

## Uma Linha do Tempo Digital Interativa na Forma de Objeto de Aprendizagem para a Disciplina de Sociologia

Luís Guilherme Eich, Vinicius Hartmann Ferreira, Vanessa Petró

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Feliz

95770-000 – Feliz – RS – Brasil

gui.eich@hotmail.com, {vinihf,vanessapetro}@gmail.com

**Abstract.** *This paper presents a Learning Object (LO) to the discipline of sociology, developed due to the lack of interactive features for this area, since this discipline is still emerging in school curriculum of high school and has few teaching materials. The proposed LO aims to facilitate the understanding of theoretical concepts related to classical sociology. The dynamics of LO involves a timeline in which the student must associate chronologically thinker with certain fundamental ideas related to his theory. We intend to develop it in two versions, one to be used as a practical activity in the classroom and the other being an evaluative instrument. In order to evaluate the reception of students and its impact on class dynamics, the resource will be used in classes on the sociology of high school and after use it students will answer a questionnaire.*

**Resumo.** *Este artigo apresenta um Objeto de Aprendizagem (OA) para a disciplina de Sociologia, desenvolvido devido à carência de recursos interativos para esta área, visto que esta disciplina está ainda se consolidando no currículo escolar do Ensino Médio e tem poucos materiais didáticos. O OA proposto tem por objetivo facilitar a compreensão de conteúdos teóricos relacionados à Sociologia clássica. A dinâmica do OA envolve uma linha do tempo, na qual o estudante deve associar de forma cronológica determinado pensador com ideias fundamentais relacionadas a sua teoria. Pretende-se desenvolvê-lo em duas versões, uma para ser utilizada como atividade prática em sala de aula e a outra sendo um instrumento avaliativo. Com o fim de avaliar a recepção dos alunos e seu impacto na dinâmica das aulas, o recurso será utilizado em aulas de sociologia do Ensino Médio e após o seu uso os alunos responderão a um questionário.*

### 1. Introdução

A disciplina de Sociologia ainda está se consolidando no currículo do Ensino Médio e carece de materiais didáticos e também de recursos didáticos digitais interativos, visto que os alunos do Ensino Médio têm um perfil diferente dos alunos do Ensino Superior e materiais interativos podem tornar os conteúdos teóricos um pouco mais acessíveis. Ainda que existam alguns recursos digitais para esta disciplina nos principais repositórios, todos envolvem vídeos ou sugestões de textos [Leite, Hubler e Junior, 2013; Pereira, 2009].

Tendo em vista que se trata de uma disciplina com muitos conteúdos teóricos, utilizar-se dos benefícios que os recursos digitais interativos proporcionam para a motivação dos alunos é de grande relevância [Silva e Melo 2013], pois os alunos sentem-se mais atraídos por este tipo de recurso e com isso eles também têm a

possibilidade de interagir mais ao realizar exercícios a partir desta forma que está sendo proposta.

Sendo assim, este artigo apresenta o desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem (OA) para a disciplina de Sociologia do Ensino Médio, descrito através do padrão OBAA. O OA que será apresentado baseia-se na ação de relacionar em uma linha do tempo um conjunto de teóricos importantes para a Sociologia com aspectos de suas teorias. Pretende-se desenvolver duas modalidades de utilização do OA, uma com opções mais limitadas para servir como instrumento avaliativo, e outra para ser utilizada como atividade prática a ser desenvolvida durante as aulas.

## **2. Objetos de Aprendizagem, Repositórios e Metadados**

Objetos de Aprendizagem são recursos que podem ser utilizados pelos professores e alunos no processo de ensino e de aprendizagem, podendo ser digitais ou não. Como Objetos de Aprendizagem digitais, podem ser citados vídeos, imagens, jogos e etc [Wiley 2000].

Para que seja possível disponibilizar e organizar os OAs, estes são armazenados em repositórios digitais. Neste contexto, para que os OAs possam ser referenciados e localizados nos repositórios, é necessário descrevê-los através de metadados. Essas informações sobre os OAs são determinadas por certos padrões de referências, dentre os quais se pode citar o padrão OBAA, uma proposta brasileira para referenciar Objetos de Aprendizagem [Vicari et al. 2010].

Após construídos os OAs, eles são armazenados em repositórios. Pode-se entender os repositórios como bibliotecas que armazenam e gerenciam os OAs através de etiquetas, os metadados, facilitando a referência de um objeto para outro. Os metadados podem ser entendidos como uma informação que descreve outra informação, ou como uma etiqueta de um livro usado em uma biblioteca, isto é, os repositórios. Para padronizar as informações (metadados), são criadas especificações sobre quais informações um OA precisa conter para poder ser referenciado. Dentre estes padrões podemos destacar o Dublin Core, o IEEE LOM e o OBAA.

O padrão OBAA é uma proposta brasileira de metadados para Objetos de Aprendizagem Baseados em Agentes [Vicari et al. 2010]. O padrão OBAA herda várias especificações do IEEE LOM, como a flexibilidade de plataforma, por exemplo, além de outras especificações de outros padrões, criando uma ampla gama de informações sobre o OA.

A construção do aplicativo na forma de OA se vale dos benefícios proporcionados por ele, como reusabilidade e portabilidade, e isto justifica a escolha do desenvolvimento deste recurso como tal. Ainda, a opção pelo padrão de metadados OBAA ocorreu pelo fato de este se adequar melhor à realidade escolar brasileira, sobretudo do Ensino Médio.

## **3. O Objeto de Aprendizagem em desenvolvimento**

A equipe responsável pelo desenvolvimento deste projeto é multidisciplinar, sendo composta por professores da área de Ciência da Computação e de Sociologia. Após várias pesquisas por Objetos de Aprendizagem para a área de Sociologia, percebeu-se que os que estavam disponíveis eram apenas vídeos, textos e imagens. Não foi encontrado nenhum que fosse interativo.

Neste contexto, o OA está sendo desenvolvido com o intuito de criar um ambiente que desperte o interesse do aluno e que o estimule ao aprendizado mais prático

de uma disciplina com conteúdos considerados essencialmente teóricos. Concebeu-se como proposta para um OA uma linha do tempo interativa, cujo objetivo do aluno é organizar cronologicamente os conteúdos estudados. Um dos conteúdos que os estudantes apresentam maiores dificuldades é aquele relacionado ao estudo da Sociologia clássica, incluindo a história do surgimento da Sociologia. Sendo assim, optou-se por este tema para o desenvolvimento deste OA.

Selecionado o conteúdo, este foi organizado de forma a disponibilizar aos estudantes uma linha do tempo com os séculos marcados, a qual deve ser preenchida de forma cronológica com um conjunto de informações sobre pensadores e aspectos fundamentais das suas teorias, conforme ilustrado na Figura 1. No início do aplicativo, várias caixas são disponibilizadas para o aluno, sendo que cada caixa representa um pensador (caixa branca) e uma informação chave (caixa amarela) (Figura 1).

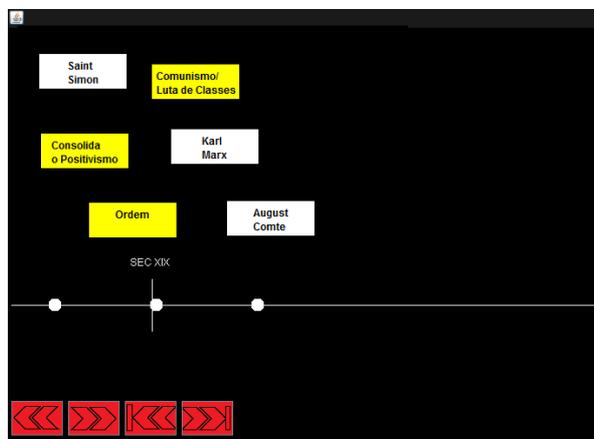


Figura 1. Pensadores e informações, não relacionadas na linha do tempo

O objetivo do aluno é arrastar as caixas referentes aos autores até os pontos correspondentes na linha. Abaixo da caixa do autor devem ser associadas as informações correspondentes (Figura 2).

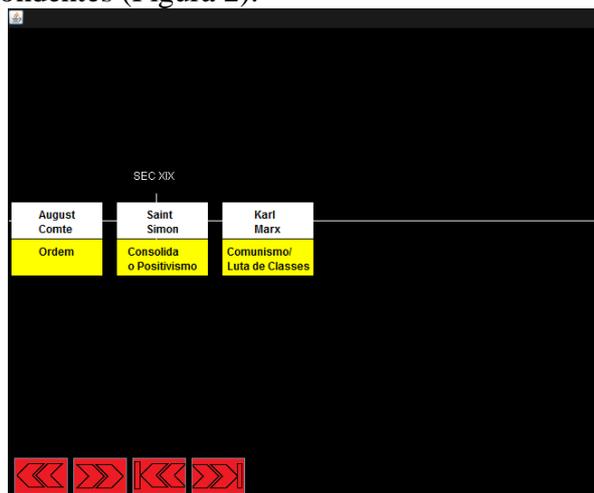


Figura 2. Pensadores e informações relacionados na linha do tempo.

O OA será desenvolvido em duas versões. Em uma delas, ao finalizar o recurso, o usuário receberá uma pontuação por seu desempenho e esta pontuação poderá ser utilizada na disciplina de Sociologia como avaliação do aluno. A segunda versão será em forma de atividade que corrigirá os erros do aluno ao finalizar, atribuindo ao seu

desempenho uma pontuação diferenciada, permitindo que com isso os alunos possam comparar seus resultados com o dos colegas.

É importante ressaltar que como o OA está sendo desenvolvido na linguagem de programação Java, haverá portabilidade de plataforma, ou seja, será possível utilizá-lo independente do Sistema Operacional do computador. Além disso, será possível disponibilizá-lo através de repositórios de OAs no padrão OBAA.

#### 4. Conclusão

O recurso que está sendo desenvolvido será um recurso novo para a área de Sociologia. Pois, com as pesquisas realizadas em diferentes repositórios, constatou-se a falta de recursos interativos para a disciplina que visam atrair a atenção do aluno, motivá-lo e possibilitar que ele exercite o conteúdo.

O OA ainda está em desenvolvimento e novos recursos serão ainda desenvolvidos. Pretende-se desenvolver um módulo que permita aos usuários professores inserir novas informações, além das que já estarão disponíveis, registrando-as em arquivos XML, ampliando assim o reuso deste recurso em outras disciplinas.

Além disso, ao clicar nas caixas referentes às informações chaves serão apresentadas informações mais detalhadas que possam auxiliar o aluno. E, por fim, permitir que o usuário (professor ou aluno), configure qual período deseja, selecionando um intervalo entre anos de acordo com a parte do conteúdo com a qual está trabalhando.

Após a conclusão do OA, este será utilizado nas aulas de sociologia do ensino médio. Ao utilizá-lo os alunos farão uma avaliação do mesmo respondendo a um questionário, através do qual poderá ser avaliado como os alunos receberam o aplicativo, necessidades de adaptação, além de perceber os impactos da sua utilização.

#### Referências

- IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC). Learning Objects Metadata. Disponível em: <http://www.ieeeltsc.org>. Acesso em: 12 set. 2014.
- LEITE, C. A. C.; HUBLER, P. N.; JUNIOR, A. C. G. R. A inovação no ensino de sociologia com a utilização de objetos de aprendizagem. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 16, 2013, Salvador. *Anais...* Salvador: SBS. 2013.
- PEREIRA, L. H. Por uma sociologia da sociologia no ensino médio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 14, 2009, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: SBC, 2009.
- SILVA, T. S. C. e MELO, J. C. B. Cidade dos bits: um game para auxiliar no aprendizado dos fundamentos da ciência da computação a nível médio. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 24, 2013, Campinas. *Anais...* Campinas: SBC, 2013. p. 915-919.
- VICARI, R. M. *et al.* (2010). Proposta Brasileira de Metadados para Objetos de Aprendizagem Baseados em Agentes (OBAA). *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 8, n. 2.
- WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. Disponível em: <http://reusability.org>. Acesso em: 12 set. 2014.