



Universidade de Brasília

Instituto de Artes

Departamento de Música

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ROCKSMITH 2014: JOGOS INTERATIVOS COMO RECURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM MUSICAL

Brasília

2014

HUDSON COUTO E SILVA

**ROCKSMITH 2014: JOGOS INTERATIVOS COMO RECURSOS DE
ENSINO E APRENDIZAGEM MUSICAL**

Trabalho apresentado ao Departamento de Música da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção Graduação em Licenciatura em Música.

Orientador: Prof. Me. Alessandro Borges Cordeiro

Brasília

2014

HUDSON COUTO E SILVA

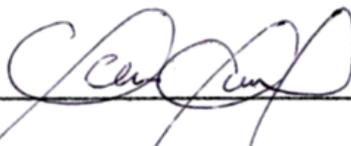
**ROCKSMITH 2014: JOGOS INTERATIVOS COMO RECURSOS
DE ENSINO E APRENDIZAGEM MUSICAL**

Monografia apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso ao Departamento de
Música da Universidade de Brasília - UnB como requisito parcial para a graduação em
Música Licenciatura.

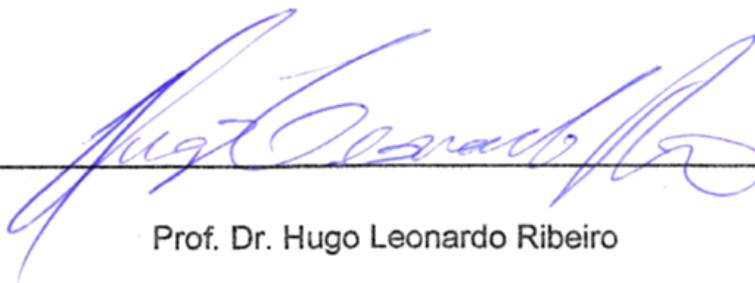
Banca Examinadora



Orientador Prof. Me. Alessandro Borges Cordeiro



Prof. Me. Alexei Alves de Queiroz



Prof. Dr. Hugo Leonardo Ribeiro

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como objetivo expor e analisar os recursos de ensino e aprendizagem musical disponíveis no jogo eletrônico Rocksmith 2014, tendo em vista a problemática da carência de sistematização acerca do uso desta ferramenta e de jogos eletrônicos, em geral, na Educação Musical. Aspectos gerais e marcos teóricos históricos sobre Educação a Distância e jogos eletrônicos foram abordados e utilizados como parâmetros para a análise do programa objeto deste trabalho. Após a contextualização de referências bibliográficas, foi feita uma análise sobre a origem e mecânicas do jogo em questão. A metodologia de pesquisa aqui empregada consistiu em entrevistas estruturadas com professores da Universidade de Brasília, como forma de colher suas impressões e depoimentos. Ao final, uma análise dos dados coletados, em conjunto com a bibliografia apresentada, permitiu concluir-se acerca da potencialidade da aplicação do jogo em ambientes formais e informais de aprendizagem musical, evidenciando-se uma perspectiva menos ortodoxa de se pensar em educação musical, e potencialmente exemplificando uma de diversas ferramentas disponíveis aos profissionais do ensino musical para enriquecer e complementar suas aulas.

Palavras-chave: Rocksmith; guitarra; EaD; jogos.

ABSTRACT

This Course Completion Essay aims to expose and analyze the resources for teaching and learning music available in the electronic game Rocksmith 2014. General aspects of Distance Education and electronic games will be discussed and used as parameters for the analysis of the object of this work. The research method used here consisted of structured interviews with professors from the University of Brasilia and students of varying levels of musical knowledge, as a way of collecting impressions and assorted testimonials. At the end, an analysis of the collected data, together with the literature presented, allowed to conclude on the feasibility of applying the game in formal and informal musical learning environments, highlighting an unorthodox perspective of thinking about music education, and potentially exemplifying one of several tools available to music education professionals to enrich and complement their classes.

Key words: Rocksmith; guitar; distance education; games

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Imagem promocional (Ubisoft)	10
Figura 2 - Rocksmith (2011)	12
Figura 3 - Real Tone Cable	13
Figura 4 - Rocksmith Guitar Bundle	13
Figura 5 - Rocksmith 2014	14
Figura 6 - Revista Guitar Player, nº 197	18
Figura 7 - <i>Gibson Learn and Master Guitar</i>	21
Figura 8 – Software de edição de tablaturas Guitar Pro 6.....	21
Figura 9 - Aulas de guitarra por Skype, ministradas pelo professor Cliff Smith.....	22
Figura 10 - Guitar Hero (2005)	24
Figura 11 - Rockband 2 (2007).....	26
Figura 12 - Tela inicial	29
Figura 13 - Lista de Músicas	30
Figura 14 - Interface em jogo	31
Figura 15 – Articulações.....	32
Figura 16 - "Session Mode"	34
Figura 17 - Módulo lições ("Lessons").....	35
Figura 18 - "Scale Warriors", exemplo de Guitarcade	36
Figura 19 - Tone Designer	37

SUMÁRIO

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES	6
SUMÁRIO.....	7
INTRODUÇÃO	8
1. DELIMITAÇÃO DO TEMA	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1. Educação à Distância (EaD).....	15
2.2. Educação Musical à Distância.....	17
2.2.1. Correspondência e mídia impressa.....	18
2.2.2. Tele-ensino	19
2.2.3. Multimídia.....	20
2.2.4. Internet e plataformas <i>online</i>	22
2.3. Jogos Eletrônicos na Educação Musical	23
3. OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	27
4. ANÁLISE DO JOGO ROCKSMITH 2014.....	29
4.1. Interface e Apresentação	29
4.2. Módulo Repertório (“ <i>Learn a Song</i> ”).....	30
4.3. Módulo Prática de Conjunto (“ <i>Session Mode</i> ”).....	33
4.4. Módulo Lições (“ <i>Lessons</i> ”)	34
4.5. Módulo Mini-Jogos (“ <i>Arcade</i> ”)	35
4.6. Módulo “Design de Timbres” (“ <i>Tone Designer</i> ”).....	37
5. ENTREVISTAS.....	38
5.1. Professor Dr. Paulo Marins.....	38
5.2. Professor Dr. Hugo Ribeiro.....	40
5.3. Análise das Entrevistas	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

INTRODUÇÃO

As transformações vividas pela sociedade a partir dos avanços tecnológicos podem protagonizar as revoluções na forma como é transmitido o conhecimento ao longo das gerações. A tecnologia¹ fornece continuamente novas ferramentas para auxiliar ou complementar a educação formal, e é interessante que o educador busque obter proveito destas ferramentas, sob pena de possivelmente alienar seu método de ensino e não se comunicar com seus estudantes em sua linguagem. No campo dos programas de computador, grandes avanços têm sido feitos, na medida em que, progressivamente, surgem *softwares* que disponibilizam ao estudante um meio de praticar, exercitar e, em certos casos, aprender por conta própria. Neste trabalho será analisado um destes programas de computador, o jogo Rocksmith 2014.

O presente trabalho foi estruturado da seguinte forma: na primeira parte é feita uma revisão de literatura, trazendo à tona autores e estudiosos e suas contribuições para a teorização de temas relevantes para o objeto deste trabalho, como educação a distância, jogos eletrônicos e educação musical. A segunda parte proporciona uma análise sobre o jogo Rocksmith 2014, discorrendo sobre suas mecânicas e ferramentas. A terceira parte apresenta-se como estudo de caso a partir das entrevistas estruturadas conduzidas. Na quarta e última parte são apresentados os resultados da pesquisa realizada com as entrevistas, à luz da bibliografia trazida e da análise do programa, e oferecidas algumas reflexões acerca dos dados colhidos e das possíveis implicações deste trabalho no panorama da Educação Musical.

Em relação ao planejamento e à condução da pesquisa, Darci Dusilek (1986), como citado por Duarte (2014), destaca a importância dos seguintes tópicos:

- A seleção de um problema para a pesquisa
- A identificação e formulação do problema
- Formulação de hipótese
- Elaboração de um esboço preliminar de pesquisa

¹ No decorrer deste trabalho, “Tecnologia” se refere aos meios e técnicas de comunicação e informação através de sistemas digitais, concentrando-se nos ramos da eletrônica e da informática.

Assim, baseando-se nas orientações de Dusilek e nos parâmetros seguidos por Duarte, foi primeiramente selecionado o problema, qual seja, a “falta ou escassez de conhecimento acerca de jogo eletrônicos, especificamente do game *Rocksmith 2014*, e de seus potenciais usos no ensino da guitarra elétrica”.

Esta pesquisa conta com uma revisão bibliográfica que traz reflexões sobre o objeto de estudo e procura esclarecer alguns pontos cruciais, como os conceitos, históricos e aplicação de jogo eletrônico e educação a distância (EaD). Vários autores foram citados neste trabalho em virtude de sua contribuição para a teorização destes tópicos.

Será dado especial destaque à exposição sobre o objeto central do trabalho, que é o game *Rocksmith 2014*. Uma breve passagem por suas mecânicas, ferramentas e estruturas permite ao leitor compreender o que o game tem a oferecer, quais são seus pontos principais e de que forma ele aborda aspectos cruciais da aprendizagem do instrumento.

Será feita, baseando-se nos parâmetros de Duarte (2014), uma coleta de dados, por meio de entrevistas, realizadas com dois participantes. O primeiro é o professor Hugo Leonardo Ribeiro, professor do Departamento de Música da Universidade de Brasília, que leciona as disciplinas de Prática de Conjunto, Guitarra Elétrica, Linguagem e Estruturação Musical, dentre outras. O segundo, o professor Paulo Afonso Marins, também professor do Departamento de Música da Universidade de Brasília em Tecnologia Musical Básica, Prática de Gravação, seminários em Educação a Distância, além de tutor da Universidade Aberta do Brasil, UAB. Os participantes serão questionados, por meio de entrevista direcionada estruturada, acerca das suas percepções sobre as aplicações e vantagens do uso do jogo em questão no aprendizado do instrumento.

A escolha por este jogo em especial dá-se ao fato de que, no momento, é um dos mais proeminentes exemplos de dois campos distintos, porém convergentes:

- Jogos musicais, dos quais constam por exemplo *Guitar Hero*, *Rock Band*, *Song2See*, entre tantos outros, cujo objetivo primário é o entretenimento por meio da música;

- Ferramentas Eletrônicas de ensino da guitarra a distância, das quais extraímos *Gibson Learn and Master Guitar*, *GuitarPro*, cujo objetivo é auxiliar ou complementar o a formação musical do instrumentista.

Sendo assim, buscar-se-á validar ou refutar a utilização do jogo como ambiente de aprendizagem, da forma como é idealizado por sua produtora:

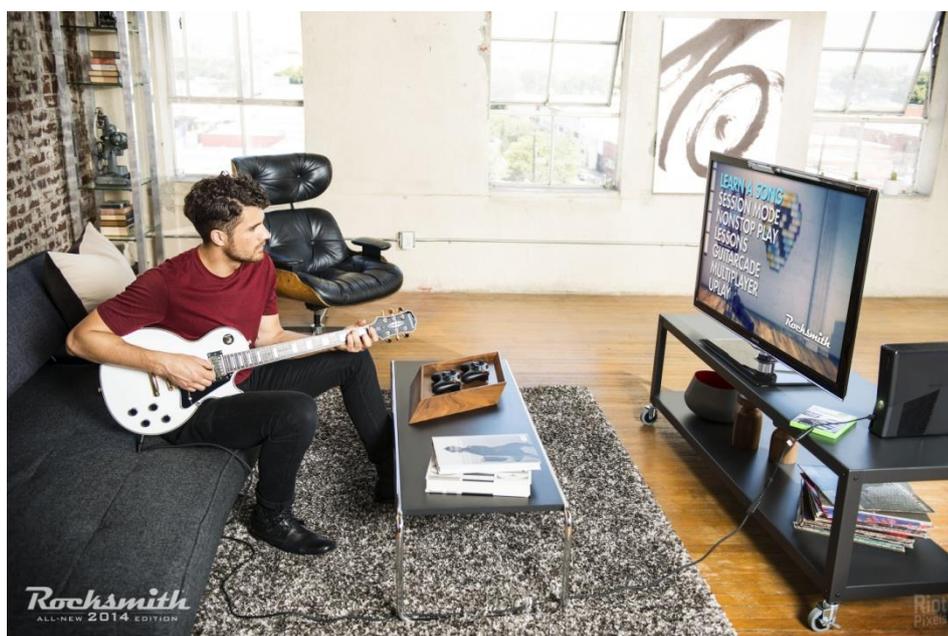


Figura 1 - Imagem promocional (Ubisoft)

1. DELIMITAÇÃO DO TEMA

O conceito de jogo eletrônico tem se mantido de forma relativamente consolidada ao longo das últimas décadas. Aplica-se, em geral, a jogos nos quais o jogador interage com imagens enviadas a um dispositivo que as exibe geralmente uma televisão ou um monitor. O termo videogame também é amplamente utilizado no Brasil para se referir ao console onde os jogos são processados. (WIKIPEDIA, 2014)

A primeira menção de “videogame” data de 1947, advindo de uma patente de Thomas T. Goldsmith e Estle Ray Mann denominada "Dispositivo de entretenimento com tubo de raios catódicos". Inspirado na tecnologia de radares consistia em um dispositivo analógico que permitia controlar um ponto vetorizado na tela, simulando mísseis acertando alvos, que eram simplesmente pontos fixos na tela. (WINTER, 1996)

A partir daí, abriu-se um precedente para que as plataformas de jogos eletrônicos se expandissem, dando largada a uma rápida evolução de forma e conteúdo.

O jogo eletrônico *Rocksmith* foi publicado pela produtora de jogos Ubisoft em outubro de 2011 para as plataformas Xbox 360, Playstation 3 e Windows. O foco principal deste jogo, e seu diferencial, consiste no fato de que utiliza qualquer instrumento de corda elétrico comum, como guitarra ou baixo elétrico, ao contrário de outros jogos focados na guitarra elétrica, como *Guitar Hero* e *Rockband*, que necessitam de instrumentos de plástico desenhados especificamente para os mesmos. (UBISOFT, 2014)

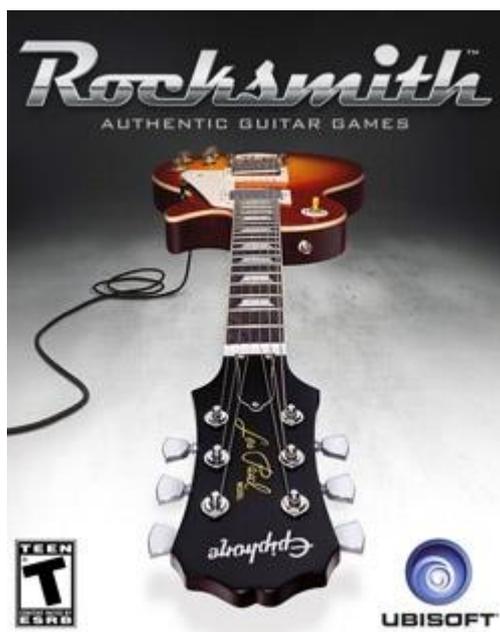


Figura 2 - Rocksmith (2011)

Rocksmith permitia aos jogadores conectar o instrumento ao console ou computador por meio de um cabo adaptador especial, chamado *Real Tone Cable*, com umas das pontas contando com um conector de ¼", ou P10, comumente utilizados em guitarras e baixos elétricos, e a outra com um plug USB, para ser ligado ao computador ou console de jogos. O cabo conta com um mecanismo que faz com que o cabo se desencaixe ao ser puxado, para que não puxe consigo o aparelho. Adicionalmente, o cabo também pode ser utilizado como interface de áudio em outros programas de gravação, oferecendo aos jogadores, além do uso no jogo em si, uma porta de entrada para experiências com gravações.

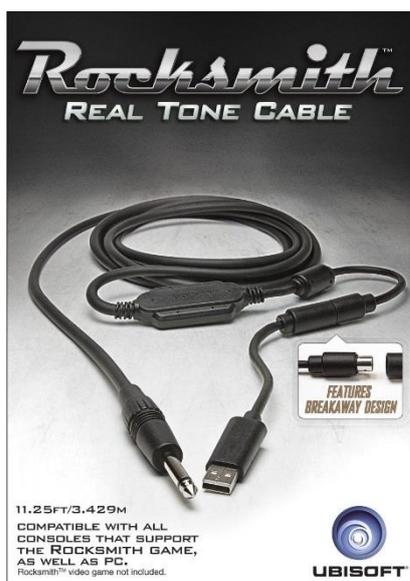


Figura 3 - Real Tone Cable

O cabo poderia ser vendido separadamente, juntamente com uma cópia física do jogo, ou em “pacotes” que acompanhavam também uma guitarra da marca Epiphone, parceira patrocinadora do jogo, e acessórios diversos. O software em si poderia ser adquirido também em forma de *download* digital. Em agosto de 2012 foi lançada uma expansão do jogo que adicionava compatibilidade com o baixo elétrico.



Figura 4 - Rocksmith Guitar Bundle

O jogo foi recebido com críticas positivas pela imprensa especializada. O site Metacritic, agregador de críticas e resenhas de jogos e *softwares*, outorgou ao título a nota de 80/100. (METACRITIC, 2014).

Rocksmith 2014, lançado em outubro de 2013, é o sucessor do primeiro jogo. Foi anunciado pela Ubisoft como seu substituto, em vez de sua continuação, já que o estúdio “não vê necessidade de se investir na primeira edição para se aproveitar a segunda” (UBISOFT, 2014). O segundo lançamento incorpora os elementos básicos do primeiro, oferecendo melhorias na interface, gráficos, e novo repertório. Por ser a versão mais moderna, e a única a ser produzida e suportada pela Ubisoft atualmente, será o foco deste trabalho.

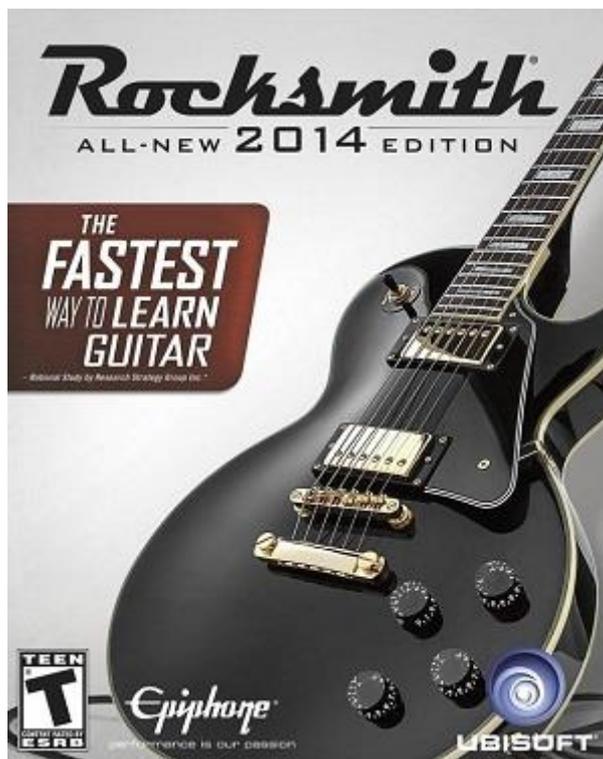


Figura 5 - Rocksmith 2014

2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste estágio do trabalho serão levantados autores e pesquisas já realizadas sobre a evolução, estruturação e impactos da Educação a Distância e dos jogos eletrônicos, com foco na área da Educação Musical.

2.1. Educação à Distância (EaD)

Com a modernidade e a ampliação do acesso à tecnologia, ferramentas e plataformas que viabilizam o ensino à distância vêm sendo criadas e aprimoradas em um ritmo acelerado. Tecnologias que surgem, a princípio, com foco no entretenimento, nas comunicações pessoais ou nos negócios corporativos têm ganhado espaço na Educação. Belloni (1999) traz um panorama do papel dessas inovações na modernização da sociedade:

A Educação aberta e a distância aparece cada vez mais, no contexto das sociedades contemporâneas, como uma modalidade de educação extremamente adequada e desejável para atender às novas demandas educacionais decorrentes das mudanças na nova ordem econômica mundial. Nas sociedades “radicalmente modernas”, as mudanças sociais ocorrem em ritmo acelerado, sendo especialmente visíveis no espantoso avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC), e provocando, senão mudanças profundas, pelo menos desequilíbrios estruturais no campo da educação. (BELLONI, 1999)

No entanto, esta modalidade de ensino, ou ao menos suas formas precursoras, já encontram suas raízes antes mesmo do aperfeiçoamento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Para Nunes (2009), as primeiras formas de educação à distância registradas apontam para Caleb Philips, que, em meados do século XVIII, enviava lições de taquigrafia semanais por correio postal, ainda no ano de 1728, anunciadas na Gazette de Boston, Estados Unidos (EUA).

Outros autores se debruçam em momentos ainda mais longínquos da História como berços da EaD. Netto (2001) aponta que o início desta forma de

ensino se deu com as epístolas de São Paulo, cujas leituras públicas serviram como instrumento fundamental para propagar os ensinamentos de Jesus Cristo.

Não há dúvida que sempre houve, no decorrer da evolução do aprendizado humano, uma tendência e uma necessidade de se expandir a divulgação e propagação do conhecimento para além dos limites geográficos próximos. Essa propagação ganha força e forma com o aperfeiçoamento das tecnologias, como tem sido o caso desde a invenção da Imprensa:

A invenção da impressão de tipos móveis, no século XV pelo alemão Gutenberg, que permitiu a impressão em série, pode estar relacionada com o ensino à distância, admitindo que as publicações com instruções para realizar alguma tarefa são já uma forma predecessora da intenção de transmitir conhecimento à distância. (FERREIRA, 2012)

Como forma de dar uma definição menos ampla à Educação à Distância propriamente dita, alguns autores atribuem elementos diferenciadores entre o ensino à distância e a educação tradicional:

- Prevalência da separação física entre o professor e aluno durante o processo ensino-aprendizagem (o que o distingue do convencional face-a-face);
- A influência de uma organização educacional no planejamento e fornecimento dos materiais didáticos (o que o distingue do estudo privado e dos programas de estudo autônomo);
- A necessidade do uso de meios técnicos – impressão, áudio, vídeo ou computador – para ligar professor e aluno e difundir o conteúdo do curso;
- A disponibilidade das tecnologias de comunicação bidirecional para o diálogo (uso da tecnologia);
- A prevalência da ausência do grupo de aprendizagem durante o processo ensino-aprendizagem, geralmente, os alunos são ensinados individualmente e não em grupo embora exista a possibilidade de encontros ocasionais tanto para fins didáticos ou socialização. (KEEGAN, 1990), citado por (FERREIRA, 2012)

Ainda, de forma objetiva, podemos oferecer como definições do termo Educação à Distância as sínteses de Dohmen (1967), Peters (1973) e Moore (1973) conforme destacados por Keegan (1990), citado por Ferreira (2012):

O ensino a distância (Fernstudium) é uma forma sistemática e organizada de estudo autônomo em que uma equipe de professores assegura o envio do material de estudo, supervisiona o processo e em que cada um tem as suas responsabilidades. Os meios de comunicação tornaram possível cobrir as distâncias. O oposto de 'ensino a distância' e 'ensino direto' ou 'face-a-face': um tipo de ensino que decorre do contato direto entre professores e alunos (DOHMEN, 1967)

Ensino / educação à distância (Fernunterricht) e um método de transmissão de conhecimentos, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação dos princípios organizacionais, da divisão do trabalho e pelo uso extensivo de meios técnicos - especialmente para reproduzir material de ensino de alta qualidade - que tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo, independentemente da sua localização. É uma forma industrializada de ensino e aprendizagem. (PETERS, 1973)

Ensino a distância pode ser definido como a família de métodos de ensino no qual os comportamentos de ensinar são executados a parte dos comportamentos de aprender, incluindo aqueles que, numa situação de proximidade seriam realizados na presença do aluno, pelo que a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada pela impressão, dispositivos eletrônicos, mecânicos ou outros. (MOORE, 1973)

Conforme se extrai dos autores, embora ainda hoje estejamos em busca do aperfeiçoamento das plataformas tecnológicas, a modalidade de ensino à distância, por si só, já é existente há bastante tempo, tendo assumido formas e conteúdo os mais diversificados. A seguir será apresentado um breve histórico de suas iterações tecnológicas pela história, tomando-se como base a Educação Musical.

2.2. Educação Musical à Distância

Também no campo da música encontramos diversas iterações do ensino à distância que, por sua própria natureza, se faz representar em variadas formas, de

acordo com a tecnologia disponível. Gomes (2003) elenca os principais marcos de inovações tecnológicas que revolucionaram a forma de se pensar em ensino à distância.

2.2.1. Correspondência e mídia impressa

Desde a invenção da imprensa, bem como da impressão por tipos móveis, a disseminação de conteúdos impressos multiplicou-se exponencialmente. As primeiras iterações de ensino à distância deram-se por correspondência escrita. Ferreira (2012) cita como um dos primeiros exemplos *El Maestro*, de autoria de Luís Milan, datado de 1536, como o provável primeiro método impresso de *vihuela de mano*.

Especificamente no ensino da guitarra elétrica, podemos citar como exemplo proeminente a revista *Guitar Player*, fundada em 1967, e trazida ao mercado brasileiro em 1996. Nela são apresentados, além de artigos, entrevistas e resenhas sobre equipamentos, lições baseadas em diversos gêneros e artistas de forma continuada em seus fascículos.



Figura 6 - Revista Guitar Player, nº 197

Como se extrai, as primeiras formas de Educação Musical a Distância se deram através de meios impressos, aliados posteriormente a mídias de áudio, à medida que a tecnologia assim o permitiu. Esses métodos impressos, de certa forma populares ainda hoje em dia, ofereceram porta de entrada para a expansão do ensino musical não presencial, e desta forma muitas pessoas tiveram acesso e puderam desenvolver alguma forma de conhecimento musical, seja de forma autodidata ou utilizando-se dessas publicações como material de reforço às aulas presenciais.

2.2.2. Tele-ensino

Uma das grandes revoluções no meio musical como um todo foi a invenção do rádio e, posteriormente, da televisão.

Com o advento da radio e depois da televisão surgiram diversos programas com fins educativos dos quais a Música não ficou excluída. Do papel destes meios de comunicação destaca-se ainda a divulgação da Musica através de programas protagonizados por personalidades como Leonard Bernstein - com o programa Young People's Concerts na CBS - ou Helena Barros, Luisa Maria e Jose Duarte Costa – com o programa Passatempo Musical na RTP. (FERREIRA, 2012)

O marco do surgimento da mídia radiofônica e televisiva teve um impacto profundo na Educação Musical, por motivos óbvios: a tecnologia agora provia conteúdo sonoro e visual, algo ausente na mídia impressa e essencial para o ensino da música.

Focalizando a Educação Musical a Distância temos como proeminente exemplo professor chinês Chen Zi. (*Apud* Ferreira A. G., 2012)

O professor Chen Zi foi o autor do projeto de ensino de guitarra na rádio e televisão da República Popular da China. Chen Zhi foi responsável pelo programa de rádio Classical Guitar Lesson Once a Week desde 1984 e a

partir de 1993 pelo The Skill Expression of Classical Guitar emitido pela CCTV11 a partir de 1993 três vezes por semana.² (FERREIRA, 2012)

Programas de rádio e televisão focados no ensino da música ou na musicalização, como o exemplo supracitado, participaram da difusão do ensino musical e na pavimentação para a evolução tecnológica educacional que viria a seguir.

2.2.3. Multimídia

É importante frisar o papel das mídias interativas no ensino musical à distância. Mídias para computador, como inicialmente o disquete e o CD/DVD, bem como mais atualmente jogos, aplicativos em websites online e em dispositivos móveis apresentam o primeiro patamar tecnológico que permite a interatividade entre estudante e método. Duarte (2014) destaca o papel destas tecnologias no ensino musical:

A capacidade de interação que esses aparelhos digitais possuem, está mudando consideravelmente a relação dos alunos de música com o próprio currículo, uma vez que essas tecnologias trazem novas possibilidades e facilitam a interação com conteúdos musicais, por consequência, facilitando também a aprendizagem musical. (DUARTE, 2014)

A fabricante de instrumentos musicais Gibson, por exemplo, possui um extenso programa de ensino de guitarra elétrica em CD e DVD.

² Chen Zhi – Professor de Guitarra e pedagogo chinês conhecido pelo elevado nível técnico e artístico dos alunos da sua classe. Atualmente é professor no Conservatório Central de Música em Beijing. Informação retirada de: Wikipedia®. (2012, 18/07/2012). Chen Zhi em http://en.wikipedia.org/wiki/Chen_Zhi, acedido em 04/09/2012

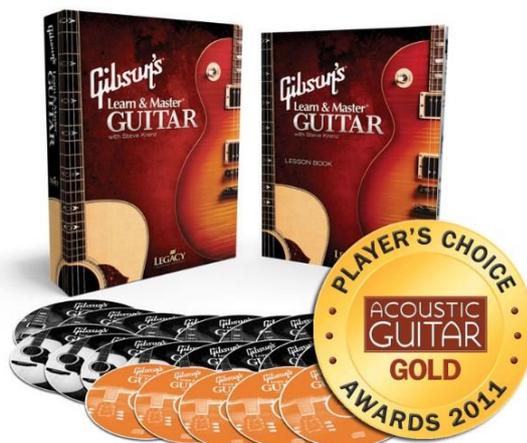


Figura 7 - Gibson Learn and Master Guitar

Também estão disponíveis diversos programas cujo objetivo possa não ser primariamente o ensino musical, mas que servem como aptas ferramentas ao seu desenvolvimento. Um exemplo popular é o *software Guitar Pro*. Atualmente em sua sexta versão, é principalmente um editor de partituras/tablatras, contando, contudo, com funcionalidades de ensino, como a possibilidade de reproduzir a música escrita, dicionário de acordes, mapas de escalas, entre outros.

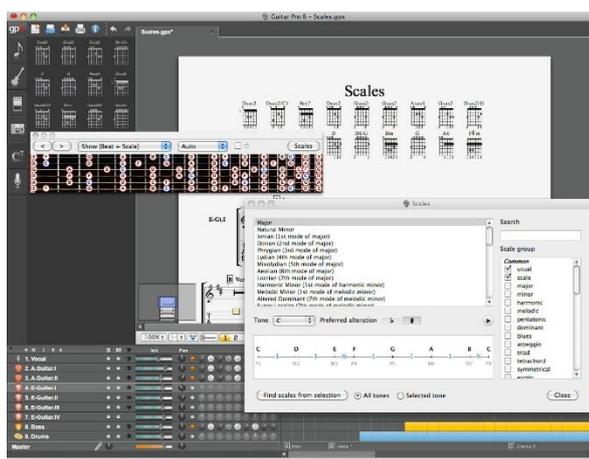


Figura 8 – Software de edição de tablaturas Guitar Pro 6

As ferramentas de multimídia apresentam aspectos interessantes para a Educação Musical, dentre eles o da interatividade. Contrastante com a mídia impressa e televisiva, o métodos multimídia permitem ao aluno navegar entre seus

conteúdos, retomar o estudo de acordo com sua conveniência, interagir com o material de forma mais dinâmica do que a proporcionada pelas tecnologias anteriores.

2.2.4. Internet e plataformas *online*

A mais recente evolução tecnológica em educação musical são as ferramentas online, principalmente no que diz respeito às Webconferências. Talvez o primeiro exemplo de educação musical à distância que realmente possibilite interação entre professor e aluno em tempo real, se aproximando de uma aula presencial. Um proeminente exemplo deste modelo de aulas é o professor britânico Cliff Smith, que ministra aulas de guitarra por meio da plataforma Skype, tendo em seu portfólio alunos de todas as partes do mundo.³



Figura 9 - Aulas de guitarra por Skype, ministradas pelo professor Cliff Smith

Ferreira (2012) destaca os principais aspectos desta modalidade de EaD:

A videoconferência é uma tecnologia que torna possível a comunicação audiovisual à distância em tempo real, entre dois ou mais utilizadores, em localizações geográficas distintas. [...] Os sistemas de videoconferência facilitam a comunicação e permitem aos participantes, em duas ou mais localidades distintas, estabelecer uma comunicação bidirecional mediante dispositivos eletrônicos, enquanto compartilham, simultaneamente, seus espaços acústicos e visuais, tendo a impressão de estarem todos em um único ambiente. (FERREIRA, 2012)

³ Informação obtida em <http://www.cliffsmithguitarlessons.co.uk/online-guitar-lessons/>. (acessado em 10/2014)

Com os avanços tecnológicos recentes, principalmente das ferramentas de rede (Internet), torna-se possível o rompimento das barreiras geográficas para o ensino da música. Professor e aluno podem, em partes completamente distintas do globo, “encontrar-se” com o auxílio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Embora o acesso à tecnologia ainda possa ser um fator limitador, é imperativo explorar o potencial destas novas ferramentas de ensino, não só pela possibilidade de maior alcance que estas propiciam, quanto por sua proximidade do universo cotidiano dos alunos jovens, cujo domínio e conforto com a tecnologia a transforma em um meio muito mais eficiente do que os mais tradicionais papel-e-caneta.

2.3. Jogos Eletrônicos na Educação Musical

Neste viés tecnológico, também obtêm crescente destaque como plataforma de aprendizagem os jogos eletrônicos interativos. Aliado ao potencial de ensino oferecem também o caráter lúdico, esportivo, competitivo e recompensador de um objeto de lazer, propiciando ao estudante uma forma menos rígida e maçante de estudar.

Juntamente da modernização das ferramentas de ensino e aprendizagem, os jogos eletrônicos apresentaram uma exponencial evolução nas últimas décadas. Atualmente, representam um mercado multibilionário que vai além do simples entretenimento. O colunista Matheus Ferreira aponta em uma de suas publicações o crescimento desta indústria:

Há vários anos que os jogos eletrônicos deixaram de ser brincadeira de criança e isso tem sido comprovado com os altos valores que são movimentados todos os anos pelo seu mercado. Segundo levantamento feito pelo banco de investimentos de produtos digitais Digi-Capital, a indústria de games deve faturar mais de U\$ 100 bilhões até o ano de 2017, algo inimaginável há pouco tempo atrás. Esse grande crescimento pode ser comprovado ao se comparar com a gigante indústria cinematográfica de Hollywood. Desde 2007, o mercado de games tem tido um faturamento maior que o cinema. Em 2013, foram U\$ 52 bilhões contra U\$ 50 bilhões. Além disso, em 2013 foi o jogo Grand Theft Auto V quebrou o recorde de

lucro de todos os seguimentos, obtendo um ganho de U\$ 1 bilhão em apenas três dias após o seu lançamento. (FERREIRA, 2014)

O autor discorre ainda sobre a lógica por trás desses números impressionantes:

O fator determinante para esse crescimento da indústria aumento do número de jogadores. A visão de ser algo feito para o público infantil foi deixada para trás, com produções muitas vezes se aproximando de narrativas cinematográficas, com grandes histórias e gráficos quase realistas. (FERREIRA, 2014)

De acordo com Pfützenreuter:

O lugar ocupado pelos games em um mercado que gera bilhões de reais anualmente pode ser visto com ceticismo por estudiosos da área da Educação Musical, uma vez que esse mercado tem vida independente de finalidades musicais ou pedagógicas. No entanto, apesar de muitos games não terem o ensino como primeira intenção, eles ocupam um lugar de destaque na vida de muitos jovens e adultos que cresceram jogando esses jogos. (PFÜTZENREUTER, 2013)



Figura 10 - Guitar Hero (2005)

Curi (2006), como citado por Pfützenreuter (2013), propõe um olhar mais crítico da escola e dos estudos acadêmicos para com os games a aponta para o fato dos games serem desconsiderados como fenômeno cultural e educacional pelo fato, entre outros motivos, estarem atrelados ao entretenimento, “de ser lúdico, sem seriedade”.

A forma como as pessoas acessam informações e adquirem novos conhecimentos mudou radicalmente com a popularização dos computadores, com a consolidação da Internet e com o passar dos anos para as gerações que cresceram em contato com as tecnologias digitais de comunicação e entretenimento Prenski (2001), apud Pfützenreuter (2013).

Pfützenreuter também destaca Mendes (2012):

O papel do indivíduo frente à abundância e velocidade da atualização de informações nos dias atuais se transformou de um “receptor passivo para alguém que constrói seu conhecimento através da exploração, experimentação e produção de sentido” (MENDES, 2012)

E continua:

Questões relativas ao ensino e aprendizagem através dos games se tornam áreas interessantes para investigações, pois mesmo sem que percebamos ou queiramos, esses jogos são um meio pelo qual crianças, jovens e adultos se encolhem diariamente em processos de aprendizagem. De acordo com essa perspectiva, os games já operam como meio para esses processos, mesmo que não tenham sido desenvolvidos com finalidades educacionais. Como exemplo, podemos citar os inúmeros jogadores que aprenderam sobre a relação física que há entre instrumentista e instrumento apenas segurando uma guitarra de plástico no game Guitar Hero (2005); também a seleção de músicas feita para acompanhar o game Rock Band (2007) – e as dezenas de músicas disponibilizadas para download atualmente – trouxeram ou reafirmaram o repertório canônico do rock e do pop anglo-saxão para dentro do universo musical daqueles que tiveram acesso a esse game. No entanto, nem o Guitar Hero e tampouco o Rock Band foram desenvolvidos com finalidades educacionais. (PFÜTZENREUTER, 2013)



Figura 11 - Rockband 2 (2007)

Duarte (2014) traça um paralelo entre a utilização de aplicativos de ensino musical em dispositivos móveis com as aulas tradicionais de música:

Uma porta se abre para os interessados em utilizar esses recursos na educação musical, no sentido em que traz informações que podem ajudar na escolha de aplicativos, bem como auxilia na sua utilização, além de mostrar um panorama não só dos softwares, mas também dos hardwares e algumas de suas particularidades. Essas ferramentas podem funcionar bem em classes de música, e segundo resultados da pesquisa, a sua utilização com faixas etárias menores é mais interessante, pois a curiosidade e o interesse de crianças por esses aparelhos é relativamente maior. (DUARTE, 2014)

Desta forma, fica evidente o potencial enorme, ainda que pouco explorado ou reconhecido, dos jogos eletrônicos como ferramentas de ensino e aprendizagem.

3. OBJETIVOS E METODOLOGIA

Em meio à constante modernização da sociedade, os programas de computador e jogos eletrônicos assumem um crescente papel na vida cotidiana das pessoas. Desta forma não é conveniente descartar sua participação também na área da educação. Como destaca Miller (2009):

Nas últimas décadas, os videogames adquiriram um significado relevante no setor econômico e sociocultural da sociedade contemporânea. Pode-se dizer que a utilização dos games está gradativamente caminhando em direção a fazer parte da rotina da vida social através do emprego destes dispositivos nos processos de aprendizagem, comunicação e formas de lazer. (MILLER, 2009), apud PFÜTZENREUTER (2013)

Os objetivos do presente trabalho são compreender como se dá o processo de aprendizagem musical através do jogo eletrônico Rocksmith 2014, explorar suas mecânicas e traçar um paralelo da metodologia por ele empregada com a literatura e com a educação musical formal, presencial e expositiva. Pretende-se com este estudo analisar o potencial de ensino do jogo em questão e as possibilidades de sua inserção na educação musical.

Espera-se demonstrar com este estudo possibilidades e alternativas lúdico-tecnológicas para o processo de ensino. As tecnologias atuais permitem cada vez mais um enriquecimento interativo das aulas, e os alunos jovens apresentam inquestionável domínio dessas tecnologias e grande conforto em lidar com elas. Contudo, não obstante esses grandes avanços tecnológicos, o modelo de educação ainda aplicado em maior escala é o tradicional, presencial, expositivo e acadêmico, que se faz valer de lousas e cadernos e deixa de explorar o grande potencial ilustrativo e interativo da tecnologia. Duarte (2014) ilustra esse potencial através de dispositivos móveis:

Vemos que o aprendizado não é restrito às dependências da escola, tampouco da sala de aula. O professor tem o dever de incentivar o aprendizado em outras situações e ambientes e utilizando-se de diferentes ferramentas. Tablets e smartphones são ferramentas úteis para o professor se ele pretende expandir suas práticas educacionais. Os recursos contidos nesses aparelhos podem realizar tarefas importantes e facilitar a prática pedagógica. (DUARTE, 2014)

Para alcançar esses objetivos, procedeu-se a uma revisão de literatura que discorresse sobre a evolução das ferramentas e métodos de educação à distância, bem como do mercado e produtos provenientes do mercado de jogos eletrônicos. De posse deste estudo preliminar, foram conduzidas entrevistas com o objetivo de colher impressões e depoimentos acerca da real efetividade do jogo em expor o conhecimento musical por ele tratado e da sua aplicabilidade em uma aula ou curso de música. Este trabalho buscará analisar e sistematizar o uso do jogo eletrônico Rocksmith 2014 como método de ensino musical, especificamente como ferramenta auxiliar no ensino da guitarra elétrica, com a finalidade de fornecer a professores maior riqueza de ferramentas disponíveis para suas aulas, bem como nortear sua utilização.

4. ANÁLISE DO JOGO ROCKSMITH 2014

O jogo Rocksmith 2014 se organiza em módulos (“*Modes*”), cada um com uma funcionalidade e objetivo didático distinto. Esta divisão permite não somente uma interface mais limpa e organizada, como também uma estruturação didático-metodológica, na qual o aluno pode se embasar para praticar os diversos aspectos de seu aprendizado do instrumento.

4.1. Interface e Apresentação

O jogo *Rocksmith 2014* é apresentado pela sua produtora simultaneamente como jogo eletrônico e como método de ensino do instrumento:

“A maneira mais rápida de aprender a tocar guitarra. Junte-se a mais de 1,5 milhões de pessoas que aprenderam a tocar guitarra com o premiado método Rocksmith. Conecte qualquer guitarra de verdade ou baixo diretamente no seu computador ou console de jogos, e você vai aprender a tocar em apenas 60 dias.” (UBISOFT, 2014)

Iniciando-se o jogo, após feitas as devidas conexões de instrumento e cabo e passar-se por configurações de volume e afinação, chega-se à tela inicial do programa:



Figura 12 - Tela inicial

Nela é possível identificar os diversos módulos que compõem o jogo, que serão detalhados mais adiante.

4.2. Módulo Repertório (“Learn a Song”)

Este módulo, como o nome sugere, é voltado para o aprendizado do instrumento através de músicas reconhecidas de repertório internacional, especialmente dentro do estilo *Rock*.

“Aprenda suas músicas favoritas. Escolha entre mais de 50 faixas de sucesso, que vão desde o rock alternativo, heavy metal, rock clássico, e muito mais. Você vai aprender a tocar suas músicas favoritas, passo-a-passo e nota por nota, com tutoriais ao longo do caminho. Rocksmith 2014 Edition também é compatível com as músicas que você tem do Rocksmith original.” (UBISOFT, 2014)

Escolhendo este módulo, o jogador se depara com a lista de músicas disponíveis no jogo. O repertório de fábrica abrange pouco mais de 50 músicas e reúne artistas como Aerosmith, Iron Maiden, Foo Fighters, Queen, Kiss, dentre outros. Músicas adicionais podem ser compradas separadamente.



Figura 13 - Lista de Músicas

Após selecionada a música a ser tocada, o jogador se encontra em uma espécie de “simulador de palco”. Conforme descrevem Pfützenreuter e Assunção:

No que se refere ao ato de jogar Rocksmith, ao executar uma música no game o jogador tem a perspectiva de um artista em cima do palco tocando

para um público virtual. A interface apresentada ao jogador em seu modo básico mostra o braço do instrumento (baixo ou guitarra) e um esquema da escala do braço em formato de trilhos 3D. Esses trilhos se estendem a partir da representação virtual do braço do instrumento e adentram a tela da televisão ou computador. (PFÜTZENREUTER, 2013)



Figura 14 - Interface em jogo

O autor continua:

Por esses trilhos, descerão pontos coloridos que, por sua vez, representam as notas musicais que [...] vêm de encontro ao jogador que deve tocá-las assim que elas passarem na linha temporal – ou *timeline* (ASSUNÇÃO, 2012). As cores dos pontos referem-se à corda que deve ser tocada, onde as cores vermelha, amarela, azul, laranja, verde e roxa representam, respectivamente, as cordas 6, 5, 4, 3, 2 e 1 da guitarra. [...] É a combinação entre coloração e a localização dos pontos que vêm em direção ao jogador que determinará qual nota musical deverá ser tocada. (PFÜTZENREUTER, 2013)

As indicações gráficas não se limitam, contudo, a qual nota deve ser tocar, oferecendo também representações de articulação e expressão:

O usuário, para poder chegar aos níveis de dificuldade mais avançados, não apenas deve dar conta de uma notação mais complexa e rápida, mas deve aprender habilidades e técnicas específicas, desde afinação,

espaçamento entre trastes, acordes e escalas, bends, vibrato, tremolo, slides, ligados e harmônicos. (ASSUNÇÃO, 2012)

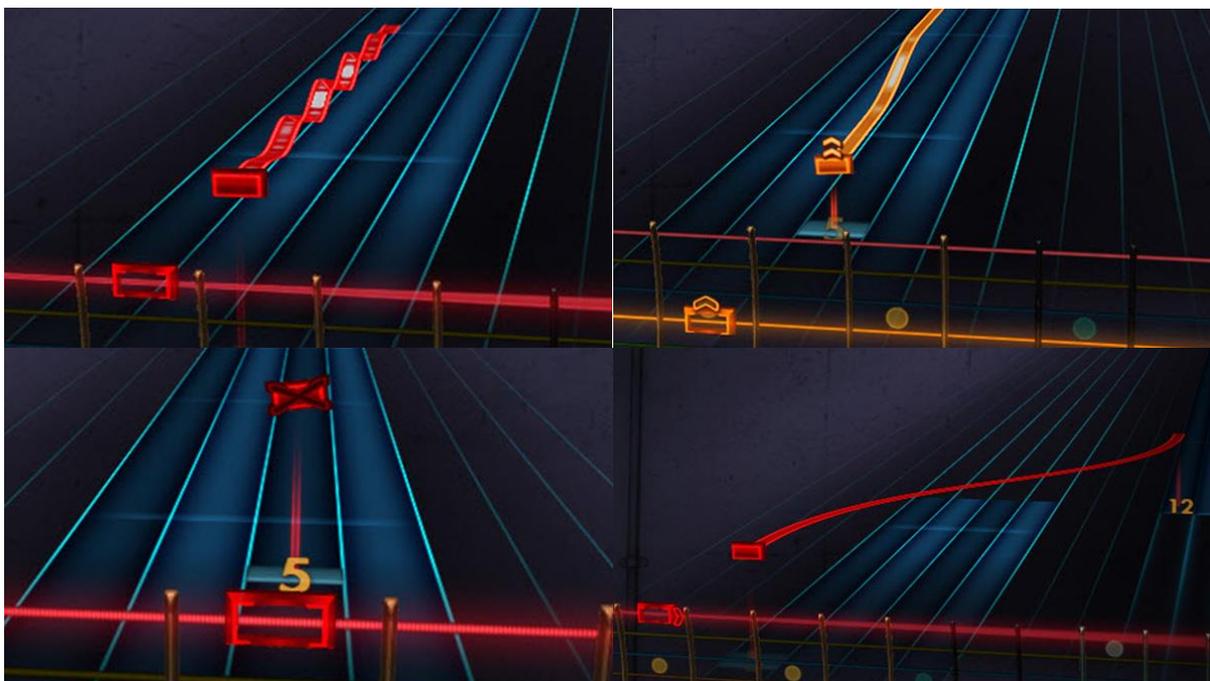


Figura 15 – Articulações

Sendo o principal módulo do jogo, há diversas ferramentas que auxiliam aqui no aprendizado e evolução do estudante. O sistema de dificuldade dinâmica (“*Dynamic Difficulty*”) adapta a complexidade do exercício em tempo real baseado na porcentagem de acertos e erros do jogador. Assim, à medida que o jogador adquire proficiência em uma certa passagem da música, o jogo automaticamente insere mais notas, acentuações e articulações até que se chegue à frase original da música estudada.

Rocksmith apresenta ainda uma característica de gameplay denominada pela Ubisoft como “Dificuldade Dinâmica” (*Dynamic Difficulty*), que consiste em avaliar o desempenho do jogador continuamente e ir ajustando automaticamente o nível de dificuldade até que se obtenha 100% de acerto, ou seja, tocar todas as notas de uma música na guitarra, sem a utilização da tablatura. Assim, o desempenho do usuário é continuamente avaliado em relação ao desempenho final esperado, que é

decorar e executar toda a música perfeitamente na guitarra. (ASSUNÇÃO, 2012)

Ao final da música, é atribuída uma nota ao desempenho do jogador, baseado em seus erros e acertos, e sugeridos exercícios e lições que complementariam suas habilidades nas partes em que apresentou mais dificuldade.

4.3. Módulo Prática de Conjunto (“*Session Mode*”)

Rocksmith 2014 possui também um módulo voltado à prática em banda. Um simulador de acompanhamento põe o jogador como líder de uma *jam session*, na qual a banda virtual o acompanha em tempo real.

Com o Modo de Sessão revolucionário, *Rocksmith 2014 Edition* leva o aprendizado de guitarra para o próximo nível, permitindo-lhe a tocar guitarra com uma banda virtual que segue todos os seus comandos. Selecione a partir de uma variedade de instrumentos de apoio ou estilos, e Modo de Sessão joga junto com você em tempo real. (UBISOFT, 2014)

O jogador pode escolher quais instrumentos irão compor sua banda virtual, qual estilo musical irão executar, o andamento, o *swing*, a tonalidade e a complexidade harmônica.

O jogo analisa continuamente a intensidade com que o jogador está tocando o instrumento, e a banda virtual o acompanha apropriadamente. Assim, se o jogador toca com mais leveza e com volume mais baixo, a banda diminui a intensidade do acompanhamento e vice-versa. Também é exibido o acorde que a banda está executando, e a escala que o jogador pode usar para improvisar sobre aquele acorde.

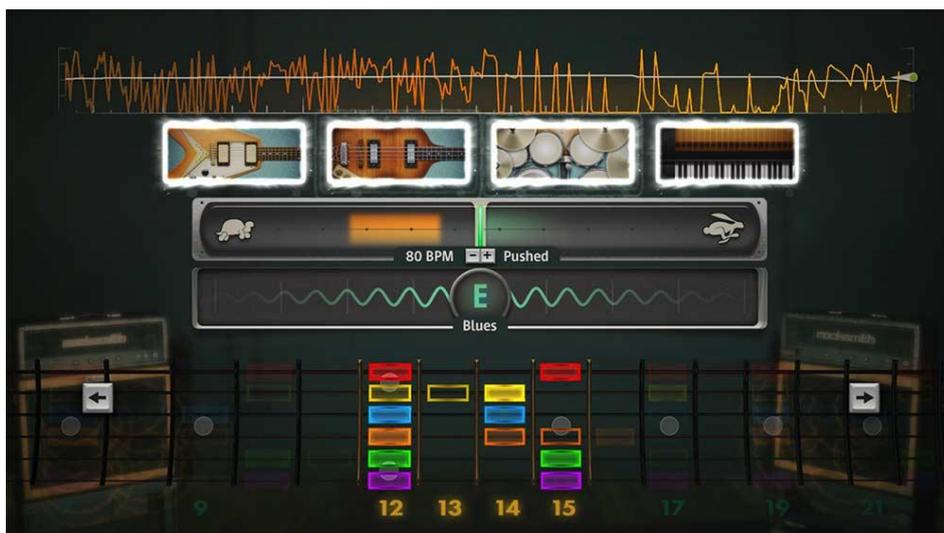


Figura 16 - "Session Mode"

O jogo progressivamente apresenta meios de aprimorar a fluência do jogador, sugerindo exercícios como tocar utilizando notas fora do acorde para criar momentos de tensão e repouso, ou explorar diversos timbres e níveis de intensidade para dar contraste ao seu solo.

4.4. Módulo Lições (“Lessons”)

Também presente está o módulo de lições (“Lessons”). Neste são tratados com maior profundidade diversos aspectos musicais como técnicas de articulação e acordes complexos, como também informações e dicas sobre manutenção do instrumento, postura, equipamentos, troca de cordas, afinações e outros tópicos.



Figura 17 - Módulo lições ("Lessons")

Embora aparente não ter o mesmo destaque do módulo Repertório (“*Learn a Song*”), este módulo é uma parte essencial do jogo, e integrado aos demais. O aluno pode, a qualquer momento, referenciar as lições aqui constantes quando tiver alguma dúvida na execução de alguma técnica específica. Além disso, este módulo é integrado aos demais: se, durante a execução de uma música no Módulo Repertório, o programa identifica que o jogador teve dificuldade em executar determinada técnica, automaticamente sugere a lição correspondente. Assim, o jogo minimiza a possibilidade de o jogador simplesmente tocar a música sem perceber o que poderia fazer para aprimorar sua execução técnica.

4.5. Módulo Mini-Jogos (“Arcade”)

Este módulo é o que mais evidencia o aspecto de jogo de entretenimento do game. São listados aqui diversos mini-jogos, “*Guitarcades*”, em estilo *arcade* retrô, cada um com foco em uma técnica de articulação específica. Pfützenreuter os descreve de seguinte forma:

Os Guitarcade são jogos no estilo arcade que são desbloqueados na trajetória do jogador no Rocksmith. [...] Têm o objetivo de desenvolver e ensinar conteúdos musicais, habilidades e técnicas específicas da guitarra

e contrabaixo como slide, vibrato, harmônicos, etc. Além disso, os jogadores podem disponibilizar suas pontuações em uma rede social mundial dedicada aos Guitarcade, fazendo com que haja elementos de competição e comparação entre os jogadores. (PFÜTZENREUTER, 2013)

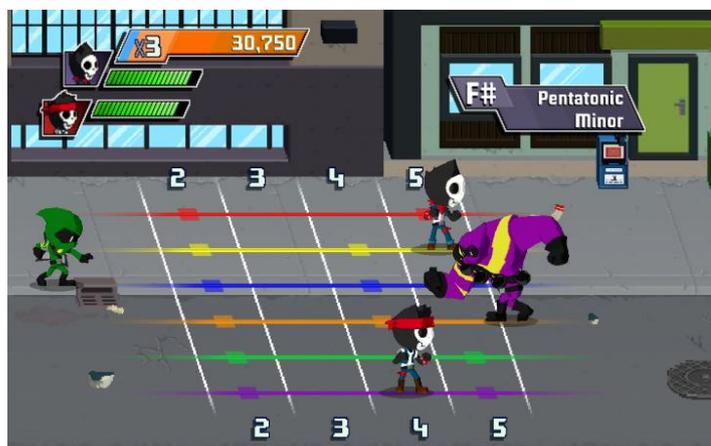


Figura 18 - "Scale Warriors", exemplo de Guitarcade

Assunção (2012) complementa:

O usuário, para poder chegar aos níveis de dificuldade mais avançados, não apenas deve dar conta de uma notação mais complexa e rápida, mas deve aprender habilidades e técnicas específicas, desde afinação, espaçamento entre trastes, acordes e escalas, bends, vibrato, tremolo, slides, ligados e harmônicos. Assim o jogo apresenta um desafio cognitivo ao usuário de não apenas tocar as notas no ritmo certo, como também aprender técnicas típicas da guitarra para poder jogar. O sistema de recompensas do jogo é altamente relacionado à aquisição desses repertórios cognitivos. Para facilitar esse aprendizado, Rocksmith apresenta "mini-jogos", chamados de Guitarcade, cada qual procurando favorecer o desenvolvimento de uma técnica específica da guitarra. Percebe-se que esses mini-jogos têm o objetivo de acelerar a curva de aprendizagem do usuário. (ASSUNÇÃO, 2012)

Aqui fica evidenciada a preocupação com a aprendizagem lúdica e recreativa. O aluno tem com estes mini-jogos, não somente a possibilidade de descansar e divertir-se, como intrinsecamente aprender e praticar as técnicas e conteúdos explorados de forma mais leve e sem a pressão e peso do estudo em si.

4.6. Módulo “Design de Timbres” (“*Tone Designer*”)

Outro módulo disponível no game é o chamado “*Tone Designer*”. Aqui, o jogador tem a oportunidade de conhecer melhor os aspectos de equipamentos que são utilizados para formar-se timbres diferenciados de guitarra e contrabaixo elétrico.



Figura 19 - Tone Designer

Há a possibilidade de escolher diversos modelos de amplificadores, efeitos, equalizadores e filtros e salvá-los como um timbre pessoal que pode ser usado durante as músicas do jogo ou simplesmente como simulador de amplificador e efeitos, caso o jogador não possua o equipamento completo.

5. ENTREVISTAS

As entrevistas contidas neste trabalho foram realizadas com o intuito de colher perspectivas diversas sobre a utilidade e aplicação do jogo *Rocksmith 2014* na educação musical.

O primeiro momento da entrevista consistia em apresentar o software ao entrevistado. Foi-se criado um perfil novo, onde o entrevistado poderia começar o jogo do início, para assim ter uma percepção de como são abordados os conteúdos para os principiantes que nunca tiveram contato ou com o instrumento ou com o software. Após passar-se pelos estágios iniciais, trocava-se para um perfil já em um estágio mais avançado do jogo, para que o entrevistado pudesse perceber como o sistema de dificuldade dinâmica (*“dynamic difficulty”*) acrescenta à complexidade das lições e exercícios e o que se esperar após um certo período de investimento no jogo. São mostrados aqui todos os módulos do programa, com enfoque no módulo repertório (*“Learn a Song”*).

A entrevista foi planejada seguindo forma estruturada, com perguntas definidas, de forma a uniformizar e organizar as respostas, tornando mais objetiva uma análise e comparação dos dados coletados, utilizando o seguinte roteiro:

1. Em que sentido você achou o jogo interessante?
2. Como você acredita que esse programa pode ajudar na aprendizagem musical?
3. Cite alguns pontos positivos e negativos.
4. Em quais situações você recomendaria este *software*?

5.1. Professor Dr. Paulo Marins

O professor Dr. Paulo Roberto Affonso Marins possui graduação em Educação Artística com habilitação em Música pela Universidade de Brasília, mestrado em Music Technology pela Indiana University e doutorado no Departamento de Music/Sound Recording pela University of Surrey. É professor adjunto do Departamento de Música da Universidade de Brasília e coordenador do curso de Licenciatura em Música a Distância da Universidade de Brasília.

Convidei o professor Paulo Marins para realizar essa avaliação por sua vasta experiência com o ensino de música e no campo da informática e tecnologia musical. Com relação ao jogo, questionado sobre qual impressão lhe causou após passarmos pelos estágios introdutórios e em que sentido achou o software interessante, o professor destaca o papel importante dos jogos na educação:

“Primeira coisa: é um jogo, e é legal. Já tem muito estudo sobre isso, os jogos, o lúdico na aprendizagem, já tem estudo à beça falando sobre isso, sobre os benefícios disso, então já acho legal. O jogo me pareceu muito bem elaborado, a interface muito boa. Você tem que pegar aquela dinâmica inicial, das notas, mas se é um jogo que já está sendo jogado, baseado em um jogo que já foi ou já é popular, é válido.”

Continuo mostrando ao professor a mecânica do jogo, enfatizando a forma como a dificuldade dinâmica do programa adapta-se automaticamente a meus erros e acertos na execução, fornecendo um feedback em tempo real. Pergunto como ele considera que esse aplicativo possa ajudar na aprendizagem musical. O professor destaca o papel crescente das TICs na Educação.

“Não tem como fugir da tecnologia, do auxílio das tecnologias, elas não são um fim, mas um meio para ajudar, além do lúdico, tem essa coisa de aproximar das tecnologias.”

Continuamos explorando as camadas do jogo, os módulos *Guitarcade* e *Lessons*, mostrando ao professor as demais funções do jogo e como ele complementaria o estudo do aluno com várias abordagens de conteúdo. Sobre possíveis dificuldades do jogo e seus pontos positivos e negativos, o professor mostrou inicialmente uma preocupação com a forma de notação não-padrão utilizada no game.

“Isso não é bem uma tablatura, é uma notação própria. Eu tenho um método de baixo que possui essa visualização. Eu acho que, se adaptando a esse tipo de coisa, a interface é boa, bem legal.”

Aproximando-nos do final da entrevista, exponho ainda o módulo *Session* e mostro outras funções do jogo, como afinador e simulador de equipamento. O Professor se mostra bastante curioso acerca da ferramenta. Valoriza sua interface e organização e ressalta que vislumbra vários cenários de sua possível utilização.

Questionado se recomendaria a aplicação do jogo em um contexto de aprendizagem musical, ele responde:

“Dá pro principiante utilizar sozinho, e dá pra você usar, o professor. A resposta então é sim. Tem que ver tudo, é um auxílio. A que? O que isso poderia auxiliar o aluno a fazer? Que tipo de exercício, por exemplo, que tipo de prática? Pegar o repertório, pegar uma música? Eu concordo que ele daria uma boa base complementar para uma aula. É uma ferramenta adicional, que te pode complementar, te auxiliar: você passa o repertório e fala “dá uma olhada no Rocksmith, vê como ele faz também”, pode ser utilizado como um material didático: “faça esse exercício, como fizemos na aula, é da também uma olhada no Rocksmith, pratique em casa com ele”. Acho que uma ferramenta adicional, acho que dá pra você utilizar como um complemento interessante. Na hora em que ele não está com você, é um material didático, como se fosse um CD, um livro. E dentro da aula também, eu penso.”.

5.2. Professor Dr. Hugo Ribeiro

O professor Dr. Hugo Leonardo Ribeiro possui graduação em Composição e Regência, Mestrado e Doutorado em Etnomusicologia pela Universidade Federal da Bahia. É professor do Departamento de Música da Universidade Federal de Sergipe (UFS), cedido para lecionar na Universidade de Brasília desde 2010.

Convidei o professor Hugo Ribeiro para realizar essa avaliação por sua vasta experiência com o ensino de guitarra elétrica e etnomusicologia. Com relação ao jogo, questionado sobre qual impressão lhe causou, o professor diz:

“Achei interessante o cuidado que eles tiveram o cuidado didático de destrinchar cada ideia, cada técnica, cada etapa de aprendizado e tentar fazer isso de uma forma musical. Como jogo, é fácil fazer a pessoa gostar, e prático. São muitos detalhes, muitas coisas, talvez até bastante complexo à primeira vista. A pessoa talvez fique até assustada pela quantidade de informações, mas, como em todo jogo, a pessoa vai brincando. A ideia é justamente que você vai etapas. Outra coisa interessante é que trabalha bem a autoaprendizagem, a liberdade de você não ter um caminho que você tem que seguir, você faz o seu caminho.”

Pergunto como ele considera que esse aplicativo possa ajudar na aprendizagem musical

“Eu preferiria ter visto alguém passar por esse processo sozinho e dizer que realmente deu certo. Acho que ele funciona mais como um auxílio a alguém que já começou a aprender ou alguém que começou fazer uma aula e parou. Não sei se ele já funcionou com alguém ‘do zero’, porque ‘do zero’ é um passo muito grande, você sozinho aprender tudo. A disciplina de aprender um instrumento sem ninguém te ajudar é muito complicado. Mas esse programa vai ajudar na execução, vai mostrar formas, motivar você, simular você a fazer e adquirir aquele conhecimento. E, junto com isso, as pessoas vão olhar *Youtube*, vão ver um amigo tocando, vão tentar de outra forma, vão ver uma revistinha, ver esse acorde e pensar no programa que tinha esse acorde e pronto, já aprendeu a ler [cifras]. Já fez a ponte entre uma coisa e outra.”

O professor Hugo tem uma visão interessante sobre como este *software* pode mudar a forma de se fazer Educação Musical, sendo utilizado principalmente como meio de suporte à aula presencial. Sobre possíveis dificuldades do jogo e seus pontos positivos e negativos, demonstra preocupação com a falta de referências à notação musical padrão, mas destaca a ‘liberdade’ de aprendizagem que o programa proporciona ao estudante:

“Ponto positivo é o fato de ele [o aluno] poder escolher uma música e escolher o nível, inclusive a velocidade, e ir aumentando o nível. Às vezes ele fica na dúvida, e em vez de ele voltar no nível anterior ele mantém o mesmo nível e diminui a velocidade. Poderia talvez ter um complemento que seria fenomenal, que seria a tablatura da música. Qual é a vantagem da tablatura ou partitura? Você vê um texto inteiro de uma vez só, e nesse não, você vai vendo por etapas. E aí você tem que ficar indo e voltando e esse trabalho temporal é chato. Ponto negativo pra mim então é não ter a opção da música em tablatura. Provavelmente essas pessoas vão recorrer ao *Guitar Pro*, ir atrás da partitura. Pegar a ideia na tablatura, aprender a música, depois voltar pra tocar no programa. Acho que o programa poderia ter uma possibilidade dessas. Pra mim, que já trabalho com outros sistemas codificação, é mais difícil olhar aquilo e executar. Se aparecer uma partitura eu tocava mais rápido. Mas, para que nunca aprendeu, vai pegar tão rápido quanto se pegar na partitura.”

Questionado se recomendaria a aplicação do jogo em um contexto de aprendizagem musical, ele reforça a ideia de utilizá-lo como ferramenta complementar à aula presencial, e também vê potencial em seu uso na EaD:

“Eu acho que ele seria muito interessante para complementar uma aula. Você vai ensinar uma técnica, você pode assistir com ele [o aluno] ao programa e dizer pra ele trabalhar a lição em casa. Em casa ele não vai ter um professor, e ele passa mais tempo estudando em casa do que na aula. Se o aluno gasta seu tempo de aula treinando, ele perde tempo. Na aula ele pode entender a técnica, entender como ela é usada, e em casa ele estuda com programa. O programa está olhando se faz certo ou errado. Quando chega à aula seguinte, ele teve o estímulo de brincar com programa e professor dá uma “limpada”.

“O grande problema das aulas de instrumento é que a gente passa exercícios que a pessoa estuda em casa sozinho. Quando você começa a trabalhar com elementos da tecnologia como playback, por exemplo, fica muito mais legal do que com o metrônomo, você ouve música naquilo. Isso é uma coisa que falta pra muitos professores tradicionais, e muitos hoje em dia já estão nessa fase de perceber as tecnologias.

“Esse software deve ser muito legal para educação a distância, porque à distância você já não tem o contato direto com professor. Você [professor] pode passar lições e ideias e usar um programa como esse como suporte diário pra pessoa treinar e ir adquirindo os conhecimentos.”

5.3. Análise das Entrevistas

Da análise das entrevistas extrai-se que o jogo Rocksmith 2014 possui grandes potencial e diversas possíveis aplicações dentro do campo da Educação Musical.

Ambos os entrevistados mostraram-se positivamente surpresos com a qualidade da execução técnica do programa, sua organização e interface. Quanto à sua viabilidade de aplicação, destacaram que seu uso seria uma valiosa adição à aula, como ferramenta de estudo individual e complemento interativo e ilustrativo da aula. Ressalvaram, contudo, que seu uso deve ser aliado à orientação de um

professor, não tendo demonstrado segurança em indicar o aplicativo para o estudo autodidata, que é justamente a proposta do *software*. Ressaltaram a importância do papel do professor em prover os conceitos, orientações, contextualização, e delegariam ao programa a função de ferramenta de prática e exercícios, como material didático subsidiário, de forma que o aluno pudesse ter melhor proveito de seu estudo individual e, conseqüentemente, das aulas presenciais.

Os entrevistados sucitaram também a possibilidade de o professor incorporar o programa em seu método didático. Alinhando seu conteúdo e material com o *software*, seria possível que o aluno vivenciasse em casa os objetos de estudo passados em sala, e o professor poderia estruturar seu plano de ensino de acordo com a gradação de dificuldades propostas pelo programa. Poderia, também, referenciar e balizar seus métodos com a conteúdo abordado no *software*, apresentando o conteúdo novo em sala e encumbindo o aluno de praticar em casa utilizando a lição correspondente no programa e praticando a música que contenha a técnica a ser estudada.

O programa como jogo propriamente dito também interessou aos entrevistados. Ambos foram convergentes em exaltar o lúdico, o divertido, como fornecedor de estímulos positivos para o aprendizado. Os desafios, *rankings* e “missões” propostas pelo programa não somente orientam o estudante em como prosseguir, como oferecem um aspecto motivador para que o estudo não seja monótono e cansativo.

Os professores foram também convergentes em demonstrar preocupação com a falta de conexão entre a interface utilizada pelo programa e a notação tradicional. Acreditam que o programa poderia fazer um paralelo com a partitura e/ou tablatura, de forma que o aluno não somente aprendesse a executar a música com o auxílio do *software*, mas também adquirisse o conhecimento para ler músicas novas em notação tradicional.

Ambos os professores acreditam que a Educação Musical esteja em processo de transformação através das tecnologias, e que ferramentas como esta sejam atualmente indispensáveis para um educador moderno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu compreender que o jogo Rocksmith 2014 pode ser uma ferramenta interessante na Educação Musical. Após analisar o programa, realizar entrevistas com professores da área e levantar uma bibliografia de relevantes autores para o tema, percebe-se que a utilização de ferramentas tecnológicas em aulas de música é uma realidade gradualmente aceita e este jogo em especial pode, aliado a um planejamento consciente por parte do docente, aprimorar a experiência de aprendizagem dos alunos.

Apesar disso, percebe-se ainda uma grande resistência por parte de alguns educadores em empregar as tecnologias em suas aulas. Uma das possíveis causas para essa resistência é a falta de sistematização e teorização dessas ferramentas no campo da Educação, lacuna que este trabalho visa ajudar a preencher. O fato de as tecnologias educacionais serem ainda recentes, principalmente no Brasil, faz com que não haja ainda amplo acesso e vasto domínio por maior parte da população. Contudo, há uma tendência para que elas se insiram gradativamente em todos os aspectos da vida humana, principalmente partindo das crianças e jovens, que atualmente aprendem a lidar com os aparelhos digitais com mais facilidade e rapidez do que os próprios pais e professores. (WISE, GREENWOOD e DAVIS, 2011)

Os exemplos e análises aqui apresentados visam fornecer uma base ao educador que tenha interesse em utilizar o jogo Rocksmith 2014 em um contexto de educação musical. Os resultados dessa aplicação irão depender da forma como o professor inserirá a ferramenta dentro de seu próprio método de ensino. Embora o jogo tenha sido desenvolvido como método de aprendizagem autodidata, a aula de música presencial é essencial para que os recursos tecnológicos sejam bem interpretados e se somem ao conhecimento e vivência do professor experiente. Duarte (2014) sintetiza:

O uso desses aplicativos deve seguir normas de dosagem, ou seja, não pode substituir as aulas de música convencionais e a relação interpessoal entre o professor e o aluno. É preciso descobrir em quais proporções o uso dessas ferramentas deve ser seguido, dependendo dos objetivos e das necessidades da turma. (DUARTE, 2014)

A manipulação do recurso também depende do nível de domínio do estudante sobre a tecnologia. A interface do programa foi desenvolvida visando facilitar ao máximo sua exploração, porém não há que se negar que pessoas que demonstrem dificuldade com o uso geral de computadores, consoles de videogames e outros aparelhos tecnológicos possivelmente não terão o mesmo grau de aproveitamento de uma pessoa que se sinta à vontade com a tecnologia.

Uma das possíveis limitações do *software* em questão é o fato de ser um programa proprietário e pago. Embora o fato de ser produzido por uma reconhecida produtora de jogos faz com que se atinja um nível alto de qualidade gráfica e técnica, sua utilização fica comprometida em instituições públicas e seu custo pode ser um fator impeditivo para algumas pessoas. Programas chamados *open source* – de código aberto –, diferentemente dos proprietários, permitem que os próprios usuários os usem, modifiquem e melhorem da forma como lhes for conveniente, permitindo assim uma maior participação da comunidade de usuários na evolução da ferramenta.

Da revisão de literatura se extrai a crescente modernização da Educação e o impacto das diversas inovações tecnológicas na forma como o conhecimento se transmitia, principalmente no que diz respeito à Educação a Distância. Percebe-se que as TICs possibilitaram não somente o vencimento das barreiras geográficas para a disseminação do saber humano, como também revolucionaram a forma como este é transmitido.

Concluindo, pode-se considerar que os objetivos deste trabalho, que eram analisar o potencial de ensino do jogo em questão e as possibilidades de sua inserção na educação musical, foram atingidos. As entrevistas com os professores revelam o potencial que esta ferramenta possui de incrementar e enriquecer as aulas presenciais de um educador que saiba dosá-la na medida apropriada juntamente com seu próprio método de ensino. Espera-se que este trabalho traga uma inspiração aos profissionais da Educação Musical em aventurar-se com o uso de novas tecnologia em suas aulas, diversificar seus métodos e tornar sua forma de ensinar mais próxima à realidade dos estudantes do século XXI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSUNÇÃO, A. B. M. Música, Entretenimento e Cognição: análise comparativa dos videogames Guitar Hero III e Rocksmith. **Contemporânea**, ed. 20, vol. 10, nº 2, 2012.
- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas: Editora Autores Associados, 1999.
- CURI, F. Uma proposta para a leitura crítica dos videogames. **Comunicação e Educação**, v. 11, Maio 2006. 189-195.
- DOHMEN, G. **Das Fernstudium. Ein neues pädagogisches Forschungsfeld**. [S.l.]: Heidelberg, Quelle u. Meyer, 1967.
- DUARTE, A. M. **APLICATIVOS MUSICAIS PARA TABLETS E SMARTPHONES: NOVOS RECURSOS PARA A EDUCAÇÃO MUSICAL**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Música). Brasília: Universidade de Brasília, 2014.
- DUSILEK, D. **A arte da investigação criadora; introdução à metodologia de pesquisa**. Rio de Janeiro: Junta de Educação Religiosa e Publicações, 1986.
- FERREIRA, A. G. A. **A Iniciação à Guitarra em Videochamada. Dissertação (Mestrado em Ensino de Música)**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2012.
- FERREIRA, M. Indústria de games supera o faturamento de Hollywood. **Jovens Jornalistas. Universidade Federal de Goiás**, Abril 2014.
- GOMES, M. J. Gerções de Inocação Tecnológica no Ensino a Distância. **Revista Portuguesa de Educação**, p. 137-157, 2003.
- KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. Londres e Nova York: Routledge, 1990.
- MENDES, T. G. **Games e Educação: Diretrizes de projeto para jogos digitais voltads à aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Design). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.
- METACRITIC. Rocksmith for Playstation 3 Reviews, Ratings, Credits and More. **http://www.metacritic.com/game/playstation-3/rocksmith**, Outubro 2014.
- MILLER, K. Schizophonic performance: Guitar hero, Rock Band and virtual virtousity. **Journal of the Society for American Music**, v. 3, n. 4, p. pp. 395-429, 2009.
- MOORE, M. G. Toward a Theory of Independent Learning and Teaching. **Journal of Higher Education**, p. 666-678, 1973.
- NETTO, S. P. **Telas que ensinam. Mídia e aprendizagem: do cinema ao computador**. Campinas: Editora Alínea, 2001.

NUNES, I. B. **Educação a Distância: O Estado da Arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. 2-8 p.

PETERS, O. **Die didaktische Struktur des Fernunterrichts**: Untersuchungen zu einer industrialisierten Form des Lehrens und Lernens. [S.l.]: Weinheim : Beltz, 1973.

PFÜTZENREUTER, A. C. **Tocar e Jogar Rocksmith**: As Experiências de Flow de Jovens Guitarristas que Jogam Games de Música. Dissertação (Mestrado em Educação Musical). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

PRENSKI, M. Digital Natives, digital immigrants. **On the Horizon, Universidade MCB**, n. 5 v. 9 2001. 1-6.

UBISOFT. Rocksmith (Xbox 360). **Ubisoft**, out. 2014. Disponível em: <<http://www.ubi.com/UK/Games/Info.aspx?pld=11145>>.

WIKIPEDIA. Jogo Eletrônico. **Wikipedia**, 2014. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Jogo_eletr%C3%B4nico>. Acesso em: Outubro 2014.

WINTER, D. Pong Story. **Pong Story**, 1996. Disponível em: <<http://www.pong-story.com/intro.htm>>.

WISE, S.; GREENWOOD, J.; DAVIS, N. Teachers' use of digital technology in secondary music education: illustrations of changing classrooms. **British Journal of Music Education**, n. 28, p. 117-134, 2011.