
ORGANIZADOR DE MESA LÚDICO E MODULAR

Bianca Caseiro Antonelli¹; Fábio Alexandre Moizés²;

¹Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – biancabijau@gmail.com;

²Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
fabioamoizes@gmail.com

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: organizador, modularidade, sustentabilidade.

Introdução: De acordo com Luckesi (1998), a atividade lúdica proporciona ao sujeito a "plenitude da experiência", sem restrições mentais. Para Marcelino (1996), "É fundamental que se assegure à criança o tempo e os espaços para que o caráter lúdico do lazer seja vivenciado com intensidade capaz de formar a base sólida para a criatividade e a participação cultural e, sobretudo, para o exercício do prazer de viver [...]". Segundo Folz (2002), "a multifuncionalidade gera uma flexibilidade que pode ser conseguida pela modulação. Dentro de um processo de produção racionalizada, estas características podem estar presentes nos elementos construtivos e nos ambientes que estes geram". Ela diz também que, "como as pessoas vão se transformando ao longo da vida, os espaços que as abrigam deveriam acompanhar também esta transformação". Portanto, o projeto visa incluir a ludicidade e modularidade para que o usuário personalize seu ambiente de estudos ou trabalhos da maneira que lhe agrade, e por abranger uma variedade grande de faixa etária, o objeto poderá acompanhar o crescimento e transformação do usuário.

Objetivos: Criar um organizador de mesa, no qual possa ser guardado lápis, caneta, clips, fita adesiva, cartão de visitas e outros objetos, como lápis de cor. Para isso, é necessária a utilização de materiais recicláveis ou reaproveitados, para seguir as propostas da sustentabilidade. Além disso, é preciso pensar na produção deste produto industrialmente.

Relevância do Estudo: Desenvolver um produto lúdico, para tornar a mesa de estudos ou de trabalho prática e mais divertida, e que isso possa ser feito através de módulos diferenciados, que possam ser unidos sem a necessidade de encaixe, utilizando formas básicas e retilíneas, facilitando a organicidade dos objetos e a facilidade no uso.

Materiais e métodos: Revisão bibliográfica sobre o material e técnicas utilizados, análise de similares, painel semântico, sketches e testes realizados com o material, foi selecionada a melhor opção e a mais viável para a proposta.

Resultados e discussões: Por conta da escassez e encarecimento da madeira maciça, iniciou-se a fabricação dos painéis que, de acordo com Mattos; Gonçalves e Chagas (2008), "[...] são estruturas fabricadas com madeiras em lâminas ou em diferentes estágios de desagregação, que são aglutinadas pela ação de pressão e temperatura, com uso de resinas em alguns casos.". Eles podem ser feitos de madeira reconstituída, através do processamento químico da madeira passando por diferentes processos de desagregação, como o MDF, aglomerado/MDP, OSB e chapa de fibra; e podem ser também processados mecanicamente através de camadas de lâminas ou sarrafos de madeira maciça, como os compensados e EGP. As chapas de MDF podem ser cruas ou revestidas, e o revestimento pode ser aplicado em uma ou ambas as faces, sendo padrões madeirados ou com cores. Pode ser utilizado em: móveis, portas usinadas, caixas de som, pés torneados de mesas, rodapés, divisórias, batentes, entre outros. (MATTOS; GONÇALVES; CHAGAS, 2008).

Os sistemas de corte a laser operam com uma alta concentração de energia. Eles seguem os eixos x, y, z e "[...] geralmente são comandadas por um sistema CAD acoplados à mesa de corte.". Normalmente os materiais cortados são em chapas, e estas são colocadas em uma mesa apoiadas em diversos pontos. (CASTRO, 2012). Já a Tupia, é recomendada para fazer rebaixos, perfis, molduras e canais em madeira e derivados. "É uma máquina motorizada, constituída basicamente de uma mesa, um conjunto eixo-árvore situado no interior da estrutura, um eixo porta ferramenta e um encosto perpendicular" (PIVA, 2006). Partindo do material definido para ser utilizado, decidiu-se trabalhar com formas simples e linhas retilíneas. Buscou-se inserir ludicidade promovendo a criatividade nas crianças, com as possibilidades de montagem e disposição do organizador em uma superfície. Para não resultar em um produto

clichê e comum, foi pensado em adicionar a modularidade no projeto, ou seja, existem várias peças que podem ser usadas separadamente ou agrupadas. Essa união acontece apenas com o posicionamento de uma peça ao lado, ou sobre a outra. E isso é possível, pois para calcular as medidas, foram utilizados módulos de 6 x 6 x 6 cm, podendo ser utilizado também meio módulo ou mais de um, dessa forma, ficam proporcionais e sempre será possível a junção de alguma forma. No mercado, as peças poderiam ser vendidas separadamente, assim o consumidor escolheria quais utilizar. Quanto à faixa etária do público-alvo, é bem ampla, pois é um produto divertido que pode ser montado de várias maneiras e isso atrai a atenção das pessoas e poderiam ser trabalhados acabamentos diferenciados para linhas infantil e adulta, do infantil ao adulto. E poderiam ser dados acabamentos diferenciados para existirem linhas infantil e adulta.

Conclusão: Após término do projeto, conclui-se que os objetivos iniciais do projeto foram alcançados com um produto que propõe a sustentabilidade, inovação e funcionalidade. Quanto à sustentabilidade, identificam-se alguns requisitos básicos, como o MDF utilizado foi reaproveitado dos restos que seriam descartados pela empresa que fez os cortes, os recursos naturais e energia utilizados foram os menores possíveis, os materiais não são prejudiciais, menos processos produtivos, pouca geração de resíduos, redução ao máximo do peso, assegurou-se a estrutura modular do produto, evitou-se a combinação com materiais corrosivos e perecíveis. Para projetos futuros, propõe-se a criação de novas peças e módulos, para uma linha maior e mais opções para o consumidor escolher para ter em sua mesa de trabalho ou em casa.

Referências

CASTRO, M. H. **Processo para Obtenção de Furos Quadrados Utilizando Máquinas Ferramentas CNC com Ferramenta de Rotação**. Campinas, 2012.

FOLZ, R. R. **Mobiliário na Habitação Popular**. São Carlos, 2002.

LUCKESI, C. C. “**Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade**”, in Interfaces da Educação, Cadernos de Pesquisa – Núcleo de Filosofia e História da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, UFBA, vol. 2, no. 1, 1998.

MARCELINO, N. C. **Estudos do lazer: uma introdução**. Campinas. São Paulo: Autores Associados, 1996.

MATTOS, R. L. G.; GONÇALVES, R. M.; CHAGAS, F. B. **Painéis de madeira no Brasil: panorama e perspectivas**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.27, p, 121-156, mar. 2008.

PIVA, R. D. **Processo de Fabricação de Móveis Sob Encomenda**. SENAI – RS – Centro Tecnológico do Mobiliário – CETEMO, jun. 2006.

BANQUETA DE PAPELÃO “SENTE & BRINQUE”

Bianca Caseiro Antonelli¹; Fábio Alexandre Moizés²;

¹Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – biancabijau@gmail.com;

²Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
fabioamoizes@gmail.com;

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: design, sustentabilidade, papelão.

Introdução: A relação entre a sociedade e a natureza mudou ao longo da história. De acordo com Teodoro (2013) “Nas cidades, os recursos naturais encontram-se explorados e modificados, de maneira intensa, para atender aos interesses e às exigências do ostentado modo de vida urbano.”.

O design insere os produtos que circundam a população e é um agente de mudanças que participa da formação da civilização. Do século XX até o século atual houve mudanças em relação à cultura material e o papel do design (SANTOS, 2008).

É importante a atuação do designer para obter uma relação melhor entre o produto, o ambiente e a sociedade. Para isso é necessário que haja a conscientização de designers em relação aos impactos ambientais e problemas sociais. Segundo Pazmino (2007), o design sustentável “é um processo mais abrangente e complexo que contempla que o produto seja economicamente viável, ecologicamente correto e socialmente eqüitativo” (PAZMINO, 2007).

Objetivos: O objetivo geral desse projeto é criar uma banqueta funcional, utilizando como material o papelão, que seja o mais leve possível e com poucos recursos na sua produção. Além disso, projetar uma banqueta infantil que tenha outras funções além de sentar, com formas geométricas básicas, que seja fácil de montar e carregar.

Relevância do Estudo: Visando a sustentabilidade e reaproveitamento de materiais, esse projeto teve como proposta criar uma banqueta com papelão, usando a menor quantidade de cola possível, para que seja sustentável.

Materiais e métodos: Revisão bibliográfica sobre o material utilizado, o papelão, pesquisas sobre o público-alvo, análise de similares, banquetas para o público-alvo, painel semântico e, a partir de sketches desenhados e testes realizados com o material, foi selecionada a melhor opção e a mais viável para a proposta.

Resultados e discussões: O papelão pode ser plano ou ondulado. (FRANCO; SALES; MOHALLEM, 2014). O papelão ondulado é um material com uma estrutura composta de um ou mais elementos ondulados, que são fixados em um ou mais elementos planos. (JORGE, 2013). Segundo Jorge (2013), o papelão pode ser classificado em:

- Face simples: uma capa e um miolo (formando um módulo);
- Parede simples: duas capas e um miolo;
- Parede dupla: três capas e dois miolos;
- Parede tripla: quatro capas e três miolos.

O papelão ondulado possui características que o torna versátil: pode ser cortado e dobrado; leveza; absorção ao choque; reciclável; baixo custo comparado às outras embalagens. Por isso, é muito utilizado para armazenamento e transporte. A NBR 5985/2008 classifica o papelão ondulado e caixas de papelão e sua terminologia. Em relação ao seu uso para criação de móveis, iniciou em 1968, quando foi utilizado na manufatura industrial pelo designer Peter Raacke. (FRANCO; SALES; MOHALLEM, 2014).

A partir da definição do público-alvo, crianças de 2 a 8 anos, foi criado o conceito para o produto a ser desenvolvido: banco baixo; com o máximo de 30 cm de altura; assento de 30x30cm; o mais leve possível para que as crianças pudessem carregá-lo; com formas geométricas variadas.

O foco principal foi a funcionalidade e que seu formato fosse bem simples por ser infantil; buscou-se aderir mais uma função além do “sentar”, como resultado, além de banco, serve como mesinha para as crianças desenhar e brincar e também tem um compartimento embaixo para guardar brinquedos ou materiais escolares. O assento pode ser utilizado sobre o banco e

ao desencaixá-lo da estrutura, torna-se um assento para colocar no chão ou outro objeto para a criança brincar, e a estrutura torna-se uma mesinha.

Conclusão: Após finalização do projeto, é possível registrar as seguintes conclusões: o trabalho foi concluído dentro do prazo proposto, seguindo as orientações básicas para realizá-lo, como o material proposto, massa reduzida, com colmeias de sustentação. A banqueta teve pontos positivos e também alguns que poderiam ser melhorados. Os pontos positivos são: utilização apenas do papelão duplex e cola para montagem; a banqueta possui mais de uma função (sentar, usar como mesa, guardar objetos, brincar); fácil de carregar; o assento é facilmente encaixado e firmado em sua estrutura sem ser necessário criar travas para isso; seu tamanho é adequado para o público-alvo; caso o consumidor precise montá-lo, é possível fazer com um manual de instrução.

Os pontos que poderiam ser melhorados são: a banqueta montada ocuparia bastante espaço em uma embalagem para comercialização; por ter algumas peças coladas dificultaria no reparo de algumas peças do produto.

Referências

FRANCO, A. G.; SALES, R. B. C.; MOHALLEM, N. D. S. **Design para mobiliário ecoficiente utilizando papelão ondulado**. Blucher Design Proceedings. Gramado, 2014.

JORGE, N. **Embalagens para alimentos**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2013.

PAZMINO, A. V. **Uma reflexão sobre Design Social, Eco Design e Design Sustentável**. I Simpósio Brasileiro de Design Sustentável. Curitiba, 4-6 de setembro de 2007.

SANTOS, M. C. L. **Consumo, descarte, catação e reciclagem: notas sobre design e multiculturalismo**. ESTUDO AVANÇADO EM DESIGN, v.1, 2008.

TEODORO, P. H. M. **Sustentabilidade e cidade** [recurso eletrônico]: a complexidade na teoria e prática. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

APLICATIVO PARA EDUCAÇÃO ALIMENTAR INFANTIL

Bianca Caseiro Antonelli¹; Nicholas Bruggner Grassi²;

¹Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – biancabijau@gmail.com;

²Professor de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB nicobgrassi@gmail.com;

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: design, gamificação, tecnologia emergente, alimentação infantil.

Introdução: A redução de prática de atividades físicas da população brasileira, junto com o aumento de consumo de alimentos industrializados contendo muito açúcar, sal e gordura aumentou o número de sobrepeso e obesidade na população brasileira. (RODRIGUES et al., 2007). Segundo o Portal Brasil, de acordo com os dados, cerca de 33,5% de crianças entre 5 e 9 anos estão com excesso de peso. Os dados demonstram também que, além disso, o estado nutricional na primeira infância repercute na vida adulta. Dessa forma, o número de excesso de peso em adultos tem crescido nos últimos anos. De acordo com o Radar da Primeira Infância, na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013, divulgado em agosto de 2015, foi informado que “60,8% das crianças com menos de dois anos comem biscoitos, bolachas ou bolo. Ainda 32,3% tomavam refrigerante ou suco artificial nessa faixa etária, idade em que não deveriam consumir esse tipo de bebidas” (PNS, 2013). De acordo com o Ministério da Saúde, 46% das crianças de 0 a 5 anos que vivem no Brasil consomem biscoitos e refrigerantes diariamente, além disso, não gostam muito de verduras, frutas e legumes.

Objetivos: Este projeto tem como objetivo solucionar um problema através da Gamificação, utilizando estratégias de Design de Games. Além disso, inserir Tecnologias Emergentes junto à plataforma selecionada. A partir disso, este projeto visa a conceitualização de um aplicativo com o objetivo de auxiliar na alimentação infantil adequada.

Relevância do Estudo: Os dados apresentados demonstram a necessidade de que atitudes sejam tomadas para reverter a situação. Portanto, o problema que pretende-se resolver é a alimentação infantil. Porém, busca-se ir além de apenas os responsáveis conseguirem manter a alimentação correta da criança, mas também fazer com que elas mesmas adquiram o hábito e tenham vontade de comer bem.

Materiais e métodos: este projeto buscou pesquisar os dados sobre alimentação infantil, revisão bibliográfica a respeito das tecnologias emergentes e estudo do público-alvo para o desenvolvimento de um modelo conceitual e *wireframe* aplicativo.

Resultados e discussões: Foram escolhidas duas tecnologias emergentes para serem utilizadas: a realidade aumentada e o comando de voz. A realidade aumentada foi selecionada, para que haja uma maior interação entre a criança e os recursos do aplicativo, para chamar sua atenção. De acordo com Tori et al. (2006), a realidade aumentada “mantém o usuário no seu ambiente físico e transporta o ambiente virtual para o espaço do usuário, permitindo a interação com o mundo virtual, de maneira mais natural e sem necessidade de treinamento ou adaptação”. O comando de voz foi selecionado pois, como o público-alvo é infantil a partir de 3 anos, as crianças ainda não são alfabetizadas nessa idade. Segundo material da Sciere, o reconhecimento da voz do usuário ocorre através da conversão dos sinais acústicos dentro de um conjunto de palavras da gramática. De acordo com matéria no site Exame (2017), a voz será a principal maneira que o usuário se relacionará com as tecnologias.

Após todas as pesquisas realizadas e estudos feitos a partir do público-alvo, decidiu-se por conceitualizar um aplicativo que informe, de acordo com os dados da criança, o que é melhor consumir e a quantidade adequada. Para isso, existirá a área específica para os pais informarem dados em que as crianças não poderão acessar. Os responsáveis poderão criar um banco de dados e todo dia poderá atualizar o que a criança comeu, essas informações farão com que os níveis da criança no aplicativo aumentem ou diminuam. Conforme a criança ganhar pontos, ela desbloqueará outras opções de personalização para o seu avatar. Além das personalizações, poderão ganhar mascotes para acompanharem o avatar, como frutas. Seu avatar será seu companheiro e guia, ou seja, falará tudo que está escrito para a criança saber o que fazer. A realidade aumentada será utilizada juntamente com etiquetas nos

alimentos, como frutas, ou chocolates, dessa forma, ao posicionar o celular em frente à etiqueta, aparecerão animações para a criança interagir. Já com o comando de voz, elas poderão interagir com o aplicativo sem problemas de leitura, pois tudo que estiver escrito será falado, e a criança também poderá informar o que quer fazer no aplicativo falando.

As estratégias de Design de Games que estarão presentes são: Avatares em que as crianças podem selecionar os que se identificam, personalizar e interagir; Níveis de conquistas e pontuação que, conforme a criança alimenta-se corretamente, aumenta sua pontuação e seu nível; Sistemas de premiação de acordo com sua pontuação e nível, a criança ganha uma recompensa por ter se alimentado corretamente.

Conclusão: A partir dos estudos feitos, nota-se que é um desafio melhorar a alimentação e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população em geral. Os hábitos corretos devem ser adquiridos desde a infância. Nota-se também a importância da inserção das novas tecnologias em diversas áreas, incluindo a da saúde, pois pode ser um aliado à prevenção. O projeto seguiu os objetivos iniciais, conseguindo utilizar gamificação e tecnologias emergentes para ajudar na solução de um problema. Para a continuação do projeto, espera-se prosseguir os estudos e desenvolver um *mockup* para melhores avaliações e testar o produto com os usuários para um *feedback* e fazer os ajustes necessários, para que o produto possa ajudar na melhoria da alimentação infantil.

Referências

GOVERNO DO BRASIL. **Brasil supera baixo peso infantil, mas obesidade preocupa.** Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/03/brasil-supera-baixo-peso-infantil-mas-obesidade-preocupa>>. Acesso em: 16 set. 2017.

AGÊNCIA EFE. **Comandos de voz serão predominantes nas relações com máquinas.** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/comandos-de-voz-serao-predominantes-nas-relacoes-com-maquinas/>>. Acesso em: 16 set. 2017.

TORI, R. et al. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada.** Editora SBC, 2006.

RODRIGUES, M. L. et al. **Alimentação e nutrição no Brasil.** Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

SCIERE. **Tecnologias emergentes para inovação.** Disponível em: <<http://www.sciere.com.br/index.php/publicacoes/5--4/file>>. Acesso em: 16 set. 2017.

APLICATIVO PARA EDUCAÇÃO ALIMENTAR INFANTIL

Bianca Caseiro Antonelli¹; Nicholas Bruggner Grassi²;

¹Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – biancabijau@gmail.com;

²Professor de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB nicobgrassi@gmail.com;

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: design, gamificação, tecnologia emergente.

Introdução: A redução de prática de atividades físicas da população brasileira, junto com o aumento de consumo de alimentos industrializados contendo muito açúcar, sal e gordura aumentou o número de sobrepeso e obesidade na população brasileira. (RODRIGUES et al., 2007). Segundo o Portal Brasil, de acordo com os dados, cerca de 33,5% de crianças entre 5 e 9 anos estão com excesso de peso. “Além disso, os dados mostram que o estado nutricional na primeira infância repercute na vida adulta. Nesse contexto, a prevalência de excesso de peso em adultos tem crescido nos últimos anos.”. De acordo com o Radar da Primeira Infância, na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013, divulgado em agosto de 2015, foi informado que “[...] 60,8% das crianças com menos de dois anos comem biscoitos, bolachas ou bolo. Ainda 32,3% tomavam refrigerante ou suco artificial nessa faixa etária, idade em que não deveriam consumir esse tipo de bebidas.” De acordo com o Ministério da Saúde, 46% das crianças de 0 a 5 anos que vivem no Brasil consomem biscoitos e refrigerantes diariamente, além disso, não gostam muito de verduras, frutas e legumes.

Objetivos: Este projeto tem como objetivo solucionar um problema através da Gamificação, utilizando estratégias de Design de Games. Além disso, inserir Tecnologias Emergentes junto à plataforma selecionada.

Relevância do Estudo: Os dados apresentados são alarmantes e necessita que atitudes sejam tomadas para reverter a situação. Portanto o problema que pretende-se resolver é a alimentação infantil. Porém, busca-se ir além de apenas os responsáveis conseguirem manter a alimentação correta da criança, mas também fazer com que elas mesmas adquiram o hábito e tenham vontade de comer bem.

Materiais e métodos: este projeto buscou pesquisar os dados sobre alimentação infantil, revisão bibliográfica a respeito das tecnologias emergentes e estudo do público-alvo.

Resultados e discussões: Foram escolhidas duas tecnologias emergentes para serem utilizadas: 1) A realidade aumentada foi selecionada, para que haja uma maior interação entre a criança e os recursos do aplicativo, para chamar sua atenção. De acordo com Kirner e Tori (2006), a realidade aumentada “[...] mantém o usuário no seu ambiente físico e transporta o ambiente virtual para o espaço do usuário, permitindo a interação com o mundo virtual, de maneira mais natural e sem necessidade de treinamento ou adaptação.”; 2) O comando de voz foi selecionado, pois como o público-alvo infantil é a partir de 3 anos, as crianças não são alfabetizadas nessa idade. Segundo material da Sciere, o reconhecimento da voz do usuário ocorre através da conversão dos sinais acústicos dentro de um conjunto de palavras da gramática. De acordo com matéria no site Exame, a voz será a principal maneira que o usuário se relacionará com as tecnologias.

Após todas as pesquisas realizadas e estudos feitos a partir do público-alvo, decidiu-se pelo seguinte projeto: 1) Aplicativo, que informe, de acordo com os dados da criança, o que é melhor consumir e a quantidade adequada. Para isso, existirá a área específica para os pais informarem dados, que as crianças não poderão acessar. Os responsáveis poderão criar um banco de dados e todo dia poderá atualizar o que a criança comeu, essas informações farão com que os níveis da criança no aplicativo aumentem ou diminuam; 2) Conforme a criança ganha pontos, desbloqueia outras opções de personalização do seu avatar. Além das personalizações, poderão ganhar mascotes para acompanharem o avatar, como frutas. Seu avatar será seu companheiro e guia, ou seja, falará tudo que está escrito para a criança saber o que fazer; 3) A realidade aumentada será utilizada juntamente com etiquetas nos alimentos, como frutas, ou chocolates, dessa forma, ao posicionar o celular em frente à etiqueta, aparecerão animações para a criança interagir. Já com o comando de voz, elas poderão

interagir com o aplicativo sem problemas de leitura, pois tudo que estiver escrito será falado, e a criança também poderá informar o que quer fazer no aplicativo falando.

As estratégias de Design de Games que estarão presentes são: 1) Avatares: as crianças podem selecionar os que se identificam, personalizar e interagir; 2) Níveis de conquistas / pontuação: conforme a criança alimenta-se corretamente, aumenta sua pontuação e seu nível; 3) Sistemas de premiação: de acordo com sua pontuação e nível, a criança ganha uma recompensa por ter se alimentado corretamente.

Conclusão: A partir dos estudos feitos, nota-se que é um desafio melhorar a alimentação e, conseqüentemente a qualidade de vida da população em geral; e os hábitos corretos devem ser adquiridos desde a infância. Nota-se também a importância da inserção das novas tecnologias em diversas áreas, incluindo a da saúde, pois pode ser um aliado à prevenção. O projeto seguiu os objetivos iniciais, conseguindo utilizar gamificação e tecnologias emergentes para ajudar na solução de um problema. Para a continuação do projeto, espera-se prosseguir os estudos e desenvolver um modelo conceitual para melhores avaliações e testar o produto com os usuários para um feedback e fazer os ajustes necessários, para que o produto possa efetivamente ajudar na melhoria da alimentação infantil.

Referências

Brasil supera baixo peso infantil, mas obesidade preocupa. Portal Brasil. Cidadania e Justiça. 3 mar. 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/03/brasil-supera-baixo-peso-infantil-mas-obesidade-preocupa>>. Acesso em: 16 set. 2017.

Comandos de voz serão predominantes nas relações com máquinas. Exame. Tecnologia. 19 abr. 2017. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/comandos-de-voz-serao-predominantes-nas-relacoes-com-maquinas/>>. Acesso em: 16 set. 2017.

KIRNER, Claudio; TORI, Romero. **Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada.** Parte 1, capítulo 2: Fundamentos de Realidade Aumentada. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação. Belém, PA. 02 maio 2006.

Pesquisa Nacional de Saúde 2013: dados sobre alimentação infantil, parto e saúde da mulher. Radar da Primeira Infância. 26 ago. 2015. Disponível em: <<http://radardaprimeirainfancia.org.br/pesquisa-nacional-de-saude-2013-traz-dados-sobre-alimentacao-infantil-parto-e-saude-da-mulher/>>. Acesso em: 16 set. 2017.

RODRIGUES, Maria de Lourdes Carolos Ferreirinha et al. Módulo 10: **Alimentação e nutrição no Brasil** I. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/aliment.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2017.

TECNOLOGIAS EMERGENTES PARA INOVAÇÃO. Sciere Consultores Associados Ltda.

BLOODY TRIBES

Cristian R. Razuk¹; Lincoln Sbragi²; Jacqueline Ap. G. F. de Castro³; Nicholas Bruggner Grassi⁴;

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – cristianrazuk@outlook.com.br

²Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - l_sbragi@hotmail.com; ³Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – designcali@gmail.com

⁴Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nicobgrassi@gmail.com

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: Game, Design, Arcade, Fliperamas

Introdução: Nos dias de hoje, o mercado de games dispõe de máquinas superpoderosas para rodar jogos quase que totalmente realistas, porém, com essa evolução, alguns games ou dispositivos que foram muito importantes ficaram esquecidos, é o caso das máquinas de fliperama, ou arcades. Juntamente com eles, um gênero muito popular na época, também deixou de ser jogado, os jogos *beat' em up*.

Além desses gêneros de jogos, um fator importante que também ficou esquecido com o tempo, foi o fato de como as pessoas, em grande parte os jogadores de videogame, jogam nos dias de hoje: sozinhos em casa ou por meio da internet dividindo com outros jogadores um espaço virtual. Algumas dessas possibilidades não existiam antigamente e, por causa delas, perdeu-se o sentimento de imersão que é criado estando no mesmo local físico que outro jogador, o que causava comportamentos diferentes como pessoas que surgiam para assistir, reações e brincadeiras, piadas, provocações entre outras atividades que só são possíveis graças a interação entre jogadores além do jogo.

Objetivos: Trazer informações relevantes quanto a questão da interação entre os jogadores das novas plataformas baseado em um espaço físico, algo que praticamente não existe mais, além de uma proposta de um novo game com características de jogabilidade, visual e mecânica retrô.

Relevância do Estudo: O presente estudo constitui-se de uma pesquisa e possível proposta de projeto de um jogo do gênero *beat' em up* (briga de rua) para novas plataformas, baseado em temas nacionais e típicos deste país, buscando entender o porquê de os arcades (fliperamas), perderem sua popularidade no Brasil. Pretende-se buscar informações de como essa cultura dos games em outros países é tão forte, enquanto no Brasil não. Entende-se que o Brasil é um grande consumidor de games, porém, não é um polo de produção e a partir disso, espera-se que com esse projeto as pessoas tenham um maior entendimento sobre esse tipo de plataforma e que possibilite para futuros trabalhos acadêmicos a continuidade desse mesmo estudo, ou até a produção de um jogo completo para o mercado, pensando nas novas tecnologias e novos jogadores.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a história dos arcades e Fliperamas, possibilitando assim compreender o problema da pesquisa. Pesquisou-se também sobre os jogos independentes para compreender seus fundamentos metodológicos para criação, planejamento e desenvolvimento (LEMES, 2009). Durante a produção do jogo foi utilizado um *game design document* com o objetivo de organizar as ideias e usá-lo como um manual para a sua produção. Em seguida, para o desenvolvimento dos *sprites* utilizou-se o *Adobe Photoshop* e, para a programação, foram lidos materiais (CLUA e BITTENCOURT, 2005; MALLMANN, 2012) que permitiram aos autores optar pela *engine Unity 3D* na linguagem de programação *Csharp*. Algumas obras foram utilizadas para fundamentar os conhecimentos referentes à mecânica de jogos e game design (REIS, 2016;

SALEN e ZIMMERMAN, 2012), tornando possível a criação de um protótipo de um jogo no gênero *Beat'em up* de forma consistente.

Resultados e discussões: Produzir um jogo requer muitas habilidades e experiências já que vários processos devem ser estudados e detalhados. Para a produção de história, narrativa, cenários e personagens, foi preciso analisar como se comportavam os jogos de mesmo gênero na época. Alguns jogos no estilo *Beat'em up* utilizavam narrativas de temas pós-guerra, cidades destruídas, dominadas pelo crime, entre outras histórias.

É uma tarefa importante decidir quais ferramentas utilizar, já que nos dias de hoje, temos softwares que trabalham como motores gráficos para a produção de games, como é o caso da *Unity 3d*. Esses programas utilizam linguagens lógicas de programação, onde se deve ter um conhecimento avançado para se saber como um jogo vai funcionar, não somente como um jogador, mas buscando entender como a plataforma vai se comportar baseado nas possíveis escolhas do jogador.

Nota-se que as pessoas nos dias de hoje se interessam muito pela qualidade gráfica dos jogos, se esquecendo de como muitas experiências novas foram criadas a partir de outras que foram abandonadas.

Conclusão: Os objetivos de pesquisa estabelecidos foram alcançados satisfatoriamente trazendo informações valiosas sobre um assunto praticamente esquecido. Notou-se que os jogos *beat'em up* têm um papel essencial na formação dos jogadores que começaram nos anos 90 e que ainda jogam nos dias de hoje. Foi possível inferir que esse gênero tem a capacidade de movimentar o mercado novamente devido ao poderio de produção independente que se tem disponível atualmente. O protótipo desenvolvido nesse projeto mostrou que é possível produzir jogos com poucos recursos. Os autores pretendem dar continuidade nesse game, para satisfazer não só um desejo de concluí-lo, mas também de mostrar a futuros profissionais o vasto campo a se trabalhar no design de games.

Referências

CLUA, E., BITTENCOURT, J. **Desenvolvimento de Jogos 3D: Concepção, Design e Programação**. Anais da XXIV Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, pp. 1313-1356, São Leopoldo, Brazil, Julho de 2005. Disponível em: < <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/jai/2005/003.pdf>> Acesso em: 15 abril 2017

LEMES, D. De O. **Games independentes: fundamentos metodológicos para criação, planejamento e desenvolvimento de jogos digitais**, 2009. 158pg. Dissertação de Mestrado – São Paulo, 2009. Disponível em: < <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/18241?mode=full>> Acesso em: 15 maio 2017

MALLMANN, E. R. **Estudo e Desenvolvimento de um jogo utilizando o Unreal Development Kit**, 2012. 67pg. Trabalho de Conclusão de Curso – Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: < <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1368/TCC%202012%20Eduardo%20R%20Mallmann.pdf?sequence=1>> Acesso em: 28 julho 2017

REIS, A. V. **Mecânica de Jogos – Parte 1**. Disponível em:< <http://www.fabricadejogos.net/posts/mecanica-de-jogos-parte-1/>>. Acesso em: 29 de julho. 2017.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos: Principais Conceitos: Volume 1**. São Paulo: Blucher, 2012.

TAMAHAGANE: PROPOSTA DE JOGO DE TABULEIRO SOBRE A HISTÓRIA DO JAPÃO

Eduardo Hirosse¹; Tomás Paulozzi²; Nicholas Bruggner Grassi³; Jacqueline Castro⁴

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – yuu.hirosse@gmail.com;

²Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – tomaspaulozzi@gmail.com;

³Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nicobgrassi@gmail.com;

⁴Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – designcali@gmail.com

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: jogo de tabuleiro, história do Japão, aprendizado tangencial, design de jogos

Introdução: No ensino de história eurocêntrica, o oriente e, principalmente o Japão, são citados após serem descobertos pelo ocidente. O pesquisador Reichert explica que “a Ásia, via de regra, só passa a existir quando os europeus a dominam no século 19” (REICHERT, 2011). Para ele, a solução é buscar ensinar a história de forma mais condizente com a realidade mundial. A partir desse contexto, esta pesquisa busca encontrar formas de criar o interesse na história do Japão por meio do aprendizado tangencial em jogos de tabuleiro. Portnow (2009), diz que a aprendizagem tangencial baseia-se na ideia de assimilar melhor as informações que interessa, e que os jogos, de alguma forma, desperta o interesse por certos conteúdos.

Objetivos: Buscar subsídios a partir de pesquisa bibliográfica e análise de similares para compreender a relação entre os jogos de tabuleiro e o aprendizado tangencial. Dessa forma, buscou-se propor a criação de um jogo que desenvolva o interesse pela história do Japão em seus jogadores. Outro objetivo desta pesquisa foi buscar formas de criar o *game design* do jogo inspirado no período histórico do Japão que antecede sua descoberta pelo ocidente.

Relevância do Estudo: Os jogos de tabuleiro sempre estiveram presentes na cultura brasileira e, atualmente, o cenário nacional está em fase de crescimento. Um exemplo é produtora *Ace Studios*, reponsável pelo jogo *Space Cantina*. O jogo recebeu, em 2016, o Prêmio Ludopédia de “Jogo do Ano com Design Nacional”, tanto na escolha dos jurados, quanto na escolha do público. Além disso, *Space Cantina* foi reconhecido como o projeto que recebeu o maior financiamento coletivo de jogos de tabuleiro no Brasil no mesmo ano, contando com mais de R\$157.482,00 arrecadados e tendo uma meta inicial de apenas R\$15.000,00. (KICKANTE, 2016). A partir desse contexto em que os jogos de tabuleiro nacionais ganham força, o ensino tangencial, ou aprendizagem tangencial, pode ser utilizado como uma forma de aproveitar o tema encontrado neles para despertar o interesse no usuário que consome aquele produto. Sendo assim, acredita-se que o estudo do design de games pode criar soluções para problemas que envolvem a falta de interesse – ou conhecimento – em temas menos abordados nas escolas.

Materiais e métodos: Para compreender melhor as relações do design de jogos com o aprendizado tangencial, foi realizada uma pesquisa bibliográfica exploratória de críticas positivas e negativas em relação a esse tema nos jogos. Para fundamentar as mecânicas do *board game*, foram utilizadas informações contidas nos livros “Regras do Jogo – Fundamentos do Design de Jogos” (SALEN e ZIMMERMAN, 2012). Dessa forma, foi possível perceber a importância de se realizar vários *playtests* (teste com jogadores) a fim de refinar as regras. A partir disso, foi feito um estudo dos elementos históricos importantes na história do Japão feudal, possibilitando criar uma identidade visual por meio de um painel semântico e inspirações na arte com o pincel conhecida como *Shodô*.

Resultados e discussões: Os meios de entretenimento “offline” como os jogos de tabuleiro estão voltando a receber uma grande notoriedade no mercado de jogos. Sendo assim, ao utilizar o jogo de tabuleiro com temas orientais, este buscará auxiliar na mudança da visão eurocêntrica da história oriental. Consequente ao estudo, notou-se marcante a presença que os pincéis, conhecidos como *fudê* têm no cotidiano japonês, tanto na caligrafia (conhecida como *Shodô*), quanto na arte (conhecida como *Sumi-ê*). Segundo Mikami e Tanahashi (1961), o *Shodô* é considerado uma arte de linhas. Dessa forma, utilizou-se dessas preocupações para trabalhar a ilustração de todo o projeto. O jogo tem em vista o período Edo do Japão onde os

acontecimentos históricos estabeleceram-se grande parte do tempo nos limites do continente, e viver nesta ilha sob ameaças perigosas da natureza, tornaram os japoneses as mais tenazes e orgulhosas civilizações da época agregando uma cultura enriquecedora em crenças, costumes e lendas, as quais foram fontes de inspiração para criar as ilustrações. O movimento artístico que chamou a atenção e inspirou as ilustrações, floresce juntamente com o período em que os samurais ganham destaque, é o *Ukiyo-e*. O tabuleiro do jogo proposto retrata o centro de uma vila ocidental, com alguns recursos espalhados periféricamente pelo restante do mapa, aonde o jogador terá que escolher qual dos ambientes começar para montar sua estratégia. Além do tabuleiro, o jogo tem várias cartas de eventos em que será possível conhecer mais sobre fatos históricos importantes. Já nas cartas de samurais, inspirou-se nas lendas e contos que cercam esses personagens, visando criar o interesse tangencial pela história e cultura do Japão não ocidentalizado.

Conclusão: Diante das problemáticas apresentadas, propõe-se desenvolver um meio de entretenimento presencial e coletivo que possibilite ensinar tangencialmente uma parte da história oriental, especificamente o período feudal japonês. Pretende-se finalizar um protótipo de alta fidelidade a partir da realização de mais testes com jogadores, sendo possível assim, apresentar o resultado em sites de financiamento coletivo para buscar suporte financeiro no desenvolvimento de uma versão final.

Referências:

REICHERT, E. H. Notas sobre o eurocentrismo no Brasil. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 11, n. 129, p. 128-134, 2011.

PORTNOW, J. The power of tangential learning. **Edge magazine**. Disponível em: <<http://archive.li/8vKbV#selection-505.0-505.32>>. Acesso em 24 out. 2017.

KICKANTE. **Space Cantina Board Game**. Disponível em <https://www.kickante.com.br/campanhas/space-cantina-board-game>, acesso em 14 de out. de 2017.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012.

MIKAMI, T.; TANAHASHI, K. **You and Japanese brush-writing**. Tóquio: Hozansha, Publishing Company, 1961.

PROPOSTA DE PROVAS EM FORMATO DE GAMES A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO

Gabriel Antonio Geremias¹; Nicholas Bruggner Grassi²;

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- gabriel.geremias@hotmail.com;

²Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- nicobgrassi@gmail.com.

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: design, gamificação, educação, game.

Introdução: Uma nova estratégia tem sido utilizada para transformar algumas atividades em situações motivadoras por meio do design de jogos. Essa estratégia é conhecida como *Gamification* ou Gamificação em português. “A gamificação é, basicamente, usar ideias e mecanismos de jogos para incentivar alguém a fazer algo” (ESPÍNDOLA, 2016).

O uso de sistemas “gamificados” tem como objetivo principal manter os indivíduos envolvidos com as suas atividades, e por isso a educação tem sido um dos principais campos de experimentação da gamificação (QUADROS, 2013). Gamificação significa fazer algum objetivo e ganhar uma bonificação mediante as regras daquele objetivo, como por exemplo em *The Speed Camera Lottery*, em que foi utilizada em uma rua onde ninguém respeitava os limites de velocidade. A proposta foi de que, quem passasse na velocidade correta no radar, concorreria a um sorteio de dinheiro que era arrecadado de todos que passavam neste mesmo radar acima da velocidade.

Objetivos: O objetivo deste projeto é propor uma maneira diferente para os alunos estudarem. A solução proposta para este problema vem por meio de um game simples e intuitivo acompanhado por uma tecnologia emergente, como o *big data*.

Relevância do Estudo: Já é um fato que a educação no Brasil não é das melhores, adolescentes não querem estudar pois dizem ser “chato”, matérias complicadas, provas difíceis sem um ganho aparente.

Na maioria dos casos, os estudantes simplesmente passam de ano, sem ter conhecimento algum das matérias. Eles vão para as escolas porque são obrigados e não porque gostam, não há motivação. A proposta de “gamificar” provas tem como hipótese a ideia de que é possível transformar os estudos um contexto mais divertido e motivador.

Materiais e métodos: Foram observadas as estratégias de *game design* de acordo com a obra de Salen e Zimmerman (2012) intitulada “Regras do Jogo” para que fosse possível planejar a *gamificação*. A partir disso, foram planejadas as seguintes estratégias: utilização de pontuação, em que cada prova terminada, o aluno ganha pontos que são transformados em pontos na média; utilização de pontos de melhoras, onde possam ser utilizadas em seu *avatar* ao final da prova a partir da quantidade de questões que ele acertou no decorrer do jogo; utilização de *Avatar*, ou seja, um personagem que será utilizado no game para representar o aluno que poderá ser modificado de acordo com ele; sistema de arena, em que, ao final do ano, os estudantes terão a oportunidade de testar seus avatares contra seus amigos em uma arena livre para batalhas e diversão.

Foi pesquisado também a tecnologia emergente da *big data* no auxílio dessa estratégia. *Big Data* é o termo que descreve o imenso volume de dados – estruturados e não estruturados – que impactam os negócios no dia a dia (SAS, 2017). Dessa forma, seria possível armazenar os dados de cada aluno, fazendo com que assim, possam ser geradas provas customizadas a partir das dificuldades de cada aluno.

Resultados e discussões: Com a utilização da gamificação com a *big data* na criação de provas customizadas, acredita-se ser possível despertar um certo interesse nos alunos a fim de auxiliar os professores e educadores. Essa estratégia não substitui as metodologias de

ensino, mas visa propor novas formas de auxílio que possam ser implementadas pelos mesmos.

Compreende-se que o projeto é viável, pois as escolas têm estrutura para receberem jogos digitais, já que de acordo com a pesquisa realizada pela CGI.br (2016), sabe-se que 98% das escolas públicas possuem computador de mesa, 86% possuem computador portátil e 32% possuem *tablets*, além de 95% delas disponibilizarem acesso a internet. Para que o jogo seja possível, ele precisará de ilustrações lúdicas que criem um alto grau de empatia por seus usuários, além de uma programação bem estruturada que possa utilizar os dados recolhidos. Contudo, será necessário incluir os educadores na discussão do projeto e na sua funcionalidade para refinar o sistema e para que o estudante realmente goste de fazer suas provas sem deixar de aprender.

Conclusão: Foi possível concluir que a educação hoje enfrenta diversos problemas e que, a partir da gamificação, podemos ter a oportunidade de auxiliá-la de uma forma simples e com ferramentas de fácil aprendizado para que tantos os alunos, quanto os professores não tenham dificuldade para utilizar. Um game focado no aprendizado dos alunos provavelmente não pode substituir as metodologias de ensino, mas pode ser capaz de motivar os estudantes e ensiná-los sem que percebam: enquanto focam nas problemáticas e em como passar de fase, eles podem acabar aprendendo as matérias de maneira intrínseca.

Referências:

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – cgi.br (2016) **TIC EDUCAÇÃO 2016**

Apresentação dos principais resultados. Disponível em:
<http://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2016_coletiva_de_imprensa.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2017.

ESPÍNDOLA, R. **O que é a gamificação e como ela funciona?** (2016) Disponível em:
<<https://www.edools.com/o-que-e-gamificacao/>>. Acessado em 20 de out. 2017

QUADROS, G. Gamificando os processos de ensino na rede. In: **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre**. 2013. Belo Horizonte, MG. 2013.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012.

SAS. **Big Data** - O que é e por que é importante? Disponível em:

<https://www.sas.com/pt_br/insights/big-data/what-is-big-data.html>. Acessado em 20 de out. 2017

MANUAIS DE INSTRUÇÕES A PARTIR DA GAMIFICAÇÃO E REALIDADE AUMENTADA

Diego Augusto Primolan¹; Kaique Alves Gama²; Marcos Rafael Gomes da Silva³; Rayane Thainara da Veiga⁴; Nicholas Bruggner Grassi⁵;

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - diegoprimalan@hotmail.com;

²Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – kaiquegama21@gmail.com;

³Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - marquinhorafael@hotmail.com;

⁴Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - rayaneveiga@outlook.com;

⁵Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - nicobgrassi@gmail.com.

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: design, manual de instruções, gamificação, realidade aumentada, aplicativo.

Introdução: Desconhecida até poucos anos atrás, a Gamificação vem se tornando uma ferramenta essencial e hoje está entre as principais metodologias que prometem ocupar cada vez mais espaço nas grandes organizações do mundo. A origem do termo “gamificação” vem de um programador e inventor britânico, Nick Pelling, que em 2002, teve a ideia de que conceitos e mecânicas do mundo dos games poderiam ser aplicadas a contextos do mundo real e motivar as pessoas a resolverem problemas. No entanto, o termo somente ganhou forças e começou a ser conhecido mundialmente a partir de 2010.

Desta forma, embora a palavra tenha ganhado força apenas em 2010, a gamificação sempre foi aplicada, por exemplo com a educação, nas escolas a criança podia ter seu trabalho reconhecido com estrelinhas (recompensa) ou as palavras iam se tornando cada vez mais difíceis de serem soletradas no ditado da professora (níveis) (SILVA, 2014). Porém, de uma forma não tão agradável, pois a estratégia de “gamificar” algo, vai além de usar mecânicas de jogos, ela captura a essência dos jogos, ou seja, os elementos proporcionam ao usuário maior motivação e engajamento (KAPP, 2012).

Objetivos: Este projeto tem como objetivo propor uma solução para as dificuldades apresentadas durante a utilização de manuais de instruções. A solução foi proposta por meio de um aplicativo de *smartphone* utilizando a gamificação em conjunto à algumas tecnologias emergentes, como realidade aumentada e big data.

Relevância do Estudo: As pessoas não costumam ter paciência para ler um informativo ou manual de instruções de um eletrodoméstico. Pode-se ligar isso ao resultado da pesquisa “Retratos da Leitura” realizada pelo Ibope, apontando que 44% da população brasileira não lê e 30% nunca comprou um livro (RODRIGUES, 2017).

Durante a instalação ou manutenção, de eletrodomésticos e eletrônicos muitas vezes, erros básicos cometidos pelo usuário do produto poderiam ser evitados com a leitura do manual. O comportamento afoito de explorar os recursos da novidade recém comprada pode interromper o momento de prazer, obrigando o consumidor frustrado a levar o produto até a assistência técnica. Além disso, manuais não são agradáveis de ler, possuem muitas palavras que na maioria das vezes confundem e papéis desnecessários que, indiretamente ou diretamente, afetam o meio ambiente ocupando espaço e gerando lixo.

Materiais e métodos: Para que o usuário possa se engajar neste manual diferenciado, foram observados elementos de *game design* na estratégia de um aplicativo, como: sistema de pontos (a cada produto cadastrado pelo usuário, ele terá pontuações no aplicativo),

níveis (o aplicativo terá níveis a serem alcançados pelo usuário), conquistas (o usuário ganhará medalhas quando um objetivo for alcançado), recompensas (ao ir completando os níveis o usuário terá benefícios), e sistema de ranking (será utilizado para expor os progressos dos usuários).

Além da gamificação, foram pesquisadas duas tecnologias emergentes no projeto: realidade aumentada e big data. Ao longo dos últimos anos, a Realidade Aumentada (RA) vem se destacando pela rápida ascensão tecnológica na cadeia de inovação. RA permite que o mundo virtual seja misturado ao real, possibilitando maior interação e abrindo uma nova dimensão na maneira como nós executamos tarefas, ou mesmo as que nós incumbimos às máquinas. Já o *Big Data* é o termo que descreve o ato de armazenar e colher imenso volume de dados disponíveis da internet (SAS, 2017) que, através da transmissão automática dos aparelhos para os fabricantes por meio do aplicativo, proporcionarão um *feedback* dos usuários, permitindo assim aprimorarem seus produtos e facilitando na criação de soluções inovadoras e acessíveis aos usuários

Resultados e discussões: Após análise dos problemas e soluções existentes, foi possível propor uma forma de melhorar os manuais e motivar os usuários a usufruírem de seus equipamentos. Para isso utilizou-se a gamificação e as tecnologias emergentes que, através de um aplicativo, trará mais facilidade tanto para quem o utiliza, quanto para empresas fabricantes de eletrônicos e eletrodomésticos.

Entende-se que o projeto pode ser viável, pois a tecnologia da realidade aumentada está no “ponto de desilusão” pelo gráfico da Hype Cycle (PANETTA, 2017), sendo seu próximo passo a maturidade. Porém, para isso será preciso um grande apoio das fabricantes para que seja possível um cadastro por QR Code de seus produtos. Contudo, com relação ao financiamento do projeto, verifica-se a possibilidade do “*Crowdfunding*”, que consiste em financiamento coletivo para obtenção do capital, através da agregação de múltiplas fontes de financiamento, em geral pessoas físicas interessadas na iniciativa.

Conclusão: Pode-se concluir que pelas inúmeras devoluções de produtos danificados por conta da má instalação, que explica-se pela falta de interesse na leitura de grande parte da população, que o aplicativo poderá ser bem recebido e que poderá ajudar muitas pessoas que o utilizarão, além das empresas fabricantes, pois receberão um *feedback* em relação a seus produtos.

Referências

KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education.** John Wiley & Sons, 2012.

SILVA, A. R. L. et al. **Gamificação na Educação.** Pimenta Cultural, 2014.

RODRIGUES, M. F. **44% da população brasileira não lê e 30% nunca comprou um livro, aponta pesquisa Retratos da Leitura.** Disponível em: <http://cultura.estadao.com.br/blogs/babel/44-da-populacao-brasileira-nao-le-e-30-nunca-comprou-um-livro-aponta-pesquisa-retratos-da-leitura/>. Acessado em: 10 de out. 2017.

SAS. **Big Data** - O que é e por que é importante?

Disponível em: https://www.sas.com/pt_br/insights/big-data/what-is-big-data.html. Acessado em 10 de out. 2017

PANETTA, Kasey. **Top Trends in the Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2017.** Disponível em: <http://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-trends-in-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2017/>. Acessado em: 10 de out. 2017

POSSIBILIDADES NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E INCENTIVO À ATIVIDADE FÍSICA POR MEIO DA GAMIFICATION EM UM APLICATIVO

Joseane Ferreira¹; Lucas Carvalho²; Nicholas Bruggner Grassi³;

¹ Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – joseane_roberta@hotmail.com;

² Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luuh.vb@live.no;

³ Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nicograssi@gmail.com;

Grupo de trabalho: Design.

Palavras-chave: design de interface, gamification, depressão, atividade física.

Introdução: A tecnologia está presente a todo o momento na vida das pessoas, seja através das redes sociais, aplicativos, jogos, sites de busca e etc. Cabe a nós, designers, utilizarmos ela a favor das necessidades da sociedade.

Objetivos: Através de revisão bibliográfica, discutir como a tecnologia de detecções faciais, o design de interface e a *gamification* podem auxiliar na psicologia e no incentivo à atividade física. Propor um aplicativo para *mobile* que utilize estratégias de *gamification* e tecnologia de detecções faciais no tratamento da depressão a partir da motivação à atividade física.

Relevância do Estudo: Espera-se que este tipo de estudos estimule designers e futuros designers a enxergarem outras possibilidades e que os profissionais de outras áreas possam compreenderem como o design pode auxiliar de forma benéfica quando atrelado a outras áreas.

Materiais e métodos: Mediante pesquisa bibliográfica sobre a tecnologia de detecção de expressões faciais (emoções) e estratégias de *gamification*, foi possível propor um *wireframe* de aplicativo para a plataforma *mobile* a partir da análise de obras de interfaces digitais.

Resultados e discussões: Os estudos das expressões faciais tem início em 1862 com um francês chamado Duchene de Boulogne, que utilizou choques elétricos com a intenção de causar contrações musculares para determinar como os rostos humano produzia as expressões faciais. Os pesquisadores Ekman e Friesen (1978) demonstraram através de evidências, a universalidade das emoções por meio das expressões faciais, independentemente da etnia, cultura e idade. Ekman desenvolveu também um sistema de codificação para as expressões faciais, descrevendo os movimentos faciais como um conjunto de *action units*, ou seja, um conjunto de músculos faciais que geram uma ação quando estimulados (EKMAN, 2011). Alguns pesquisadores de visão computacional se inspiram nessas *action units* a partir do processamento de imagem e vídeo para rastrear essas características faciais e utilizá-las para definir as expressões de forma digital (LEÃO et al., 2012).

Pantic e Rothkrantz (2000) e Tao e Tan (2005) forneceram várias abordagens relacionadas ao reconhecimento automático das expressões faciais, entre elas, apresentaram um Modelo de Distribuição de Pontos. Essa tecnologia utiliza as fotos ou vídeos para a detecção da face do indivíduo e marca pontos de leitura em regiões de interesse, como por exemplo, olhos e boca. A partir dos movimentos faciais ocorre a classificação da expressão facial e, conseqüentemente, das emoções apresentadas pelo usuário. Podem ser detectadas as seguintes emoções: raiva, aversão, medo, felicidade, neutralidade, tristeza e surpresa. Baseado nesses estudos, foi desenvolvida uma proposta de um aplicativo para plataforma *mobile* compatível com Android e IOS e, integrados ao GPS, onde o usuário definirá quais são os seus objetivos junto a profissionais das áreas da psicologia e educação física. Dessa forma, o usuário fará seu *login* e cadastrará os profissionais que o acompanha. O aplicativo precisará estar com o GPS ativado e, dessa forma, o usuário receberá *feedback* dos

profissionais de psicologia e educação física para contabilizar pontos.

O usuário terá acesso ao aplicativo por meio do *smartphone* ou *tablet* apenas, enquanto o educador físico e o psicólogo poderão acessar por um *Web Site* também. O usuário não terá acesso à opinião integral dos profissionais, ele apenas poderá consultar sua pontuação e analisar seu progresso ou retrocesso através de uma barra de progresso. O usuário terá acesso também às demais funções do aplicativo, como *playlist*, galeria de fotos e agenda de planos de curto, médio e longo prazo.

O usuário precisará tirar e enviar para os profissionais 3 fotos por dia: uma pela manhã, uma após o treino e outra antes de dormir. Dessa forma, o profissional de psicologia poderá inferir sobre o estado emocional do paciente a partir de um detector de expressões faciais (Emoções). A recompensa por pontos poderá variar de acordo com cada usuário, sendo assim, buscou-se motivá-los de forma intrínseca.

Nesta proposta foram utilizadas algumas estratégias e técnicas de gamification como: estimular os usuários a se engajarem com comportamentos desejados; ajudar a resolver problemas sem ser uma distração; utilizar barra de progresso e criar um sistema para premiar ou presentear por atingir os pontos necessários.

Conclusão: Concluimos que o design pode contribuir muito com a área da saúde e que ainda são necessários muitos estudos para interligar essas duas áreas. Alguns exemplos seriam estudos que mostrem como o design pode auxiliar na reabilitação de dependentes químicos, no tratamento de transtornos psicológicos, no tratamento de ansiedade e etc.

Referências

LEÃO, L. P. et al. Detecção de expressões faciais: uma abordagem baseada em análise do fluxo óptico. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 2, n. 5, p. 472-489, 2012.

PANTIC, M.; ROTHKRANTZ, L. J. M. Automatic analysis of facial expressions: The state of the art. **IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence**, v. 22, n. 12, p. 1424-1445, 2000.

TAO, J.; TAN, T. Affective computing: A review. In: **International Conference on Affective computing and intelligent interaction**. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 981-995, 2005.

EKMAN, P. **A linguagem das emoções**. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

EKMAN P.; FRIESEN W. V. Facial Action Coding System (FACS): Manual. Consulting **Psychologists Press**, 1978.

DESENVOLVIMENTO DE ADVERGAME PARA A EMPRESA DESCOBERTA DIGITAL

Hérica Fortuna Pires dos Reis¹; Jhonathan Emanuel F. P. dos Reis²; Nicholas Bruggner Grassi³; Jacqueline Castro⁴

¹Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – herica.fortuna@descoberta-digital.com;

²Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB jon@descoberta-digital.com;

³Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
nicobgrassi@gmail.com.

⁴Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
designcali@gmail.com

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: design, advergame, marketing digital, bauru, sustentabilidade

Introdução: Os jogos digitais tem alcançado cada vez mais espaço na sociedade. Dessa forma, Huizinga (2014, p.47) relata que “o jogo é um traço essencial, talvez o mais importante das sociedades humanas. Diferentemente dos outros animais que brincam, o homem é o único que faz conscientemente e durante a vida para obter prazer”. Não é à toa que ao longo dos anos os jogos vem conquistando públicos de várias idades através de diferentes plataformas. Com o avanço da tecnologia e a introdução no mercado dos *smartphones*, foi possível a criação de milhares de jogos com temáticas e estilos variados, tendo como diferencial o fato de serem acessíveis a grande parte da população. Esses jogos levam ao consumidor entretenimento e, de forma direta ou indireta, transmitem alguma publicidade, seja da empresa desenvolvedora ou de terceiros. A prática de utilizar jogos para promover uma marca, produto ou ideia é chamado de *Advergame*, um termo que surgiu no ano 2000, sendo a junção dos termos *Advertising* (propaganda) e *Games*.

Objetivos: O objetivo geral é divulgar a empresa “Descoberta Digital” através de um *Advergame* com temáticas relacionadas a cidade e história de Bauru. Entre os objetivos específicos podemos citar: avaliar o público alvo para definição da linguagem visual, verbal e sincrética para a jogabilidade e para o uso de várias temáticas específicas; usar das temáticas diferenciadas para possibilidade de mais estilos de jogadores, para valorizar a exposição da empresa e estabelecer a marca na região; aplicar conceitos de *UX Design*; trabalhar o layout do jogo utilizando *Flat Design*; trabalhar o design centrado no usuário.

Relevância do Estudo: Em uma pesquisa encontrada no site Saatchi & Saatchi (2011) em uma matéria intitulada “*Engagement Unleashed: Gamification for Business, Brands and Loyalty*” (Engajamento Desenfreado: Gamificação para Negócios, Marcas e Fidelidade. tradução nossa), perguntaram para várias pessoas como gostariam de tomar conhecimento sobre um novo produto de uma marca. A pesquisa concluiu que, 37% dos indivíduos questionados gostariam de jogos *online* para o conhecimento da empresa, e 58% informaram sobre a importância das marcas serem divertidas e interativas. Levando isso em consideração, a escolha de um *advergame* para a divulgação de uma empresa de *marketing* digital é uma escolha que vai de encontro com o que o público busca. Esse tipo de divulgação é uma forma não intrusiva de trazer engajamento para uma marca e entrar em contato com o usuário em seu momento de lazer, o que aumenta as chances do mesmo interagir de forma positiva. Segundo Glass (2007, p. 9) “quando os participantes estão imersos na narrativa, estão distraídos perante as investidas publicitárias e, portanto, não pensam criticamente sobre elas.”

Materiais e métodos: No *marketing*, repetir o conteúdo a ser divulgado é essencial, pois aumenta as hipóteses dele ser visto e ouvido. Baseado nisso, o objetivo de estabelecer a

marca será cumprido através da repetição de elementos da empresa durante todo o jogo. Os usuários estarão sendo entretidos com a ação do game, ao mesmo tempo que estarão sendo bombardeados com informações da empresa, com elementos visuais e audíveis. O interesse geralmente ocorre por alguma identificação do usuário com a informação. Com isso o interesse do público será trabalhado nas questões de familiarização com os elementos da cidade, orgulho bauruense e nostalgia da antiga Bauru, consequentemente gerando engajamento com o *Advergame*. Para isso, será trabalhado o Design centrado no usuário focado na experiência, aliado ao conceito de gamificação que pode ser definido como “o processo de *game-thinking* e mecânica de jogos para engajar usuários e resolver problemas” (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011, p. 14). Além disso, serão feitos experimentos com jogadores, para definir os pontos mais fortes que possam aumentar o tempo de interação do usuário.

Resultados e discussões: A maioria das empresas utilizam de mídias tradicionais como jornais, revistas e *outdoors* para divulgação, deixando de explorar alternativas modernas e criativas como o *advergame* que consegue atingir o público a qualquer hora e em qualquer lugar, fazendo com que ele interaja de forma divertida com a proposta da empresa e, além disso, os resultados podem ser mensurados diretamente, ao contrário da publicidade tradicional, onde a exposição à marca é involuntária e os resultados só podem ser vistos após pesquisa. Considerando esses dados, o tema escolhido para o projeto foi: *Advergame* para a divulgação de uma empresa de *marketing* digital - com foco em Bauru - criando interesse no público alvo através das temáticas da cidade, a fim de estabelecer a marca da empresa pela linguagem e jogabilidade.

Conclusão: Como a motivação para interagir com o jogo parte do jogador-consumidor, as chances dele desenvolver uma lembrança da marca poderão ser maiores, mesmo que muitas vezes de forma não consciente (BOGOST, 2007). A partir do interesse do público e engajamento com o jogo, o desafio será trabalhar a jogabilidade de forma que o projeto fique interessante e consiga manter a atenção do jogador pelo máximo de tempo possível, desenvolvendo assim os elementos da marca durante todo o tempo de jogo. Esse jogo será desenvolvido futuramente a partir das conclusões realizadas neste artigo, em que foi possível perceber que as estratégias de *advergames* são uma forma eficiente de divulgar uma marca.

Referências

BOGOST, I. **Persuasive games:** the expressive power of videogames. Cambridge: The MIT Press, 2007.

GLASS, Z. The effectiveness of product placement in video games. **Journal of Interactive Advertising**.

Disponível

em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15252019.2007.10722134?scroll=top&needAccess=true>> Acesso em: 27 out. 2017.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

SAATCHI & SAATCHI. **Engagement Unleashed:** Gamification for Business, Brands e Loyalty. 2011. Disponível em:

<[http://saatchi.com/en-](http://saatchi.com/en-us/news/engagement_unleashed_gamification_for_business_brands_and_loyalty)

[us/news/engagement_unleashed_gamification_for_business_brands_and_loyalty](http://saatchi.com/en-us/news/engagement_unleashed_gamification_for_business_brands_and_loyalty)> Acesso em: 27 out. 2017.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design:** Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. O'Reilly Media, 2011.

AS AVENTURAS DE AQUA: SERIOUS GAME SOBRE O USO CONSCIENTE DA ÁGUA

¹Rodrigo Pereira de Freitas; ²Nicholas Bruggner Grassi; ³Jacqueline Castro

¹Aluno das Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rodrigopf23@gmail.com;

²Professor do curso de Design - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nicobgrassi@gmail.com;

³Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – designcali@gmail.com

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: jogo sério, água, conscientização, design do jogos

Introdução: Hoje em dia é possível encontrar vários tipos de alimentos que demoraríamos horas para preparar em qualquer prateleira de mercado. Esses fatos ficam mais evidentes se observamos os dados apresentados pela Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação – ABIA que analisou o crescimento de vendas dos pratos congelados e prontos para o consumo. Com os dados foi possível observar que, no final da década de 1990 foram comercializados menos de 3 milhões de toneladas de alimentos congelados, já em 2012 o montante subiu para 60 milhões de toneladas (ABIA, 2014).

Essas indústrias acabam utilizando muitos recursos naturais e prejudicando vários elementos ambientais, como o ar ao liberar fumaças nocivas das chaminés, o solo ao depositar detritos e restos, e a água que, além de ser um recurso utilizado em vários produtos industrializados, serve como depósito de restos e lixos que poluem rios e mata os seres aquáticos. Além disso, muitas famílias que residem em locais em que a água é escassa precisam caminhar longas distâncias para conseguir simplesmente matar a sede.

Objetivos: Desenvolver um jogo sério para conscientizar seus usuários de uma maneira lúdica sobre a importância de saber usar os recursos naturais, no caso, a água. Além de divertir, o jogo deve deixar claro a importância do uso da água através da jogabilidade e dos desafios propostos no jogo.

Relevância do Estudo: Os jogos conquistaram muito espaço no cotidiano das pessoas e já se encontram em “primeiro lugar” na indústria do entretenimento, superando até mesmo o cinema (SANTAELLA, 2007). Além do entretenimento que os jogos oferecem, eles também podem ensinar, treinar e serem ótimas ferramentas de apoio para diversos problemas, esse tipo de jogo é chamado de *Serious Game* (jogo sério). De acordo com Michael Zyda (2005, p. 26), os Jogos Sérios são desafios mentais com regras específicas que usam o entretenimento para promover o treinamento tanto para área da saúde como áreas militares, públicas, ensino escolar, empresas entre outros.

Materiais e métodos: Para organizar os conceitos do jogo, foi usado o Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe), demonstrado na obra “Como se cria: 40 métodos para design de produtos” (PAZMINO, 2015). Foram usadas informações sobre mecânicas que poderiam ser usadas no jogo a partir dos livros “Regras do Jogo – Fundamentos do Design de Jogos” (SALEN e ZIMMERMAN, 2012). Foi feita uma pesquisa bibliográfica para compreender informações sobre a situação da água, referências para a criação do personagem principal e também para os cenários usados no jogo. Foi feito um estudo do público-alvo para o jogo, que teve como foco crianças de 9 a 12 anos respectivamente do 4^o ao 7^o ano escolar. Segundo Lima (2001), nesta fase a criança já está com a memória totalmente desenvolvida, compreendem simbolismos e associam os pensamentos com mais facilidade. Os softwares utilizados em todo o projeto foram: *Photoshop*, *Illustrator*, *After Effects* e o *ClickTeam Fusion*.

Resultados e discussões: Foi desenvolvido um jogo com apenas uma fase devido ao curto tempo de produção. Com essa fase, foi possível aplicar *play test*, ou seja, observar

resultados a partir da interação dos jogadores com o jogo proposto. Apesar de ser um protótipo, foi possível validar a ideia de que um jogo pode conscientizar através de sua jogabilidade e de seu desafio. Mesmo ele sendo feito em um *software* que não exija programação, foi possível estruturar todos os eventos para que o jogo fluísse da melhor maneira possível, criando assim uma boa experiência de conscientização.

Conclusão: Apesar das dificuldades, pretende-se continuar o desenvolvimento do jogo. Foi possível concluir que os jogos sérios são uma forma consistente de conscientizar, já que é possível utilizar a jogabilidade e a história para trazer desafios e conscientização. Pretende-se melhorar os aspectos gráficos do jogo, como os cenários e o personagem, com o objetivo de melhorar a experiência dos jogadores.

Referências

ZYDA, M. **From Visual Simulation to Virtual Reality to Games**. IEEE Computer Society, 2005.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

LIMA, E. S. **Como a criança pequena se desenvolve**. São Paulo. Editora Sobradinho. 2001.

PAZMINO, A. V. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. São Paulo: Blucher, 2015.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do Jogo: Fundamentos do Design de Jogos**: São Paulo: Blucher, 2012.

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO: PAINEL PARTICULADO DE ESTILAS DE BAMBU

Fábio Alexandre Moizés¹

¹Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
fabioamoizes@gmail.com

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: painéis de partículas, bambu, materiais para design, sustentabilidade.

Introdução: A produção mundial de painéis de madeira reconstituída, em 2014, foi de 388 milhões de m³, um aumento de 5,5% em comparação com o ano anterior e um aumento de 34% quando comparado com 2010, segundo o *Forest Products Statistics* (2015), publicado pela Organização das Nações Unidas, estes valores mostram a importância e a representatividade dos painéis à base de madeira no mercado mundial. Segundo Maloney (1993) o OSB, *Oriented Strand Board*, é um painel estrutural considerado a segunda geração de painéis WB, *Waferboard*, produzido com madeiras a partir de lascas (*Strands*). A norma Européia (2006) define o OSB 1 como placas para usos gerais e placas para componentes interiores utilizadas em ambiente seco. OSB 2 como placas para fins estruturais utilizadas em ambiente seco. OSB 3 com placas para fins estruturais utilizadas em ambiente úmido e OSB 4 com placas para fins estruturais especiais utilizadas em ambiente úmido. As partículas foram processadas com medidas predeterminadas, e para o bambu estas dimensões foram adaptadas. As partículas na parte externa são alinhadas no sentido paralelo ao comprimento do painel, e no centro, aleatoriamente ou perpendicular às camadas externas. Para Souza et al (2014) o OSB pode ser considerado como o painel com maior importância nos últimos anos para a indústria de produtos derivados de madeira. As chapas de OSB se diferenciam basicamente em suas aplicações, ressaltando que as resinas utilizadas na produção de OSB são principalmente à base Fenol Formaldeído e Melamina Ureia Formaldeído nas camadas externas, sendo este a principal problemática ecológica, por conta da emissão de formaldeído, nocivo ao homem e ao meio ambiente. Sendo assim, eles indicam as novas propostas para o uso de resinas amino-plásticas de baixas emissões e resinas isentas de formaldeído, com Polivinina as bioresinas, para isso, propõe o uso da resina poliuretana, derivada do óleo de mamona com formulação que pode ser mono componente e bi componente. O OSB é constituído por camadas múltiplas de partículas, sendo que este composto tem por características o uso de matéria-prima a partir de espécies de crescimento rápido, deste modo, o painel fabricado utilizou-se bambu a partir do processamento do material para a obtenção de partículas com bom aproveitamento e da resina à base de mamona constituindo um painel composto com matérias-primas sustentáveis. O bambu é uma árvore-gramínea, é renovável, perene, de produção anual, o que torna apto ao desenvolvimento sustentável, podendo ser imediatamente implementada a sua cultura e exploração. O bambu é uma planta lenhosa, monocotiledônea, pertencente às angiospermas, produz colmos assexuadamente através dos seus rizomas, podendo ser do tipo moita ou do tipo alastrante (PEREIRA, 1997).

Objetivos: a produção de painel do tipo OSB utilizando partículas do tipo “estilas” na composição com resinas mais eficientes, possibilitando processos de fabricação mais viáveis no contexto sustentável.

Relevância do estudo: Desenvolver e viabilizar processos de fabricação por meio de soluções sustentáveis no âmbito regional.

Materiais e métodos: Testes com o bambu e a resina de mamona em laboratório.

Resultados e discussões: O OSB foi produzido com partículas de bambu aproveitando o máximo do colmo, da base até o topo, pois apresentam pouca diferença na densidade e resistência. Os colmos foram cortados transversalmente e longitudinalmente na serra

circular facilitando a transformação de sarrafos para partículas no picador de disco para a obtenção das partículas do tipo lascas finas “estilas”. As partículas em forma de lascas finas foram secas em estufa, atingindo o percentual de umidade necessária para a qualidade da colagem com o óleo obtido com extração do óleo da semente da mamona. Para a fabricação do painel foram definidas as seguintes etapas: geração de partículas-considerando o teor de umidade e a o uso de partículas com aproveitamento total do colmo, da casca à parte interna da parede do colmo. O processamento é dividido em redução primária e secundária de sarrafos em partículas, utilizando serra e picador de cilindro; secagem das partículas a partir de estufa influenciando na cura da resina, no tempo de prensagem e na pressão do colchão; classificação das partículas utilizando peneiras vibratórias; aplicação de adesivo com o controle da quantidade a ser aplicado e a distribuição homogênea com pulverizador; formação do colchão com a deposição de partículas impregnadas de adesivo, para obter um painel homogêneo; prensagem prévia realizada para reduzir seu volume e a quantidade de espaços entre as partículas; prensagem a quente proporcionando a cura da resina e consolidação do colchão; resfriamento/acondicionamento- os painéis são dispostos em estufa estabilizadora para um período de resfriamento; acabamento dos painéis esquadrejados na largura e comprimento. Para conferir melhor acabamento superficial é realizado o processo de lixamento padronizando a espessura e acabamento.

Conclusão: Foram prensados painéis do tipo OSB de bambu com 450mm X 350mm aproximadamente, conforme a medida da base da prensa. Os painéis apresentaram uma excelente conformação do painel, homogeneidade, estabilidade dimensional, além disso a resina utilizada facilitou o processo de pulverização nas partículas por ser atóxica, facilitando o processo de colagem.

Referências

BRAZILIAN ASSOCIATION TECHNICAL STANDARTS. NBR 14810-2 Panels of medium density particles, part 2: Requirements and test methods. Rio de Janeiro, 2013.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. (2006). EN 300. Oriented Strand Boards (OSB) – Definitions, Classification and Specification. Portugal.

FOREST PRODUCTS STATISTICS. 2014 Global Forest Products Facts and Figures. Geneva, p.16, 2015.

IWAKIRI, S. Panels wood reconstituted. Curitiba: FUPEF. 247 p. 2005.

MALONEY, T. M. Modern particleboard & dry-process fiberboard. 2. ed. San Francisco: Miller Freeman, 681p. 1993.

PEREIRA, M. A. dos R. Hydraulic characteristics of giant bamboo pipes (*Dendrocalamus giganteus*). Doctoral thesis. Unesp, Faculty of Agronomic Sciences. 1997 p.161.

SOUZA, A. M. et al. Determination of OSB Wood Composites with Resin Derived from a Renewable Natural Resource. Advanced Materials Research, v. 1025-1026, p.693-696, 2014.

ÁUREO: APLICATIVO PARA APRENDIZADO DE DESENHO ANTROPOMÉTRICO

Luís Felipe Cirqueira¹; Vitor Henrique Severino²; Jacqueline Aparecida Gonçalves Fernandes de Castro³;

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – felipe.cirqueira@hotmail.com

²Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – vitor_hsystem@hotmail.com

³Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -
designcali@gmail.com

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: Proporção; Antropométrica; Áurea; Desenho; Aplicativo.

Introdução: É de conhecimento público que os consumidores de conteúdo de aprendizagem em desenho não têm para seu treino e entendimento nenhum aplicativo didático em desenho que atenda as expectativas mínimas de harmonia e equilíbrio em RUBIM (2008); CASTRO (2016). Por meio dessa pesquisa notou-se que os aplicativos encontrados oferecem apenas um passo a passo de um desenho específico e simples, sem um aprofundamento teórico e nota-se uma deficiência na área de aplicativos de desenho em diversos aspectos, principalmente no aspecto intuitivo. Por isso a intenção de um ferramental com finalidade de suprir as necessidades técnicas para o desenho do *humanóide*.

Objetivos: desenvolver um aplicativo para a plataforma Android, a qual possivelmente facilitará técnicas de desenho. Então, criar um grid proximal da antropometria, com plugin de simetria, de modo a parametrizar a antropometria humana, com um design responsivo e um layout com características intuitivas utilizando ferramentas como canetas, lápis e giz para ambiente branco.

Relevância do Estudo: Estudar a geometria e a harmonia no traçado do ser humano antropométrico atual, no intuito de desenvolver um aplicativo responsivo de criação de desenhos sobre malhas e assim despertar e melhorar o traçado dos layouts gráficos antropométricos.

Materiais e métodos: De acordo com pesquisas bibliográficas em estudos de Leonardo da Vinci (O homem Vitruviano), Proporções áureas e harmônicas de Doczi (1990) e pesquisas em observações de Ivan Reis, foi adquirido as informações de que a proporção áurea vem sendo aplicada na construção do desenho do corpo humano. Comparando com o ponto de vista de Doczi e Ivan Reis. Para isso viu-se a necessidade da busca de ferramentas de criatividade em (PAZMINO, 2015).

Nota-se que a razão áurea pode ser usada de diversas maneiras, assim como de formas harmoniosas e a relação de todas as formas vivas, na construção do corpo humano de Vitruvius até os heróis de Ivan Reis. Conforme pesquisa de similares percebe-se a falta de conteúdo teórico em ensino de desenho mostrando as formas corretas na construção de personagens. Para o projeto percebe-se a necessidade da construção de uma base projetual, como um dos exemplos da metodologia projetual de (BAXTER, 2011),

Denota-se a necessidade do meio em plataforma Android, por isso a busca por um conteúdo teórico com base em razão áurea, auxiliando o usuário na criação de personagens de forma correta da construção antropométrica, grids, simetrias, como os relatos de (SCHWARTZ, 2008). Busca-se ferramentas como, lápis, caneta, borracha, e giz, uma plataforma em formato A4, grid para auxiliar.

Resultados e discussões: O App oferece layouts responsivos e intuitivos com técnicas didáticas de desenhos humanóides. Contém uma malha criada a partir da proporção áurea com simetria rotacional, dando assim a liberdade de imaginação do usuário para enxergar algumas figuras, como flores, olhos, estrelas etc. Usada como *background* da tela principal,

juntamente com a cor #F5EECC dando assim uma suavidade ao olhar do usuário. Baseada em folhas antigas dos cadernos, usa-se de fundo uma cor #FBF7E para descanso visual. A mesma contém linhas e pontos adicionados, como referências da simetria e proporção. Conforme o avanço do exercício, os mesmos têm baixa opacidade dando a liberdade ao usuário para desenhar por cima, assim servindo como auxílio, mesmo não desaparecendo por completo. Somadas as linhas com o fundo, o objetivo é lembrar os cadernos de rascunho dos anos 90. Linhas e pontos com a cor #B6D5D8, também duas linhas adicionadas na lateral da tela, mantendo a fidelidade do visual nostálgico, com pontos para auxiliar o usuário para construção do personagem, assim liga-se os pontos para as formas primárias de construção, adiciona-se as relações às partes do corpo.

Conclusão: que a uma deficiência em App de desenho com relação a proporções *humanóides*, baseado nas pesquisas feitas, o App foi desenvolvido para auxiliar na construção antropométrica exata usando 8 cabeças como relação de altura padrão do humano, também usando harmonia e equilíbrio assim oferecendo informações sobre proporção áurea. Oferecendo linhas e pontos como referência para as proporções do desenho *humanóides*.

Referências

BAXTER, M. **Projeto do produto:** guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo (SP): Blucher, 2011.

CASTRO, J. A. G. F. **Sistema delineador em design de superfície para significação e identidade arquitetônica corporativa.** 2016. Tese (Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

DOCZI GYORGY. **O poder dos limites, harmonias e proporções na natureza: arte e arquitetura.** Gyorgy Doczi: tradução Maria Helena de Oliveira Tricca e Júlia Bárány Bartolomei – São Paulo: Mercury, 1990

RUBIM, R. **Desenhando a superfície.** São Paulo (SP): Rosari, 2010.

PAZMINO A. V. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos.** São Paulo: Blucher, 2015

SCHWARTZ, A. D. **Design de superfície:** por uma visão projetual geométrica e tridimensional. 2008. 200 f. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2008.

APROPRIAÇÃO DOS ELEMENTOS DO SERVICE DESIGN PARA O PLANEJAMENTO DE INCLUSÕES DIGITAIS PARA IDOSOS MAIS ASSERTIVAS

Mayckel Barbosa de Oliveira Camargo¹; Renata Svizzero Fakhoury²; João Fernando Marar³;

¹Mestrando do programa em Mídia e Tecnologia - UNESP - mayckel.boc@gmail.com;

²Mestranda do programa em Mídia e Tecnologia - UNESP - ree.fakhoury@gmail.com;

³Pós Doutor pela UL e pelo IMPA e atualmente Professor Titular MS6 da Faculdade Ciências - UNESP - fermarar@fc.unesp.br

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave:Inclusão Digital, Idosos, Experiência do Usuário; Service Design.

Introdução: Até setembro de 2017, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população brasileira contava com cerca de 12,51% de idosos com 60 anos ou mais em sua composição (IBGE, 2017) representando, aproximadamente, 26 milhões de cidadãos com idade avançada que segundo Veras (2012) naturalmente já denotam uma fase da vida que inspira cuidados, porém hoje temos um fator agravante: a sociedade tecnológica.

Esses idosos pertencem à uma geração analógica, que em muitos casos acabaram por não acompanhar a evolução da tecnologia e hoje se encontram excluídos a esse ambiente digital. As iniciativas de inclusão digital para a terceira idade podem ser vistas como forma de minimização a este apartamento social (SANTIAGO, 2015). As iniciativas de introdução dessa população idosa ao mundo tecnológico precisam estar, além de adaptadas ao meio, adequadas também ao público ao qual se destina.

Se analisado de maneira abstráida, um curso de inclusão digital para terceira idade nada mais é do que um serviço oferecido a um nicho específico da população, e como tal, pode tirar benefícios da utilização dos conceitos do *Service Design* enquanto metodologia de planejamento levando em consideração que o aluno, assumindo o papel de cliente, é o foco destas iniciativas.

Objetivos: Refletir sobre a apropriação de elementos do *Service Design* para construção de um curso de inclusão digital para terceira idade mais efetivo.

Relevância do Estudo: Em uma sociedade altamente tecnológica e midiática a inclusão digital para os idosos se faz imprescindível para integração dessa faixa populacional com o restante da sociedade. Não basta apenas que existam iniciativas de inclusão, elas precisam estar adaptadas à realidade dos idosos para que o processo seja além de menos traumático, também mais efetivo.

Materiais e métodos: Trata-se de uma investigação aplicada, a partir do 3ª Idade Conectada, onde com base em estudos prévios, foi re-elaborada a metodologia do curso de inclusão para idosos.

Resultados e discussões: A partir de estudos prévios sobre a inclusão digital na terceira idade (CAMARGO et al., 2016) foi realizada uma análise dos dados coletados e então realizado o planejamento da segunda turma utilizando os conceitos do *Service Design*, que de forma generalista pode ser definido por uma prática multidisciplinar que combina vários métodos e ferramentas de diversas áreas do conhecimento com o intuito de projetar de maneira efetiva um serviço com foco no cliente (AHN et. al, 2016), para sua concepção.

Por meio de conversas obtidas entre alunos e vivência durante o curso piloto foi posto em prática a 'empatia', onde os instrutores acabaram por se colocar no lugar de seus alunos conseguindo compreender as particularidades das situações ali apresentadas, conseguindo assim um melhor planejamento para as próximas turmas. Com a realização desta primeira turma definiu-se a 'ecologia do serviço' levando em consideração as características não só relacionadas à idade, mas também regionais da população atendida. Foram encontradas

necessidades não pensadas antes pelos pesquisadores e idealizadores do curso, como por exemplo a necessidade de manipulação do *Google Maps* por esses usuários em específico. Foram levantadas as necessidades e vontades, que na visão dos alunos idosos eram muito distantes e por fim se concretizaram por meio do curso. Percebeu - se a importância do constante monitoramento exatamente dessas necessidades e anseios não declarados, mas que uma vez expostos se tornam imprescindíveis para o sucesso do curso enquanto serviço. O curso foi remodelado em esquema de 'co-criação' com os próprios alunos em real-time. Apesar de estruturado previamente, a cada aula os instrutores reprogramavam a próxima, de acordo com a interação e *feedback* dos alunos. Ao final da realização deste segundo curso pode - se perceber uma melhor aceitação e aderência ao processo de inclusão por parte dos alunos idosos refletindo em uma menor tensão e maior sensação de prazer nas atividades realizadas, menos faltas e também um incremento na ordem de 50% na relação de idosos que concluíram o curso.

Conclusão: Os cursos de inclusão digital, principalmente para a terceira idade precisam estar adequados e adaptados à realidade dessa faixa etária, e nesse contexto a apropriação dos elementos do *Service Design* se mostra de grande valia na concepção de um curso mais efetivo através das simplificações dos processos e padronizações dos métodos.

Referências

AHN, J., KIM, H., LEE, J. Strategies to improve digital service of newspaper utilizing service design methodology. **Journal of Service Science Research**, 8(2), 177–191, 2016. <https://doi.org/10.1007/s12927-016-0009-4>

CAMARGO M. B. O., BENTO, G. N. , FAKHOURY R. S. , MARTINS JÚNIOR, P. , BORDIN, A. B. , MARAR, J. F. Inclusão digital na 3a idade: uma necessidade esquecida. In: **Ergotrip Design**, 2016, Natal. Design, Ergonomia & Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Rio Book's. v. 1. p. 477-486, 2016

IBGE, **Projeção da população do Brasil e das unidades da federação**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em 21 de janeiro de 2017

SANTIAGO, D. R. P. **Inclusão digital**: estratégias de coparticipação de idosos no lazer virtual. Curitiba: CRV, 2015.

VERAS, R. Experiências e tendências internacionais de modelos de cuidado com o idoso. **Ciência e Saúde Coletiva**, v17, p. 231-238, 2012

COLEÇÃO DE LINGERIE PARA A MULHER CONTEMPORÂNEA: PROJETO ESTÉTICO, ERGONÔMICO E FUNCIONAL EM PEÇAS ATUAIS

Thais Miranda Garmes¹; Jacqueline Aparecida Gonçalves Fernandes de Castro²;

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – thaismgarmes@gmail.com

²Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -
designcali@gmail.com

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: lingerie; moda; Áurea; mulher contemporânea

Introdução: O projeto tem como tema central a mulher contemporânea e seus afazeres, pois inúmeros são os papéis assumidos pelo público feminino desde a sua emancipação, pós a década de cinquenta. Além disso, a indústria da beleza e da moda apresentam padrões difíceis de ser alcançados. O projeto tem a intenção de desenvolver lingerie para a mulher contemporânea, seguindo passo a passo as referências e informações coletas, do público feminino atual. Tal lingerie, terá conforto e beleza, pois serão feitas para atender as necessidades e aumentar a autoestima da mulher.

Objetivos: O objetivo principal deste projeto é perceber as ações e a cultura feminina atual para a percepção e significação da coleção. Assim, criar peças confortáveis, ergonômicas, visualmente agradáveis e que não limitem a movimentação do corpo. Então, criar a comunicação visual através das máscaras.

Relevância do Estudo: Estudar a geometria, a harmonia, a ergonomia das lingerie femininas, que tem um cenário atual de peças confortáveis ou sexys. Diante do exposto vislumbra-se atender essas duas qualidades em uma só peça para a mulher contemporânea de múltiplas ações.

Materiais e métodos: Por meio de um levantamento teórico chegou-se a necessidade da criação de um produto que envolvesse comunicação, identidade e funcionalidade dia-a-dia, embasados em pesquisas bibliográficas e estudos em (GOMES FILHO, 2006); (CASTRO, 2016) e (IIDA, 2016). Foi adquirido as informações de que as leis da Gestalt e princípios da semiótica peirceana, trazem comunicação por meio de uma linguagem que informa por meio da função do produto e que por meio de testes tem-se uma peça ergonômica, confortável, estética e funcional.

Para a pesquisa de projeto de produto viu-se a necessidade de uma base projetual, como um dos exemplos da metodologia projetual de Baxter (2011) amarradas aos princípios da Gestalt de Gomes Filho (2011), e intensificar o processo por meio do processo metodológico utilizado em moda (PAZMINO, 2015).

Denota-se a necessidade do estudo da ergonomia via IIDA (2016) e desenvolvimento formal pós coleta de dados em testes via modelagem plana.

Resultados e discussões: Conforme o avanço dos dados atuais em relação ao corpo feminino e suas vivências, chegou-se ao fato de que as mulheres precisam de várias facetas para viver em sociedade contemporânea, para isso, pós coleta de dados e análise do público feminino de 25 a 35 anos. Vê-se carência de peças de lingerie confortáveis e com características estéticas agradáveis, no mercado, diante das análises e coletas chegou-se em um resultado compatível com o solicitado pelo público em específico. Não abandonou-se o estético e nem a característica ergonômica de conforto. Denota-se que o mercado precisa de transformações no processo projetual de moda como um todo, assim levanta-se hipóteses para um novo nicho de mercado de moda.

Conclusão: Devido ao universo que se coloca o público feminino e princípio de pesquisa do momento atual da mulher na sociedade, usou-se como meio de linguagem análoga a máscara de gás representando, por um lado a rebeldia, protesto, opressão, injustiça,

domínio, abuso, sofrimento e por outro a comunicação enquanto veto da comunicação necessária para o momento, como exemplo as mulheres sírias. Por análise de contrastes vividos pela mulher, por análise ergonômica e de modelagem feminina na moda, buscou-se justapor em uma representação gráfica de peças que condizem com o público atual. Os objetivos foram alcançados por meio de peças com rendas de algodão, tecidos que trabalham a transpiração adequada, e informam enquanto estética. Verificou-se que tem muito a crescer o universo da moda e que necessita-se de mais análises de conforto.

Referências

BAXTER, M. **Projeto do produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo (SP): Blucher, 2011.

CASTRO, J. A. G. F. **Sistema delineador em design de superfície para significação e identidade arquitetônica corporativa**. 2016. Tese (Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

GOMES FILHO, J. **Design do objeto: bases conceituais**. São Paulo: Escrituras Editoras, 2006.

IIDA, I., BUARQUE, de M. G. L. **Ergonomia. Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blücher 3ª edição, 2016.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se Cria – 40 Métodos para Design de Produtos**. Blucher, 2015.

COBOGÓ OU REVESTIMENTO: Um tipo de Design versátil para interiores

Cesar Borges de Souza Filho¹; Profa. Dra. Jacqueline Aparecida Gonçalves Fernandes de Castro²; Profa. Dra. Susy Nazaré Silva Amantini³

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – cesarbsouz28@gmail.com;

²Orientadora do Projeto – Faculdades Integradas de Bauru – FIBdesigncali@gmail.com;

³Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIBsuamantini@gmail.com

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: Revestimento, ornamento, design de superfície, divisor de ambientes.

Introdução: Percebe-se que o design de superfície tem sido cada vez mais relevante na indústria, devido a competitividade do mercado muitas empresas alcançaram níveis similares de qualidade e tecnologia. Essa situação ocasionou a sua necessidade no mercado para auxiliar cada vez mais no desenvolvimento de produtos que proporcionassem individualidade e proximidade aos clientes (LOBACH, 2001). A partir da fundamentação teórica via estudo da arte e empirismo, por meio do desenvolvimento de protótipo, o qual pode proporcionar um produto inovador final, essa etapa foi documentada por meio de fotos, ilustrações, figuras e observações, etapa a etapa.

Objetivos: O projeto busca apresentar um ornamento que possui dualidade em sua aplicação, podendo ser aplicado como revestimento ou um divisor de ambientes.

Relevância do Estudo: O estudo possui fundamentação e desenvolvimento esclarecidos que auxiliarão em novos projetos que abordem o desenvolvimento de um ornamento, sua contribuição implica no design para produto e também superfícies. Seu desenvolvimento contribui mercadologicamente para a empresa Destaque Molduras em EPS que se demonstrou parceira ao contribuir com o desenvolvimento do projeto.

Materiais e métodos: A necessidade de desenvolver um protótipo que daria origem ao produto final, proporcionou a experiência com alguns materiais, sendo que alguns foram descontinuados devido a mudança em alguns processos. Para o desenvolvimento dos protótipos foram utilizados argila, MDF (*Medium Density Fiberboard*, em português Fibra de média densidade) e massa acrílica PVA. Para criação da forma matriz foram utilizados dois tipos de silicones, sendo o primeiro verde e depois o de espessamento - cor branca - alcança a condição necessária para aplicação e conta com a mistura de um aditivo chamado aerosil, formado por minúsculos fragmentos de vidro. Junto do silicone espessante, foi utilizada uma malha de poliéster para estruturar e fortalecer a forma. O produto final é em gesso, pois tem baixo custo em relação a sua incorporação no processo de produção. Os métodos utilizados foram a pesquisa bibliográfica e o desenvolvimento pautado por experimentação que proporciona detalhes a serem seguidos ou evitados.

Resultados e discussões: Aceitando que toda superfície tem potencial para receber um projeto de superfície, Rubim (2004) ressalta que na maioria das vezes são comuns projetos em tecidos, papéis de parede ou papéis de presente. Estas seriam aplicações usuais no design de superfícies e por isso é importante saber projetar o desenho pois uma simples representação pode proporcionar um resultado interessante. Seguindo esse princípio o produto foi pensado formas simples que caracterizassem com o atributo funcional e usual. Para entender o produto como ornamento foram encontradas informações proporcionadas por Ching (1999) o qual define o ornamento na arquitetura como peça, adereço ou detalhe aplicado em algo com função estética. As primeiras representações de ornamentos foram inscrições ou desenhos feitos nas paredes e superfícies duras, encontrados em materiais como cerâmica, concreto, gesso e EPS (Poliestireno Expandido).

O conceito do produto foi definido por sketches que demonstravam estilos diferentes. Para prosseguir com o desenvolvimento do conceito foram criados painéis semânticos para auxiliar na elaboração dos objetivos de estilo de produto para público alvo. Dentre os principais aspectos destacam-se os simbólicos e os semânticos, responsáveis por transmitir o que a empresa quer passar com o seu produto (BAXTER, 2011).

A partir da definição do conceito do produto e o material que seria composto, o desenvolvimento do protótipo, iniciaram-se as dificuldades nos materiais, como a argila, que logo foi substituída pelo MDF, e posteriormente submetido a aplicação de uma superfície de massa acrílica PVA.

A aplicação da massa foi equivocada, pois na primeira tentativa para conceber a forma matriz, houve uma reação entre o silicone e a superfície do protótipo que ocasionou a perda de toda a massa acrílica PVA e perda da forma. Essa adversidade foi solucionada com a utilização do silicone espessante que garantiu à matriz caráter de maleabilidade e resistência. Na finalização, a forma foi submetida a sua primeira produção do produto já utilizando o gesso. Foi constatada sua eficiência uma vez que esta mostrou-se versátil no processo de retirada do ornamento da forma. Devido a quantidade de silicone utilizado na forma o produto final sofre pequenas alterações na superfície, e essa adversidade pode ser solucionada com o uso de mais silicone visando garantir mais robustez à forma.

Conclusão: Na definição do produto foram levantados os requisitos e os objetivos que deveriam ser alcançados. Com o auxílio dos métodos de pesquisa e desenvolvimento foi possível obter o resultado final de um produto que atua com dualidade em sua aplicação.

Concluindo a eficiência do produto final, passível de incremento de novos materiais que possam alcançar um resultado similar ao proporcionado pelo produto em gesso.

Devido ao processo de desenvolvimento estar detalhado e explícito com as idéias e os fatos que marcaram esta etapa, este material poderá auxiliar no desenvolvimento de outros produtos relacionados.

Referências

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2011.

CHING, F. D. K. **Dicionário visual de arquitetura**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LOBACH, B. **Design Industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais**. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

RUBIM, R. **Desenhando a superfície**. São Paulo: Edições Rosari, 2004.

ARTBOOK COLLETTION

Bruno Ricardo de Abreu¹; Douglas Daniel Pereira²;

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB br.abreu@hotmail.com;

²Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
dougdanieldpereira@gmail.com.

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: Design, Design de personagem, *Concept Art*, *modelagem 3D*.

Introdução: O projeto inicia-se com o processo de criação que é utilizado por designers e artistas na indústria de entretenimento no desenvolvimento de personagens para cinema e games, utilizando de técnicas para o desenvolvimento de ideias no processo criativo. O projeto trata de um estudo e desenvolvimento a qual será registrada por meio de um *artbook*, onde um médico com problemas mentais faz coleções estranhas, praticando uma medicina ilegal e totalmente incomum para gerar humanoides, cortando, costurando, tudo que está ao alcance para que sua obra seja concluída de alguma maneira. Este projeto tem como objetivo mostrar os processos de desenvolvimento de um personagem partindo do conceito até a modelagem física do mesmo e apresenta-los em forma de um *artbook*, descrevendo cada uma das etapas criativas, com intenção de demonstrar algumas possibilidades de desenvolvimento projetual em Design.

Objetivos: O objetivo desse projeto foi gerar através de uma pesquisa, um conceito, a fim de desenvolver personagens e por meio de uma peça gráfica ilustrada destacar todas as etapas de desenvolvimento desses personagens, contendo sketches, modelagens virtuais e tradicionais e teoria para que possam ser utilizadas como ferramenta no Design de Personagens.

Relevância do Estudo: Acredita-se que este trabalho expandiu os conhecimentos passando pelos processos de criação, como cada etapa tem sua importância e como cada um ajuda no processo seguinte, chegando no resultado final com clareza.

Materiais e métodos: Painel semântico de conceito no desenvolvimento do personagem, sketch, matriz morfológica, concept art, modelagem digital, modelagem em clay, processo de molde, pintura, artbook

Resultados e discussões: O desenvolvimento da aparência do personagem permite a combinação de vários elementos e características dando-lhe personalidade única e marcante. Uma das primeiras etapas, segundo Seegmiller (2008), trata-se do momento que, no campo do design é chamado de *briefing*, o qual configura uma série de perguntas vitais para o projeto. Com o *briefing* em mãos, a elaboração se torna objetiva e direta economizando tempo e iniciando os sketches. Takahashi e Andreo (2011) afirmam que o estudo do Desenho está intimamente ligado ao sketch, que se traduzido para o português pode significar esboço, rascunho ou desenho sumário. O desenvolvimento dos sketches é a parte fundamental do projeto iniciando as primeiras formas, e vão evoluindo a cada desenho até que se chegue ao desejado. Lima (2010) diz que todo conhecimento adquirido da arte tradicional pode ser aproveitado para a arte digital, pois os inúmeros fabricantes de softwares que simulam ferramentas tradicionais – de pintura ou escultura – tem tido a preocupação de aproximar seus programas com a forma como os artistas renomados trabalhavam quando existiam apenas o lápis, o pincel e as ferramentas de escultura, a semelhança é fundamental aos dias de hoje, contribuindo no desenvolvimento artístico de cada um, é com o processo de matriz morfológica auxiliando a mescla de resultados e gerando diversas opções, uma técnica idealizada por Fritz Zwicky (1898-1974) amplia as possibilidades de combinações e recombinações que o trabalho criativo exige. Ela propõe o cruzamento dos componentes de um dado problema com suas possíveis soluções. A

mescla desses elementos servirão de inspiração para novas ideias. Com todo esse desenvolvimento Frederic St-Arnaud (2010 p.37), em depoimento dado à Zupi, conta que considera como o fator mais apreciativo do *concept art* o fato de não existirem regras ou um processo específico a ser seguido, contanto que expresse de forma bem sucedida o conceito. No momento do *concept art*, refina-se o modelo dando cores e detalhes, cenários são adicionados para uma melhor imersão do desenvolvimento e envolvimento com personagem.

Conclusão: Ao decorrer do trabalho realizado pôde agregar conhecimento, que servirão para trabalhos futuros, com essa área em expansão esse processo de trabalho abre um leque de novas possibilidades criativas para se ter um melhor resultado, assim um campo cheio de oportunidades de aprendizado e atuação de um designer. Considera-se em ter colaborado mostrando um pouco do desenvolvimento de personagens agregado ao design e também, que os processos aqui usados servirão de apoio a futuros estudantes de design que tenham como foco o *concept artist*, pois o que fica é um material de consulta e apoio a futuros trabalhos.

Referências

LIMA, A. P. **Z Brush para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2010.

MATRIZ MORFOLÓGICA. **Processo Criativo**. 2013. Disponível em: <<http://www.processocriativo.com/matriz-morfologica/>>. Acesso em 15. Jul. 2017

SEEGMILLER, D., 2008. **Digital Character Painting Using Photoshop CS3**. Boston: Charles River Media

TAKAHASHI, P. K.; ANDREO, M. C. **Desenvolvimento de Concept Art para Personagens**. In: SBC - Proceedings of SBGames 2011.

ZUPI, 2010. *Concept Art Issue*. São Paulo: Zupi, n. 01. **Concept Art para design**, Milton Koji Nakata. José Carlos Plácido da Silva.

EPISÓDIO PILOTO DA ANIMAÇÃO WHAT'S DEATH?!: PROPOSTA DE ANIMAÇÃO QUE ABORDE O TEMA DA MORTE DE FORMA LEVE E DESCONTRAIDA

Guilherme Bispo da Silva¹; Douglas Daniel Pereira²

¹Aluno de Design – Faculdades Integradas de Bauru –
FIBguilherme_bispo_silva@hotmail.com

²Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru –
FIBdougdanieldpereira@gmail.com.

³Professor do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru –
FIBdesigncali@gmail.com

Grupo de trabalho: DESIGN

Palavras-chave: DESIGN, DESIGN DE PERSONAGENS, ANIMAÇÃO, INDÚSTRIA DA ANIMAÇÃO.

Introdução: A produção de uma animação não é nada simples, por possuir diversos processos, que vão desde a criação de personagens, o roteiro, concepção de cenário, etc., produzir uma animação independente pode ser uma tarefa um tanto quanto frustrante muitas vezes. Na hora de se consumir o produto final, toda essa complexidade, passa despercebido pelo espectador, por esse motivo, um dos objetivos desse projeto de conclusão de curso, é apresentar todo o passo-a-passo da produção de uma animação, ao menos de uma animação independente.

Outro ponto, que esse projeto aborda, é a importância dos assuntos abordados em algumas animações. No início com a criação da animação, a mesma possuía apenas como objetivo o entretenimento, com o passar dos tempos, outros objetivos foram aparecendo e as animações além de entreter, também passaram a apresentar desde críticas sociais até conscientizar o espectador com a utilização de temas pouco convencionais. Assim sendo, o papel da animação perante a sociedade, mudou completamente e hoje em dia a mesma pode até interferir na educação de seu espectador, segundo Silva e Aguilera (2015) algumas animações vão além de entretenimento puro, cada elemento presente em uma animação está lá por um motivo, seja no visual de seus personagens, no visual dos cenários, ou até mesmo em suas cores. As histórias contadas nessas animações, quase sempre tentam passar ao espectador, alguma lição de moral, fazer com que o mesmo se identifique com determinado personagem, ou que sinta simpatia por sua história, esse elemento se encontra presente nas animações desde os tempos antigos. Hoje em dia, em cenário onde as crianças são de uma geração marcada pela velocidade imensa da circulação e renovação de informação, é inegável o fato que as animações apresentem algum tipo de influência sob as mesmas.

Este projeto de conclusão de curso, tem como objetivo, apresentar uma breve pesquisa sobre a história da animação, seu mercado internacional e nacional. Sendo o ponto mais importante do projeto, mostrar o processo de desenvolvimento de uma animação, além de demonstrar que a inserção de assuntos pouco convencionais, como a morte, em uma animação se bem trabalhado, é totalmente possível.

Objetivos: Apresentar um panorama da história da animação, o seu desenvolvimento e como o mercado de animação nacional e internacional evoluiu. Além desses itens o projeto ainda possui como objetivo desenvolver um episódio piloto de uma animação com estilo cartoon, que possua como ponto central da história a questão da morte e/ou perda, contendo toda a parte de processo de criação: desenvolvimento de roteiro e sinopse contendo a história a ser contada na animação, de forma que seja atrativa para o usuário e que ao mesmo tempo passe uma mensagem com ideal, a criação de personagens e cenários a partir de referências bibliográficas que tratam do assunto, desenvolver o

processo de criação com algumas técnicas de criatividade para aplica-las nos personagens e na animação como um todo e finalizar com um episódio piloto com duração de 5 a 10 minutos que possa ser mostrada ao público

Relevância do Estudo: O tema “Morte” sempre foi um tabu e nos dias de hoje não é diferente, pois a sociedade tem diversos nichos ou tribos, com suas crenças e normas.

Dessa forma entende-se que o projeto necessita de um visual o qual não envolva pré-adolescentes no tema e que esses possam estar mais preparados para a sequência, natural da vida, a morte.

Então “What’sDeath?!” trabalha com uma linguagem visual e verbal mais leve, descontraída e de certa forma cômica, onde o esquema de cores presente na parte visual dos personagens tem como papel, ser parte da personalidade dos mesmos conforme Francisco (2009) diz, no cérebro, as cores podem despertar algumas sensações e decorrente a essas sensações é possível fazer associações materiais e afetivas com as cores, além disso as cores podem se associar a muitas ideias, a cor azul por exemplo tende a representar a tranquilidade e harmonia, mas também pode ser associada a frieza e depressão. Além disso o projeto possui como princípio a não utilização da questão religiosa.

O projeto deve entreter e ao mesmo tempo informar, para que o tabu em torno da temática morte seja melhor trabalhado em uma animação, fazendo que o espectador tenha o entendimento de que a morte nada mais é do que um processo ou parte natural da vida.

Dessa forma, propõe-se o uso de um visual agradável, partindo dos personagens até o cenário, e um conteúdo que provoque várias das emoções humanas por meio da animação “What’sDeath?!”. Ela terá como um dos objetivos causar, conscientemente ou não o entendimento ou percepção de que a morte é apenas mais uma das etapas da vida.

Materiais e métodos: O projeto do episódio piloto “What’sDeath?!”, trata-se de um meta-projeto, onde segundo Moraes (2010) por possuir um caráter dinâmico, o mesmo se apresenta como um modelo projetual que considera todas as hipóteses possíveis dentro da potencialidade do design, ou seja, durante seu desenvolvimento, foram utilizadas algumas ferramentas de diferentes metodologias, como a ferramenta do *briefing* por exemplo.

É importante citar, que as ferramentas utilizadas no decorrer do desenvolvimento projeto, foram utilizadas, especificamente no desenvolvimento do *concept* dos personagens. Para o desenvolvimento do episódio piloto foram utilizados alguns *softwares*: *Adobe Illustrator®* para a criação dos personagens em vetor e, *Adobe AfterEffects®* para toda a parte de animação.

Resultados e discussões: O projeto teve como proposta a apresentação de uma pesquisa, contendo informações sobre história, mercados internacional e nacional da animação, além do estudo da criação de uma animação, onde é apresentado todo o passo a passo, desde a criação dos personagens até o processo de animação. Após todos esses meses de trabalho, dedicados a estudos e ao desenvolvimento do projeto, acredito ter alcançado resultados bastante razoáveis.

Pessoalmente, desenhar sempre foi algo muito querido, desde a infância, desenhar sempre me agradou, talvez tal prática tenha sido fruto das histórias em quadrinhos que sempre lia, ou dos desenhos amimados que assistia, ao voltar da escola.

Trabalhar com algo relacionado a ilustração, começou a se tornar um sonho com o passar dos anos, porém, esse sonho parecia distante e de certa forma impossível. No início, o desejo era o de desenvolver uma história em quadrinhos ou animação, mas conforme os anos foram se passando, esse desejo, de certa forma, se foi. Após ingressar na faculdade de design, o sonho de produzir uma animação própria reapareceu, no entanto o mesmo ainda parecia distante.

Graças a algumas aulas do curso, com o passar do tempo, fui adquirindo certo conhecimento de algumas técnicas e ferramentas (*softwares*), que poderiam me auxiliar, isso me proporcionou enxergar, que desenvolver esse projeto eventualmente não fosse algo impossível.

Assim sendo, a aprendizagem de alguns programas foram essenciais, como aqueles que viriam a me auxiliar na parte de criação de personagens e cenário, mesmo que para alguns

desses programas, apenas algumas ferramentas básicas foram aprendidas – como no caso do Illustrator®, com o qual nunca havia tido qualquer contato - e posteriormente, o contato com o programa de animação veio, tendo o primeiro contato acontecido em um dos cursos da faculdade, nesse momento foi onde ficou claro que produzir uma animação seria possível.

Conclusão: Um dos fatores mais importantes para a realização desse projeto, foi o apoio e motivação das pessoas próximas, sendo a conclusão desse projeto algo muito importante, toda essa ajuda que obtive com o desenvolver do mesmo, foi muito encorajador além da reunião das experiências, aprendizados e conhecimentos, obtidos durante esse percurso, a somatória de tudo isso, proporcionou que essa realização pessoal fosse possível.

O aprofundamento no mundo da animação foi em sua grande parte preenchida por diversão e aventura. Toda a pesquisa realizada permitiu a aprendizagem sobre toda a história da animação e sobre o seu mercado, sendo ele nacional e internacional, também permitiu a visualização que o mercado de animação nacional, apesar de ainda precisar de um maior reconhecimento, possui produções incríveis, e que seu potencial é algo inimaginável.

No geral, a principal ideia deste projeto, é demonstrar que com persistência e perseverança, é possível desenvolver uma animação, além de que, também é possível trabalhar com assuntos pouco convencionais em uma animação.

Referências

ATHAYDE, Marco Antônio Souza de. **Cinema de Animação no Brasil – História e Indústria Moderna**. 2013. 73 f. Dissertação (Comunicação Social) – habilitação em Audiovisual, Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2013.

FRANCISCO, Ed. **Guia sobre Cores – Significado das Cores**. Disponível em: < <https://www.chiefofdesign.com.br/significado-das-cores/>>. Acesso em 21/07/2017

MORAES, Dijon de. **Metaprojeto Como Modelo Projetual**. 2010.

SANTANA, Ana Elisa. **“O Menino e o Mundo” resgata animação tradicional, diz diretor do Anima Mundi**, 2016. Disponível em: < <http://www.ebc.com.br/cultura/2016/02/o-menino-e-o-mundo-resgata-animacao-tradicional-diz-diretor-do-anima-mundi-0> >. Acesso em: 19/08/2017

SILVA, Mayara; AGUILERA, Fernanda. **A influência dos desenhos animados no comportamento de crianças ao brincar – uma revisão**. Bananeiras, 2015.

PROCESSO DE BENEFICIAMENTO EM RAPPORT PAST MODERN TENDÊNCIA S/S 2017

Luciana Fidelis de Almeida¹; Jacqueline Ap. Golçalves Fernandes de Castro²;

¹Aluna de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luum_fidelis@hotmail.com

²Professora do curso de Design – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
designcali@gmail.com

Grupo de trabalho: Design

Palavras-chave: Design de Superfície, Estampas Experimentais, Bordado, Serigrafia, Laser.

Introdução: O Design de Superfície é uma das áreas de atuação de um designer, que busca aliar a função e a estética, podendo utilizar diferentes materiais, superfícies e estratégias de construção. No projeto propõe-se criar três estampas com diferenciadas formas de criação por meio do Design de Superfície, apresentando um mix de coleção, com o tema *Past Modern* tendências s/s 2017.

Objetivos: Desenvolver estampas utilizando o Design de Superfície como base fundamental para criações de padronagens com diferentes técnicas, com uso da tendência *Past Modern* s/s 2017.

Relevância do Estudo: Estudar Design de Superfície e criar patterns com técnicas de fabricação diferenciadas, bordado, serigrafia e corte a laser, para um público contemporâneo.

Materiais e métodos: Foram feitos dois tipos de pesquisas, a bibliográfica e a de campo. A pesquisa bibliográfica consistiu em informações que foram retiradas de livros, artigos e sites especializados em moda e comportamento: FFWMAG, PINTEREST e PANTONE.

Houve empirismo no desenvolvimento das técnicas de patterns e uso de tecnologias atuais na criação. Além da ajuda de pessoas que trabalhavam em confecções e costureiras especializadas, que direcionaram na escolha de tecidos e viabilidade.

Resultados e discussões: Depois de pesquisas em sites específicos FFWMAG, PANTONE, direcionamento para uma vertente da macro tendência *Past Modern* s/s 2017. *A própria vertente usa de cores:* branca, off white, preta, cinza e prata, uso de monocromia ou poucas cores, além do uso de transparências, com estilo minimalista, em cores sobreas e tecidos finos. Durante o processo de estudos e comportamento e caimento dos tecidos, optou-se por uma Blusa em crepe (tecido plano, assim não sofre elasticidade demasiada): técnica do pattern (repetição circulares transladada e reflexiva), no bordado de canutilhos e vidrilhos devido ao melhor acabamento; Vestido em gabardine (tecido plano e encorpado): pattern com técnica de serigrafia (pois o tecido é espesso então não mancha o verso, nessa técnica foi usada duas cores o Pale Dogwood 13-1404 e o Flame 17-1462) nas cores Flame e Pale Dogwood; Saia em bagum fosco (resistente ao corte a laser): pattern em técnica de corte a laser (simetria de translação, bilateral).

Conclusão: Devido à grande demanda de pesquisas na área de Design de superfície, percebeu-se um nicho crescente de técnicas de criação na área e inclusive, técnicas em determinados substratos de apoio. Foram estudados os princípios do Design de Superfície, os tipos de tecidos, simetrias, cores, materiais que podem ser aplicados à superfície e processo de fabricação. O projeto foi seguido conforme a problemática encontrada, porém a coleção desenvolvida ficou restrita a três peças, devido ao prazo de desenvolvimento do projeto. Também, percebeu-se no decorrer do projeto, o quão é rica a área e o quanto tem a ser explorada.

Referências

BAXTER, M. **Projeto do produto: guia prático para o design de novos produtos**. 3. ed. São Paulo (SP): Blucher, 2011.

CASTRO, J. A. G. F. **Sistema delineador em design de superfície para significação e identidade arquitetônica corporativa**. 2016. Tese (Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

CHATAIGNIER, G. **Fio a fio: tecidos, moda e linguagem**. São Paulo (SP): Estação das letras, 2006.

LASCHUK, T.; RUTHSCHILLING, E. A. Adequação dos processos de estampa nas etapas produtivas de produtos de moda e vestuário. In: COLÓQUIO DE MODA, 11., EDIÇÃO INTERNACIONAL, 8., Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2015.

LOTT, M. **Pantone anuncia a cor de 2017: o verde Greenery**. 08 dez. 2016. Disponível em: <<http://casavogue.globo.com/Interiores/Ambientes/noticia/2016/12/pantone-anuncia-cor-de-2017-o-verde-greenery.html>>.

RINALDI, R. M. **A contribuição da comunicação visual para o design de superfície**. 2009. 155 f. Dissertação (Mestrado em Desenho do Produto) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2009.

RUBIM, R. **Desenhando a superfície**. São Paulo (SP): Rosari, 2010.

SCHWARTZ, A. D. **Design de superfície: por uma visão projetual geométrica e tridimensional**. 2008. 200 f. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2008.

UDALE, J. **Tecidos e moda: explorando a integração entre o design têxtil e o design de moda**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 200 p. (Série Fundamentos de Design de Moda, 2).

YAMANE, L. A. **Estamparia têxtil**. 2008. Dissertação (Mestrado em Poéticas Visuais) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.