

Relatos de Experiência

Goldenworld: O processo de construção de uma trilha sonora

Leandro Loan

Regina Finck Schambeck

Resumo

Este artigo consiste em um relato da experiência de uma oficina de criação de Trilha Sonora e Sonoplastia, desenvolvida com um grupo de adolescentes do projeto Novos Talentos do Pólo de Games de Santa Catarina, no período do segundo semestre de 2010. Este relato tem por objetivo socializar as experiências vividas com esse grupo de alunos na perspectiva de professor em formação, já que na época estava concluindo a Licenciatura em Música/UDESC, destaca-se, também, o processo de construção de uma trilha, as impressões, análises e considerações sobre o trabalho desenvolvido. A oficina pedagógica de criação de trilha sonora para o game Goldenworld se constituiu como forma alternativa de abordagem da construção de saberes musicais e procurou despertar nos alunos uma postura mais crítica em relação a esse tipo de criação musical. As atividades aqui relatadas fazem parte do Trabalho de Conclusão de Curso (LOAN, 2010).

Palavras-chave: Educação musical, criação de trilha sonora, games.

Introdução

Este relato de experiência apresenta o processo de construção da trilha sonora do game-protótipo *Goldenworld*, desenvolvido pelos alunos e estagiários do Projeto Novos Talentos do pólo de games de Santa Catarina. Neste artigo, estão caracterizados o espaço onde foram realizadas as oficinas de música, o escopo que os jovens escolheram para o *game* criado: tema, estória, objetivos, recursos e o processo de composição dos autores da trilha sonora do jogo (melodia, ambiente e instrumentação). Busca-se, ao mesmo tempo, evidenciar a interação ocorrida na oficina: impressões, memórias e observações, tanto do ponto de vista dos alunos participantes, como dos pesquisadores que atuaram no projeto.

1. Jogos Eletrônicos e a Educação

Florianópolis, ao longo dos últimos anos, tem se constituído como um pólo de produção tecnológica e, principalmente, na criação e produção de jogos eletrônicos e/ou *games* (LÓSSIO, 2010, ESCANDIUZZI, 2009, HERTZOG, 2009, GASPAR, 2007). Este crescimento deve-se, em parte, pelo apoio recebido do Governo do Estado de Santa Catarina e de entidades empresariais. A indústria de games e entretenimento digital evoluiu criando na cidade o seu próprio pólo e mercado (LÓSSIO, 2010). Esta produção faz parte da área de TI¹, responsável, entre outras áreas, pela movimentação da economia

¹ A Tecnologia da Informação é definida como o conjunto de todas atividades e soluções providas por recursos de computação. <http://www.infowester.com/col150804.php> (acessado em agosto de 2010).

mundial (GIARDINO, 2009). De acordo com o autor, esse é um mercado de trabalho em expansão.

Os jogos eletrônicos e os games envolvem questões visuais e sonoras, além do sistema de regras e interações que abrangem o próprio conceito de jogo em si (HUIZINGA, 2008, p.14). As trilhas sonoras já se constituem como um fator essencial e importante na criação de experiências mais ricas e completas dentro dos games (LORENZON, 2008, SCHÄFER, 2008). Se antes a música da primeira e segunda geração de consoles eram basicamente “bips” rítmicos (LORENZON, 2008), hoje existem trilhas sonoras das mais diversas², permitidas apenas pelo avanço tecnológico e pela mudança de perspectiva dos usuários e desenvolvedores de games.

Nos últimos anos, com a ascensão e a maior disponibilidade da internet no Brasil, têm crescido, substancialmente, o contato da população com novas formas de entretenimento, assim como a intersecção destas com novos meios educativos. Autores como Silva (2010) e Moita (2006) tem enfatizado alternativas à educação e afirmam que é necessário reformular as estratégias de ensino e aprendizagem neste novo contexto:

Estamos a caminhar rapidamente para uma era, onde os valores de entretenimento poderão facilmente dominar a venda de produtos de educação ou informação. [...] Uma perspectiva cada vez mais actual, observada em vários contextos, numa sala de aula quando perante uma questão, o formando recorre como ferramenta de investigação a uma plataforma de entretenimento como o Youtube, são colocadas

² Esse gênero de música é designado internacionalmente como *Vgmusic* (“Video game music”), o qual também se refere à própria cultura circundante às trilhas.

questões recorrentes para quem desenvolve conteúdos de ensino aprendizagem. Lutar contra esse comportamento? Ou reformular as estratégias de construção de módulos de ensino aprendizagem? (SILVA, 2010. p.130).

De acordo com Silva (2010), o ser humano é “um ser social, partilha idéias e a construção do conhecimento não ocorre exclusivamente na sala de aula” (SILVA, 2010, p.128). Os games e/ou jogos eletrônicos, além de serem atividades lúdicas de passatempo ou competição³, podem ser formas alternativas à educação tradicional da sala de aula.

1.1 Goldenworld

Goldenworld foi o protótipo de game desenvolvido pelos estagiários e alunos do Projeto “Novos Talentos da SCGames”. O enredo, criado pelos próprios alunos, resume-se à seguinte estória: Em um futuro remoto, há um mundo fictício onde grande parte da tecnologia humana foi perdida entre os destroços de uma grande guerra. Nesse futuro, alguns adolescentes do nosso mundo foram tele-transportados para lá com a missão de salvar *Goldenworld* das “criaturas das trevas” que haviam dominado o planeta. Para auxiliá-los na missão, os criadores designaram a cada um deles um “ser sagrado” denominado de “bichit”.

³ Segundo o Dictionary.com, alguns dos significados para *games* são “divertimento”, “passatempo” ou “atividade competitiva envolvendo destrezas, sorte ou resistência da parte de duas ou mais pessoas que jogam de acordo com um número determinado de regras, normalmente para o seu próprio divertimento ou para outros”. Entre os significados de *jogo*, o Dicionário Aurélio indica “ação de jogar”, “exercício ou divertimento sujeito a certas regras”.

O bichit tem como dever defender o seu dono. O objetivo do jogo é chegar no chefe supremo e derrotá-lo para livrar o mundo do caos. Antes de mais nada, o jogo foi planejado no papel, os personagens, o cenário, foi tudo definido pelos alunos e auxiliado pelos estagiários, com a parte conceitual pronta, partimos pra parte gráfica do jogo, cenário, personagens prontos, é hora de botar a mão na massa (SCGAMES, 2010).

De acordo com a proposta de criação do *game*,

Os elementos para libertar esse Deus serão disponibilizados conforme o chefe de cada torre for destruído na idéia inicial serão 13 torres (13 chefes). E para poder derrotar eles o jogador terá que desvendar um quebra cabeças que acionará algum elemento que destruirá as torres e eliminar os chefes [...]. O sistema de vida do personagem vai ser simples, será uma barra de vida controlada com um algoritmo que trabalha em cima de porcentagem (0% - 100%). No decorrer do jogo itens que recuperam a vida do personagem serão disponibilizadas, com um sistema que trabalhara com um contador randômico que vai fazer cair dos inimigos os itens (SCGAMES, 2010).

Para criar a trilha sonora de Goldenworld, na oficina de música, foi proposto aos adolescentes que buscassem quais elementos sonoros poderiam integrar à faixa principal a partir do enredo e do cenário previamente construído para a fase. Esses elementos seriam integrados a uma melodia já composta anteriormente pelo instrutor da oficina, a qual foi colocada como *master track*⁴ dentro do software *Audacity*.

⁴ Faixa principal, entre as pistas de áudio.

Para cada operação de edição e mixagem da faixa, um (a) aluno (a) era chamado (a) para ajudar (e aprender) na utilização do software. Cada aluno sugeriu os melhores *samples*⁵ a serem integrados à faixa, assim como suas respectivas posições no decorrer da mesma. Com o auxílio de uma linha do tempo produzida no papel, buscou-se desenvolver uma trilha sonora que ficasse em consonância com a proposta do *game*⁶.

OBJETIVO DO JOGO	RECURSOS
<p>Dentre os objetivos estipulados, o personagem escolhido terá que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Percorrer 13 fases no jogo; 2) Enfrentar 13 subordinados do “ser supremo das trevas”. 3) Libertar o “deus de sua terra” e, com sua liberdade, este acabará com a escravidão imposta pelos “seres demoníacos” (SCGAMES, 2010). <p>Obs.: O protótipo concentrou-se na primeira fase do <i>game</i>.</p>	<p>O cenário do jogo leva o jogador a “imersão em um mundo sombrio de terror e trevas onde os personagens buscam destruir o mal que tem soberania sobre o planeta e com isso salvá-lo da extinção total dos seres humanos” (SCGAMES, 2010).</p> <p>O personagem escolhido pelo jogador terá a capacidade de pular, correr, abaixar-se e lançar magias com seu "bichit". O cenário é uma tela plana em duas dimensões que se modifica conforme o personagem anda para frente ou para trás, a exemplo de Mario Brothers da Nintendo, ou Sonic da Sega.</p>

Tabela 1 – Concepção do jogo *Goldenworld*

A maioria dos alunos tinha bastante interesse nos *games* e contribuíram para a oficina acontecer. Todos os aspectos do protótipo

⁵ O mesmo que exemplo ou amostra, em inglês. Fonograficamente, samplear é o ato de pegar uma amostra de uma determinada gravação e reutilizá-la como componente de outra gravação, seja ela uma peça ou canção.

⁶ Este protótipo está disponível para visualização no website <http://l2pr0.webs.com/vai.html> Nota: Semanas depois de finalizada a oficina, os estagiários da parte de programação incluíram dois efeitos adicionais ao jogo, sem a participação dos alunos ou do ministrante da oficina. Os efeitos foram “som de chuva” (que depois se sobrepõe ao outro já incorporado à trilha) e “sons de trovão” aleatórios.

foram pensados e construídos pelos próprios adolescentes e estagiários, que os auxiliavam em cada procedimento. A oficina de música aconteceu da mesma maneira.

2. Oficina de música e edição sonora

A oficina de música foi realizada dentro do pólo físico, na sala reservada às atividades do Projeto Novos Talentos, desenvolvido pela Secretaria do Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina com o objetivo de “sensibilizar e capacitar jovens em situação de risco social e educadores públicos, visando estimular o crescimento do setor de tecnologia da informação e comunicação, em especial, games e entretenimento digital” (SDS, 2010). No ano de 2010, o espaço físico onde aconteceram as oficinas de games consistiu de: sala climatizada com estrutura de cabeamento elétrico e lógico - para atendimento a 12 crianças por curso; e 12 computadores cedidos por doação do CIASC. O projeto conta com atividades de oficinas dentro do pólo físico; visitas e excursões a centros e colégios; palestras de convidados e realização de parcerias com instituições:

O Projeto contava com diversas atividades distribuídas ao longo da semana, dentro e fora do pólo. Entre essas atividades, estava o planejamento e a criação do game *Goldenworld*. A oficina de música e edição sonora intercalou-se entre essa criação, iniciada com a observação formal do Projeto no dia 15/09/10. No quadro abaixo se apresenta, de forma resumida, a execução das atividades e a descrição das tarefas realizadas em cada encontro:

AULA	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
------	-----------	-----------

Aula 1 e 2	Observação	Elaboração de uma história em quadrinhos do <i>game</i> (<i>storyboard</i>) junto com o estagiário da parte gráfica, para começarem a produzir, nos dias posteriores, o <i>game</i> propriamente dito.
Aula 3	Introdução das atividades da trilha sonora	Debate com o grupo sobre o tema dos <i>games</i> , trilhas sonoras e sua importância dentro dos jogos.
	Apreciação de clipes e músicas	Escuta de trilhas sonoras de jogos ao longo das décadas com o intuito de comparar a mudança, diferença de estilos e adaptação em relação aos progressos tecnológicos recentes; escuta de adaptações de trilhas famosas de <i>games</i> , feitas tanto eletronicamente ou por bandas, dentro do gênero musical <i>Vgmusic</i> .
	Linha do tempo	Produção da linha do tempo com os elementos sonoros que apareceriam no decorrer da faixa. Os elementos iniciais apareceram conforme as sugestões dos alunos e depois colocados nesta linha.
Aula 4	Práticas de composição	Apreciação da melodia base composta para a fase do <i>game</i> - essa composição, inicialmente composta para violão, foi construída e adaptada pelo ministrante da oficina. Comentários sobre o instrumento e suas possibilidades. Apreciação da peça no violão. Execução da melodia no computador, transcrita em extensão <i>midi</i> e em <i>mp3</i> . Foram escutadas três versões da mesma faixa, todas com a mesma melodia porém com timbres diferentes (piano, "koto" e "echodrops" - do banco de sons sintetizados General Midi / GM).
	Seleção de elementos para caracterização do ambiente sonoro	Seleção da faixa a ser integrada na trilha sonora e que eles deveriam escolher qual delas ficaria melhor para a fase, de acordo com cada opinião. Para isso realizou-se o debate sobre o timbre mais adequado.
	Escolha e apreciação dos <i>samples</i> sonoros	Continuação da enumeração dos elementos chaves à partir do fundo visual construído para o jogo (sombrio e noturno). Os sons escolhidos para fazer parte do quadro sonoro foram: "vento nas árvores", "galhos pisados", "uivo", "grito", "gato fazendo barulho de ameaça", "chuva", "trovão", "tempestade", "sons de morcego" e sons artificiais de filme de "terror/suspense". Com estas escolhas, foi mostrado um banco de sons (<i>samples</i>) previamente selecionados para a oficina, assim como as fontes de onde foram retirados. Apreciação de cada <i>sample</i> e a escolha por um ou mais para integrar a faixa.

	Software Audacity	<p>Uso do software de edição sonora Audacity. Ensino e aprendizagem das funções técnicas de: “importar áudio”, “selecionar”, “recortar”, “copiar”, “colar”, “aplicar e diminuir zoom”, “ajustar volume”, “altura”, “tempo”, “velocidade”, “acrescentar fade-in e fade-out”, “salvar, converter e exportar arquivos”, entre outras. Manipulação do sistema de múltiplas faixas (multi-trilha) para a mixagem. Para cada elemento, havia mais ou menos 3 ou 4 <i>samples</i> diferentes no banco de sons. Nós escolheríamos um ou mais para integrar a trilha sonora. Dos elementos citados, a maioria constava no banco de sons trazido.</p> <p>Equalização de volume. Deslocamento de sons através da faixa, de forma a se equilibrarem durante a melodia.</p>
	Apreciação do resultado	Apreciação do resultado do dia e salvamento e conversão do arquivo, em <i>wav</i> e <i>mp3</i> . Debate sobre a produção. Proposta de tarefa para que trouxessem mais elementos a serem inclusos na trilha.
Aula 5	Edição, finalização e compartilhamento	Compartilhamento do trabalho com os alunos faltantes no encontro anterior, e finalização da edição sonora da trilha. Realização do mesmo procedimento da atividade anterior, com a aprendizagem dos mesmos.

Tabela 2 - Atividades musicais para o Game *Goldenworld*,

Finalizadas as aulas, podemos dizer de forma geral que o processo de organizar as atividades de composição para uma trilha de *game* propiciou de forma rápida um contato com a linguagem de edição e criação de trilhas sonoras. Foi possível verificar como o grupo se envolveu ao longo do trabalho, participando de cada etapa, apreciando e discutindo o resultando final com seriedade e descontração. As oficinas podem despertar o interesse dos jovens em conhecer melhor a área da composição, da edição sonora, da sonoplastia e da produção musical.

3. Processo de composição da melodia

A melodia utilizada para a trilha do game *Goldenworld* foi composta por Loan (2010) para ser executada em violão, em momento anterior ao da realização da oficina. O tema inicial foi elaborado a partir do desenvolvimento empírico da peça, isto é, não foram pensadas escalas, harmonia ou forma específica de composição. A escolha dos timbres foi feita de acordo com o ambiente mental a que remetia a melodia - “misterioso” e “profundo”, segundo o autor. O tema foi readaptado para o jogo.

A opção por utilizar uma composição prévia foi necessária, tendo em vista o pouco tempo disponível para compor coletivamente uma melodia entre os participantes - lembrando que se teria apenas 4 (quatro) encontros para a realização do trabalho de sonorização do game. Assim, por acreditar que a peça poderia ser utilizada para a trilha desse *game* em especial, coube aos alunos a escolha do timbre, dos arranjos entre os sons, e a edição e mixagem da música de forma a compor um ambiente sonoro.

3.1 Alternativas de composição

Apesar da existência de eventuais restrições (de tempo, técnica, afinidade) musicais em qualquer contexto educacional, educadores demonstram que ainda assim é possível realizar atividades de criação utilizando alternativas aos métodos tradicionais. Foi este o caso da professora Áudrea da Costa Martins (2010) que, em uma de suas práticas, utilizou-se do processo de mixagens e edição sonora para

compor músicas com as crianças. A descrição do processo utilizado pela professora está disponível da revista Nova Escola (2010), conforme texto a seguir:

É consenso entre os especialistas da área que ensinar a música na escola somente para que os alunos aprendam a tocar os instrumentos é um equívoco. É preciso enxergá-la como arte, dando importância às sensações que o autor quis provocar nas pessoas e as que elas sentiram. Então, é fundamental ajudar a turma a compreender que o processo de criação tem de ser intencional: o professor deve discutir e estabelecer temas para as composições juntamente com a garotada (MARTINS, *apud* NOVAESCOLA, 2010).

De acordo com a proposta de Martins (2010) e, dependendo do contexto em que a atividade está inserida, a composição não precisa necessariamente restringir-se ao domínio de um instrumento:

Com o repertório ampliado, a atividade de composição se torna, naturalmente, um passo possível e necessário. Ainda assim, é normal que os alunos sem habilidades técnicas em instrumentos se sintam acanhados na hora de compor. O mesmo se aplica aos educadores. A boa notícia é que é possível dar conta do trabalho com criatividade mesmo sem esses conhecimentos. Basta pensar que os sons não precisam se restringir às notas tiradas de instrumentos. Em vez disso, pode-se propor aos estudantes que coletem sons, como o de uma flauta soprada sem que os dedos estejam posicionados sobre os orifícios e os ruídos do ambiente (a batida de uma porta, por exemplo). Com isso, o conceito de música é ampliado e, por causa da apreciação e reflexão prévias, as crianças já saberão que compor vai muito além

das formas tradicionais com que normalmente temos contato e se sentirão muito mais livres para experimentar (MARTINS, *apud* NOVAESCOLA, 2010).

No trabalho realizado com os alunos do projeto Novos Talentos, pode-se destacar que as atividades de compor, como sugerido por Martins (2010), foi além das formas tradicionais. Os alunos puderam experimentar de maneira mais livre, levando em conta, principalmente, o tempo disponível para a realização da atividade de criação da trilha sonora para o game. No nosso trabalho, a melodia ganhou uma nova roupagem a partir do contato com os efeitos sonoros incluídos. O processo de criação descrito foi pensado de forma a não apenas incluir os efeitos na melodia, mas que a melodia fosse incluída aos efeitos e ao ambiente sonoro, como pode ser ouvido na trilha final do jogo *Goldenworld*.

Considerações Finais

A partir de pesquisa na internet, blogs, *sites* e *Youtube*, constatou-se que Florianópolis é considerada como uma das principais cidades no país em tecnologia na área de criação *games* (RICRECORD, 2009, RECORDNEWS, 2008, TVCOM, 2008). No entanto, a trilha sonora de *games* ainda é pouco explorada. Poucos são os desenvolvedores de *games* de Florianópolis que utilizam trilha sonora em seus jogos⁷ e, entre aqueles que usam, a maioria dispensa o trabalho de um compositor de trilhas, utilizando-se de sons ou músicas com licença livre

⁷ Não refiro-me aqui aos efeitos sonoros de *ação*, eventuais e condicionados aos movimentos dos personagens ou cenário.

disponibilizados na internet, como é o caso de algumas empresas investigadas no trabalho de Loan (2010).

Os alunos do pólo, em sua maioria, demonstraram bastante interesse na realização desta trilha sonora, porque para eles era algo original e, também, vinculado ao que eles já estavam fazendo e produzindo: o game *Goldenworld*. Este game seria um jogo com a “cara e identidade” desses alunos. Apesar de não terem produzido linhas melódicas, harmonia ou percussão (tradicional) na oficina, o processo de mixar, escolher e editar sons⁸ no *Audacity* foi estimulante e criativo, tornando-se, ao final, uma composição musical própria.

[...] como professores de música, concentramo-nos nos processos envolvidos, e é provável que as primeiras manifestações sejam extremamente simples se comparadas com o que sabemos ser possível no auge da realização musical. Quando os alunos selecionam e organizam sons em uma peça de música, por mais simples que suas tentativas possam ser, ainda assim estão compondo (HARRIS e HAWKESLEY *Apud* SWANWICK; FRANÇA, 2002, p.11).

Esta criação foi uma oportunidade interessante de se realizar um trabalho em conjunto, consistente e organizado, possível apenas através do diálogo e do respeito às diferenças e diversidades do grupo. A arte contemporânea diariamente tem se mostrado como um processo

⁸ O uso de *samples* de efeitos sonoros justificou-se, além do tempo, pela disponibilidade gratuita na internet, além da qualidade sonora. Não estavam disponíveis equipamento para gravação e o período disponível de trabalho seria utilizado para a realização da oficina e edição da trilha sonora trazida. Em oficinas futuras, com mais tempo e recursos, foi possível realizar também a produção de efeitos sonoros próprios (*foley*).

dinâmico e interativo, realizado através de diálogo e “jogo” entre diversas visões de mundo. O próprio conceito de arte, em si, sempre envolveu *interação*, já que *arte* necessariamente depende de um observador ou sujeito para interpretar o objeto criado, seja ele musical, visual, concreto ou abstrato. É a partir desse “jogo”, entre objeto e sujeito, entre realidade e ficção, que a experiência estética é construída.

Um fator interessante foi perceber que a partir do trabalho com a criação da trilha para o game foi possível identificar o aumento do número de participantes na oficina. Todos os participantes puderam contemplar o resultado final do trabalho, que também foi apresentado junto ao protótipo do jogo na nona edição da feira da SBGames – Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital – em 2010.

Educadores musicais podem desempenhar um papel importante na elaboração e criação de *games*, inclusive aos não-direcionados à educação musical, participando em conjunto com outros profissionais para desenvolverem jogos que estimulem a criatividade e a musicalidade do usuário. O desenvolvimento de trilhas sonoras também é uma possibilidade de trabalho para o educador musical que compõe, ao unir diferentes segmentos e novas tecnologias.

Com o aumento do mercado de games e o crescente acesso a recursos tecnológicos pela população, como computadores, periféricos e softwares diversos (de imagem, desenho, programação e música) e iniciativas como as do Pólo de *games* de Florianópolis, hoje é possível que jovens de escola pública aprendam novas formas e princípios básicos da produção de jogos eletrônicos, desde sua idealização até a produção final. Entre as etapas de produção, está a construção da trilha sonora do jogo. É neste contexto que o educador musical pode utilizar-

se de trilhas de *games* como ferramenta de ensino, abordando questões de criação, notação, transcrição de áudio, edição sonora, mixagem, evolução⁹ tecnológica e estética.

Referências Bibliográficas

ESCANDIUZZI, Fábio. Projeto ensina alunos carentes a produzir jogos eletrônicos. *Terra Notícias* (Educação). 21 mar. 2009 Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/educacao/interna/0,,O13648018-El8266,00.html> (acesso em 05/2010).

GASPAR, Malu. A reinvenção de Floripa. *Portal Exame*. 12 jul. 2007. Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0897/economia/m0133378.html> (acesso em 05/2010).

GIARDINO, Andrea. Área de TI será responsável por retomada da economia em 2010. *Computer World*. 3 set. 2009. Disponível em: <http://computerworld.uol.com.br/negocios/2009/09/03/area-de-ti-sera-responsavel-por-retomada-da-economia-em-2010/> (acesso em 08/2010).

HERTZOG, Graziella Bergamin. Pólo tecnológico de Florianópolis é destaque na BBC. *Bela Santa Catarina*. 7 out. 2009. Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0897/economia/m0133378.html> (acesso em 05/2010).

HUIZINGA, Johan. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 2008.

LOAN, Leandro. *Trilha Sonora de Games: ferramenta pedagógica para o educador musical*. Trabalho de Conclusão de Curso. Florianópolis: CEART, 2010.

⁹ Evolução no sentido de adaptação, integração dos meios.

LORENZON, Fernando. Trilha sonora - A alma do jogo. 2 jul. 2008. Disponível em: <http://www.cubagames.com.br/trilha-sonora-a-alma-do-jogo/> (acesso em 06/2009)

LÓSSIO, Rodrigo. Pós-graduação em jogos eletrônicos inicia em abril. *TI Santa Catarina*. Disponível em: <http://tisc.com.br/ensino/pos-graduacao-em-jogos-eletronicos-inicia-em-abril/> (acesso em 05/2010)

MOITA, Filomena, Ma. G. da S. C. *Games: Contexto cultural e curricular juvenil*. João Pessoa, 2006.

NOVAESCOLA. Formando Bravos Compositores. *Revista Digital Nova Escola*. Edição 223. Jun/Jul de 2010. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/arte/pratica-pedagogica/formando-bravos-compositores-arte-musica-composicao-musical-567808.shtml?page=3> (acesso em 11/2010).

RECORDNEWS. “*Conexão News*”. Entrevista realizada com Techfront e Palmsoft em Florianópolis, no programa apresentado por Paulo Alceu, 24 de outubro de 2008. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=t1Z0SWfT9ag>
<http://www.youtube.com/watch?v=CO5PHDssbri> (acesso em 08/2010).

RICRECORD. “*Educação e Cidadania*”. Entrevista realizada sobre Games em Florianópolis, no programa apresentado por Maria Odete Olsen, RIC Record, 27 de junho de 2009. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=Mw71HeoFY90> (acesso em 08/2010).

SCGAMES. Site do Pólo de Games de Santa Catarina. Disponível em: www.santacatarinagames.com.br <http://projetoscgames.blogspot.com/p/projeto-novos-talentos.html> (acesso em 08/2010).

SCHÄFER, Camila. Música de vídeo game como produto cultural. *Nintendo Blast*. 17 fev. 2008. Disponível em: <http://www.nintendoblast.com.br/2009/02/musica-de-videogame-como-produto.html> (acesso em 05/2010).

SDS. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.sds.sc.gov.br/index.php?>

[option=com_content&task=view&id=329&Itemid=1&lang=\]](#) (acesso em 10/2010).

SILVA, José Miguel Gago. O Papel Intuitivo do Desenho na Aprendizagem das Relações entre o Som e a Imagem. In: *5th International Conference on Digital Arts – Artech 2010*. Guimarães, Portugal. Anais... Guimarães: Um, 2010. v. 1, p. 124 - 130.

SWANWICK, Keith / FRANÇA, Cecília Cavalieri. Composição, apreciação e performance na educação musical: teoria, pesquisa e prática. In: *Em Pauta - Revista de Pós-Graduação em Música da UFRGS – Porto Alegre* v. 13 - n. 21 - dezembro 2002.

TVCOM. “*TV Notícia na Tarde*”. Entrevista realizada sobre Games em Florianópolis, no programa apresentado por Luís Carlos Prates, 16 de julho de 2008. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=5V_Ld8yZv40 (acesso em 08/2010).

Leandro Loan

Licenciado em Música (UDESC) e atua na área de trilha sonora e sonoplastia. Participou em 2011 do Projeto “Novos talentos” (NUPEART/CEART/CAPEs), ministrando oficinas para alunos do ensino fundamental na aplicação de novas tecnologias e educação musical.

contato: leandro.loan@gmail.com

Regina Finck Schambeck

Doutora em Educação (UFRGS) e trabalha da área de educação musical e formação de professores de música da Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC. Tem pesquisado sobre as questões de inclusão e educação musical. Atualmente participa como coordenadora dos Projetos de Pesquisa Observatório da Educação – CAPES/ INEP/SECAD - “Formação de Professores de Música no Brasil” e do Projeto de Extensão com apoio da CAPES/ UDESC “NUPEART: ações artístico-culturais para professores e alunos da rede pública de ensino básico.

contato: regina@udesc.br