do aplicativo para que seja possível disponibilizá-lo para educadores com foco na aprendizagem do usuário com Síndrome de Down ou qualquer outra criança que apresente déficit intelectual.

7. Referências Bibliográficas

BARBOSA, Simone J. D.; SILVA, Bruno S.

Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CIDADE, Ruth Eugênia A. **O uso de dicas específicas como estratégia de atenção em portadores de Síndrome de Down.** 1998.100 f. Dissertação de mestrado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações.** 2ª ed. São Paulo: Novatec, 2010.

GIL, C. Antonio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAES, Anamaria de; SANTA ROSA, José Guilherme. **Avaliação e projetos no design de interfaces**. 1ª ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2008.

PUESCHEL, M. Siegfried *et al.* **Síndrome de Down, guia para pais e educadores**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

PREECE, Jennifer; ROGERS Yvonne; SHARP Helen. **Design de interação**. Campinas, SP: Papyrus, 1993.

YIN, K. Robert. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MOVIMENTO DOWN. **O que causa**. Disponível em:<<http://www.movimentodown.org.br/sindrome-de-down/o-que-causa/>>. Acessado em 28 de abril de 2013.

Agradecimentos

Agradeço às instituições ADESD E APAE - Joinville pelo apoio e disponibilidade dos seus colaboradores para auxiliar no projeto.