

## REPOSITÓRIOS DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM: UMA ESTRATÉGIA COLABORATIVA

Dayane da Silva Rodrigues de Souza<sup>1</sup>, Bruno César Dias de Albuquerque<sup>2</sup>, Kleber Kroll de Azevedo Silva<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de ensino, Instituto Federal de Educação do Piauí (IFPI), Cep 64255-000, Pedro II- PI-Brasil

<sup>2</sup>Departamento de ensino, Instituto Federal de Educação do Piauí (IFPI), Cep 64800-000, Floriano- PI-Brasil

<sup>3</sup>Departamento de ensino, Instituto Federal de Educação do Piauí (IFPI), Cep 64750-000, Paulistana- PI-Brasil

dayane.rodrigues@ifpi.edu.br, bruno.albuquerque@ifpi.edu.br,  
kleber.kroll@ifpi.edu.br

**Abstract:** *Learning Object Repositories are environments that contains digital resources in different formats or media : sounds, images, videos, applications , simulations , among others , contributing significantly to the process of teaching and learning , adding useful and innovative actions . As the creation of Learning Objects - OA is a challenge for educators , many of whom have no conceptual and technical knowledge to create them , Repositories emerge as strategies to meet this demand . Thus, this study aims to identify and analyze some repositories of learning objects in use in Brazil , emphasizing the process of collaboration and sharing that may exist in some of them.*

**Resumo:** *Os Repositórios de Objetos de Aprendizagem são ambientes que contém recursos digitais em diferentes formatos ou mídias: sons, imagens, vídeos, aplicativos, simulações, dentre outros, contribuindo significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, agregando ações úteis e inovadoras. Como a criação dos Objetos de Aprendizagem - OA é um desafio para os educadores, pois muitos deles não possuem conhecimentos conceituais e técnicos para criá-los, os Repositórios surgem como estratégias que visam suprir esta demanda. Assim, este estudo objetiva identificar e analisar alguns repositórios de objetos de aprendizagem em uso no Brasil, enfatizando o processo de colaboração e compartilhamento que pode existir em alguns deles.*

### 1. Introdução

As TIC englobam inúmeros recursos tecnológicos um dos quais iremos trabalhar neste artigo: os Objetos de Aprendizagem (OA), estes podem ser considerados como pequenos instrumentos, na maioria das vezes digitais, que podem ser utilizados diversas

vezes. Podem ser vídeos, imagens, figuras, gráficos ou outros que são disponibilizados para auxiliar na aprendizagem dos alunos (JÚNIOR E BARROS, 2005).

A criação destes objetos, ainda, é vista como um grande desafio para os educadores, pois muitas das técnicas e recursos digitais necessários para o desenvolvimento destes recursos não são ensinadas de forma intensiva na formação acadêmica.

A fim de que a reutilização dos objetos de aprendizagem- OA seja realizada e estes possam alcançar o maior número de pessoas que necessitam deste recurso no processo de ensino-aprendizagem, surgem os “repositórios de objetos de aprendizagem”, que são sites na web que funcionam como locais na web que guardam e disponibilizam estes recursos para os usuários, podendo seu acesso ser totalmente gratuito, e em alguns destes é possível que todas as pessoas que produzam OA possam disponibilizá-los e adaptar os disponíveis à sua realidade, contribuindo assim para uma rede colaborativa de ensino, eficaz para a construção do conhecimento.

Dessa forma, este artigo busca identificar e caracterizar alguns repositórios de OA, escolhidos aleatoriamente entre os existentes no Brasil, assim como tem o propósito de analisar como o processo de colaboração existente em alguns repositórios contribuem para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Esta pesquisa trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com características de pesquisa bibliográfica, e utilizou como instrumento a observação através de livros, artigos, sites e documentos para chegar aos resultados obtidos.

## **2. Objetos de aprendizagem - OA**

Conforme a norma 1484 do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), “um objeto de aprendizagem é definido como qualquer entidade, digital ou não, que possa ser referenciada e reutilizada em atividades de aprendizagem”.

“A principal ideia 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, qualquer entidade digital, ou não, que possa ser usada, reutilizada ou referenciada durante o uso de tecnologias que suportem o ensino”. (MERCADO ET. AL. 2008, p.112).

Assim, esta pesquisa utilizará o conceito de OA fundamentada nestes como um recurso educacional, em qualquer formato, que pode ser criado e reutilizado com uma finalidade pedagógica.

Como a criação dos OA pode exigir conhecimentos e investimentos, os repositórios podem ajudar essa ferramenta a se propagar no contexto educacional.

### **3. Repositórios de objetos de aprendizagem**

Conforme a Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED “repositório” refere-se a um site na web que contém recursos digitais úteis para a aprendizagem formal ou não formal, com mídias como textos, imagens estáticas (mapas, gráficos, desenhos, ou fotografias) ou animadas (vídeos, filmes), arquivos de som, e objetos de aprendizagem.

Considerando o conceito é importante salientarmos que o fato mais importante da existência dos repositórios é que eles estão contribuindo para uma função primordial dos Objetos de Aprendizagem, que é ser reutilizável em outros contextos além daquele que foi originalmente criado.

No Brasil existem alguns repositórios de OA, que servem de suporte aos educadores que necessitam utilizar estes recursos. Tais ambientes passam a oferecer, não só aos docentes-investigadores, mas também a todos os alunos e comunidade, uma estrutura para a resolução de problemas técnicos, metodológicos ou de conhecimento, que acompanhem as mudanças nos métodos de ensino-aprendizagem. (CASTRO FILHO E VERGUEIRO, 2011).

#### **3.1 Repositórios de objetos de aprendizagem no contexto nacional**

Dentre os Repositórios de Objetos Digitais de Aprendizagem que existem no Brasil, podemos citar o Portal do Professor, RIVED (Rede Interativa Virtual de Educação), o Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem, o Projeto Cesta, o Webeduc, porém existem outros repositórios que contribuem de forma significativa para a expansão desta ferramenta como estratégia de ensino.

O RIVED- Rede Interativa Virtual de Educação funciona como um repositório para os educadores, estudantes e interessados, é um programa da Secretaria de Educação a Distância - SEED, que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem. Tais conteúdos primam por estimular o raciocínio

e o pensamento crítico dos estudantes, associando o potencial da informática às novas abordagens pedagógicas. A meta que se pretende atingir disponibilizando esses conteúdos digitais é melhorar a aprendizagem das disciplinas da educação básica e a formação cidadã do aluno.

Como estratégia colaborativa, o RIVED além de promover a produção e publicar na *web* os conteúdos digitais para acesso gratuito, também realiza capacitações sobre a metodologia para produzir e utilizar os objetos de aprendizagem nas instituições de ensino superior e na rede pública de ensino, levando assim mais conhecimentos e técnicas para que os educadores possam disseminar esta ferramenta de grande relevância para o ensino. O acesso ao repositório RIVED é realizado pelo endereço: <http://rived.mec.gov.br/>.

O Projeto Cesta – Coletânea de Entidades de Suporte ao uso de Tecnologia na Aprendizagem também é uma iniciativa de apoio à criação e disseminação de objetos de aprendizagem e foi idealizado com vistas a sistematizar e organizar o registro dos objetos educacionais que vinha sendo desenvolvido pela equipe de Pós-Graduação em Informática na Educação e do CINTED- Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da UFRGS, para cursos de capacitação em Gerência de Redes, Videoconferência e na Pós Graduação Lato Senso em Informática na Educação.

Este repositório representa uma iniciativa eficiente de colaboração visto que tem o objetivo de disponibilizar OA, que foram e serão criados por uma equipe que antes não tinha esta ferramenta de armazenamento e disponibilização, e a partir desta ideia, todos se apropriar dos OA disponíveis e adaptá-los à sua realidade educacional e pedagógica, assim como posteriormente poderão também divulgar suas criações em OA. O site pode ser acessado pelo endereço: <http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA>

O Portal do Professor foi criado em 2007, e começou a ser operacionalizado em 2008, com o intuito de oferecer um espaço virtual aos professores, tendo um alcance nacional. E conforme Bielschowsky e Prata têm como objetivos principais:

[...]oferecer aos professores um ambiente para que, após a conclusão do curso, sintam-se incluídos em uma comunidade de pessoas que utilizam TIC na educação; disseminar experiências educacionais das e nas diferentes regiões do Brasil; oferecer recursos multimídia em diferentes formatos, assim como materiais de estudo, dicas pedagógicas, links para outros portais, ferramentas de autoria, dentre outros; favorecer a interação com o objetivo para reflexão crítica e trocas de experiências entre professores de diferentes locais, formação e interesses; oferecer

um jornal eletrônico para atender a divulgação de eventos, ideias de nossos educadores, bem como uma revista eletrônica que permita a nossos professores exercer, de forma crítica, a divulgação de suas ideias e experiência. (BIELSCHOWSKY e PRATA, 2010, p. 04)

Observamos assim que o Portal do Professor expande seus benefícios indo além de um repositório de OA, funcionando como um suporte aos professores, desde a disponibilização de recursos até uma base pedagógica de troca de experiências, enfatizando a colaboração como um aspecto importantes para engrandecer os saberes dos educadores, através do compartilhamento de conhecimentos, contribuindo de forma significativa para o processo de ensino- aprendizagem. Este portal pode ser acessado pelo endereço: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

No Brasil, também, temos o Banco Internacional de Objetos Educacionais que é um repositório criado em 2008, pelo Ministério da Educação, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Rede Latinoamericana de Portais Educacionais - RELPE, Organização dos Estados Ibero-americanos - OEI e outros. Esse Banco Internacional tem o propósito de manter e compartilhar recursos educacionais digitais de livre acesso, mais elaborados e em diferentes formatos - como áudio, vídeo, animação, simulação, software educacional - além de imagem, mapa e hipertexto considerados relevantes e adequados à realidade da comunidade educacional local, respeitando-se as diferenças de língua e culturas regionais.

Este repositório, também, tem o objetivo de estimular e apoiar experiências individuais dos diversos países, e ao mesmo tempo promover um nivelamento de forma democrática e participativa. Uma vez que este repositório conta com recursos de diferentes países e línguas, professores de qualquer parte do mundo poderão acessar os recursos em sua língua materna, traduzir os que estão em outra língua, assim como publicar as suas produções em um processo colaborativo, através do site: [www.objetoseducacionais2.mec.gov.br/](http://www.objetoseducacionais2.mec.gov.br/)

Este artigo não tem como objetivo esgotar o tema, e expor todos os repositórios existentes, mas sim de servir como base informativa aos que se interessarem pelo assunto.

### **3.2 Contribuições para o processo de ensino-aprendizagem**

Estamos, atualmente, vivendo uma evolução no ensino, que tem como aliado as Tecnologias de Informação e Comunicação, trazendo consigo suas inúmeras vantagens e

possibilidades de uso voltadas para o processo de ensino aprendizagem, compartilhado desta ideia Silva et. al. afirmam que:

As sociedades contemporâneas têm grandes desafios a enfrentar pelo fato do conhecimento ter se tornado o centro dos processos de transformação social, conseqüentemente, a educação assume, neste contexto, um importante papel para além da reprodução e promoção social. Aliada as tecnologias à educação tenta enfrentar estes desafios quando utiliza alternativas importantes para o processo de reflexão e (re) leituras das diferentes formas de conhecimento que são disseminados pelas novas tecnologias da informação (TIC) como são chamadas. (SILVA et.al., 2007, p.08).

As TIC possibilitaram um novo suporte educacional, recheadas de possibilidades, nas quais os educadores podem encontrar e trocar alternativas pedagógicas que os auxiliem no ato de ensinar e aprender, efetivando um processo de compartilhamento no qual todos saem ganhando. Assim, a colaboração pode facilitar o processo de ensino, e transformá-lo, tornando-o mais criativo, inovador e motivador.

Conforme Levy (1999) um dos fundamentos principais destas novas ferramentas no ensino é possibilitar aos educandos formas de desenvolver habilidades na sua formação, estimulando a interatividade e a criação de inteligências coletivas, facilitando a troca de informações e a geração de conhecimentos comuns. Assim, os OA devem ser utilizados com o intuito de multiplicar os benefícios do processo de ensino-aprendizagem e levando a construção do conhecimento de forma fácil, criativa, participativa e colaborativa.

#### **4. Considerações finais**

O papel dos educadores tem se expandido cada dia mais, e as exigências feita pela escola, alunos, sociedade e mercado requerem que as metodologias tradicionais sejam mudadas ou complementadas com estratégias didáticas que influenciem os alunos a resolverem problemas, tomarem decisões e discutir criticamente.

Assim os educadores adquiriram grande importância na criação e escolha dos Objetos de Aprendizagem a serem utilizados no processo de ensino, e diante dos desafios impostos pelo uso destes recursos, os repositórios surgiram contribuindo para que os educadores possam ter acesso a variados objetos de aprendizagem e utilize-os no desenvolvimento de suas metodologias de ensino.

Com o advento dos repositórios, o educador que cria um objeto de aprendizagem também pode disponibilizá-lo para que outros façam uso desta ferramenta. Assim progressivamente vamos criando uma rede colaborativa de conhecimentos, no qual todos podem criar e distribuir recursos que contribuam para a melhoria e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.

## 5. Referências

BIELSCHOWSKY, Carlos Eduardo; PRATA, Carmem Lúcia. Portal Educacional do Professor do Brasil. **Revista de Educación**, 352. Mayo-agosto 2010, pp.

CASTRO, C. M.; VERGUEIRO, W. Convergências e divergências do modelo europeu do centro de recursos para el aprendizaje y la investigación (crai) em relação às bibliotecas universitárias brasileiras. **Bibl. Univ.**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 31-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/rbu/index.php/localhost/article/viewFile/10/13> Acesso em: 05 jun. 2015.

JUNIOR, W. A.; BARROS, D. M. V.. **Objetos de aprendizagem virtuais: material didático para a educação básica.** Disponível em: [www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/006tcc1.pdf](http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/006tcc1.pdf) Acesso em: 20 Jun. 2015.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço.** 2. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

MERCADO, L. P. L.; SILVA, A. M.; ROCHA, G.M.; Utilização didática de objetos digitais de aprendizagem na educação on-line. **EccoS Revista Científica**, vol. 10, núm. 1, janeiro-junho, 2008, pp. 105-123 Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil.

SILVA, E. M.; MOITA, F. M. G. S. C.; SOUSA, R. P. **Jogos Eletrônicos: construindo novas trilhas.** Campina Grande: EDUEP, 2007.

### Sites

Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem. <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 Out. 2015.

CESTA – Coletânea de Entidades de Suporte ao Uso de Tecnologia na Aprendizagem. <http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/>. Acesso em: 10 Out. 2015.

Portal do Professor. <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>. Acessado em: 08 Set. 2015.

RIVED – SEED <http://rived.mec.gov.br>. Acesso em: 15 Set. 2015.