



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TRIÂNGULO MINEIRO – *Campus* Uberlândia Centro  
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

**EDUARDO RODRIGUES DE SANTANA**

**USO DE FERRAMENTAS E MÍDIAS EDUCACIONAIS DIGITAIS NO  
PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

**UBERLÂNDIA - MG**

**2017**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(VER A FICHA NA BIBLIOTECA, após a aprovação e correção)

EDUARDO RODRIGUES DE SANTANA

**EDUARDO RODRIGUES DE SANTANA**

**USO DE FERRAMENTAS E MÍDIAS EDUCACIONAIS DIGITAIS NO  
PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro Campus Uberlândia Centro, como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Computação.

Orientador Prof. Me. Walteno Martins Parreira Júnior.

**UBERLÂNDIA - MG**

**2017**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**EDUARDO RODRIGUES DE SANTANA**

### **USO DE FERRAMENTAS E MÍDIAS EDUCACIONAIS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro *Campus* Uberlândia Centro, como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Computação.

Aprovado em 22 de Dezembro de 2017

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Walteno Martins Parreira Júnior(Orientador)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Polyana Aparecida Roberta da Silva

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Ana Abadia dos Santos Mendonça

**UBERLÂNDIA - MG**

**2017**

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, irmãos e amigos que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida. Também, a todos os professores, funcionários e colegas do IFTM – *Campus* Uberlândia Centro, que contribuíram para minha formação.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que me proporcionou momentos para chegar até aqui. Aos professores, Me. Walteno Martins Parreira Junior e Dr. Kenedy Lopes Nogueira, pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia, com quem partilhei o que era o broto daquilo que veio a ser esse trabalho. E a todos professores que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

## EPÍGRAFE

*“Quando eu estava na escola, o computador era uma coisa muito assustadora. As pessoas falavam em desafiar aquela máquina do mal que estava sempre fazendo contas que não pareciam corretas. E ninguém pensou naquilo como uma ferramenta poderosa.”*

*(Bill Gates)*

## RESUMO

Este trabalho teve a finalidade de demonstrar por meio estudo a partir do Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE), de artigos desenvolvidos por pesquisadores sobre ferramentas e mídias digitais como objetos de aprendizagem, mostrando as suas viabilidades para o ensino, assim como suas introduções nos centros educacionais, tornando-se itens indispensável na grade curricular, saindo do método tradicional para uma nova modalidade de ensino aprendizagem, utilizando a tecnologia para esse novo processo.

**Palavras-chave:** Ensino aprendizagem. Objetos de aprendizagem. Banco internacional de objetos. Repositório. Mídias digitais.

## ABSTRACT

This work aims to develop a study from the International Bank of Educational Objects (BIOE), through articles developed by researchers on tools and digital media, showing their feasibility for teaching, as well as their introduction in educational centers, becoming mandatory items in the curriculum, going from the traditional method to a new modality of teaching learning, using the technology for this new process.

**Keywords:** Teaching learning. Learning objects. International object bank.Repository. Digital media.

## LISTAS DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 1-página principal interface do BIOE .....	20
Figura 2- visitas página do BIOE por países.....	21
Figura 3 - Grafico quantidade de Downloads e visualizações por ano .....	<b>Erro!</b>
<b>Indicador não definido.</b>	<b>22</b>
Figura 4 - Quantidade de formatos de objetos inseridos no repositório.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>3</b>	
Figura 5 - Hipertexto.....	25
Figura 6 - Metados do hipertexto.....	25
Figura 7 - Passos de como elaborar e produzir textos.....	26
Figura 8 -Aula criação dos blogs pelos educandos.....	31
Figura 9 - Aula de pesquisa para a produção de texto.....	32

## LISTAS DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

**AVAs** - Ambientes Virtuais de Aprendizagem

**ALI** - Literatura em Acesso Livre

**BIOE** - Banco Internacional de Objetos Educacionais

**ENEM** - Exame Nacional do Ensino Médio

**MEC** - Ministério da Educação

**OA** - Objetos de Aprendizagem

**OEI** - Organização dos Estados Ibero-americanos

**REA** - Recursos Educacionais Abertos

**RELPE** - Rede Latino-Americana de Portais Educacionais

**ROA** - Repositório de Objetos de Aprendizagem

**TI** - Tecnologia da Informação

**TICS** - Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	16
2.1.OBJETO DE APRENDIZAGEM.....	17
2.2. BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM.....	19
2.3. OBJETO DE APRENDIZAGEM “RESUMO: QUANDO UTILIZAR E COMO ELABORAR.....	25
3. A IMPORTÂNCIA DO USO DE NOVAS TECNOLOGIA PAR O ENSINO APREENDIZAGEM.....	28
4.ESTUDO DE CASO.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	33
REFERÊNCIAS.....	35

## 1. INTRODUÇÃO

A humanidade passa por um processo nos mais diferenciados setores sociais, principalmente no que se trata da tecnologia, que no atual contexto tem mudado a vida das pessoas pois tem tornando-se cada vez mais indispensável no seu cotidiano.

A mais significativa evolução desse processo está na chamada era da tecnologia digital, que possibilita a comunicação entre os mais diversos setores da sociedade, bem como torna um meio de maior aproximação entre as pessoas, permitindo uma forma mais simples de interação, no qual trabalhando com o novo estão em constante aprendizagem.

Com essa nova tecnologia abre-se um novo método de inserção, que é o da Tecnologia de Informação e Comunicação (Tics) que irá viabilizar ensino aprendizagem em todo contexto educacional, e por meio dela o professor terá um novo acesso à várias ferramentas pedagógicas digitais as quais poderão ajudá-los no processo de ensino.

O contexto atual submete o professor à busca por novas estratégias metodológicas para superar o trabalho mecânico existente no cotidiano escolar e reconhecer que ensinar não é transferir informação, mas criar possibilidades para a construção de conhecimentos e sua contextualização em ambientes de aprendizagem (FREIRE, 2002, p. 21).

Contudo, o professor passa a exercer um papel de mediador na construção do conhecimento dos educandos e para isso o professor terá que continuar aprimorando o seu conhecimento através de cursos dando foco em sua formação continuada, mesmo porque nesse novo cenário o aluno detém o conhecimento da tecnologia, onde o professor torna-se um mediador do conhecimento e não mais o detentor dele.

Visando isso o Ministério da Educação lançou em 2008 em conjunto com diversas instituições internacionais o Repositório do Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) para auxiliar professores e alunos.

[...]na sociedade da informação, a educação tem seu papel transformado e, as estratégias de ensino e aprendizagem se modificaram para atender às novas demandas educativas. Os repositórios educacionais estão

alinhados com uma perspectiva de aprendizagem aberta, colaborativa e que utiliza intensivamente recursos tecnológicos para estimular a autonomia e a emancipação do educando (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010).

E com inserção da tecnologia como forma de um novo método de ensino tende a enfrentar uma grande resistência por parte de muitos professores, que ver nesse novo método algo que almeja ocupar o seu espaço dentro das instituições educacionais, pois a única forma de produzirem conhecimento que eles conhecem estão voltadas para o caderno e o quadro de giz.

Além disso, tem a problematização dos mesmos se esbarrarem com a tecnologia, pois muitos deles não detém o conhecimento básico de como funciona um computador, e para inserirem nesse novo método de ensino aprendizagem terão que buscar cursos de aperfeiçoamento como o de informática, o qual irá permitir que possam utilizar um computador e navegar na rede mundial, onde está localizado o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE), assim como outros bancos, que são fontes desse novo método de ensino.

Este trabalho se justifica tendo em vista que os repositórios para auxiliar professores e alunos, são ferramentas educacionais que possui um vasto campo para pesquisa, utilizados através busca em todos os níveis de ensino, permitindo que encontrem uma grande gama de material de estudo em uma única ferramenta de modo fácil e prático, que podem ser utilizados e reutilizados.

Os repositórios educacionais tem como finalidade armazenar qualquer recurso pedagógico digital em ambientes educacionais, dentre eles podemos destacar: vídeos, animações, textos, mapas, experimentos etc.

Desta forma na intenção de incluir a tecnologia de informação e comunicação para auxiliar professores na formulação de suas aulas e no processo de ensino aprendizagem, em 2008 o Ministério da Educação (MEC) em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Rede Latino-Americana de Portais Educacionais (RELPE), Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI) além de outras instituições, lançou o repositório digital educacional denominado Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) (BRASIL, 2017).

Portanto tem se o objetivo de selecionar alguns objetos de aprendizagem no banco e, posteriormente buscar na literatura científica trabalhos desenvolvidos com esses objetos de forma a observar as experiências de ensino aprendizagem

relatadas; viabilizando o trabalho dessas ferramentas com os professores, de modo que os mesmos possam utilizar do repositório educacional para preparar suas aulas, explorando-o o máximo de seus recursos, bem como para os alunos complementarem todo conteúdo exposto em sala de aula. E para atender esses objetivos tem-se uma serie de pontos específicos que são:

- Selecionar os objetos de aprendizagem.
- Pesquisar artigos científicos que relatam experiências de ensino aprendizagem com esses objetos de aprendizagem.
- Analisar os dados coletados e apresentar as melhores práticas descritas.
- Analisar o banco internacional de objetos educacionais como ferramenta de ensino aprendizagem, analisando suas melhorias no subsidio que esse repositório dará para professores e alunos.

## 2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) são todos meio técnicos necessários para tratar a informação e dar suporte na comunicação; apoia se em toda forma de transmissão de informações relacionadas a qualquer tipo de tecnologia, as quais influenciam e relacionam os processos informacionais e comunicativos dos seres, incluindo hardware, software, redes, telecomunicações, automação e as pesquisas científicas de ensino aprendizagem.

Com o surgimento do mundo moderno, a tecnologia da informação teve um salto significativo em sua evolução e outras inovações vão aparecer; como a criação da internet, a qual proporcionou marcos histórico muito significativo, pois através da sua criação vários sistemas de comunicação foram desenvolvidos. Conforme Lévy (1999) novas maneira de pensar e de conviver estão sendo planejadas no mundo das telecomunicações e da informática.

A maior parte dos programas computacionais desempenha um papel de tecnologia intelectual, ou seja, eles reorganizam de uma forma ou de outra, a visão de mundo de seus usuários e modificam seus reflexos mentais. As redes de informáticas modificam circuito de comunicação e de informações. Na medida em que a informatização avança, certa funções são eliminada, novas habilidades aparecem, a ecologia cognitiva se transforma. O que equivale a dizer que engenheiros do conhecimento e promotores da evolução sociotécnica das organizações serão tão necessários quanto especialista em máquinas.(LÉVY, 1999).

As TICs tem a sua utilização nas mais variadas formas e em diversos setores econômicos, dentre eles podemos ressaltar:

- na indústria, que tem a sua principal função no processo automação das suas áreas de produção.
- no setor de investimento: como comunicação imediata através de e-mail e redes sociais.
- na educação, por meio da educação a distância no processo de ensino aprendizagem.

Com o avançotecnológico e através da disseminação da internet, novos sistema de comunicação e de informação foram desenvolvidos, como: e-mail, comunidades virtuais, chats, fóruns, vídeo conferencia, dentre outros que provocaram nos relacionamentos humanos uma verdadeira revolução. Segundo

Manuel Castells (1999), a sociedade está passando por uma revolução informacional que pode ser comparada as grandes guinadas da história.

Com isso trabalhos corporativos podem ser desenvolvidos entre profissionais situados em lugares ou cidades diferente; diante dessa explosão das tecnologia da informação e comunicação uma das áreas que teve um maior favorecimento do uso foi o setor da educação, tanto na presencial quanto na educação a distância.

Segundo Arrese (1977, p.36) é a tecnologia que “põe nas mãos da educação uma racionalização dos sistemas escolares, uma sistematização dos processos de ensino-aprendizagem, uma aplicação dos princípios científicos à atividade educativa”.

As TICs traz um forte mecanismo de potencialização para a educação presencial no processo de ensino-aprendizagem, propiciando um maior desenvolvimento no processo de comunicação entres as pessoas, principalmente aquelas que possuem necessidades educacionais especiais, facilitando a sua integração entre o meio em que estão inseridas.

Já na educação a distância elas possuem um certo avanço, pois com a implementação de ambientes virtuais de aprendizagem os alunos podem se comunicar com troca de informações, compartilhando experiências, bem como os professores e tutores tem a possibilidade de organizarem trabalhos em grupos, assim como debates, fóruns, além de possibilitar vários meios para que esse ensino aprendizagem tenha uma maior eficácia. Lembrando que o conhecimento a ser adquirido vai depender da infraestrutura e do empenho de cada indivíduo que faz parte desse processo.

## **2.1. OBJETOS DE APRENDIZAGEM (OA)**

O avanço da tecnologia proporcionou uma serie de possibilidades, como na área da educação, que abriu portas para o uso de conteúdos digitais, permitindo que professores possam organizar suas aulas através recursos digitais usando jogos, gráficos, mapas bem como animações, fazendo com que a exposição do conteúdo fique mais lúdica e atraia com maior facilidade a atenção do aluno.

Com a utilização da informática ligada a educação, propondo um novo método para o ensino aprendizagem, incorporado a uma nova filosofia do termo objeto de aprendizagem (OAs), que tem finalidade de facilitar o aprendizado dos conteúdos ministrados no ambiente escolar.

Os objetos de aprendizagem (OAs) inclui todos os recursos digitais que são voltados para o ensino aprendizagem e que possam ser reutilizados. Segundo Wiley (2000), OAs é definido como recursos digitais criados para suporte ao ensino e que permitem a reutilização.

Criados com base educacionais para cobrirem várias modalidades de ensino, dentre elas podemos destacar, a presencial, e a distância; bem como diversos campos de atuação na educação formal e informal; eles também possuem características bem definidas como durabilidade, facilidade para sua atualização, flexibilidade, reutilização, bem como diversas outras características.

[...]ser digitais, isto é, possam ser acessados através do computador, preferencialmente pela Internet; ser pequenos, ou seja, possam ser aprendidos e utilizados no tempo de uma ou duas aulas; focalizar em um objetivo de aprendizagem único e serem de fácil utilização (CASTRO-FILHO et al., 2008, p. 584).

Os objetos de aprendizagem (OAs) por ser de pequena extensão é de fácil manipulação, além disso pode ter seu conteúdo alterado ou reagregado e, podem ser utilizados em diferentes contextos assim como em diferentes ambientes virtuais de aprendizagem.

Com isso todos os objetos tem a sua interação com aprendiz, denominada parte visual que está separada do seu conteúdo e, da sua parte instrucional, tecnicamente são estruturas que armazenadas nos repositórios são marcadas por identificadores chamados de metadados, que permite a sua localização por conteúdo, tema, autor, assim como outros.

Para Audino e Nascimento (2010), objeto de aprendizagem (OAs) são recursos digitais dinâmicos, interativos e reutilizáveis em diferentes ambientes de aprendizagens elaborados a partir de uma base tecnológica.

Já para Macêdo (2007) não existe um conceito universalmente aceito para a definição de OAs, mas há um consenso que um objeto de aprendizagem deve ter um propósito educacional definido, um elemento que estimule a reflexão do

estudante e, que ele seja construído de forma que possa ser facilmente reutilizado.

Conclui-se de fato, que expansão e o uso da tecnologia com propósito educativo é, pensada e estudada há décadas, o que reafirma sua importância primordial para esse setor.

## **2.2. BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM (BIOE)**

Este repositório educacional tem como principal finalidade armazenamento de qualquer recurso pedagógico digital em ambiente educacional e em diversos formatos, como vídeos, animações, textos, mapas, experimentos dentre outros.

Tais recursos disponibilizado nesta ferramenta vem proporcionar aos professores uma nova forma de preparar o seu material pedagógico, inserindo assim um novo método de ensino, bem como auxiliar os alunos no material exposto em sala de aula, maximizando o seu ensino aprendizagem.

Pesquisas mostram que os estudos sobre os repositórios de objeto de aprendizagem iniciaram a partir dos anos 2000, conforme Richards et al. (2002), e de acordo com Mohan (2007), os repositórios de objetos de aprendizagem (ROA), são um dos mais importantes recursos que vem a garantir a característica mais visíveis na definição de objeto aprendizagem (OAs).

Os REA são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia que estão sob domínio público ou são licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam acessados, utilizados, adaptados e redistribuídos por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e reuso potencial dos recursos. Os REA podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, guias para estudantes, anotações, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, instrumentos de avaliação, recursos interativos como simulações e jogos de interpretação, bancos de dados, *software*, aplicativos (incluindo versões para dispositivos móveis) qualquer outro recurso educacional de utilidade. O movimento REA não é sinônimo de aprendizado *on-line*, EaD ou educação por meio de dispositivos móveis. Muitos REA – mesmo que possam ser compartilhados por meio de formatos digitais – também podem ser impressos (UNESCO/COL, 2011).

Com isso em 2008 o Ministério da Educação em parceria com diversas instituições lançou o BIOE, onde os Objetos Educacionais disponíveis neste repositório visa maximizar o processo de ensino aprendizagem com a finalidade

de complementar o que os alunos aprenderam em sala de aula, contudo ele visa atender os alunos da educação básica, profissionalizante e superior em suas diversas áreas como mostra a página inicial do BIOE.

**Figura 01:** página principal- interface do BIOE



Fonte: Brasil (2017)

A Figura 01 mostra de maneira fácil os diversos tipos de buscas ao seu material, por exemplo:

- Níveis de Ensino e tipos de recursos: química, Animação/ Simulação
- Títulos:
- Autores:
- Assuntos:
- Temas:
- Pela data de envio.

O Banco Internacional de Objeto possui recursos de diversas nações e línguas, isso faz com que qualquer integrante da comunidade educacional acesse, utilize e, submeta recursos em seu idioma e faça as suas publicações de forma colaborativa.

Contudo, verificando a viabilidade do BIOE, pesquisas do próprio repositório apontam que entre o período de 17 de Junho 2008 até 20 de Julho de 2009 foram realizadas 440.279 visitas na sua página, sendo que esses acessos são de 129 países diferentes como mostra a tabela.

**Figura 02:** visitas página do BIOE por países.

Uso do site					
Visitas	Páginas/visita	Tempo médio no site	% de novas visitas	Taxa de rejeição	
<b>440.279</b> % do total do site: 100,00%	<b>6,02</b> Média do site: 6,02 (0,00%)	<b>00:04:08</b> Média do site: 00:04:08 (0,00%)	<b>82,25%</b> Média do site: 82,15% (0,12%)	<b>59,06%</b> Média do site: 59,06% (0,00%)	
Pais/território	Visitas	Páginas/visita	Tempo médio no site	% de novas visitas	Taxa de rejeição
Brazil	416.466	6,19	00:04:15	81,81%	58,44%
Portugal	15.658	3,04	00:01:31	90,07%	70,60%
United States	1.730	2,75	00:05:52	92,02%	69,77%
Angola	730	1,75	00:01:26	92,47%	78,63%
Mozambique	563	1,52	00:01:02	93,43%	61,17%
Spain	529	6,26	00:05:13	82,80%	44,23%
Japan	402	3,20	00:01:30	91,04%	67,41%
Argentina	318	5,53	00:04:00	83,65%	56,92%
Mexico	293	3,89	00:02:25	86,69%	63,48%
United Kingdom	267	1,75	00:00:38	86,52%	76,78%
France	233	3,88	00:02:34	90,56%	65,67%
Germany	219	2,91	00:01:49	89,95%	64,36%

1 Google Analytics

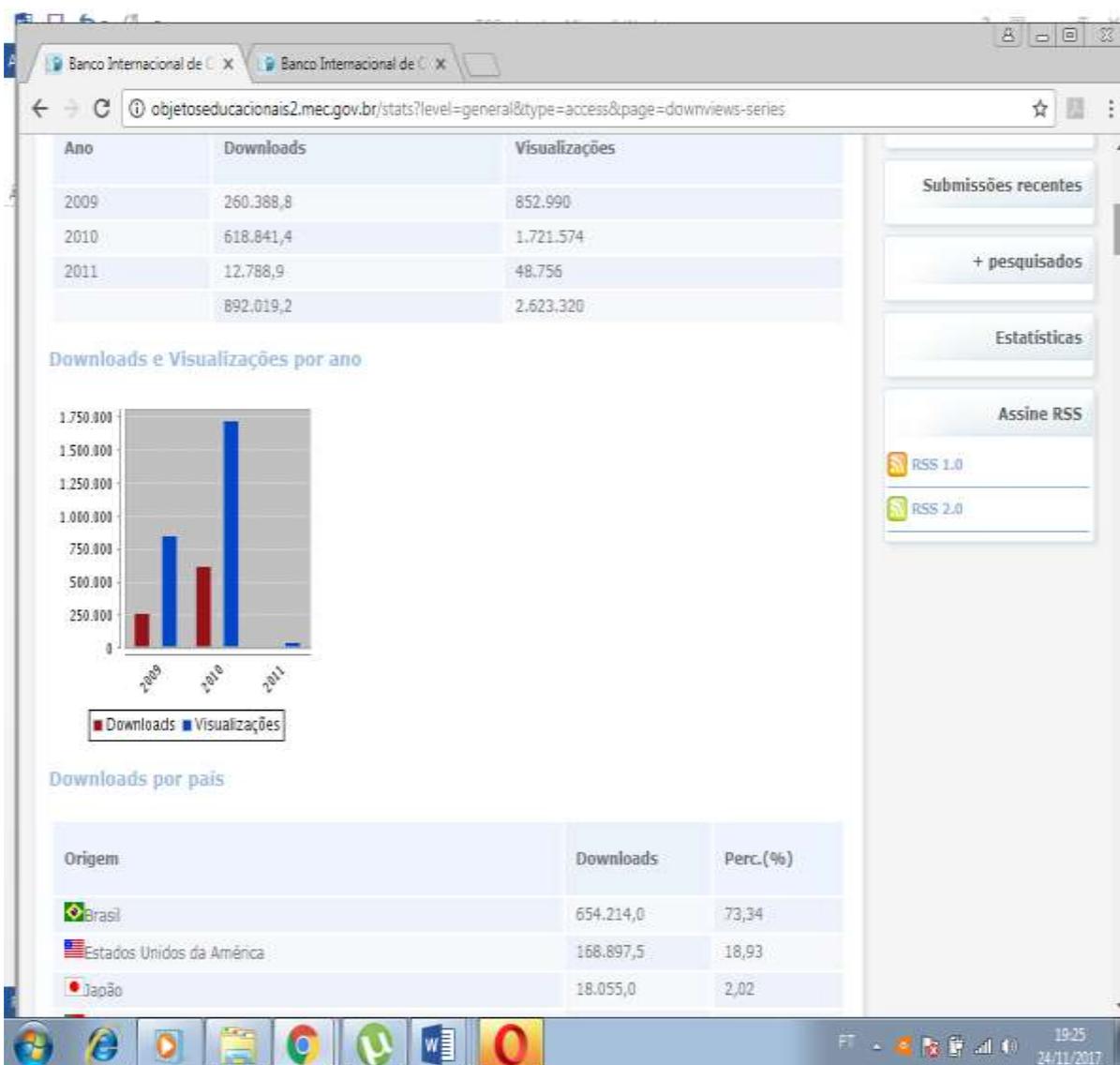
Tabela 1: Quantidade de acesso de alguns países a página do BIOE<sup>b</sup>

Fonte: Brasil(2017)

Isso mostra como diversos profissionais da área da educação vem buscando novas formas de conhecimento através das ferramentas educacionais digitais para uma eventual mudança nos meios pedagógicos.

Contudo esse repositório teve em seus tres anos sebssequentes a sua criação um aumento bastante significativo, tanto na quantidades de acessos, quanto na quantidade de downloads de seus objetos, feitas pela sua comunidade educativas em busca de novos metodos de ensino. Como mostra a Figura 03.

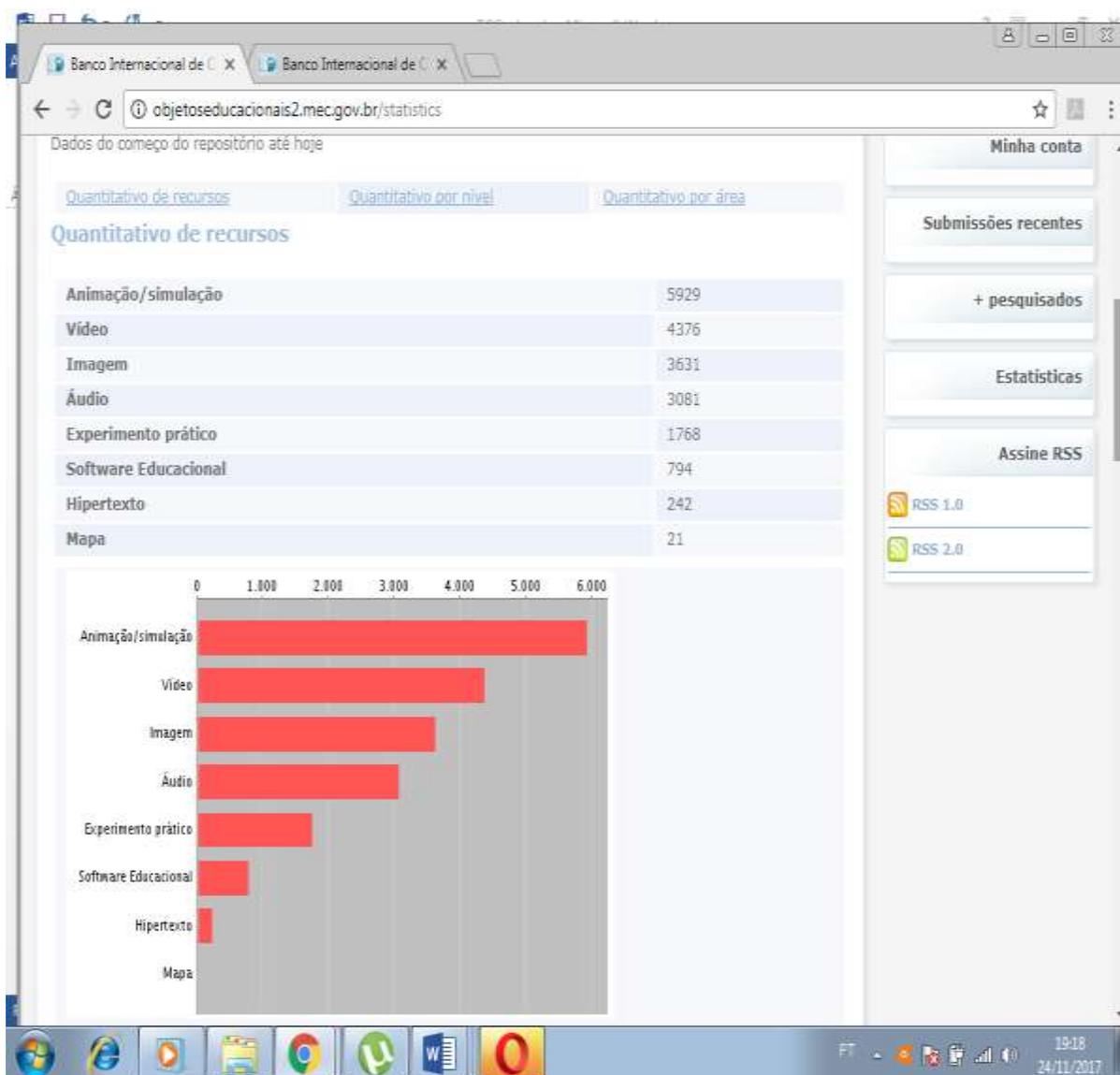
**Figura 03:** Grafico quantidade de Downloads e visualizações por ano.



Fonte: Brasil (2017)

O gráfico da Figura 03 informa que os acessos a esse repositório vem de todas as partes do mundo, isso mostra que os educadores de várias nacionalidades estão buscando novas formas para o ensino aprendizagem, onde este repositório apresenta como uma excelente ferramenta pesquisa, prezando pela qualidade do seu material, assim como pela vasta quantidade de objetos de aprendizagem de boa qualidade expostas nos seus mais diversos formatos. Como mostra a Figura 04.

**Figura 04:** Quantidade de formatos de objetos inseridos no repositório



Fonte: Brasil (2017)

Na Figura 04 pode-se observar que os recursos mais disponibilizados estão em consonância com material que facilmente pode ser utilizado em sala de aula, tais como animações ou simulações, vídeos, imagens e sons. Pois a maioria das escolas possuem televisores e/ou projetores e quase sempre alguns computadores.

Atualmente o banco internacional de objeto possui dezenove mil oitocentos e quarenta e dois objetos publicados, sendo cinco mil novecentos e vinte nove objetos de animação e simulação, com quase quatro mil e quatrocentos vídeos, com mais de três mil e quinhentas imagens, mais de três mil áudios, bem como mais de mil e setecentas experiências práticas, e quase oitocentos softwares educacionais como jogos, além de hipertextos e mapas (BRASIL, 2017).

Esse material está distribuído nas mais diversas modalidades de ensino, desde a educação infantil, profissionalizante até o ensino superior, sendo que cada um desses objetos de aprendizagem estão catalogados e distribuídos de acordo com cada nível de ensino, tipo de disciplina e de objeto, para facilitar as buscas e o formato do recurso que se procura.

Com essa gama de materiais nos seus mais diversos formatos este repositório, tem um propósito de auxiliar professores e alunos. Onde os profissionais da educação pode se valer dessa ferramenta para buscar uma nova proposta de ensino, pois a mesma oferece vastas opções de recursos, possibilitando ao professor uma dinamização de suas aulas, podendo fazer uso de vídeos, experimentos, bem como de imagens e outros, para provocar no aluno o interesse de ir além, estimulando-o na busca de novos conhecimentos e assim produzi-los, nesse novo universo de possibilidades que os recursos desse repositório abre, para uma educação moderna e de qualidade.

Nesse processo de ir além o aluno tem neste repositório, o auxílio para maximizar o conteúdo exposto em sala, o despertar do interesse pelo conteúdo pelo simples fato de ter sido exposto de outra forma, a busca de informação de qualidade em um mesmo local, a facilidade de fazer pesquisas e de ir em busca das informações ao invés de recebe-las, tornando um aluno crítico e formador de opinião.

## 2.3.OBJETO DE APRENDIZAGEM “RESUMO: QUANDO UTILIZAR E COMO ELABORAR”

Foram identificados quatro objetos de aprendizagem relativos a produção textual e que poderiam ser utilizados durante as aulas (Figura 05),

Figura 05: Hipertexto

Data de Publicação	Tipo	Título	Autores	Tamanho dos Arquivos
30/01/2011		<a href="#">Fichamento: quando utilizar e como elaborar</a>	Silva, Suellen Viriato Leite da	954.1Kb
30/01/2011		<a href="#">Resenha: quando utilizar e como elaborar</a>	Silva, Suellen Viriato Leite da	799.3Kb
30/01/2011		<a href="#">Resumo: quando utilizar e como elaborar</a>	Silva, Suellen Viriato Leite da	1.166Mb
30/01/2011		<a href="#">Resumo, resenha e fichamento: definição e diferenças</a>	Silva, Suellen Viriato Leite da	973.3Kb

Mostrando os Itens 1-4 de 4

1

Fonte: Silva (2011)

Foi escolhido junto ao repositório do BIOE para utilizar como objeto de aprendizagem dos alunos, um hipertextos que faz referência de como produzir resumo de textos para alunos do ensino médio da matéria de português. Este tipo de expressão remete a um texto que traz um conjunto de informações ligadas na forma de blocos de textos, de palavras, de imagens e sons nos meios digital.

Figura 06: Metadados do Hipertexto

Classificação Estatísticas

★★★★★

Visualizar Arquivos Tamanho Formato Download

[Visualizar / Abrir](#) [Resumo.rar](#) 443.5Kb application/rar [Download](#)

[Clique aqui para baixar o plugin necessário para a visualização do recurso](#)

---

Redes Sociais:

---

**Título:** Resumo: quando utilizar e como elaborar

**Tipo do recurso:** Hipertexto

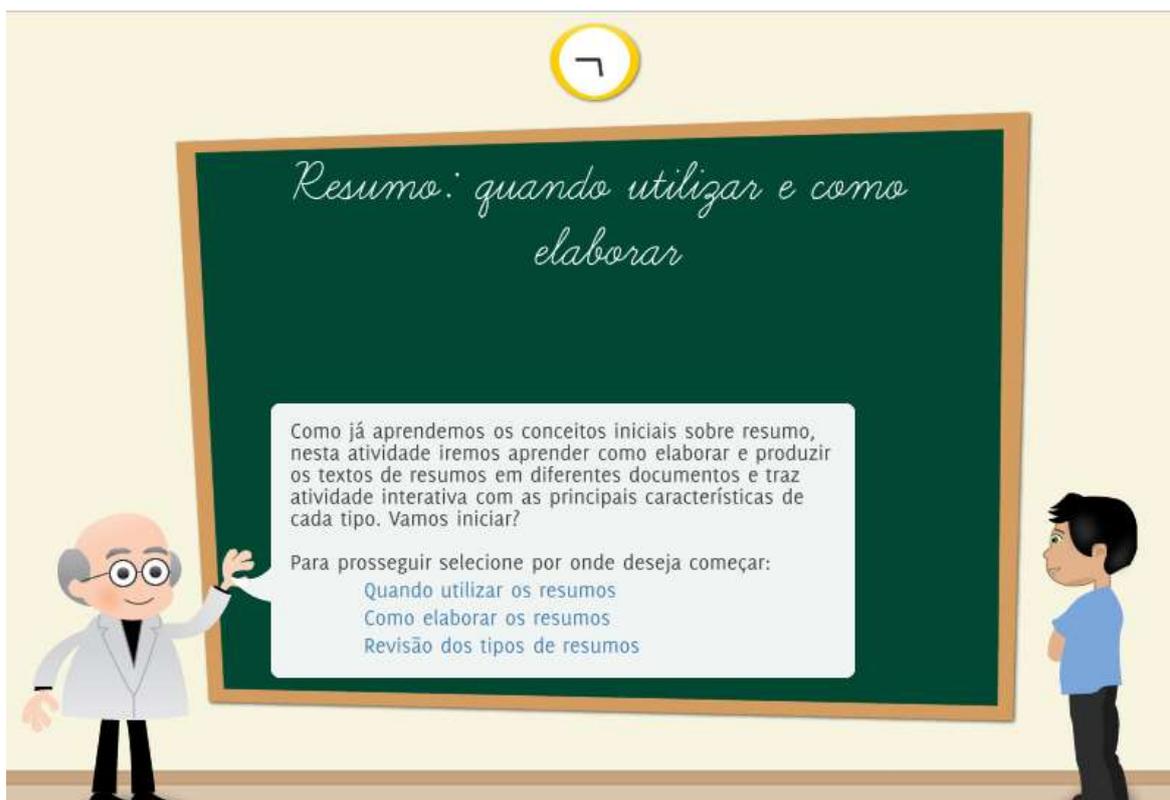
**Objetivo:** Mostrar como elaborar e utilizar resumos

**Descrição do recurso:** Apresenta a modalidade de texto resumo. Traz como e quando utilizar esse tipo de texto dentro e fora de sala de aula, assim como em diversos trabalhos. Tem exercícios e dicas de leitura para aprofundar o assunto e traz um contador de palavras para auxiliar na correta elaboração de resumos para cada tipo de trabalho

Autor: Silva (2011)

A figura 06 mostra como os objetos do BIOE são catalogados, permitindo que sejam facilmente encontrados através de metadados como: Título, Tipo de recurso, Objetivo e Descrição do recurso, seguindo toda uma norma internacional estabelecida por este repositório.

Figura 07: Passos de como elaborar e produzir os textos



Fonte: Silva (2011)

Neste quadro (Figura 07) mostra de maneira simples passo a passo como elaborar, produzir e quando utilizar os textos de resumos em diferentes tipos de documentos, tendo em vista que os resumos textuais obedecem as mesmas regras para redações, além de trazer atividades interativas para fixa e auxiliar na maximização do processo de ensino aprendizagem do aluno de maneira lúdica e simples.

Segundo Medeiros (2000), existem quatro métodos para elaboração do textos de resumo: ode supressão, que consiste em eliminar palavra do texto como advérbios, adjetivos, preposições sem prejudicar a compreensão do

texto, generalização, que consiste em substituir palavras ou elementos do texto por outros genérico, seleção, que consiste em eliminar as objetividades ou informações secundárias e deixar apenas as informações principais do texto, construção, que consiste em criar novas frases a parti do texto lido respeitando a ideia original do texto.

O Objeto de Aprendizagem mostra de maneira bem lúdica uma revisão de todo conteúdo proposto com alternativas para marcar de qual tipo de resumo a pergunta faz referência, com ícones que mostra um gabarito das respostas bem como um para mostrar quantas questões o aluno acertou entre as alternativas marcadas e outro para reiniciar.

Além de contar com ícones de exercícios de fixação com dispositivos que mostra o gabarito das questões e acerto do aluno, e um ícone que leva o aluno a um conta palavras, que mostra a quantidade de palavras que tem o resumo do aluno e para qual tipo de trabalho ele pode ser indicado e se é acadêmico, artigo, resumo critico ou indicação.

### **3. A IMPORTÂNCIA DO USO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO APRENDIZAGEM.**

Com a globalização e com o avanço da tecnologia, aparecem questões como, a necessidade de pessoas qualificadas para manuseio e, utilização dos novos equipamentos que possuem uma enorme capacidade produtiva e, com baixo custo operacional.

Com isso defende-se a importância do aperfeiçoamento dos conhecimentos tecnológicos dos professores além de seus interesses em inovar o seu método de ensino e, ao mesmo tempo inserir os seus alunos na metodologia da inclusão digital, no processo de ensino aprendizagem, que tem como principal problema a falta de conhecimento mínima dos educadores em tecnologia da informação.

O educador deve entender antes de tudo que o estudante de hoje não é o mesmo do que existia antigamente, a lógica de raciocínio de nossos jovens e a atenção que utilizam em várias atividades simultâneas é muito constante. O professor deve entender a realidade do jovem enxergando as coisas sobre as perspectivas deles, caso contrário assumirão uma posição não favorável em sala de aula. Se houver essa divisão entre professores e alunos a convivência entre eles diminuirá e conseqüentemente a eficácia do ensino. (PINHEIRO,2010,p.407).

Os educadores nunca passaram por um período tão difícil na execução de sua profissão como na fase atual, pois enfrenta uma série de problemas, com a falta de interesse de alunos, desatenção e, conversa em sala de aula e, para suprir esses problemas uma das soluções é fazer uso da tecnologia, por meio de celulares, tablets, games, Pcs, tornando as aulas mais atrativas, onde o professor torna um mediador do ensino e estimulando o aluno produzir o seu próprio conhecimento.

Para Gatti (1993), a incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino.

A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por se só garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascara o ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações.

Em um mundo onde se exige uma crescente capacitação de pessoas em menor quantidade de tempo, as tecnologia da informação e comunicação (TICs) crescem e se espalham de uma forma nunca vista, fazendo com que a Educação a Distância ganhe lugar de destaque nesse novo cenário.

E com o anseio para criação de novos cursos para atender diversos públicos-alvo, de forma que o aluno faça parte desse processo de ensino, obrigando o educador ter um domínio das ferramentas tecnológica tão importante para o treinamento empregado tanto do ensino presencial, quanto no ensino a distância.

Conforme Moran, a tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimento por meio de uma atuação ativa, critica e criativa por parte de alunos e professores.

#### 4. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Iniciamos o projeto com alguns alunos do terceiro ano do ensino médio da rede estadual de ensino do colégio Teotônio Vilela que iam participar do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e, mostraram interesse em participar desta proposta de ensino aprendizagem.

As atividades partiram da observação em sala de aula, visando ter um maior conhecimento nos procedimentos do cotidiano escolar e, da ferramenta OAs a ser usada no projeto, visando alcançar um maior aproveitamento dos objetivos proposto, utilizando da tecnologia para essa nova modalidade de ensino, que teve a sua execução na prática tanto no laboratório quanto em sala de aula e extra classe.

Foi elaborado um plano de trabalho onde os alunos criariam um blog educativo. A escolha dessa ferramenta é que ela traz uma abordagem diferenciada, onde o professor pode tornar-se coautor e os alunos autores de suas atividades, pois este recurso permite que os educadores coloquem questões críticas para análise, levando o aluno a refletir e buscar soluções para os problemas, trabalhando com cooperação e com certa autonomia na busca do conhecimento, fazendo com que professor e aluno se tornem parceiros nesta construção.

Segundo Gutierrez (2004), os blogs sintetizam este espírito de cooperação e interação a través de projetos educacionais que desencadeiam entre os participantes o exercício da expressão criadora crítica, artística e hipertextual.

Os blogs por ter uma estrutura dinâmica de trabalho permite a busca de informação de maneira autônoma e crítica, passando por todas as fases de um projeto, podendo ser administrado pelo professor, onde ele pode propor debates, desenvolver trabalhos colaborativos em grupos com os alunos e, por apresentar facilidade de publicação este recurso torna atrativo para os educandos.

Para Suzana Gutierrez, pesquisadora do Núcleo de Estudos, Experiências e Pesquisas em Trabalho, Movimentos Sociais e Educação (TRAMSE), da UFRS, o interessante é que os blogs permitem que os participantes produzam textos e exerçam o pensamento crítico, retomando e reinterpretando conceitos e práticas (GUTIERREZ, 2005).

Logo após foi desenvolvida uma atividade com proposta voltada a elaboração de redações, que poderiam vir a ser tema para o Enem, visando corrigir os maiores vícios, e os erros mais frequentes e, mais comuns neste tipo de redação.

E para aplicação dessa ação, foram utilizados Blogs e dentro desse blog foi colocado um link de um objeto aprendizagem de um hipertexto do repositório do BIOE, que ensina como fazer resumos textuais nos seus mais diversos tipos, tendo em vista que estes resumos obedecem as mesmas regras usadas na produção de redações.

Este recurso foi escolhido por apresentar um conteúdo de maneira simples, lúdica, criativa, para o aluno desenvolver o seu raciocínio lógico, tornando-o um formador de opinião no seu processo ensino aprendizagem, os temas eram escolhidos pelos coordenadores do projeto e lançados nos blogs, bem como as questões levantadas para a elaboração das redações (Figura 08).

Figura 08: Aula criação dos blogs pelos educandos.



Fonte: próprio autor(2016)

Diante das ações propostas, os alunos partiam para o desafio de acessar os seus blogs e, fazer a pesquisa do seu tema proposto, bem como dos pontos que os levaria a minimizar os principais vícios e erros cometidos nas produções de textos (Figura 09).



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou fazer um estudo através de diversos artigos científicos e experiência de campo, sobre como os repositórios educacionais são importantes e podem auxiliar professores e alunos no processo de ensino aprendizagem.

Para tal estudo científico foi utilizado com referência o Banco internacional de Objetos Educacionais (BIOE), pois este repositório cumpre as suas finalidades, a medida que disponibiliza informação de qualidade gratuita com grande relevância para educação.

Este repositório utiliza de recurso tecnológico em prol do conhecimento, instigando o desenvolvimento e o uso de objetos educacionais, o que vai de encontro com o que norteia a educação moderna que tem o seu principal foco em multimídias.

O BIOE com a sua organização e disposição de seus recursos, permite uma rápida recuperação das informações, aliada a qualidade das descrições desses recursos disponibilizados no repositório e, atrelados a padrões internacionais de metadados, faz com que este repositório apareça como um dos principais motores de buscas das páginas de pesquisa da internet.

Tornando-se um importante instrumento de apoio a comunidade educacional, que utiliza dos seus recursos como material didático, podendo isso ser observado pela grande quantidade de acessos e de downloads feitos no repositório.

Quanto a pesquisa de campo para avaliar na prática o uso da tecnologia, utilizando objetos de aprendizagem como, material de ensino na escola Estadual Teotônio Vilela, observou-se que a aula ficou bem mais atraente e, os alunos demonstraram bem mais interesse, pois num primeiro momento foi utilizado imagem relacionada ao conteúdo que estava sendo ministrado, o que tornou a aula mais lúdica, permitindo que os alunos fixasse melhor o conteúdo através do objeto de aprendizagem exposto na sala.

Em um segundo momento foi elaborado um projeto onde, os alunos usaria o laboratório para pesquisas, utilizando blogs como objetos de aprendizagem, onde era postadas tarefas que os mesmos teriam que executar fazendo

pesquisas na internet, onde pode ser observados por partes dos monitores um grande interesse e uma grande melhora no processo de ensino aprendizagem dos alunos que participaram do projeto.

Levando em consideração os blogs como objetos de aprendizagem para auxiliar na produção de texto dos alunos, foi notado um progresso muito significativo, pois os educandos passaram a se posicionar sobre questões dos temas proposto, bem como produzindo soluções para certos problemas das produções de texto, mas sempre atentos as suas principais regras de elaborações.

Com isso pode-se observar que os repositórios propiciaram um grande avanço no processo de ensino aprendizagem e, que é primordial para a modernização da educação, mas precisa evoluir para que pessoas com necessidades especiais tenham acessos a seus recursos, bem como precisam-se de uma maior divulgação diante da comunidade educacional, com isso é preciso que as escolas sejam equipadas com computadores e que seus professores se qualifiquem para serem capazes de opera-los. As experiências com o banco internacional de objetos são bastante positivas, já que a comunidade que faz a sua utilização o atribui mais elogios do que críticas.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, M. C. L. et al. Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE): tratamento da informação em um repositório educacional digital. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.16, n.3, p.148-158, jul./set. 2011 Disponível em <[http://www.brapci.ufpr.br/brapci/\\_repositorio/2015/12/pdf\\_d42beaa0b3\\_0000017074.pdf](http://www.brapci.ufpr.br/brapci/_repositorio/2015/12/pdf_d42beaa0b3_0000017074.pdf)>, acesso em set. 2017

ARRESE, A. A. **Acercamiento a la tecnologia de laeducacion**. In: ÂNGULO, Villar. La formacion del profesorado: nuevas contribuciones. Madrid: Santilhana. 1997.

AUDINO, D.; NASCIMENTO, R. (2010). **Objetos de aprendizagem** – diálogos entre conceitos e uma nova proposição aplicada à educação. Revista Contemporânea de Educação, v. 5, p. 128-148. Disponível em <[http://www.educacao.ufrj.br/artigos/n10/objetos\\_de\\_aprendizagem.pdf](http://www.educacao.ufrj.br/artigos/n10/objetos_de_aprendizagem.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2017.

BAKER, R. et al. **Data mining for education**. International encyclopedia of education, 2010, n. 7, p. 112–118.

BINOTTO, S. F. T.; BASSO, M. V. A. Banco internacional de objetos educacionais: um relato de experiência do projeto Odin. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.17, n.1, p. 174-193, jan./jun., 2012. Disponível em <[https://revista.acbsc.org.br/racb/article/viewFile/801/pdf\\_78](https://revista.acbsc.org.br/racb/article/viewFile/801/pdf_78)>, acesso em:

BRASIL. Ministério de Educação a Distância. **Banco Internacional de Objetos Educacionais**. Disponível em: < <https://objetoseducacionais.mec.gov.br> > Acessado em 11 Out. 2017.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO-FILHO, J. A. D. et al. **Quando objetos digitais são efetivamente para aprendizagem**: o caso da matemática. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 19., 2008, Fortaleza. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p. 583-592

FOGAÇA, M. **5 pontos para entender a importância do Blog em Instituições de Ensino**. 2016. Disponível em <<https://resultadosdigitais.com.br/blog/a-importancia-do-blog-em-instituicoes-de-ensino>>, acesso em

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GATTI, B. **Os agentes escolares e o computador no ensino**. Acesso. São Pauto: FDE/SEE. Ano 4, dez.93.

GOTTARDO, E.; KAESTNER, C.; NORONHA, R. V. Previsão de desempenho de estudantes em cursos ead utilizando mineração de dados: uma estratégia baseada em séries temporais. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, **Anais...** Rio de Janeiro, 2012.

GUTIERREZ, S. Distribuição de Conteúdos e Aprendizagem On-line. **Revista Novas Tecnologias na Educação** – Renote. Porto Alegre: CINTED-UFRGS, v. 2, n. 2, nov. 2004 . Disponível em [http://www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2004/artigos/a6\\_distribuicao\\_conteudos.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2004/artigos/a6_distribuicao_conteudos.pdf), acesso em 20 mar 2005.

HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. **Data Mining: Concepts and Techniques**. Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA, 3rd edition, 2011.

HATALA, M.; R, G. Global vs. community metadata standards. Empowering users for knowledge exchange. In: **Sixth International Symposium on Wearable Computers** – ICSW, Seattle, 2002. Proceedings...[online]. Disponível em: <<http://www.edusplash.net/upload/sw-hatala-richards-final.pdf>>. Acesso em 18 dez.2017.

KAUAR, F.; M, I. **Motivação no ensino e na aprendizagem: competências e criatividade na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008.

LEITE, L.S. Mídia e a perspectiva da tecnologia educacional no processo pedagógico contemporâneo. In: FREIRE, W. **Tecnologia e Educação: As mídias na prática docente**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008.

LÉVY, P. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

MACEDO, L.N.; M, A.A.M.; FILHO, J.A.C. **Avaliação de um Objeto de Aprendizagem com Base nas Teorias Cognitivas**. Workshop sobre Informática na Escola, 13, Anais do WIE 2007. Rio de Janeiro, 2007, p. 330-338.

MALTEMPI, M.V. Prática Pedagógica e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). In: PINHO, S. Z. **Oficinas de Estudos Pedagógicos: Reflexões Sobre a Prática do Ensino Superior**. São Paulo: Cultura Acadêmica: UNESP/Pró – Reitoria de Graduação, 2008.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAN, J. M. Entrevista: **Nós da educação**. 2008. Disponível em: [http://www.youtube.com/watch?v=G1\\_g-N4sDuA](http://www.youtube.com/watch?v=G1_g-N4sDuA). Acesso em janeiro de 2013.

NASCIMENTO, A.C.A.A. Aprendizagem por meio de repositórios digitais e virtuais. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. **Educação a Distância: O Estado da Arte**. 1.ed., 2009.

PACIEVITCH, T. **Tecnologia da informação e comunicação**. 2017. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>, acesso em 20 out. 2017.

PENTAHO. **Pentaho** - pentaho data integration. 2014. Disponível em: <http://www.pentaho.com/>, acesso em: jun. 2014.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito Digital**. 4ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

PONTE, J. P. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In: J. P. Ponte (Org.), **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico**...Porto: Porto Editora, p. 19-26. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/4202>, acesso em 2017

ROMERO, C.; VENTURA, S. Educational data mining: A review of the state of the art. *Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews*, **IEEE Transactions on**. 2010, v.40, n. 6, p. 601–618.

SILVA, A. de Barros. **Sistemas de Informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos**. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

SILVA, S. V. L. **Fichamento: quando utilizar e como elaborar**. 2011. Disponível em <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/16230>>, acesso em 2017

**Tecnologia da informação e comunicação**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologias\\_da\\_informa%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_comunica%C3%A7%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologias_da_informa%C3%A7%C3%A3o_e_comunica%C3%A7%C3%A3o), acesso em 2017

UNESCO/COL. (2011). **Guidelines for Open Educational Resources (OER)** in Higher Education Retrieved from <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=364>

VIEIRA, S. L.; HALU, R. C. **Utilização de blogs educativos no ensino/aprendizagem de língua inglesa: uma experiência no Colégio Estadual Santa Gemma Galgani**. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/artigos/blogs/348-4.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/blogs/348-4.pdf)>, acesso em set. 2017.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**. 2000. In: WILEY, D. A., *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version*. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>, acesso em junho de 2013.