

## OBJETOS DE APRENDIZAGEM

### Um mecanismo de apoio na disciplina de Especialização em Música a Distância

Micheline A. Rodrigues<sup>1</sup> e Wesley de S. Viana<sup>2</sup>

#### RESUMO

Utilizar recursos digitais para ampliar o desenvolvimento de cursos e aperfeiçoar a aprendizagem dos estudantes não é uma prática educativa recente. Porém, transcrever elementos do ensino a partir da temática do curso tem o potencial de modificar toda sua configuração, favorecendo a transmissão do conteúdo educacional. Os Objetos de Aprendizagem estabelecem um mecanismo educativo com recurso das tecnologias, na composição de material que inclui assuntos, interdisciplinaridade, atividades e complementos. No Ensino Superior a distância, facilitam o compromisso do aprendizado online, consolidando a instrução sem exigir que cada docente se torne um especialista em mídias ou tecnologia. No âmbito musical, com a mediação do professor, esses Objetos de Aprendizagem também favorecem a expressão necessária à fundamentação teórica. O propósito dessa pesquisa é analisar se o uso de Objetos de Aprendizagem, com suporte nas tecnologias é um elemento de apoio significativo no processo de aprendizagem no ensino superior a distância na Especialização em Educação Musical, quando dispõe de material didático adequado e dinâmico que permita a construção do conhecimento através da interatividade. Na presente pesquisa foi possível constatar que os Objetos de Aprendizagem são ferramentas que podem ser considerados um instrumento que, mesmo ocorrendo em diferentes representações, contribuem para o aprendizado no espaço pedagógico.

**Palavras-chave:** Objetos de aprendizagem, Educação a Distância, Música.

---

1 Discente da Especialização Lato Sensu em Informática na Educação (IFAM). E-mail: micheline.rr@gmail.com.

2 Docente do Curso de Especialização Lato Sensu em Informática na Educação (IFAM). E-mail: wes.vianabr@gmail.com.

## LEARNING OBJECTS

### A support mechanism for the Distance Specialization in Music discipline

#### ABSTRACT

Using digital resources to expand course development and improve student learning is not a recent educational practice. However, transcribing teaching elements from the course theme has the potential to modify its entire configuration, favoring the transmission of educational content. The Learning Objects establish an educational mechanism using technology, in the composition of material that includes subjects, interdisciplinarity, activities and complements. In distance higher education, they facilitate the commitment to online learning, consolidating instruction without requiring every faculty member to become a media or technology expert. In the musical context, with the mediation of the teacher, these Learning Objects also favor the expression necessary for the theoretical foundation. The purpose of this research is to analyze whether the use of Learning Objects, supported by technologies, is a significant support element in the learning process in distance higher education in the Specialization in Music Education, when it has adequate and encouraging didactic material that allows the construction of knowledge through interactivity. In the present research it was possible to verify that the Learning Objects are tools that can be considered an instrument that, even occurring in different representations, instructed for learning in the pedagogical space.

**Keywords:** Learning objects, Distance Education, Music.

## INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TIC's), contribuíram com sua natureza inovadora para mudanças na sociedade e na educação através de fortes influências de práticas pedagógicas numa educação mais pertinente e contextualizada, que considerasse o cotidiano e tudo o que nele se apresentava. A própria qualificação dos professores com a transformação de seus saberes diretamente ligados à operacionalização do ensino, transformando-os em tutores e monitores da aprendizagem, fora amplamente advertida. Paulo Freire considerou que: “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. (1996, p.43-44).

A Informática na Educação tornou-se um caminho favorável com a inserção das novas tecnologias que, na condição de ferramentas, demonstraram sua utilidade no desempenho do processo de construção do conhecimento, tornando o ensino-aprendizagem mais estimulante (MERCADO, 2002). Manifesta-se então o e-learning ou “ensino eletrônico” como um modelo de ensino-aprendizagem não presencial e que ocorre em ambiente online. Processo esse que provavelmente tenha contribuído com sua disseminação para o surgimento da modalidade de Educação a Distância (EAD) que atingiu boa parte da comunidade acadêmica, sendo apoiada e fomentada pelo uso da Internet.

Se, por um lado, houve o crescimento de soluções para uso educacional através das TIC's, por outro, surgiu à demanda de conteúdo educacional digital que pudesse favorecer, dentro do âmbito formal do processo de ensino-aprendizagem, a construção do saber. Da necessidade de produzir esses conteúdos educacionais, com o objetivo de facilitar estes

entendimentos abstratos, surgem os mecanismos auxiliares ao processo de ensino, denominados Objetos de Aprendizagem (OA). SARAIVA e NETTO (2010) mencionam que:

[...] o uso de objetos de aprendizagem que permitam a exploração dos conteúdos de forma digital e com recursos midiáticos como simulações, gráficos, desenhos, dentre outros, possa fazer com que os alunos tenham uma melhor compreensão dos conteúdos e ainda se sintam mais motivados ao estudo com a utilização destes recursos.

Os OAs podem possibilitar uma educação eficaz e de natureza bastante peculiar adequada a atender a algumas necessidades que requerem elementos visuais e podem produzir o devido auxílio na aprendizagem, uma vez que oferece aos acadêmicos, formas diversificadas de compreensão que buscam despertar interesse e maior conhecimento pelo conteúdo ministrado. Todavia, para que os objetivos sejam alcançados, faz-se necessária a inclusão de métodos didático-pedagógicos adequados a cada disciplina, as quais são detentoras de particularidades próprias.

Diante da dificuldade encontrada pelos acadêmicos do ensino de música quanto à ausência de elementos de estudo que envolvem a análise das questões da disciplina Música e Mídias com o tema “paisagem sonora”, este trabalho teve como objetivo construir um OA para demonstrar o conceito mencionado, abordando sua definição, estrutura e exemplos.

## MÉTODO OU FORMALISMO

A disciplina *Música e Mídias* se apresenta como um estudo de sistemas e procedimentos dos programas da informática e dos recursos sonoros. Tem como objetivo apresentar conceitos e definições básicas de mídia e sua influência na aprendizagem musical. Essa disciplina é

considerada a base para o conhecimento e princípios do ensino e pesquisa em música, visando proporcionar à formação do acadêmico a capacidade de compreender a relação da música com as mídias no seu âmbito social e educacional, elencando as características apresentadas no universo acústico da paisagem sonora.

Aos acadêmicos da disciplina, não foi identificado no ambiente virtual qual o conceito do termo *paisagem sonora*, como também não havia material específico sobre a temática. Diante da dificuldade apresentada, surgiu a necessidade de esclarecer tal questionamento. Este trabalho, portanto, objetivou a elaboração de um OA baseado na estrutura de animação com Avatar, que aborda na prática o conceito de *paisagem sonora* para auxiliar nos aspectos referentes à disciplina, de forma a verificar se pode ser considerado um mecanismo auxiliar do padrão de compreensão do conteúdo ministrado.

Estabelecidas as diretrizes, conduziu-se à elaboração OA deste trabalho que foi construído no formato de animação. O seu desenvolvimento voltado à tecnologia educacional foi embasado nos princípios da teoria Construtivista que, segundo MOREIRA (2001) considera que a cognição se desenvolve através da observação, construção e participação ativa do indivíduo no seu processo de aprendizagem, ao contrário das concepções tradicionais, que abordam o conhecimento como um objeto a ser transmitido. O objetivo da animação foi apresentar, na prática, um OA que demonstrasse o conceito de paisagem sonora. A ferramenta escolhida para realizar a animação foi a plataforma GoAnimate (<https://goanimate.com>), uma das aplicações existentes baseada na tecnologia em nuvem para a elaboração de vídeos animados. Ela fornece aos usuários ferramentas de arrastar e soltar para acessar variados personagens, cenários, ambientes, entre outros atrativos de inserção de áudio, imagens etc. O planejamento

didático proposto para a construção da animação foi desenvolvido em formato de telas com texto explicativo, considerando que a disciplina *Música e Mídias* tem por objetivo conhecer os conceitos e definições básicas do universo musical, bem como do significado de mídia e sua influência na música e no desenvolvimento social.

Para avaliar os acadêmicos a partir da animação, foi elaborado um primeiro questionário (Questionário I) composto com 8 (oito) perguntas de natureza objetiva e também subjetiva (com espaço destinado a observações), direcionadas ao material didático do curso, AVA da disciplina, Objetos de Aprendizagem e as dificuldades encontradas, destinadas aos acadêmicos do curso de Especialização em Educação Musical na modalidade EaD.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Para estabelecer as diretrizes que embasaram a pesquisa, é importante identificar alguns conceitos relevantes para o desenvolvimento deste trabalho:

### Motivação na Aprendizagem

A garantia de um bom aprendizado nunca esteve atrelada a presencialidade, mas aos elementos educacionais que favorecem o estímulo necessário ao processo de construção desse conhecimento. Na concepção de aprendizagem, motivação é definida por Campos (1989), como:

[...] um processo interior, no indivíduo que deflagra, mantém e dirige o comportamento. A motivação é um estado fisiopsicológico, interior ao indivíduo, um estado de tensão energética, resultante da atuação de fortes motivos que o impelem a agir, com certo grau de intensidade e empenho.

No entanto, para Lima (2008) “[...] mesmo que a aprendizagem ocorra na intimidade do sujeito, o processo de construção do conhecimento dá-se na diversidade e na qualidade das suas interações.” Assim o indivíduo se desenvolve de fora para dentro, pois o meio influencia no processo de ensino-aprendizagem e dessa forma não há aprendizagem sem motivação, como nos diz Bock et al. (1999):

[...] motivação é um processo que relaciona necessidade, ambiente e objeto, e que predispõe o organismo para a ação em busca da satisfação da necessidade. E, quando esse objeto não é encontrado, falamos em frustração.

Para se atingir bons resultados acadêmicos, considerando LIMA (2008), “[...] os alunos necessitam de colocar tanta voluntariedade como habilidade, o que conduz à necessidade de integrar tanto os aspectos cognitivos como os motivacionais.”

## **Concepções de Aprendizagem Utilizadas na EAD**

Para VALENTE (1993), o uso do computador no processo de ensino e aprendizagem é fundamentado por dois paradigmas:

Instrucionista, em que o ensino tradicional é reproduzido através do computador e os conteúdos são transmitidos ao aluno; e o Construcionista, em que o aluno passa a interagir com o software, criando situações e tomando decisões a partir da elaboração de seus interesses e as experimentações são realizadas no computador.

A escolha do primeiro poderia acarretar prejuízos, o aluno poderia ficar preso ao conteúdo oferecido pelo computador, não sendo protagonista da produção do seu conhecimento. Já no segundo, dispunha-se de uma ferramenta de ensino, necessitando uma pessoa capacitada (o professor), que produza o ambiente favorável ao conhecimento, possibilitando ao aluno

desenvolver algo, por meio da execução de uma tarefa através da máquina.

No contexto da prática didática e técnica, o acelerado e contínuo desenvolvimento das TIC's contribuíram para que houvesse uma forte ascensão no campo educacional, do ponto de vista metodológico e tecnológico, tornando a modalidade de Educação a Distância um marco decisivo na ampliação das possibilidades de acesso ao conhecimento. Devido essa consequente evolução nas tecnologias e na educação, conforme Moreira, et al. (2001), apresentam-se as três principais práticas de aprendizagem que norteiam a tecnologia educacional:

- a) *Empirista*, no qual o professor é o especialista, detentor de todo o conteúdo e o aluno é mero agente passivo no recebimento de informações;
- b) *Racionalista*, em que o uso das ferramentas tecnológicas é considerado um acessório, e serve apenas para mensurar os estágios de desenvolvimento cognitivo;
- c) *Construtivista*, no qual o aluno constrói a noção de conceitos porque interage com objetos do ambiente em que vive, propiciando o desenvolvimento de esquemas mentais de aprendizado.

Em se tratando de EaD, o Construtivismo fornece a argumentação mais pertinente à tecnologia educacional, uma vez que contextualiza e aproveita os recursos tecnológicos nos processos de ensino, afirmando que a aprendizagem ocorre por meio da construção de significados. E com os recursos computacionais tal teoria se torna uma realidade, pois o computador proporciona ao aluno a aplicação prática do conhecimento teórico.

## O Construtivismo na tecnologia educacional

Segundo Tarouco (2014), nas atividades de ensino com abordagem construtivista devem deixar de ver o aluno como um mero receptor do conhecimento e:

[...] considerá-lo como agente de sua própria aprendizagem. O que não significa dizer que ele deve aprender por si só. O professor tem, neste caso, o desafio de propiciar condições que permitam ao estudante buscar por si mesmo os conhecimentos e experiências necessários para a aprendizagem, a partir das suas necessidades e interesses. Não se trata apenas de aprender fazendo, trata-se de motivar o aluno na resolução de problemas reais em que seja mobilizada sua atividade intelectual, de criação, de expressão verbal, escrita [...].

Portanto, na EaD, por meio da convergência digital, foram utilizados principalmente métodos construtivistas fundamentados em colaboração. Desse modo, tal modalidade de ensino tornou-se, segundo Silva (2005), um “[...] modelo de aprendizagem flexível e inteligente. [...] os estudantes que ganham acesso a experiências de aprendizagem na convergência entre texto, áudio e vídeo em uma única plataforma de comunicação.”

### EAD NO ENSINO SUPERIOR E OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Na EaD, o acadêmico é o ator principal no processo de interação, porém, para que efetivamente seja possível a experiência da aprendizagem, é necessário haver a inclusão de princípios interativos como os OA, que de fato o estimulem no ambiente virtual, como afirmam Soffa e Torres (2009, p.10430), visto que a inclusão do OA:

[...] tem a intenção de expansão em relação à aprendizagem dos conteúdos trabalhados, pois estes são fundamentais para que se exista uma formação que dê subsídio e motive os docentes e os estudantes para ensinar e para aprender, apropriando as ações

pedagógicas às exigências do novo panorama educacional.

No ensino superior, o auxílio da Internet e a utilização de tais tecnologias proporcionaram diversas nuances através da EaD nas áreas sociais, exatas, humanas, biológicas e da pesquisa propriamente dita, alcançando os segmentos da sociedade. Rompidas as barreiras das ideias pré-concebidas contra o “novo”, a EaD se propagou e atualmente se compõe por estudos por meio de módulos e/ou disciplinas, com atividades e avaliações de caráter presencial, previstas em lei.

Na maioria dos cursos EaD, os estudantes fazem uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), considerado o espaço colaborativo de aprendizagem onde está inserida sua sala de aula virtual. Normalmente, a carga horária destinada às práticas presenciais se destina a 30% do conteúdo do curso, para realização de ações que requerem manuseio de equipamentos ou recursos, os quais sem a atividade presencial seriam praticamente inúteis o seu aprendizado.

## **O ambiente e as tecnologias interativas na EAD**

Desde muito cedo, o ser humano concebe a ideia de que não pode viver isolado. Estabelecer relações e comunicação entre as pessoas está em sua essência. Passa-se a conviver em família, na escola, no bairro, no trabalho e adquirimos a concretização das interações entre os indivíduos. Do mesmo modo, o Ambiente Virtual de Aprendizagem através da cooperação e do saber coletivo, produz a experiência necessária à produção do conhecimento, fato este de prioridade absoluta quando se refere à EaD.

Com a criação dos AVAs para execução dos cursos de EaD em áreas específicas do conhecimento, pôde-se verificar que o uso das ferramentas tecnológicas para o estudo, facilitava a interação e também o aprendizado.

Nessa perspectiva, vários estudiosos descartaram a atribuição de qualidade do ensino à modalidade presencial, passando a considerar a distância, não um empecilho, mas um fator pedagógico. Para Moore (2007), “[...] a primeira ideia básica de Interação a distância é que a distância é um fenômeno pedagógico, e não simplesmente uma questão geográfica”.

Na Educação a Distância, a importância das mediações colaborativas através do AVA se faz devido à concepção do fazer pedagógico, comprometido com espaço de trocas, onde a construção do conhecimento assume papel significativo no processo educativo de atuação do pensamento crítico-reflexivo. Isso ocorre porque, em consequência do uso das TIC's, a cooperação e o aprendizado coletivo são priorizados pela EaD, trazendo à tona a necessidade do contato, do relacionamento e da comunicação que estão inseridos na natureza humana. Na concepção de Feldkercher e Mathias (2011),

[...] as TICs permitem inovações no processo de ensinar e aprender, pois, o seu uso possibilita mostrar ou demonstrar aos alunos o que antes não era possível com a utilização de imagens, vídeos, softwares. As TICs permitem a interação por meio de chats ou web aulas, vídeo-aulas, fóruns de discussão, experimentação por meio de software ou OA (Objetos de Aprendizagem).

Citam-se como exemplo, algumas das principais tecnologias interativas utilizadas na EAD: os AVAs, Vídeo-aulas, Videoconferência, Chats, Fóruns e Bibliotecas Virtuais.

## **Objetos de Aprendizagem**

Existem variadas formas de utilização das TIC's no contexto educacional. Uma das estratégias adotadas na elaboração de materiais educacionais, de acordo com Silva (2005), é através da metodologia orientada a objetos, e os materiais projetados por esta metodologia são denominados

Objetos de Aprendizagem (OA), do inglês *Learning Objects*. Com referência ao conceito, diversos autores apresentam algumas considerações em comum sobre OA, definindo-o como sendo qualquer espécie de mecanismo digital que tenha a capacidade de exprimir algum conhecimento. São exemplos: textos, vídeos, imagens, animações, aplicações, páginas web, etc., entre alguns recursos digitais modulares usados para apoiar a aprendizagem presencial e à distância. Para Wiley (2002), Objetos de Aprendizagem são:

[...] qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para o suporte ao ensino. A principal idéia dos Objetos de Aprendizagem é quebrar o conteúdo educacional em pequenos pedaços que possam ser reutilizados em diferentes ambientes de aprendizagem, em um espírito de programação orientada a objetos.

O autor entende, portanto, que a ideia fundamental do conceito de OAs está na possibilidade da construção de pequenos módulos de conteúdos instrucionais, podendo ser reutilizados várias vezes em diferentes contextos de aprendizagem. Para Tarouco et. al. (2003), um Objeto de Aprendizagem é:

[...] é qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem, termo geralmente aplicado a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos visando a potencializar o processo de aprendizagem onde o recurso pode ser utilizado.

Nota-se que o autor faz definição do OA como “qualquer recurso”. De acordo com esta definição, recursos não digitais, também poderiam ser considerados. Para Sampaio e Souza (2007):

[...] é uma ferramenta de ensino-aprendizagem, apoiada pelo uso de TIC's, para criar recursos didáticos interativos, tais como recursos visuais, a fim de explicar um determinado assunto de uma disciplina. [...] para estimular a vivência de situações e a solução de problemas de um determinado conteúdo em que o aluno teria contato apenas teórico.

Nesta definição, os autores determinam o OA como ferramenta capaz de produzir o estímulo necessário para solucionar situações em que o indivíduo tem apenas contato teórico.

Quando surgiu, o OA foi visto como uma vantajosa ferramenta de aprendizado e instrução firmada na capacidade de propagar o ensino de conteúdos e revisão de conceitos, como material complementar ou suplementar que possibilitasse a formulação do saber crítico-reflexivo. Com o passar do tempo, tornou-se mero recurso do processo de ensino dada a complexidade das exigências na sua elaboração e construção. A condição atual, no entanto, é ponderar que o seu uso possibilita repensar o processo educativo por meio da interatividade e motivação, na geração do conhecimento.

### **Características de um OA**

Os OAs possuem padrão computacional definido por um consórcio mundial de empresas e pesquisadores chamado *Global Learning Consortium, Inc.* que visa normalizar seu armazenamento e distribuição. Em seu caráter educacional, podem ser de diversas linguagens suportadas por tecnologias e tem a função de mobilizar, explicar o conteúdo e facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Podem ser criados em qualquer mídia ou formato: java, flash, vídeo ou áudio, foto, apresentação de slides, site, etc. Essa peculiaridade torna seu paradigma universal, quebrando barreiras geográficas, pois podem ser utilizados em qualquer plataforma.

De acordo com Handa e Silva (2003), os Objetos de Aprendizagem possuem ainda algumas características importantes: a) Reusabilidade: o uso deve ser permitido em diversos cursos e utilizado em diferentes contextos; b) Portabilidade: permitida transferência de uma plataforma para outra

sem prejuízo ao conteúdo/acesso e sem a necessidade de alterações e/ou atualizações de software; c) Modularidade: é sempre parte de um curso completo, podendo conter outros Objetos ou ser utilizado como parte de outro Objeto ou curso; e d) Metadata: descrição completa do Objeto de Aprendizagem, seu conteúdo e utilização, a partir do qual é possível a catalogação e a codificação do Objeto.

## **O EXPERIMENTO: APLICAÇÃO DO ao**

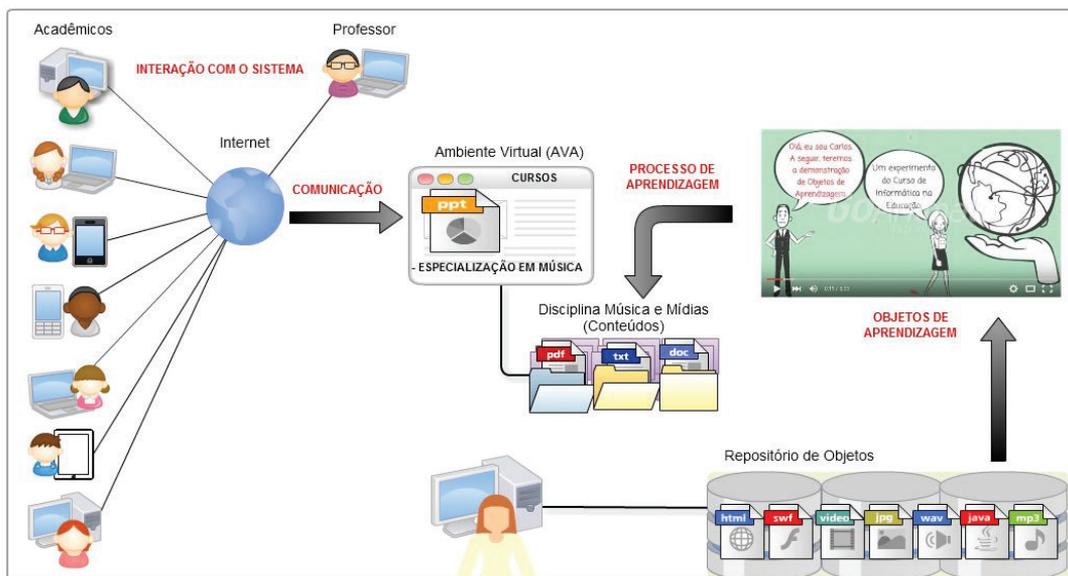
O passo inicial para realização da pesquisa foi a delimitação do problema, tendo em vista que a maior preocupação do estudo era investigar se os OAs incluídos na disciplina de Especialização em Educação Musical na modalidade a distância, poderiam de fato contribuir no processo de aprendizagem dos acadêmicos envolvidos. Após buscar um referencial teórico que oferecesse bases para compreender a construção da importância de um material pedagógico interativo que agregasse a motivação necessária, a tecnologia educacional e o paradigma Construtivista como fundamental na absorção do processo de ensino dos elementos abstratos, foi definida a criação de um vídeo de animação com Avatar, que pudesse ser utilizado para apoiar a disciplina, facilitando a assimilação do conteúdo. Analisando a arquitetura dos métodos de ensino a distância, estabeleceu-se uma visão geral da abordagem de inclusão do OA na disciplina (conforme Figura 1), em que são destacados os principais atores e elementos do processo de construção e inserção do OA na disciplina:

1) No lado esquerdo da figura se encontram os acadêmicos e o professor da disciplina, que através dos dispositivos eletrônicos estabelecem conexão online no ambiente virtual (AVA) do Curso, interagindo com o sistema no desenvolvimento de atividades, compartilhamento de

informações, consultas, etc., como ocorre em qualquer curso a distância.

2) Na disciplina Música e Mídias (centro da figura), que se encontra inserida no AVA do Curso, estão disponibilizados os conteúdos e materiais relacionados aos assuntos a serem estudados pelos acadêmicos. Nestes conteúdos, estão dispostos: apostilas, artigos, apresentação de slides e textos.

3) Utilizando-se de repositórios de objetos (canto inferior direito da figura) característicos na construção de OA (simulação, html, figuras, imagem, vídeo, som, etc.), construiu-se uma estrutura de animação em vídeo denominada “Paisagem Sonora”, analisada previamente pelo professor da Disciplina e professor orientador, e posteriormente disponibilizada aos estudantes, com o auxílio da tutora presencial, como mecanismo de apoio facilitador no processo de aprendizagem.



Durante a elaboração do OA, buscou-se abranger como subsídio teórico o conceito de *paisagem sonora*, por meio de um Objeto de

Aprendizagem que se apresenta como um vídeo animado com avatar, o qual acompanha em todas as telas a abordagem sobre o tema da disciplina. O cenário da animação mudava conforme o prosseguimento das telas, apresentando ambientes diversos e cores diferenciadas, em que os personagens apresentavam suas falas dispostas em balões, contendo textos explicativos sobre o tema, objetivando captar a atenção do expectador. Buscou-se não somente definir o tema, mas também apresentar todo o histórico que designou essa expressão (*paisagem sonora*), seu criador, as características, exemplos, etc., para alcançar todos os aspectos necessários que permitissem aos acadêmicos a assimilação do conteúdo disponibilizado, natureza principal de um Objeto de Aprendizagem.

Com o auxílio do professor da Disciplina e da tutora de apoio presencial, o questionário (disponível no Anexo I deste trabalho) juntamente com o vídeo de animação foi enviado aos vinte e três acadêmicos cursistas, via formulário online. O questionário foi respondido por vinte acadêmicos que, após assistirem à animação, realizaram a avaliação. Analisando as respostas apresentadas, foi possível verificar a relação com o ambiente virtual que possibilitou sua aprendizagem. Os resultados dos questionamentos abordados se encontram disponíveis no tópico *Resultados e Discussões* deste trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Antes de especificar os Resultados, se faz necessário enumerar dois aspectos comuns, os quais são pontos comuns quando se confronta com uma turma na modalidade de EAD: 1º) Havia a liberdade e autonomia pelo autoaprendizado dos acadêmicos, com a possibilidade de busca própria de

informações; e 2º) Havia disponibilidade de conteúdos nas disciplinas do curso, que poderiam ser acessados e revisados, se necessário, através das ferramentas do ambiente virtual.

No AVA da Disciplina, constava uma atividade com a seguinte dissertativa: *“A música é componente de relevo da paisagem sonora da mesma maneira, a paisagem sonora interfere nos processos perceptivos e na formação do gosto estético. A música veiculada pela mídia é resultado da vida cotidiana, pois a própria música põe modelos e formas de comportamento.”*

A todos os acadêmicos, não foi identificada na atividade a utilização dos enunciados do Prof. Raymond Murray Schafer (2001), principalmente quando diz que: *“A música é componente de relevo da paisagem sonora”*. Diante da dificuldade apresentada, surgiu a necessidade de esclarecimento do seguinte questionamento: *O que vem a ser paisagem sonora?* Somente elucidando tal questão, seria possível aos acadêmicos responderem ao que tratava a atividade citada.

Utilizando-se do Questionário Avaliativo (Questionário 1) com oito perguntas de natureza objetiva e subjetiva, chegou-se ao total de vinte acadêmicos participantes nesse processo como forma de identificar se a utilização de recursos como OA poderiam de fato auxiliar os educandos a alcançar os objetivos propostos de aprendizado. Ao serem questionados se os recursos como Objetos de Aprendizagem (tendo o vídeo “Paisagem Sonora” como exemplo) possibilitariam uma disciplina mais dinâmica e interativa, e se sua utilização auxiliaria no ensino-aprendizagem de maneira significativa, 100% dos acadêmicos disseram que sim, conforme demonstrado nos gráficos das Figuras 2 e 3, por se tratar de *“bem mais dinâmica a apresentação”* e também pelo fato de sair *“um pouco do formato de apostilas em pdf”*.

6. Você concorda que os recursos como Objetos de Aprendizagem possibilitariam uma disciplina mais dinâmica e interativa?



Sim	20	100%
Não	0	0%

Figura 2 - Sobre o OA contribuir para uma disciplina mais dinâmica e interativa

7. Em sua opinião, a utilização desse recurso (Objeto de Aprendizagem) auxilia no ensino-aprendizagem de maneira significativa?



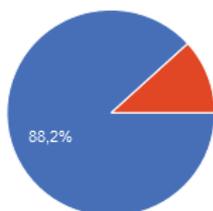
Sim	20	100%
Não	0	0%

Figura 3 - Sobre o OA contribuir para uma disciplina mais dinâmica e interativa

Na aplicação do Objeto de Aprendizagem proposto, conforme observado no item *Método ou Formalismo*, o planejamento da pesquisa se realizou com a elaboração de um OA nos moldes de animação para elucidar o tema proposto na disciplina Mídias e Música.

Após aplicação do Questionário 1, verificou-se a necessidade de aplicar novo Questionário Pós Experimento (Questionário 2), para atingir o resultado indicativo oferecido pelo OA, o qual remeteu a considerável material de acréscimo e enriquecimento do conteúdo constante no AVA. O Questionário 2 com quatro perguntas conforme as Figuras 4 a 7, foi realizado no intuito de verificar se o OA apresentado alcançou o objetivo proposto.

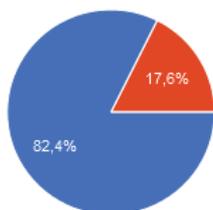
**1. O Objeto de Aprendizagem apresentado (vídeo), serviu como mecanismo de apoio à disciplina do Curso?**



Sim	<b>15</b>	88.2%
Não	<b>2</b>	11.8%

Figura 4 - Sobre o OA ter sido instrumento de apoio à disciplina

**2. A inserção do Objeto de Aprendizagem no curso, aumentou o seu interesse pela disciplina?**



Sim	<b>14</b>	82.4%
Não	<b>3</b>	17.6%

Figura 5 - Sobre a inclusão do OA haver possibilitado o aumento de interesse

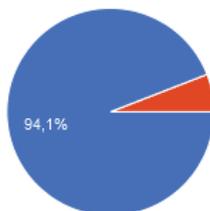
**3. Você concorda que o Objeto de Aprendizagem apresentado, contribuiu para esclarecer o conteúdo da disciplina?**



Sim	<b>17</b>	100%
Não	<b>0</b>	0%

Figura 6 - Sobre a contribuição do OA na disciplina

**4. Após a utilização de Objetos de Aprendizagem na disciplina, este recurso auxiliou no aprendizado?**



Sim	<b>16</b>	94.1%
Não	<b>1</b>	5.9%

Figura 7 - Sobre a utilização do OA ter auxiliado na disciplina

Das respostas obtidas por dezessete acadêmicos têm-se os resultados obtidos pela pesquisa que: a) 88,2% dos acadêmicos concordam que o OA apresentado (vídeo) serviu como mecanismo de apoio à disciplina do curso; em outro questionamento, b) 82,4% dos acadêmicos admitiram que a inserção do OA no curso, aumentou o interesse pela disciplina; c) 100% deles concordaram que o OA demonstrado contribuiu para esclarecer o conteúdo da disciplina; e d) 94,1% afirmaram que após a utilização do OA, foi possível complementar o conceito do aprendizado na disciplina. Portanto, o OA deve ser considerado um meio, ou seja, uma ferramenta vista como mecanismo de apoio para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, principalmente na modalidade de EAD.

Conforme se observa, dezesseis acadêmicos dos dezessete que participaram do Questionário 2, admitiram que após a inclusão do OA na disciplina, a utilização do referido mecanismo auxiliou consideravelmente no seu aprendizado, ou seja, 94,1% fizeram tal afirmação, contra um total de 5,9% que disseram o contrário. Dessa forma, obtém-se o indicativo positivo que o recurso de animação em vídeo conseguiu atingir o objetivo proposto, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem. Como bem define o Prof. Moran (1995):

[...] O vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. (...) o vídeo nos seduz, informa, entretém, projeta outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços. O vídeo combina a comunicação sensorial-cinestésica com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para atingir posteriormente o racional.

Portanto, os OA devem ser considerados um meio, ou seja, uma ferramenta vista como mecanismo de apoio para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, deve-se reconsiderar no saber e na ação docente o importante papel das tecnologias na educação.

Ao abordar o uso da informática educacional por meio de uma perspectiva Construtivista e interacionista, o computador deve ser utilizado como instrumento de aprendizagem, assim, o aluno atua e participa de forma ativa no seu processo de construção de conhecimentos. Se tal recurso estivesse disponível no ambiente virtual da disciplina, através do vídeo construído “Paisagem Sonora”, por exemplo, acredita-se que o uso da informática no processo educacional agregado aos objetivos pedagógicos relevantes que se desejava transmitir, contribuiria em suma com o professor e os discentes para a prática de métodos mais estimulantes de aprendizado.

No caso da pesquisa em questão, são considerados como aspectos positivos com referência ao auxílio de OA na disciplina: a) dinamicidade do conteúdo apresentado; b) esclarecimento do conteúdo teórico; c) facilitação na abordagem que produziu a aprendizagem. Os pontos negativos em abranger o conteúdo paisagem sonora foram: a) elaborar uma animação com poucos caracteres, o que não foi possível em algumas telas; b) que passasse as telas em tempo considerável para leitura, porém, não sendo possível, em algumas ocasiões o indivíduo tem que pausar a apresentação para ler; e c) que buscasse explicar em breves palavras o assunto, não sendo possível devido ao conteúdo extenso.

Muitas vezes, os objetivos pedagógicos que se deseja demonstrar em determinado assunto de suas disciplinas, não são exatamente compatíveis ao tipo de conteúdo encontrado na web. A produção de materiais de baixa qualidade, o limite de caracteres para a expressão de comentários ou o tempo destinado à apresentação podem ser considerados uma desvantagem. Segundo HACK (2007), devemos estar atentos à forma como os conteúdos são transformados. Para tanto, “[...] é necessário buscar a ajuda de pessoas ou materiais semelhantes que tenham experiência para poder suprir as falhas na espontaneidade na elaboração.” Pensamento semelhante aponta

Collins e Berge (2000), quando afirmam que o amadorismo de vídeos é motivo de críticas, “[...] uma vez que acaba comprometendo a qualidade do material produzido para a EaD.”

No exemplo da aplicação do presente trabalho, embora haja a existência de aspectos negativos, as observações positivas na análise dos resultados da abordagem do conceito de *paisagem sonora*, conseguiram atingir o objetivo de exemplificar sua definição, considerando que os acadêmicos compreenderam que a paisagem sonora produzia a propriedade narrativa da música, seu significado conotativo, incorporando o resultado da associação feita entre os aspectos da organização musical, as habilidades clarividentes do músico e a relação com o ambiente acústico. Daí a ideia de atribuir-lhe como o *componente de relevo da paisagem sonora* a que o compositor Schafer se refere.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aprecia-se, com relevância, especificar os aspectos positivos da utilização de Objetos de Aprendizagem na EAD, como fator incentivador do ensino gerado na produção do conhecimento, pois, quando do seu surgimento, referidos recursos possibilitaram a reflexão do processo educacional, considerando o espaço de virtualidade e suas infinitas possibilidades.

Embora, nesta pesquisa, sejam apontados os aspectos positivos dessa ferramenta, ressaltam-se também os negativos. Nesse sentido, pesquisas sobre o uso de OA online em educação são essenciais para fundamentar uma EaD mais inovadora. A pesquisa e o estudo nessa área devem, além de apontar as dificuldades, ressaltar e buscar superar as barreiras indicadas

para a integração adequada de tal recurso na EaD, motivo este para possível elaboração de trabalhos futuros.

Objetos de Aprendizagem podem auxiliar a aprendizagem proporcionando aos acadêmicos uma nova forma de compreender, desenvolver e construir o conhecimento. Podem também estimular a pesquisa, incentivar o compartilhamento de experiências, desenvolver competências individuais e possibilitar o trabalho em grupo. Contudo, alerta Moran (1995), que “[...] apesar de todas as oportunidades oferecidas pela tecnologia, o uso de materiais interativos não adianta nada sem uma boa estrutura pedagógica do professor.”

Nesse sentido, faz-se necessário que o professor assuma o papel de protagonista no processo de ensino, utilizando-se de diferentes recursos que favoreçam esse processo, estabelecendo seu papel ativo de facilitador. A aquisição de metodologias, conhecimentos e habilidades tecnológicas promovem a diferença do trabalho em sala de aula. É possível ao professor, portanto, optar por utilizar o auxílio do OA como uma estratégia de ensino em situações didáticas, tornando o ensino mais motivador, satisfatório e de fácil entendimento, alcançando os objetivos esperados por meio da informação.

A informação isoladamente não representa grande importância no universo da comunicação; dissipa-se dada sua quantidade e caráter transitório. Canalizada e organizada no ambiente educacional, entretanto, pode transformar-se em conhecimento, favorecendo a superação de desigualdades sociais através da distribuição de riquezas, pois o conhecimento é poder. Nesse pensamento, acredita-se que os Objetos de Aprendizagem não se tratam somente de mais uma ferramenta pedagógica, mas de um mecanismo capaz de proporcionar elementos estimuladores e abundantes de informações, contribuindo no processo de construção de

conhecimentos, de maneira dinâmica e interativa que enriquecem o espaço pedagógico.

## REFERÊNCIAS

BOCK, A. M. B., et. al. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia**. 13<sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 1999 e 3<sup>a</sup> tiragem 2001.

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. 21<sup>a</sup> ed. Petrópolis - Rio de Janeiro: Vozes, 1989.

COLLINS, Mauri P.; BERGE, Zane L. **Technological Minimalism in Distance Education**. The Technology Source, November/December 2000.

FELDKERCHER, N.; MATHIAS, C. V. **Uso de TICs na Educação Superior presencial e a distância: a visão dos professores**. TE & ET, n. 6, v. 1, p. 84-92, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HANDA, Jaime Kenji; SILVA, Jaime Balbino G. **Objetos de Aprendizagem (Learning Objects)**. Boletim EaD Unicamp, p.115-118, 2003.

HACK, Josias Ricardo. **Audiovisual e educação à distância: aportes teóricos e reflexões sobre uma experiência**. 2007.

LIMA, S. **A importância da motivação no processo de aprendizagem.** Artigonal - Diretório de Artigos Gratuitos, 2008.

MERCADO, L. P. L. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada.** Thompson Learning, p. 26 - São Paulo, 2007.

MORAN, J. M. **O vídeo na sala de aula.** Artigo publicado na revista Comunicação & Educação. São Paulo, ECA. Ed. Moderna, p. 27-35, 1995.

MOREIRA, M., et. al. **Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo.** Campinas - São Paulo: Papirus, 2001.

SAMPAIO, R. L.; SOUZA, A. C. **Objetos digitais de aprendizagem: Uma ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.** In: Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica, 2., 2007. João Pessoa – PB.

SARAIVA, I. B.; NETTO, C. M. **Monitor: um conjunto de objetos de aprendizagem para apoio ao ensino de programação de computadores.** Belo Horizonte. *Anais do XVIII Workshop sobre Educação em Computação.* Belo Horizonte: SBC, 2010.

SCHAFFER, Raymond M. **A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais**

**negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora.**

São Paulo, Editora UNESP, 2001.

**SILVA, R. P. Avaliação da perspectiva cognitivista como ferramenta de ensino/aprendizagem.** Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2005.

**SOFFA, M. M., TORRES, P. L. O processo ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias da informação e comunicação na formação de professores on-line.** III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia - PUCPR, 2009.

**TAROUCO, et al. Objetos de Aprendizagem: teoria e prática.** 1<sup>a</sup> ed., p. 61. Porto Alegre: Evangraf - 2014.

**TAROUCO, et al. Reusabilidade de objetos educacionais.** Revista Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre, p. 1-11. 2003.

**URTADO, M. Objetos multimídia para o ensino de música online: desenvolvimento, aplicação e análise.** São Carlos, 2008.

**VALENTE, J. A. Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação.** Campinas, São Paulo: UNICAMP/NIED, 1993.

**WILEY, D.A. Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy.** Digital Learning Environments Research Group - Utah State University. 2002.