

Stéfanni Brasil da Silva

**Cultivando a Saúde Mental no Ambiente
Acadêmico**

São Paulo – Brasil

2014

Stéfanni Brasil da Silva

Cultivando a Saúde Mental no Ambiente Acadêmico

Relatório técnico, em conformidade com as normas ABNT, apresentado como requisito para aprovação na disciplina Projeto Integrador I.

Centro Universitário Senac
Bacharelado em Ciência da Computação

São Paulo – Brasil

2014

Resumo

O presente relatório tem como objetivo apresentar as etapas de desenvolvimento do projeto integrador do primeiro semestre do curso de Bacharelado em Ciência da Computação. A proposta foi criar uma figura em Latex fazendo uso da biblioteca TikZ. Foi escolhido como modelo a animação da ilustradora Chibird, que desenha sobre temas que estimulam uma vida saudável mentalmente, principalmente para estudantes. O resultado foi positivo e animador. Acreditamos que tal tema seja de grande importância para o ambiente acadêmico e esperamos estimular a saúde mental em todos do meio acadêmico.

Palavras-chaves: latex. TikZ. saúde mental.

Sumário

1	Introdução	4
2	Materiais e Métodos	5
3	Desenvolvimento	6
4	Resultados	7
5	Considerações finais	8
	Referências	9
	Apêndices	10
	APÊNDICE A Código-fonte	11

1 Introdução

Há uma crença de que quem escolhe áreas de Exatas são aqueles que preferem não ter contato com pessoas. O grande problema de se acreditar nisso é o esquecimento de que a ciência é voltada para beneficiar a sociedade e de que desenvolvimento de Software é sempre colaborativo. Por isso, torna-se importantíssimo na nossa área haver um bom relacionamento com as pessoas em geral.

Esse tema foi selecionado devido os dados crescentes de casos clínicos de depressão, síndromes de pânico, bulimia, entre outros, a nível mundial, o que mostram a importância de se dar atenção às desordens mentais na saúde pública (PRINCE et al., 2007), pois isolamento social e depressão podem aumentar os riscos de doenças do coração em 29% e de AVC em 34% (RODULFO, 2016), impactando diretamente a qualidade de vida das pessoas.

No ambiente acadêmico, esses quadros clínicos estão presentes e em grande escala: entre 15 e 25% dos alunos universitários sofrem de algum quadro de ansiedade ou depressão (VICTORIA et al., 2015). A pesquisadora Olga Rios (RIOS, 2006) observou que "os alunos dos períodos iniciais [...] têm altos índices de depressão e stress. O turno diurno apresentou maior nível de stress e o turno noturno, maior intensidade de depressão"(p. 165).

Dentre outros problemas relacionados à saúde mental, encontrou-se em um curso de Computação analisado uma maior prevalência de falta de confiança na capacidade de desempenho/auto-eficácia, desencadeando tensão ou estresse psíquico (CERCHIARI; CAETANO; ODIVAL, 2005), "o que evidencia a necessidade de um projeto político-pedagógico que vise o bem-estar dessa população e promoção da saúde mental, diagnóstico e tratamento precoce"(idem, p.419).

Diante desses dados, decidimos usar uma animação da ilustradora Chibird para estimular a auto-estima no ambiente acadêmico. Ela posta frequentemente ilustrações que motivam estudantes a ultrapassarem os períodos de maior estresse, como o final de semestre, provas acumuladas, etc., ajudando-os a manterem uma saúde mental de qualidade.

2 Materiais e Métodos

Para realizar este trabalho, utilizamos a biblioteca TikZ, desenvolvida para criar gráficos e imagens em Latex. Com ela, é possível criar gráficos sofisticados, pois oferece bastantes recursos e tutoriais. Para utilizá-la, é necessário que se tenha conhecimentos básicos de funções e figuras geométricas.

TikZ, desenvolvida por Till Tantau ([TANTAU, 2008](#)), é utilizada principalmente para criação de gráficos e de tabelas, mas conforme este trabalho foi sendo desenvolvido, percebemos a riqueza e diversidade de ferramentas de criação que ela oferece.

Um dos conceitos e recursos matemáticos mais utilizados nesse projeto foram as curvas de Bézier, um tipo de curvas cúbicas. Oficializadas como criação do designer francês Pierre Bézier, elas revolucionaram a forma de se desenhar curvas pela flexibilidade e alta capacidade de adaptação, oferecendo ao usuário a condição de ligar os pontos desde a extremidade de uma curva até o início de outra curva.

Bézier revolucionou o design e a Computação Gráfica e as curvas de Bézier são largamente utilizadas atualmente, pois facilita o uso de formas geométricas, como proporcionalidade, parametrização de curvas, geometria analítica, etc, ao mesmo tempo em que suaviza os contornos das figuras ([ALMEIDA, 2015](#)).

Recentemente o Khan Academy ([ACADEMY, 2016](#)) criou um curso em parceria com a Pixar para ensinar conceitos matemáticos por trás das animações. Eles falam das curvas de Bézier, interpolação e outros conceitos, abordando o assunto de forma mais didática.

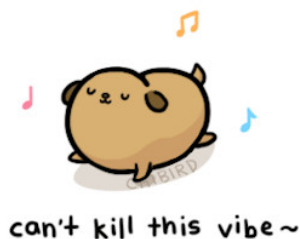
Como inspiração para a criação da figura, escolhemos uma ilustração da estudante Jacqueline, que se autointitula Chibird ([JACQUELINE, 2016](#)). Ela cria desenhos e animações que motivam as pessoas a estudarem, mas sempre respeitando seus limites e levando a saúde mental como o mais importante. Em suma, ela propaga a importância de se ter uma saúde mental boa para uma vida saudável, e a conscientização da sua importância na vida das pessoas, principalmente no contexto acadêmico.

3 Desenvolvimento

Este projeto foi desenvolvido totalmente com a biblioteca citada, usando principalmente as curvas de Bézier. Estas serviram de muita ajuda para transformar as curvas, controlando os pontos até chegar na forma desejada. A parte mais difícil foi acentuar as curvas pequenas, como patas, orelhas, por exemplo.

No início das atividades, foi um pouco difícil de entender os conceitos por trás da biblioteca, no entanto, após utilizar o plano cartesiano como referência para ligar os pontos, o trabalho foi ficando mais fácil. Com o plano cartesiano, ficou muito mais fácil de controlar os pontos das curvas.

Após a finalização do desenho, a dificuldade foi juntar todos os pontos do corpo para colorir, já que o compilador só ia de ponta a ponta, sem preencher o desenho por completo. Para isso, tivemos que ligar os pontos do corpo, conforme se pode perceber na ilustração que serviu de modelo a seguir:



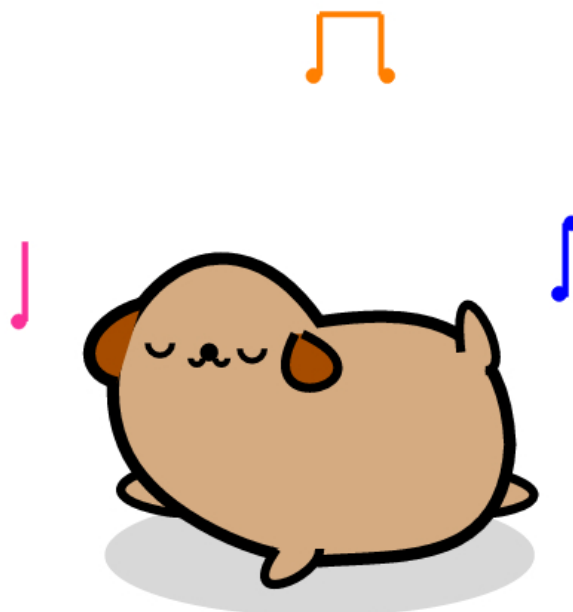
chibird

Pode-se perceber o uso de várias figuras geométricas, como círculos, elipses, arcos e retas. Algo interessante que ocorreu foi a descoberta, durante o desenvolvimento, da biblioteca MusiTex, que possibilita a criação de partituras musicais em Latex.

Como o intuito deste projeto é integrar o aprendizado das demais disciplinas, concluímos que os conteúdos ministrados durante as aulas de Pré-Cálculo, Escrita Científica e Geometria Analítica foram os mais utilizados e tornaram possível o desenvolvimento e a conclusão do projeto.

4 Resultados

O resultado atingido foi a ilustração abaixo, desenvolvida em LaTeX através do TikZ:



Can't kill this vibe ~

Apesar da ilustração final ficar um pouco diferente da original, para mim o resultado foi o melhor possível, pois tive que aprender muitas coisas interessantes durante o desenvolvimento. Por haver tido a possibilidade de escolha de tema, foi bem prazeroso trabalhar com esta ilustração.

Trabalhar com ilustrações em Latex não é uma atividade fácil e nem é essa a finalidade dessa linguagem, por isso, a autora deste trabalho ficou realizada com o que conseguiu fazer.

Apesar das dificuldades, a motivação do tema e da ilustração foram de grande ajuda para ultrapassá-las. Esperamos que tal projeto contribua com a conscientização da importância de uma boa saúde mental para uma vida saudável e que o período acadêmico seja visto como um período de aprendizado e não de sofrimento.

5 Considerações finais

Apesar de ser um tema ainda envolto em muito preconceito no Brasil, alguns países colocam muita atenção na saúde mental, o que revela preocupação em aumentar a qualidade de vida das pessoas. A nível acadêmico, para formar profissionais qualificados e responsáveis para resolver problemas da sociedade, as universidades e todos do ambiente acadêmico precisam dar atenção aos seus alunos, pois este é o momento de aprender de forma integrada e sem uma boa saúde mental isto se torna bem mais difícil.

Acreditamos que a vivência universitária é um época marcante na vida das pessoas, e se trata de um período de grande dificuldade e adaptação, ainda mais para quem trabalha, como é o caso da maioria dos estudantes brasileiros. Acreditamos mais ainda na capacidade das pessoas de alcançarem seus objetivos e que, havendo uma auto-estima saudável, tais momentos se tornam menos traumáticos. Esperamos assim propiciar uma discussão sobre os problemas na academia e oferecer condições de vida melhores para todos.

Referências

- ACADEMY, K. *Pixar in a Box*. 2016. <https://pt.khanacademy.org/partner-content/pixar-latam>. [Online; accessed 27-May-2016]. Citado na página 5.
- ALMEIDA, E. E. B. d. *Curvas de bézier*. Universidade Federal da Paraíba, 2015. Citado na página 5.
- CERCHIARI, E. A. N.; CAETANO, D.; ODIVAL, F. Prevalência de transtornos mentais menores em estudantes universitários. *Estudos de psicologia*, SciELO Brasil, v. 10, n. 3, p. 413–420, 2005. Citado na página 4.
- JACQUELINE. *Chibird*. 2016. Blog. [Http://chibird.com](http://chibird.com). Citado na página 5.
- PRINCE, M. et al. No health without mental health. *The lancet*, Elsevier, v. 370, n. 9590, p. 859–877, 2007. Citado na página 4.
- RIOS, O. *Níveis de stress e depressão em estudantes universitários*. Dissertação (Mestrado) — Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2006. Citado na página 4.
- RODULFO, K. *Loneliness Will Literally Break Your Heart, Says Science*. 2016. Journal article. [Http://www.elle.com/beauty/news/a35795/loneliness-effect-heart-disease/](http://www.elle.com/beauty/news/a35795/loneliness-effect-heart-disease/). Citado na página 4.
- TANTAU, T. *The TikZ and pgf packages*. 2008. Citado na página 5.
- VICTORIA, S. da M. et al. Níveis de ansiedade e depressão em graduandos da universidade do estado do rio de janeiro (uerj). *Encontro: Revista de Psicologia*, v. 16, n. 25, p. 163–175, 2015. Citado na página 4.

Apêndices

APÊNDICE A – Código-fonte

```

%\begin{tikzpicture}
%musical notes
%pink note
  \draw[magenta, line width = 0.1cm] (-4.8, 2) -- (-4.8, 3.3);
  \draw[magenta, fill = magenta] (-4.9, 2) circle (0.12 cm);
%blue note
  \draw[blue, fill = blue] (4.1, 3.6) circle (0.12 cm);
  \draw[blue, line width = 0.1cm] (4, 2.4) -- (4, 3.6);
  \draw[blue, fill = blue] (3.9, 2.45) circle (0.12 cm);
%orange note
  \draw[orange, line width = 0.1cm] (0, 7) -- (1, 7);
  \draw[orange, line width = 0.1cm] (1, 6) -- (1, 7);
  \draw[orange, line width = 0.1cm] (0, 6) -- (0, 7);
  \draw[orange, fill = orange] (-0.1, 6) circle (0.12 cm);
  \draw[orange, fill = orange] (1.1, 6) circle (0.12 cm);

%%cartesian plane
% \draw (-6,0) -- (6,0);
% \draw (0,6) -- (0,-6);

%shadow
  \fill[gray!30] (0, -1.8) ellipse (3.5 and 1);

%%patinhas
  \draw [black, line width = 0.15cm, fill = brown!65] (-3, -0.5) ..
  controls(-4, -1) and (-1.5, -1.3)..(-2.3, -1);
  \draw [black, line width = 0.15cm, fill = brown!65] (3, -0.5) ..
  controls(4.5, -1) and (2, -1.3)..(2.8, -1);

%%Body
  \draw [black, line width=0.2cm, fill = brown!65] (-3.2, 0) ..
  controls(-4, 2) and (-1.7, 4.45).. (0,2) ..
  controls (1.4,2.2) and (3,2.2).. (3.1, 0) .. controls(3,-2) and

```

```
(1.3,-1.8)..(0,-1.9) .. controls(-1.3,-1.8) and (-2.8,-1) .. (-3.2, 0);

%%eyes
\draw[black, line width=0.1cm] (-2.4,1.65) arc (0:-180:0.2);
\draw[black, line width=0.1cm] (-0.9, 1.56) arc (0:-180:0.2);

%%nose
\draw[black, line width=0.1cm, fill = black] (-1.7,1.5) arc (0:360:0.1);
\draw[black, line width=0.1cm] (-1.9,1.4) arc (0:-180:0.1);
\draw[black, line width=0.1cm] (-1.5,1.4) arc (0:-180:0.1);

%ears
\draw [black, line width=0.2cm, fill = brown!140] (-2.9, 2.3) ..
controls(-3.9, 2) and (-4, 1.15)..(-3.3, 1);
\draw [black, line width = 0.15cm, fill = brown!140] (-.4, 1.8) ..
controls(-1.2, 0.3) and (1.4, 1)..(-0.28, 1.8);

%rabinho
\draw [black, line width = 0.15cm, fill = brown!65] (2.3, 1.5) ..
controls (2.1, 3.4) and (3.3, 1.2)..(2.7, 1.2);

%segunda patinha da esquerda
\draw [black, line width = 0.15cm, fill = brown!65] (-0.7, -1.7) ..
controls(-1.4, -2.7) and (0, -2.2)..(0, -1.7);

%%motivational note
\node[label={ [label distance=0.15cm,text depth=-45ex]center:\textbf{\huge
Can't kill this vibe $\sim$}}] at (0.5,-1.2) {};

% \end{tikzpicture}
```