

A Adaptação do Ambiente Rabisco à Experimentação Colaborativa Remota

Lucas Gazzoli¹, Cássio Dezotti¹, Artemis Moroni²

l071572@dac.unicamp.br, cassiodezotti@gmail.com,
Artemis.Moroni@cti.gov.br

¹Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM)
Universidade de Campinas (UNICAMP)– Campinas/SP

²Núcleo de Robótica e Visão Computacional – (NRVC)
CTI/MCTI Renato Archer – Campinas/SP

***Abstract.** Rabisco is a software developed in Processing that was conceived and developed to be controlled through Kinect. In Rabisco, the user interacts with a conceptual three-dimensional cube, controlling its perspective on the monitor and drawing on its faces. Due to the new social context in which we are currently living, we are thinking about solutions that adapt Rabisco to this new reality, transforming it into a multi-user software, with the objective of connecting users-artists and enabling remote and collaborative creation.*

***Resumo.** O Rabisco é um software desenvolvido em Processing que foi idealizado e desenvolvido para ser controlado através do Kinect. No Rabisco o usuário interage com um cubo tridimensional conceitual, controlando a perspectiva deste no monitor e desenhando nas faces do mesmo. Devido ao novo contexto social em que estamos vivendo atualmente pensamos em soluções que adaptassem o Rabisco a essa nova realidade, transformando-o em um software multiusuário, com o objetivo de interligar usuários-artistas e possibilitando a criação remota e colaborativa.*

1. Introdução

A experiência da arte é sempre ativa. No entanto, com o advento dos ambientes interativos, surgiu um novo tipo de experiência artística. Na arte interativa baseada em computador, a atividade estabelece-se através de trocas que ocorrem materialmente entre pessoas e artefatos. O indivíduo (ou público) e a máquina trabalham juntos num diálogo para produzir uma obra de arte única para cada encontro (Candy et al., 2002).

Este artigo apresenta o desenvolvimento de um ambiente de criação artística que capta o movimento da mão do visitante e mostra o seu rastro na tela do computador, numa analogia com um rabisco, resultando em uma produção artística. A ideia é possibilitar que o visitante, ainda que não domine a técnica, produza arte através do seu gesto.

O Rabisco é apresentado sob a face de um “cubo conceitual”, que pode ser rotacionado gerando seis diferentes possíveis visualizações do objeto. Três formas de diferentes traços podem ser escolhidas (Dezotti et al., 2020).

Projetar e implementar tecnologias são processos criativos em si, mas os pesquisadores da área de interatividade também contribuem desenvolvendo ferramentas de apoio à criatividade bem como fornecendo plataformas de pesquisa para artistas, por exemplo (Bequette & Bequette, 2002).

2. O movimento como forma de produção

O Rabisco é um software desenvolvido em Processing que foi idealizado e desenvolvido para ser controlado através do Kinect. No Rabisco o usuário interage com um cubo tridimensional conceitual, controlando a perspectiva deste no monitor e desenhando nas faces do mesmo. Através de movimentos com as mãos e braços, o usuário consegue fazer o cubo girar em torno do seu próprio eixo e posicionar uma das faces do cubo em uma perspectiva perpendicular ao seu ângulo de visão.

Uma vez colocada a face do cubo em posição, desenhos podem ser criados em suas faces através de movimentos dos braços e mãos.



Figura 1. O usuário e o cubo conceitual

Como esboçado na figura 1 acima o Rabisco cria um ambiente onde as faces do cubo serão as possíveis telas de pintura. A interação entre o artista e o cubo será realizada através do Kinect. O Rabisco cria uma sensação de imersão na obra, onde o artista utiliza o ambiente para realizar os seus desenhos que serão projetados na face do cubo.

Buscando um ambiente de imersão semelhante ao do trabalho do artista Tony Orrico (Myoungsoon et al., 2019), onde temos o artista, ambiente e público interagindo simultaneamente para criar sua obra, as influências do meio e as inspirações do artista são retratadas nas faces do cubo, de forma simplificada o Rabisco traz uma proposta muito semelhante a esta obra, tentando trazer o público para dentro da realidade do artista e levar as reações do público para a obra através da perspectiva do artista.

3. A Interação com o Rabisco

No Rabisco (Dezotti et al., 2020) as faces do cubo são as nossas telas para a realização dos desenhos. O usuário/artista poderá realizar desenhos em cada uma das seis faces do cubo de forma independente. Através do Kinect e usando o volante virtual desenvolvido em (Dezotti et al., 2019), o artista poderá acessar qualquer uma das seis faces do cubo utilizando movimento dos braços e mãos; poderá girar o cubo em torno dos seus eixos e posicionar a face que deseja trabalhar, que será projetada na tela do computador como se fosse uma tela de pintura, com o artista fazendo um movimento de aproximação com os braços para ativar a face para o desenho.

Como ferramentas para a realização dos desenhos há como opção uma paleta de cores, um pincel para traçar as linhas e uma borracha, que também são ativados através do movimento de braços e mãos.

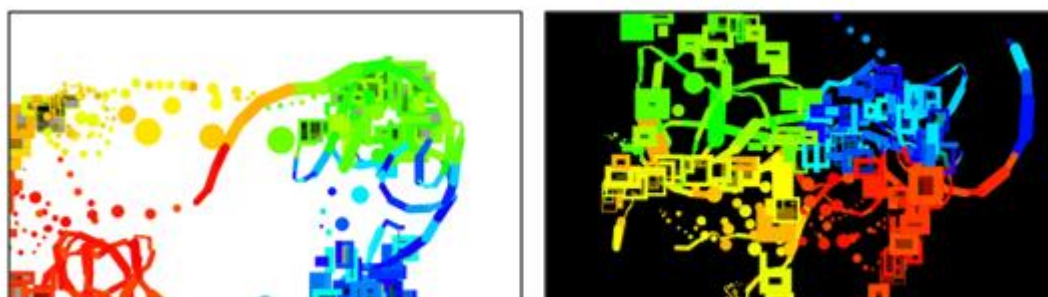


Figura 2. Telas criadas no ambiente Rabisco

4. A Adaptação do Rabisco à Experimentação Colaborativa Remota

Devido ao novo contexto social em que estamos vivendo atualmente nesse ano de 2020, onde a interação social foi restringida em função da pandemia do novo coronavírus pensamos em soluções que adaptassem o Rabisco a essa nova realidade.

Tomamos a decisão de transformar o Rabisco em uma plataforma mais simplificada para que os usuários possam utilizá-lo substituindo o Kinect pelo mouse. Através do mouse o usuário poderá girar o cubo em torno dos seus eixos, controlar a escala do cubo na tela e também desenhar. A seguir, transformar o Rabisco em um software multiusuário, com o objetivo de interligar e auxiliar os usuários a criar desenhos simultaneamente. Desta forma cada usuário poderá desenhar numa face do cubo de forma independente e transferir o controle para um outro participante. Isso permitirá vários artistas interagirem em uma mesma obra.

O principal objetivo de transformar o Rabisco em multiusuário está na possibilidade de usuários interagirem entre si exclusivamente através de seus desenhos, completando e modificando as criações de outros usuários ao mesmo tempo em que seus desenhos também são completados e modificados por outros usuários. Os usuários irão interagir com um único cubo, isso quer dizer que estará à disposição dessas seis faces do cubo, independentemente do número de usuários. Apenas um usuário poderá interagir com uma face de cada vez, isso quer dizer que quando o usuário “a” estiver interagindo com a face “b” apenas o usuário “a” poderá realizar modificações nessa face “b”, seja desenhando ou apagando. Esse critério valerá para todas as faces. Após finalizar o seu trabalho numa face, o usuário/artista poderá virar o cubo, liberando a face que ele estava trabalhando para outros participantes.

Essa interação entre os usuários cria um ambiente fértil em que serão estimulados com os esboços de outros. Gerando um contexto de interpretação para a criação, os usuários tendem a interagir com os outros através de suas interpretações dos desenhos criados pelos demais. Essa interação pode acabar gerando um ambiente amigável ou hostil entre os participantes. Isso pode gerar uma relação de sintonia entre eles ao interpretar e executar os desenhos. Em contrapartida também é possível que os mesmos interpretem os desenhos de formas diferentes, gerando um ambiente de hostilidade e de competição para expor suas ideias.

5. Conclusão

É possível vislumbrar um futuro bastante promissor para o Rabisco como ferramenta de interação entre artistas e público e também para o desenvolvimento de pesquisas. No caso das novas tendências, utilizando arte para o desenvolvimento de inteligência artificial através da interação da mesma com os demais usuários ou utilizando arte para estudos comportamentais, o Rabisco oferece uma série de possibilidades que podem ser exploradas para este fim. A seguir citamos duas possibilidades onde o Rabisco pode ser utilizado.

Uma possibilidade seria um artista contar uma história utilizando apenas as seis faces do cubo. Devido a dinâmica do cubo o artista deveria criar um desenho inicial e outro desenho que seria o final na extremidade oposta a esta face, estes dois desenhos iniciais podem ser livres ou pré-definidos. Como temos apenas quatro caminhos para irmos do desenho inicial para o final, se fizermos apenas movimentos em torno de um mesmo eixo, o artista teria que criar quatro roteiros diferentes que levassem o espectador do desenho inicial até o final. Uma simples aplicação como está descrita acima pode ser utilizada com muitas finalidades, dentre estas podemos citar comportamental.

Outra possibilidade seria o artista que está utilizando o cubo estar sendo acompanhado por expectadores, através de alguma plataforma de reuniões interagindo com o público compartilhando sua tela e suas reações através de suas câmeras e através das reações do público inseri-los em sua obra. Algo semelhante ao que já temos com o projeto original do Rabisco, mas que coloca o público e o artista em ambientes diferentes, mas que acompanham o desenvolvimento do mesmo trabalho em tempo real.

Referências

- Bequette, J.W., Bequette, M.B. (2012). “A place for art and design education in the STEM conversation”, *Art Educ*, 65 (2), 40–47.
- Candy, L., Edmonds, E., Poltronieri, F. A. *Explorations in Art and Technology*. London: Springer-Verlag, 2002.
- Dezotti, C. G., Manzolli, J., Moroni, A. (2020) “Rabisco: Um ambiente de criação usando o movimento como forma de produção”. VII Simpósio Internacional de Inovação em Mídias Interativas, PUC-SP (*a ser publicado*).
- Dezotti, C. G.; Sbrocco, A. F.; Moroni, A.; Manzolli, J. (2019) “A criação de um Volante Virtual para a Instalação MovieScope”, In: XXI Jornada de Iniciação Científica do CTI Renato Archer – JICC’2019, 2020, Campinas.

XXII Jornada de Iniciação Científica do CTI Renato Archer – JICC'2020
PIBIC/CNPq/CTI– Outubro de 2020 – Campinas – São Paulo