

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

DAIANA BASILIO DA SILVA

UM OLHAR SOBRE OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO RECURSO
PEDAGÓGICO EM BIBLIOTECONOMIA: O LT*i* EM FOCO

JOÃO PESSOA
2013

DAIANA BASILIO DA SILVA

UM OLHAR SOBRE OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO RECURSO
PEDAGÓGICO EM BIBLIOTECONOMIA: O LT*i* EM FOCO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Biblioteconomia da Universidade
Federal da Paraíba – UFPB do Centro
de Ciências Sociais Aplicadas, em
cumprimento as exigências para o título
de Bacharela.

Orientadora: Prof^a. Me. Patrícia Silva

JOÃO PESSOA
2013

S586o	<p>Silva, Daiana Basilio da. Um olhar sobre objetos de aprendizagem como recurso pedagógico em Biblioteconomia: o LT<i>i</i> em foco / Daiana Basilio da Silva. – João Pessoa, PB: UFPB, 2013. 63 f . : Il.</p> <p>Orientador (a): Prof.^a Me. Patrícia Silva Monografia (graduação) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Biblioteconomia, João Pessoa, Paraíba, 2013.</p> <p>1. Tecnologia – Ensino-Aprendizagem. 2. Biblioteconomia. 3. Educação a Distância - Biblioteconomia. 4. Tecnologia da Informação. 5. Educação – Recursos Tecnológicos. 6. LT<i>i</i> – Laboratório de Tecnologias Intelectuais. 7. Objetos de Aprendizagem 8. Inovações Tecnológicas. I.Título.</p> <p>CDU: 37.018.43:004</p>
-------	---

Catálogo na Publicação: Bibliotecária Elaine Cristina de Brito Moreira. CRB-15/053

DAIANA BASILIO DA SILVA

UM OLHAR SOBRE OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO RECURSO
PEDAGÓGICO EM BIBLIOTECONOMIA: O LTÍ EM FOCO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Biblioteconomia
da Universidade Federal da Paraíba – UFPB
do Centro de Ciências Sociais Aplicadas -
CCSA, em cumprimento as exigências para o
título de Bacharela.

Aprovada em 04 de setembro de 2013

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Me. PATRÍCIA SILVA
Orientadora (Universidade Federal da Paraíba- UFPB)



Prof.^a Dr.^a ISA MARIA FREIRE
(Universidade Federal da Paraíba- UFPB)



Prof.^a Me. EDIANE ROSCANO GALVÃO DE CARVALHO
(Universidade Federal da Paraíba- UFPB)

Dedico este trabalho ao Rei dos séculos, imortal, invisível, ao único Deus, no qual, me concedeu o dom da vida para só assim desfrutar dos seus propósitos, a minha amada mãe, Damiana Regina, na qual, representa meu porto seguro em todos os momentos da minha vida, aos meus irmãos, Wanderley Izidro e Francilene Regina, minha família, a Cíntia Daniela, minha amiga, que foi e é um canal que Deus usou para me abençoar e aos meus amigos e colegas que fizeram e fazem parte da minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

A orientadora Patrícia Silva, Mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal da Paraíba, Especialista em Gestão Estratégica de Sistemas de Informação, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Editora do periódico científico Biblionline, agradeço pelos ensinamentos, incentivo, dedicação, responsabilidade, experiência e pela força demonstrada em todo o percurso para a concretização desse trabalho.

A Isa Freire, Professora, Doutora do Departamento de Ciência da Informação, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e do Mestrado Profissional Gestão em Organizações Aprendentes da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), coordenadora da rede de projetos do Laboratório de Tecnologias Intelectuais (apoio CNPq/Universal) e do Projeto Rede de cooperação e aprendizagem na Ciência da Informação (apoio Capes/Procad-NF), por ter aceitado o convite para participar da Banca Examinadora e por contribuir de forma participativa para o aprimoramento deste trabalho.

A Ediane Toscano, Mestra em Ciência da Informação (UFPB), atuou como Bibliotecária na Biblioteca Central Zila Mamede (UFRN), na Biblioteca Central (UFPB) e no Programa de Pesquisa em Literatura Popular (PPLP) (UFPB). Atuou como Vice-Presidente do Conselho Regional de Biblioteconomia - 15a Região (2009 a 2011). É Conselheira do Instituto Brasileiro de Estudos Pesquisas e Formação para a Inovação Social (IBEPIS). É editora da revista Archeion Online, periódico eletrônico da UFPB na área de Arquivologia. É avaliadora do periódico Biblionline, por ter aceitado o convite para participar da Banca Examinadora e por contribuir de forma participativa para o aprimoramento deste trabalho.

Aos docentes (doutores, mestres) pelos ensinamentos, apoio, dedicação, paciência e acima de tudo pela contribuição por nos tornar profissionais da informação, enfim, a todos os docentes do Curso de Graduação em Biblioteconomia que contribuíram para minha formação.

A Elaine Brito, Bibliotecária da Maurício de Nassau e Rejane Borges, Bibliotecária da UFPB pela atenção, auxílio, incentivo quanto as dúvidas existentes da presente pesquisa.

Aos meus amigos e amigas: Joseane de Lima Fernandes, Daiana dos Santos, Josélia Chaves, Fabiana Cavalcante, Alex Salustino, Francisca Rosimere, Jéssica Aline, Arielle Melo e Patrício Inácio.

Aos demais companheiros e amigos de turma de Biblioteconomia 2008.2, pelas alegrias, compartilhamentos, ensinamentos, confraternizações, experiências e convivência ao longo do curso.

Enfim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para concretização e realização deste trabalho.

Ora, ao Rei dos séculos, imortal,
invisível, ao único Deus seja honra e
glória para todo o sempre. Amém! (1
TIMÓTEO 1:17)

RESUMO

O ensino-aprendizagem vem sofrendo diversas mudanças, no que se refere ao surgimento de recursos tecnológicos no processo de educação, com intuito de promover uma inter-relação com os alunos no decorrer do seu aprendizado. Será impossível não formular metodologias de ensino que não façam uso e junção de recursos que facilitem no processo de aprendizagem de seus agentes, pelo fato da sua praticidade e eficiência, como a necessidade desses recursos na sociedade contemporânea, visto que, as inovações tecnológicas estão presentes cada vez mais em diversos setores que se utilizam desses recursos. Considerado como um tipo de software educacional, os objetos de aprendizagem são recursos utilizados que facilitam no processo de ensino aprendizagem. Assim quanto aos recursos tecnológicos que servem de auxílio no processo de ensino-aprendizagem, temos como objetivo geral da pesquisa identificar objetos de aprendizagem como recurso pedagógico na Biblioteconomia tendo como foco o site do L*Ti*. A presente pesquisa é caracterizada quanto aos objetivos como pesquisa descritiva e exploratória, quanto aos procedimentos técnicos utilizamos a pesquisa bibliográfica, e quanto ao método à pesquisa observação. Assim mediante as análises realizadas quanto as características e classificações encontradas no site do L*Ti*, constatamos que os projetos hospedados se enquadram conforme as características e da classificação - Objetos de Instrução - mencionados na literatura de Objetos de Aprendizagem, nesse sentido podemos afirmar que o site do L*Ti* possui recursos pedagógicos para a Biblioteconomia, pois disponibiliza meios que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem. Portanto, é de suma importância, que recursos tecnológicos sejam inseridos na educação, visto que, são meios que facilitam o processo de aprendizagem, pois, devido aos seus diversos tipos existentes e com suas finalidades, cooperam para que haja interação contínua no processo informacional.

Palavras-chave: Laboratório de Tecnologias Intelectuais. Biblioteconomia. Objetos de Aprendizagem. Recursos Tecnológicos. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

The teaching-learning has undergone several changes with regard to the emergence of technological resources in the education process, aiming to promote an inter - relationship with the students in the course of their learning. It will be impossible not to develop methodologies for the teachings that do not use and pooling of resources to facilitate the learning of their agents, because of its practicality and efficiency process, such as the need for these resources in contemporary society, since technological innovations are present increasingly in various industries that use these resources. Considered as a kind of educational software, learning objects are resources used to facilitate the teaching learning process. As well as the technological resources that serve as aid in the teaching- learning process, we have the general objective of the research to identify learning objects as a teaching resource in the Library focusing on the site of the LTI. This research is featured on the objectives as descriptive and exploratory research as to the technical procedures used the literature and research regarding the method of observation. Thus the analysis performed by the features and ratings as found on the LTI site, we found that the hosted projects fall according to the characteristics and classification - Objects of Instruction - mentioned in the literature of learning objects, in this sense we can say that the LTI site own teaching resources for the Library as it provides resources that assist in the teaching- learning process. Therefore, it is of paramount importance that technological resources are inserted in education , since they are means which facilitate the learning process , because due to their various existing types and their purposes, cooperate so that there continues interaction in information process .

Keywords: Intellectual Technologies Laboratory. Librarianship. Learning Objects. Technology Resources. Teaching and learning.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed)	44
ANCIB - Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação	53
BOA - Banco de objetos de Aprendizagem	30
BN - Biblioteca Nacional	36
UniFAI - Centro Universitário Assunção	39
UNIFORMG - Centro Universitário de Formiga	39
UCA - Computador por cada aluno	18
CFB - Conselho Federal de Biblioteconomia	45
CNPq - Conselho Nacional Científico e Tecnológico	33
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior	45
DCI - Departamento de Ciência da Informação	14
DED - Diretoria de Educação a Distância	45
EaD - Educação a Distância	14
CESAT - Escola Superior de Ensino Anísio Teixeira	39
FaBCI - Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação	40
FCIC - Faculdade de Ciências da Informação de Caratinga	39
FAINC - Faculdades Integradas Coração de Jesus	39
FATEA - Faculdades Integradas Teresa D'Ávila	39
UDESC - Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina	40
FURG - Fundação Universidade Federal do Rio Grande	40
IESF - Instituto de Ensino Superior da Funlec	39
IMAPES - Instituto Manchester Paulista de Ensino Superior	39
LTi - Laboratório de Tecnologias Intelectuais	13
LTSC - Learning Technology Standards Committee	24

MEC - Ministério da Educação	18
OA- Objetos de Aprendizagem	13
OEI - Organização dos Estados Ibero-americanos	29
PUC-Campinas - Pontifícia Universidade Católica de Campinas	40
PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná	40
PROBEX - Programa Institucional de Bolsas de Extensão	33
PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica	33
RIVED - Rede Interativa Virtual de Educação	31
RELPE - Rede Latinoamericana de Portais Educacionais	29
RIVED - Rede Interativa Virtual de Educação	24
SEED - Secretaria de Educação a Distância	31
TCIs - Tecnologias da informação e comunicação	18
TCC - Trabalho de Conclusão de Curso	14
UAB - Universidade Aberta no Brasil	45
UnB - Universidade de Brasília	39
USP - Universidade de São Paulo	39
UEL - Universidade Estadual de Londrina	40
UESPI - Universidade Estadual do Piauí	39
UNESP - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	39
UFBA - Universidade Federal da Bahia	39
UFPB - Universidade Federal da Paraíba	14
UFAL - Universidade Federal de Alagoas	39
UFG - Universidade Federal de Goiás	39
UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso	39
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais	39
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco	39
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina	40

UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos	40
UFAM - Universidade Federal do Amazonas	39
UFC - Universidade Federal do Ceará	39
UFC - Universidade Federal do Ceará	39
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo	39
UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	39
UFMA - Universidade Federal do Maranhão	39
UFPA - Universidade Federal do Pará	39
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro	40
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte	39
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	40
UFF - Universidade Federal Fluminense	40
USU - Universidade Santa Úrsula	39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	15
2.1	Geral.....	15
2.2	Específicos.....	15
3	TECNOLOGIAS NO AUXÍLIO DO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	16
3.1	Objetos de Aprendizagem (OA).....	24
3.2	Bancos e Repositórios de Objetos de Aprendizagem.....	29
3.3	Laboratório de Tecnologia Intelectuais – Ltí.....	33
4	BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL.....	36
4.1	Diretrizes Curriculares do curso de Biblioteconomia.....	40
4.2	Educação a Distância (EaD) em Biblioteconomia.....	44
5	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	48
6	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	50
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
	REFERÊNCIAS.....	60

1 INTRODUÇÃO

O ensino-aprendizagem vem sofrendo diversas mudanças, no que se refere ao surgimento de recursos tecnológicos no processo de educação, com intuito de promover uma inter-relação com os alunos no decorrer do seu aprendizado.

Esses recursos tecnológicos facilitam no processo de aprendizagem dos conteúdos que são expostos pelos professores em sala de aula, considerados como uma forma dinâmica, eficiente e prazerosa em disseminar os conteúdos programáticos para os alunos, acarretando exigências tanto dos professores, como dos alunos, pelo fato, de requerer de ambas as partes habilidades, dedicação, conhecimentos e atualização sobre os recursos informacionais que estão surgindo de forma tão aceleradas nos últimos anos.

É de se esperar, que por meio desses novos recursos informacionais o sujeito participante da sociedade da informação, terá vantagens em relação ao aprimoramento de seus conhecimentos, decorrente da existência de ferramentas que auxiliará no seu processo de ensino-aprendizagem.

No processo de ensino-aprendizagem nos diversos níveis de educação, diversos recursos informacionais, já estão sendo utilizados, esses que são conhecidos como Objetos de Aprendizagem (OA), recursos que auxiliam na educação.

Será impossível não formular metodologias de ensinos que não faça uso e junção de recursos que facilitem no processo de aprendizagem de seus agentes, pelo fato da sua praticidade e eficiência, como a necessidade desses recursos na sociedade contemporânea, visto que, as inovações tecnológicas estão presentes cada vez mais em diversos setores que utilizam-se desses recursos.

Com a utilização de recursos tecnológicos na educação, é frequente a criação de *softwares* educacionais que são utilizados em vários formatos e para todos os níveis de ensino, nacionalmente e internacionalmente, no qual, contribuem no processo de ensino-aprendizagem. Quanto aos recursos tecnológicos que servem de auxílio no processo de ensino-aprendizagem, utilizamos como objeto de estudo o Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LTI), que é um projeto de pesquisa - ensino - extensão, desenvolvido no

âmbito do Departamento de Ciência da Informação (DCI), mediante parceria com organizações internas e externas à Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que tem como objetivo desenvolver ações que facilitem o acesso livre à informação científica e tecnológica.

Considerando o avanço tecnológico é de suma importância refletir sobre a inserção desses recursos no processo de aprendizagem, diante da exigência ocorrida nos últimos anos. Nesse sentido o nosso problema de pesquisa é: O site do L*Ti* possui características de objetos de aprendizagem, ou recurso pedagógico para a biblioteconomia?

Para responder a nossa questão de pesquisa nos utilizaremos de sete capítulos assim divididos:

1. Introdução – Primeira parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) onde fazemos um passeio superficial acerca do que iremos tratar ao longo da pesquisa;
2. Objetivo – Nesse tópico mostraremos qual o objetivo geral e os objetivos específicos que nortearam o estudo;
3. Tecnologias no auxílio do ensino-aprendizagem – Nesse capítulo apresentamos como as tecnologias vem influenciando o ensino a partir dos objetos de aprendizagem (OA), bem como onde estão armazenados e disponibilizados esses OA, em seguida nos deteremos acerca do Laboratório de Tecnologia Intelectuais – L*Ti*, foco do TCC.
4. Biblioteconomia no Brasil – Aqui nós inserimos as Diretrizes Curriculares para o curso de Biblioteconomia e a importância da Educação a Distância (EaD) em Biblioteconomia;
5. Metodologia – Mostramos os caminhos percorridos metodologicamente para alcançar o que se propunha;
6. Análise e Discussão dos Dados – Pontuamos alguns *links* por acreditar que esses correspondiam aos anseios da pesquisa;
7. Considerações Finais – A partir do exposto ao longo do trabalho, fizemos algumas considerações do que foi visto.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Conhecer o site do *LTi* enquanto recurso pedagógico para a Biblioteconomia.

2.2 Específicos

- Descrever o que são objetos de aprendizagem como recurso pedagógico;
- Identificar objetos de aprendizagem como recurso pedagógico na Biblioteconomia tendo como foco o site do *LTi*;
- Mostrar as principais características e classificações dos Objetos de Aprendizagem hospedados no site do *LTi*.

3 TECNOLOGIAS NO AUXÍLIO DO ENSINO-APRENDIZAGEM

Na educação, os recursos tecnológicos estão presentes no processo de ensino-aprendizagem há anos, sendo que sua inserção nos países deu-se de forma diferente. A utilização de recursos tecnológicos no âmbito educacional é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, pois abriu novos horizontes entre o professor e o aluno, contribuiu no desempenho de atividades realizadas em sala de aula e fora do ambiente escolar.

A utilização dos computadores na educação aconteceu nas universidades dos Estados Unidos no início dos anos sessenta, principalmente na realização de tarefas de cálculo e no auxílio das atividades de ensino. Foram realizadas diversas experiências no desenvolvimento de tutoriais educacionais e estas ideias acabaram sendo exploradas por empresas como IBM, RCA e Digital, que produziram estes programas. [...] No Brasil, a área da Informática na Educação não seguiu um percurso diferente do que ocorreu em outros países mais desenvolvidos, embora tenha havido algumas peculiaridades: a defasagem no tempo, a velocidade de disseminação dos computadores nas escolas e um grande questionamento sobre a validade de uso de recursos tão dispendiosos em vista das necessidades e prioridades da Educação (VALENTE, 2002, p. 15-16).

Diante dos desafios enfrentados pela educação, decorrente do avanço tecnológico, faz-se uso da implantação de recursos tecnológicos no processo educacional, como uma forma de despertar a curiosidade pelo novo, uma vez que, os recursos tecnológicos oferecem novas oportunidades para a formação do conhecimento.

Face aos desafios atuais enfrentados pela educação, em todos os níveis, faz-se necessária sua adaptação à demanda social, utilizando, para tanto recursos mais criativos e fazendo que os alunos desenvolvam habilidades de busca seletiva da informação útil, atual e de aplicação imediata, pois em diversas áreas do ensino o uso de microcomputadores e o desenvolvimento de programas informatizados fazem parte do cotidiano acadêmico (SILVEIRA; JOLY, 2002, p. 66).

Segundo Andrade (2011), “a internet tem a capacidade de criar grandes oportunidades para a educação, não só como ferramenta educativa e de aprendizagem, mas também como veículo facilitador da comunicação”.

- Encontrar recursos educativos e notícias atuais, obter documentos, fotos e imagens importantes, e pesquisar temas muito diversos;
- Conseguir ajuda para realizar os trabalhos de casa, quer através das enciclopédias on-line e outras obras de referência, ou contratando especialistas;
- Aumentar as capacidades de leitura pelo acesso a conteúdos interessantes, que sugiram outras leituras;
- Aprender a utilizar melhor as novas tecnologias para saber encontrar e utilizar a informação desejada, resolver problemas, comunicar, e sem duvida a adquirir competências cada vez mais exigidas no mercado de trabalho.

Conforme o autor supracitado, a internet como ferramenta educativa e de aprendizagem, facilita em diversos aspectos no processo de aprendizagem. Percebe-se que a internet é um meio informacional importantíssimo, visto que, oferece inúmeras vantagens no ato de sua utilização, pois, por ser um veículo informacional ágio, fornece inúmeras informações sobre diversos assuntos em questão de tempo favorável, dessa forma contribui no momento da pesquisa e dá espaço para futuras pesquisas.

Segundo Joly (2002, p. 7), quanto ao uso dos recursos tecnológicos diz que:

A globalização da informação, aliada à possibilidade de que ela seja acessada em tempo real, determina que a educação se adapte à demanda social, utilizando-se de recursos mais criativos, para assim chegar a desenvolver nos alunos habilidades de busca seletiva da informação útil, atual e de aplicação imediata, com o objetivo de formar indivíduos autônomos e capazes de lidar com novas tecnologias e novas linguagens.

Conforme Andrade (2011, grifo do autor), “o Ministério da Educação (MEC), no âmbito de suas atribuições coopera com o melhoramento das escolas e dos profissionais da educação com investimentos em alguns setores.” De acordo com o autor, esses investimentos, permitirá avanço no sistema de ensino como:

- **INFRAESTRUTURA:** recursos necessários para o desenvolvimento de projetos utilizando as TIC na escola. Como laboratórios de informática, manutenção e orientação por profissionais qualificados.
- **CRIAÇÃO E FORTALECIMENTO DE REDES DE APRENDIZAGEM:** por meio de portais educacionais e redes sociais, como forma de garantir o acesso. Por exemplo:

✓ Portal do professor - SITE do ministério da educação destinado a incluir professores que vivem fora dos grandes centros urbanos no ambiente de tecnologias educacionais. O conteúdo do portal inclui sugestões de sala de aula de acordo com cada componente curricular, bem como recursos tais como vídeos, figuras, mapas, áudios e texto, que contribuem para tornar o estudo mais dinâmico e motivador.

✓ Curso de especialização à distância em mídias na educação – é um programa de educação a distância com estrutura modular, que visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias de informação.

✓ Um computador por cada aluno (UCA). Onde cada aluno da escola recebe um computador para iniciar sua inclusão no mundo das tecnologias.

• **FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EDUCADORES:** considerando o novo perfil de aluno e a chegada de diferentes recursos à escola. O proinfo, proinfo integrado, e-proiinfo e universidade aberta fazem parte desses projetos.

✓ Proinfo - programa nacional de tecnologia educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede de educação básica. Levam do às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais.

✓ Proinfo integrado – é um programa de formação voltado para o uso didático - pedagógico das tecnologias da informação e comunicação TCIs no cotidiano escolar, articulado á distribuição dos equipamentos tecnológicos e recursos multimídias e digitais oferecidos pelo portal do professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo domínio publico e pelo banco internacional de objetos educacionais.

✓ E-proiinfo – é um ambiente virtual colaborativo de aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino – aprendizagem.

É de grande relevância a atitude exposta pelo Governo Federal para com a sociedade, pois essas propostas facilitam para que a realidade expressa advindas das tecnologias não se tornem assustadoras para os professores e nem para os alunos. As propostas concedidas pelo Governo Federal de instruir os professores quanto ao uso dos recursos tecnológicos, beneficia tanto ao professor, quanto ao aluno, uma vez que, o professor ciente de sua responsabilidade como mediador usará de integridade com seu ofício e transmitirá da melhor forma o conhecimento para os alunos, ao passo que, os alunos serão beneficiados em extrair ao máximo o potencial do professor.

Segundo Assmann (2006 apud VIEIRA, 2008, p. 32-33), em relação às intervenções das tecnologias na aprendizagem:

[...] não há como deixar de rever a postura do professor diante da aprendizagem do aluno. Cada vez, mais, o docente caminha para a função de mediador, de condutor do processo, função que demanda visão abrangente e crítica [...].

Os recursos tecnológicos como auxílio no processo de ensino-aprendizagem trás consigo mudanças no projeto pedagógico, pois a inserção desses recursos na realização das atividades expostas pelos professores vem sendo um novo método de ensino, onde os alunos despertam curiosidades sobre respectivos assuntos extracurriculares, tornando-os seres participantes do conhecimento.

A justificativa, desde o inicio dessas ações, tem sido a possibilidade de mudança na escola: a criação de ambientes usando a informática como recurso auxiliar do processo de aprendizagem, mudando o foco de uma educação centrada na instrução que o professor passa ao aluno para uma educação em que o aprendiz realiza tarefas usando a informática e, assim, constrói novos conhecimentos (VALENTE, 2002, p. 16).

Segundo Marinho (2002, p. 50-57), os desafios encontrados no processo da utilização dos recursos tecnológicos na educação são:

Quadro 1 – Desafios no processo da utilização dos recursos tecnológicos na educação

1	O professor deverá exercer, de forma permanente, uma atitude reflexiva sobre sua própria prática e sobre as novas demandas que se colocam à educação numa sociedade globalizada e globalizante, que vive a era da informação.
2	A abandonar o papel de “ator principal no palco” da escola; agora lhe estará destinado um papel coadjuvante.
3	A ocupar muito do seu tempo criando estratégias para aprendizagem que sejam também desafiadoras aos alunos e que estejam vinculadas às suas próprias realidades.
4	Deverá conhecer seus alunos, saber de suas reais necessidades e vontades, com eles discutir o projeto da sua própria formação.
5	Está em abandonar aquela posição solitária, que tem sido a sua prática tradicional na escola.
6	Aos professores está na necessidade, imperiosa, da formação continuada.

Fonte: Marinho (2002 p. 50-57)

De acordo com Poole (1997 apud MARINHO, 2002, p. 47-48), quanto à utilização de recursos tecnológicos na educação é de extrema necessidade que os professores desenvolvam habilidades e tomem conhecimentos sobre os recursos que fazem parte do projeto pedagógico de ensino.

- Demonstrar habilidade para operar um sistema de computação de forma a usar com sucesso o software.
- Avaliar e usar os computadores e tecnologias relacionadas no apoio ao processo instrucional.
- Aplicar os princípios instrucionais atuais, pesquisa e práticas de avaliação apropriadas ao uso dos computadores e tecnologias relacionadas.
- Explorar, avaliar e usar materiais baseados em computadores/tecnologia, incluindo aplicativos, software educacional e documentação associada.
- Demonstrar conhecimento de uso de computadores para resolução de problemas, coletas de dados, gerenciamento da informação, comunicações, apresentações e tomada de decisão.
- Elaborar e desenvolver atividades para a aprendizagem pelo estudante que integrem a computação e tecnologia para diversos grupos de estudantes.
- Avaliar, selecionar e integrar instrução baseada em computadores/ tecnologia no currículo em determinada área do conhecimento e/ou diferentes graus.
- Demonstrar conhecimento de uso de multimídia, hipermídia e telecomunicações no apoio à instrução.
- Demonstrar habilidades no uso de ferramentas de produtividade para o uso pessoal e profissional, incluindo processador de textos, base de dados, planilhas e utilitários gráficos e de impressão.
- Demonstrar conhecimento sobre questões de equidade, éticas, sociais, legais e humanas do uso da computação e tecnologia na sua relação com a sociedade e modelos de comportamento adequados.
- Identificar fontes para manter atualizado no uso de computador e tecnologias relacionadas na educação.
- Usar tecnologia baseada em computador para acessar informação, melhorando a produtividade pessoal e profissional.
- Aplicar o computador e tecnologias relacionadas para facilitar os papéis emergentes do aprendiz e do educador.

Conforme Lucena (2000 apud VIEIRA, 2008, p. 34) quanto ao uso dos recursos tecnológicos, relata que:

A capacitação dos professores é de fundamental importância para a efetiva integração do computador nas atividades docentes. Somente após essa capacitação o professor terá plenas condições de realizar os processamentos adequados, fazer as articulações bem como tomar as decisões frente ao instrumento em relação às alternativas de uso mais indicado à sua disciplina, o melhor momento de usá-las, forma de integração em suas atividades curriculares e forma de interação.

Tajra (2001, grifo do autor) afirma que a informática pode ser utilizada de três maneiras na educação:

- **Informática como um fim:** prevalece à parte técnica onde são aprendidos os sistemas operacionais e manuseio.
- **Informática como apoio disciplinar:** os aplicativos são utilizados de forma isolada visando à disciplina específica. Exemplos: geogebra, cabri-geomérico, etc.
- **Informática como apoio aos projetos educacionais:** o uso dos aplicativos de mídias e tecnológicos incorporados ao projeto escolar, que envolve os alunos, professores e softwares educacionais.

Na educação, a informática está presente em todo contexto, sendo fundamental sua utilização em vários momentos, sendo assim, um recurso informacional que possui diversas formas de uso.

Vários recursos já estão sendo utilizados no processo de ensino-aprendizagem, decorrentes a necessidade causada pelo avanço tecnológico. Esses recursos são utilizados como meios que facilita o conhecimento no percurso da aprendizagem.

A educação, na tentativa de adaptar-se às novas demandas, está em processo constante de evolução, buscando diferentes formas de contribuir no processo de aquisição do conhecimento. Recursos multimídia como televisão, biblioteca, instituição, local, música, teatro são utilizados como forma de variar a sistemática de ensino centrada no professor, que, em vários casos, é o centro do processo (SILVEIRA; JOLY, 2002, p. 67).

Segundo Litto (1999 apud SILVEIRA; JOLY, 2002, p. 97), “Modificar essa concepção da educação implica em criar alternativa de aprendizagem, com as quais os alunos, por meios de pesquisas e projetos colaborativos, possam construir o conhecimento.”

Para Silveira e Joly (2002) é de suma importância a mudança do contexto tradicional de ensino para a utilização de recursos tecnológicos no processo de aprendizagem, pois contribui para a formação de seres participantes na sociedade no qual estão inseridos.

Vieira e Nicoleit, (2007), afirmar que “os Objetos de Aprendizagem dentro da ideia da TIC vêm se mostrando como uma alternativa aos professores no apoio ao processo ensino-aprendizagem visando à superação das dificuldades na apropriação dos conhecimentos científicos”.

Considerando o avanço tecnológico, cabe ressaltar sua importância como um recurso informacional que propicia novas formas de comunicação e novos espaços de interatividade no momento de aprendizagem entre os sujeitos existentes na sociedade a qual estão inseridos, sendo fundamental a necessidade de estarem sempre preparados em relação aos recursos informacionais que são advindas das tecnologias.

Essas novas tecnologias cooperam para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial, uma vez que podem ser usadas para dinamizar aulas em cursos presenciais, tornando-os mais vivos, interessantes e mais vinculados à nova realidade de estudo, de pesquisa e de contato com os conhecimentos produzidos. Cooperam também e, principalmente, para o processo de aprendizagem a distância (virtual), uma vez que foram criadas para atender a esta nova necessidade e modalidade de ensino (SILVEIRA; JOLY, 2002, p. 68).

A sociedade da informação se depara com diversos recursos tecnológicos nos quais proporcionam diversas informações, há questão importante sobre esses diversos recursos existentes é que os mesmos fornecem informações em questão de tempo favorável aos seus utilizadores, disponibilizando em tempo real todos os acontecimentos que o cerca. Ultimamente nos deparemos com diversos suportes tecnológicos que são capazes de disseminar a informação desejada, são suportes que facilitam no processo de busca e na recuperação da informação.

A globalização da informação, aliada à possibilidade de que ela seja acessada em tempo real, determina que a educação se adapte à demanda social, utilizando-se de recursos mais criativos, para assim chegar a desenvolver nos alunos habilidades de busca seletiva da informação útil, atual e de aplicação imediata, com o objetivo de formar indivíduos autônomos e capazes de lidar com novas tecnologias e novas linguagens (JOLY, 2002, p. 7).

Segundo Drouet (2006, p. 7 grifo do autor), alguns elementos são fundamentais no processo de ensino-aprendizagem:

- **Comunicador ou emissor**, representado pelo professor ou pelas máquinas de ensinar, como transmissores de informações ou agentes do conhecimento. O comunicador tem

uma participação ativa no processo educativo, devendo estar motivado e ter pleno conhecimento da mensagem que irá transmitir a seus alunos.

- **Mensagem**, que é o conteúdo educativo, ou seja, os conhecimentos e as informações transmitidas aos alunos. A mensagem deve ser adequada à idade mental do educando. Deve ser clara e precisa para ser bem entendida.
- **Receptor da mensagem**, que é o aluno. O receptor não tem um papel passivo; deve ser um receptor crítico dos conhecimentos e informações que lhe são transmitidos.
- **Meio ambiente**, que é o meio escolar, familiar e social, onde se efetiva o processo de ensino aprendizagem. O meio ambiente deve ser estimulador da aprendizagem e, portanto, propício ao bom desenvolvimento do processo educativo.

Diante do que foi mencionado por Drouet (2006, p. 7), esses elementos devem percorrer de extrema ligação entre si, devido a participação de que um tem para outro, pois havendo a ausência de um desses elementos, ocorrerá um desligamento informacional, propiciando dessa forma, uma lacuna no processo de aprendizagem.

O processo de aprendizagem, como parte de um processo social de comunicação é, portanto, um processo contínuo, individual, cumulativo e integrativo.

A aprendizagem é gradual, isto é, vamos aprendendo pouco a pouco, durante toda a nossa vida, Portanto, ela é um processo constante, contínuo. Cada indivíduo tem seu ritmo próprio de aprendizagem (ritmo biológico) que, aliado ao seu esquema próprio de ação irá constituir sua individualidade. As diferenças individuais levam alguns indivíduos a serem mais lentos na aprendizagem, enquanto outros são mais rápidos. [...] a aprendizagem é um processo cumulativo, ou seja, cada nova aprendizagem vai se juntar ao repertório de conhecimentos e de experiência que o indivíduo já possui, indo constituir a bagagem cultural. Este processo de acumulação de conhecimentos não é estático. A cada nova aprendizagem o indivíduo reorganiza suas ideias, estabelece relações entre as aprendizagens anteriores e as novas, faz juízos de valor, colocando seus sentimentos nesse julgamento [...] (DROUET, 2006, p. 8).

Conforme Drouet, o conhecimento adquirido é acumulativo, uma vez que, no processo de aprendizagem, é natural que cada indivíduo absorva as informações de forma diferente, pois segue o seu ritmo biológico. Aborda que a aprendizagem é reorganizada diante as novas informações e consecutivamente reformuladas.

3.1 Objetos de Aprendizagem (OA)

Mediante ao acúmulo de informações que são produzidas diariamente decorrentes ao advento da tecnologia, é fundamental a utilização de recursos que auxiliem e facilitem no processo de assimilação das informações. Deste modo, no processo de ensino-aprendizagem, mediadores utilizam-se de recursos que auxiliam e facilitam no processo de aprendizagem de seus sujeitos.

Sendo assim, Objeto de Aprendizagem (OA) é:

[...] qualquer recurso ou ferramenta que permite o suporte do processo de ensino e aprendizagem, que são independentes em relação a outros objetos, mas dependem da mediação realizada pelo educador para que a partir da transmissão da informação ocorra a construção do conhecimento (SILVA; LEITE NETO; PETRUCCI, 2011).

Considerado como um tipo de *software* educacional, os objetos de aprendizagem são recursos utilizados que facilitam no processo de ensino aprendizagem, corroborando com essa afirmação temos Oliveira (2011), que diz que o OA são “entidades digitais reutilizáveis como textos, animações, vídeos, aplicações, páginas web de forma isolada ou em combinação”.

Segundo Andrade (2011):

a definição aceita para o termo OA foi fornecida em 2001, pelo comitê *Learning Technology Standards Committee* (LTSC) como sendo qualquer entidade digital ou não digital que pode ser usada, reusada ou referenciada durante a aprendizagem amparada pela tecnologia.

De acordo com a Rived¹ (2007, p. 96), “Objetos de aprendizagem são qualquer recurso que possa ser reutilizado para o suporte ao ensino”. De acordo com a Rived (2007, p. 124-125), o objeto de aprendizagem é “um recurso (ou ferramenta cognitiva) autoconsistente do processo ensino-aprendizagem, isto é, não depende de outros objetos para fazer sentido.”

Para Flôres (2011):

¹Rived significa Rede Interativa Virtual de Educação, é um projeto gerenciado pela SEED-MEC.

Os estudos sobre OA são recentes, de forma que não há um consenso universalmente sobre sua definição. Os OAs podem ser criados em qualquer mídia ou formato, podendo ser simples como uma animação ou uma apresentação de slides ou complexos como uma simulação. Normalmente, eles são criados em módulos que podem ser reusados em diferentes contextos.

Flôres (2011), ainda afirmar que:

Esses materiais são elaborados de formas variadas de apresentação conceitual como: textos, imagens, animações, simulações, podendo ser distribuído pela internet, o que significa que todos podem acessá-los e usá-los simultaneamente.

Quanto às características fundamentais de Objetos de Aprendizagem, Mendes (2004 apud GAMA, 2007, p. 11 grifo do autor) menciona as seguintes na tabela abaixo:

Quadro 2 – Características Fundamentais de Objetos de Aprendizagem

Reusabilidade	Reutilizável diversas vezes em diversos ambientes de aprendizagem
Adaptabilidade	Adaptável a qualquer ambiente de ensino
Granularidade	Conteúdo em pedaços, para facilitar sua reusabilidade
Acessibilidade	Acessível facilmente via Internet para ser usado em diversos locais
Durabilidade	Possibilidade de continuar a ser usado, independente da mudança de tecnologia
Interoperabilidade	Habilidade de operar através de uma variedade de <i>hardware</i> , sistemas operacionais e <i>browsers</i> , intercâmbio efetivo entre diferentes sistemas
Metadados	(<i>'data about data'</i>): descrever as propriedades de um objeto, como: título, autor, data, assunto e etc.

Fonte: Mendes (2004 apud GAMA, 2007, p. 11 grifo do autor)

OA quanto a suas características, percebe-se que é um recurso que facilita no processo de ensino-aprendizagem, por ser tratar de um recurso informacional que facilita em vários aspectos decorrente as suas funções.

Segundo Gonzáles (2005 apud GAMA, 2007, p. 11-14 grifo do autor), para o uso pedagógico, especifica a seguinte classificação para objetos de aprendizagem:

- **Objetos de Instrução:** São objetos destinados ao apoio da aprendizagem e são divididos em seis tipos distintos.

1. **Objetos de Lição:** combinam textos, imagens, filmes, vídeos, perguntas e exercícios para criar uma aprendizagem interativa.

2. **Objetos Workshop:** são eventos de aprendizagem que podem incluir apresentações, vídeo-conferência e ferramentas de colaboração em geral.

3. **Objetos Seminários:** são seminários com uma comunicação síncrona com os aprendizes, com o uso de áudio, vídeo, intercâmbios de mensagens, etc.

4. **Objetos artigos:** correspondem a material de estudo, gráficos, tabelas, etc.

5. **Objetos White Papers:** são objetos baseados em textos que detalham tópicos completos.

6. **Objetos Caso de Estudo:** são objetos baseados em textos, que correspondem à análise em profundidade de uma implementação de um produto de software, experiências pedagógicas, etc.

- **Objetos de Colaboração:** São objetos para a comunicação em ambientes de aprendizagem colaborativa e se dividem em quatro tipos:

1. **Objetos Monitores de exercícios:** são objetos onde se produz intercâmbio entre aprendizes e um monitor guia

2. **Objetos Chats:** são objetos que permitem os aprendizes a compartilhar experiências e conhecimentos. São intercâmbios de mensagens síncronas.

3. **Objetos Fórum:** são objetos que permitem intercâmbio de mensagens assíncronas.

4. **Objetos de Reuniões On-line:** são tipos de objetos que pode-se compartilhar desde documentos até computadores para trabalhos em grupo.

- **Objetos de Prática:** São objetos destinados a auto-aprendizagem, com uma alta interação, onde se distinguem oito tipos.

1. **Simulação Jogo de Roles:** este tipo de objeto permite ao aprendiz a construir e provar seu próprio conhecimento e habilidades inter atuando com a simulação de uma situação real. Trabalha com ambientes virtuais.

2. **Simulação de Software:** permite aos estudantes praticar tarefas completas com o uso de ambientes gráficos.

3. **Simulação de Hardware:** o uso de objetos de simulação de *hardware* que permite aos aprendizes obter conhecimentos de determinadas tarefas.

4. **Simulação de Códigos:** este tipo de objeto permite que o aprendiz aprenda técnicas completas da codificação de software.

5. **Simulação Conceitual:** ajudam os aprendizes a relacionar conceitos através de exercícios práticos.

6. **Simulação de Modelos de Negócios:** são objetos que permitem ao aprendiz controlar e manipular um conjunto de variáveis em uma companhia virtual para aprender a administrar uma situação real.

7. **Laboratórios On-line:** este tipo de objeto a aprendizagem de tópicos relativos a tecnologias de informação.

8. Projetos de Investigação: são objetos associados a atividades completas que impulsionam os aprendizes os comprometerem através de exercício com áreas específicas.

- **Objetos de Avaliação:** São objetos que têm a função de conhecer o nível de conhecimentos de um aprendiz. Divide-se em quatro tipos:

1. Pré-avaliação: são objetos que têm a função de verificar os conhecimentos dos aprendizes antes do processo de aprendizagem.

2. Avaliação de Proficiência: são objetos que servem para medir se o aprendiz assimilou determinados conhecimentos específicos para poder seguir adiante.

3. Testes de Rendimentos: este tipo de objeto possibilita medir a habilidade de um aprendiz em uma tarefa específica; normalmente este tipo de objeto se usa com objetos de simulação.

4. Pré-teste de Certificação: usado, geralmente, no final de um programa orientado a certificação e são usados em dois modos: estudo e certificação. Na modalidade de estudo é maximizada a aprendizagem entregando ao aprendiz uma lista dos erros cometidos, e na certificação é similar a um exame final.

Passarini (2003) afirma que os objetos possuem características que devem resolver diversos problemas existentes atualmente, sendo os mais importantes:

- a) flexibilidade: construídos de forma a possuir início, meio e fim, já nascendo flexíveis, podendo ser reutilizados sem manutenção [...];

- b) facilidade para atualização: Como os mesmos objetos são utilizados em diversos momentos a atualização em tempo real é relativamente simples, desde que todos os dados relativos a este objeto estejam em um mesmo banco de informações [...];

- c) customização: como os objetos são independentes, a ideia de utilização em qualquer tipo de qualificação torna-se real, sendo que cada professor pode utilizar-se dos objetos e arranja-los da maneira que mais convier [...];

- d) interoperabilidade: a reutilização dos Objetos não apenas em nível de plataforma de ensino e sim em nível de mundo. A ideia de que um Objeto pode ser utilizada em qualquer plataforma de ensino aumenta ainda mais as vantagens destes Objetos [...];

- e) aumento do valor de um conhecimento: a partir do momento que um Objeto é reutilizado diversas vezes em diversas especializações e este Objeto vem ao longo do tempo sendo melhorado, a sua consolidação cresce de uma maneira espontânea, e pode indicar a melhora significativa da qualidade do ensino;

- f) indexação e procura: quando um professor necessita de determinado Objeto para completar seu conteúdo programático a padronização dos OA facilita sua localização

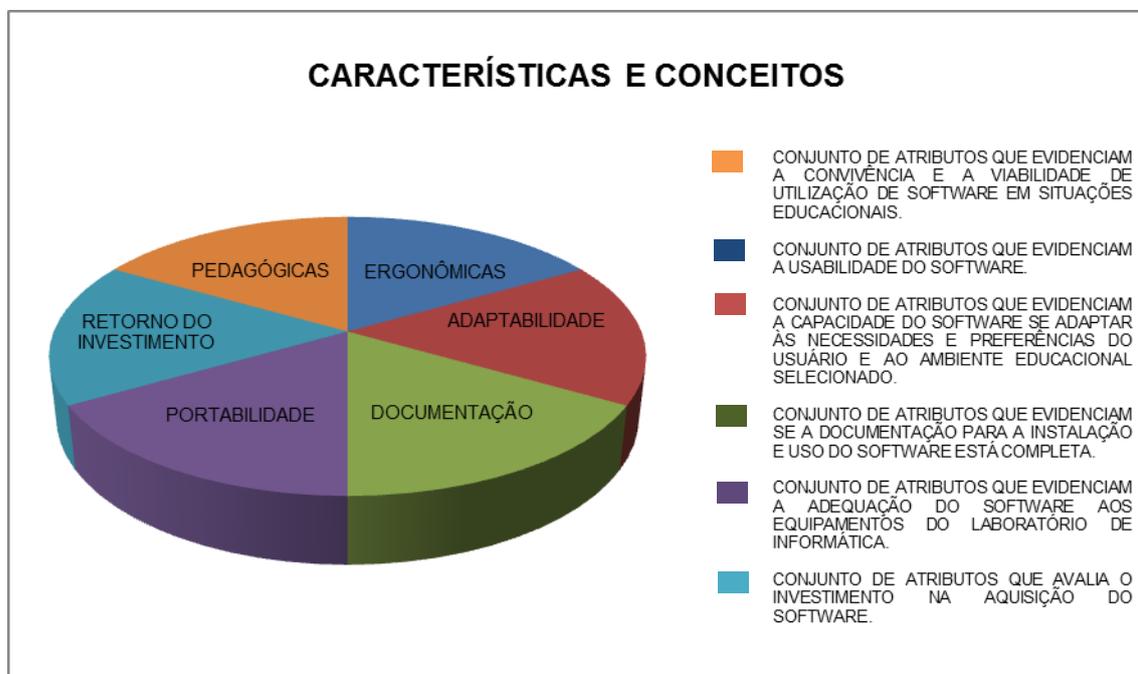
assim como a utilização de assinaturas digitais tendem a criar maior facilidade à sua procura.

Gama (2007, p. 14) acrescenta que, quanto à qualidade de um objeto de aprendizagem, “requer definir o que avaliar e quando avaliar, isto é, avaliar um objeto ao longo do processo de construção e avaliar o produto pronto.” Ela ainda afirma que devemos analisar alguns aspectos relevantes, mencionando como exemplos:

- No aspecto manutenibilidade (pode ser consertado?);
- No aspecto da usabilidade (ele foi projetado para o usuário?);
- No aspecto portabilidade (é possível usá-lo em outra máquina?);
- No aspecto reusabilidade (é possível reutilizar parte do objeto?);
- No aspecto interoperabilidade (é possível compor uma interface com outro sistema?).

Para Gama (2007, p. 14-16), ao avaliar um objeto de aprendizagem, considera as mesmas características que Rocha (2001) considera importantes em software educacional.

Gráfico 1 – Características e conceitos



Fonte: Gama (2007, p. 14-16)

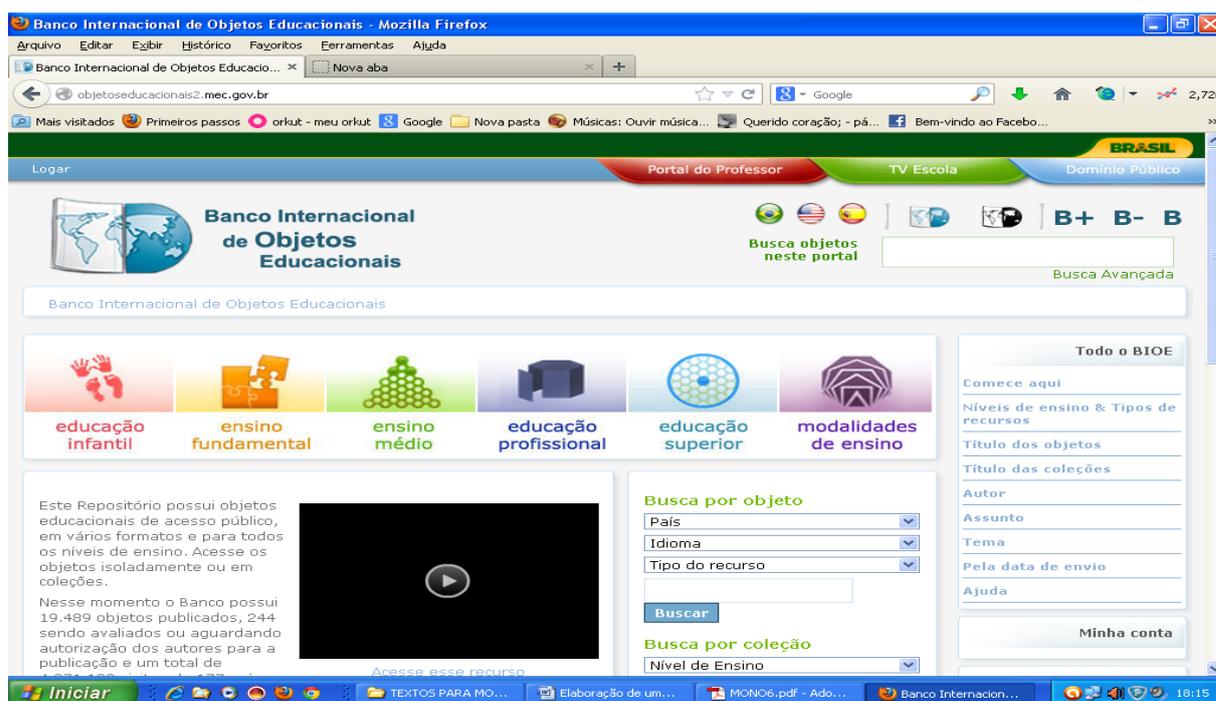
3.2 Bancos e Repositórios de OA

Com a utilização de recursos tecnológicos na educação, é frequente a criação de *softwares* educacionais que são utilizados em vários formatos e para todos os níveis de ensino, nacionalmente e internacionalmente, no qual, contribuem no processo de ensino-aprendizagem.

Como exemplo de *software* educacional destacamos o Banco Internacional de Objetos Educacionais que foi 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, sendo integrado ao Portal do Professor, também do Ministério da Educação.

Possui objetos educacionais de acesso público, em vários formatos e para todos os níveis de ensino (Educação infantil, Ensino fundamental, Ensino médio, educação profissional, Educação superior, Modalidades de ensino), a forma de acesso desses objetos é isoladamente ou em coleções. De acordo com os dados informacional do site constam 19.489 objetos publicados, 244 sendo avaliados ou aguardando autorização dos autores para a publicação e um total de 4.071.199 visitas de 177 países.

Figura 1 - Banco Internacional de Objetos Educacionais



Fonte: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

Como outro exemplo de recurso tecnológico no processo de aprendizagem destacamos o Banco de objetos de Aprendizagem (BOA) sendo um repositório de depósitos de OA no qual armazena blocos de informações, no qual, é um recurso que contém cadastros de todos os recursos virtuais utilizados em treinamentos, sites ou qualquer outro desenvolvimento realizado pelo software educacional.

Figura 2 - Banco de Objetos de Aprendizagem – BOA



Fonte: <http://www.educs.com.br/banco-de-objetos-de-aprendizagem.asp>

Outro recurso tecnológico que coopera no ensino-aprendizagem é o grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA) criado em 2001, com o objetivo de desenvolver OA (atividades multimídia, interativas, na forma de animações e simulações que tem a ideia de quebrar o conteúdo educacional disciplinar em pequenos trechos que podem ser reutilizados em vários ambientes de aprendizagem).

O PROATIVA além de desenvolver OA, realiza pesquisas sobre a utilização desses recursos tecnológicos nas escolas e forma professores para a

utilização de OA no ensino, promovendo assim, auxílio no aprendizado dos conteúdos escolares

Figura 3 – PROATIVA

Fonte: <http://www.proativa.vdl.ufc.br/>

Destacamos ainda outro recurso tecnológico que auxilia no processo de ensino-aprendizagem, a Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED), no qual, é um programa da Secretaria de Educação a Distância (SEED), com a finalidade de produzir conteúdos pedagógicos digitais, na forma de OA, nos quais, são atividades de multimídias, interativas, na forma de animações e simulações.

Figura 4 - Rede Interativa Virtual de Educação - RIVED



Fonte: <http://rived.mec.gov.br/projeto.php>

Ao analisarmos esses softwares educacionais, percebemos que esses recursos tecnológicos são fundamentais quanto ao processo de construção de conhecimentos e que eles estão cada vez mais frequentes na educação como recursos que tem a finalidade de auxiliarem no processo de ensino-aprendizagem.

3.3 Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*

Com o apoio do Conselho Nacional Científico e Tecnológico (CNPq) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), e do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PROBEX) da Universidade Federal da Paraíba, o Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LT*i*)² começou a realizar suas atividades, com recursos próprios da UFPB, no ano de 2009.

Segundo Freire (2012), o projeto tem a finalidade de “contribuir para a formação acadêmica nos cursos de graduação e pós-graduação”. De acordo com a autora, é possível, devido à experiência de integração de atividades de pesquisa-ensino-extensão, uma vez que, irá atender a sociedade em geral, quanto à busca e uso da informação.

O LT*i* desenvolve ações para docentes e discentes de cursos de graduação e pós graduação e da área da Ciência da Informação da UFPB, e conseqüentemente para os docentes e discentes do Lyceu Paraibano, realizando ações que promovam o acesso à internet e a formação de competências em informação.

O Projeto LT*i* representa uma oportunidade de contribuir para concretização da possibilidade de acesso à informação por um grupo significativo de usuários, no ambiente de ensino universitário e médio (FREIRE, 2013, p. 6).

Conforme Freire (2013, p. 11), “quanto aos usos dos meios digitais, segundo os aspectos éticos e morais, aborda que tais recursos tecnológicos servem de suporte auxílio no processo educacional, sendo assim, um recurso que auxilia no processo de aprendizagem da sociedade.”

De acordo com Freire (2011, p. 136-137),

A dinâmica de desenvolvimento dos projetos considerados no LT*i* tem possibilitado a busca por informações a respeito de temas de interesse para a sociedade, além de evidenciar a presença de diferentes áreas do conhecimento no processo, promovendo a interdisciplinaridade existente na própria Ciência da Informação.

² Endereço eletrônico para o site do LT*i*: <http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/>

Em relação aos projetos presentes no site do LT*i*, nota-se que é um recurso tecnológico que contribui para o processo de ensino-aprendizagem em diversos aspectos informacionais, tornando-se um recurso tecnológico que disponibiliza diversas informações para a sociedade.

De acordo com Freire et al. (2011, p. 136),

[...] a proposta do Laboratório de Tecnologias Intelectuais representa uma contribuição à política de inclusão digital da Universidade Federal da Paraíba, que tem como finalidade promover o acesso de docentes e discentes à rede *Internet*, propiciando-lhes oportunidades de adquirir competências para buscar, organizar e utilizar a informação científica.

Quanto à proposta abordada pelos respectivos autores mencionados, quanto a questão da inclusão digital na UFPB, é de suma importância, pois, a inclusão de recursos tecnológicos, no auxílio as atividades desenvolvidas no meio acadêmico, propicia benefícios quanto a busca, organização e utilização desses recursos nas diversas áreas do conhecimento.

Conforme o site do LT*i* (2013 grifo do autor), quantos aos seus objetivos, o projeto possui as seguintes finalidades:

- **Desenvolver** ações com vistas a promover o acesso à Internet e a formação de competências em informação para alunos de cursos de graduação e pós-graduação da UFPB e de outras instituições de ensino superior que se vincularem ao LT*i* mediante ações de ensino, pesquisa ou extensão.
- **Propiciar** a troca produtiva de conhecimentos e experiências entre consultores, instrutores e usuários do LT*i*.
- **Contribuir** para o desenvolvimento de modelo de ação de informação para acesso à internet e competências em informação.

Para Freire (2013, p. 3, grifo do autor), no que diz respeito às ações do LT*i* tem ações:

- a) **na pesquisa** – propor, experimentar e avaliar um modelo de ação de informação para promover o compartilhamento de recursos de informação e a comunicação científica sobre a proposta e resultados (eventos, publicações);
- b) **no ensino** – contribuir, de forma positiva, para qualidade do trabalho acadêmico nas disciplinas curriculares da graduação e pós-graduação;
- c) **na extensão** – promover oportunidades para transferência de tecnologias intelectuais, mediante oficinas presenciais e

tutoriais online para competências em informação, bem como prestação de serviços de referência na web.

Consequentemente os projetos são voltados para a comunidade acadêmica, para o ensino médio e para a sociedade, com assuntos que são dos seus interesses, contendo ainda informações de diversas áreas do conhecimento.

Diante aos recursos informacionais presentes no site do LTI , constatamos a presença de materiais que servem de auxílio aos cursos em Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, para os alunos de Ensino Médio e para comunidade em geral.

4 BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL

Nesse capítulo iremos abordar a trajetória do curso de Biblioteconomia no Brasil, seus obstáculos encontrados nesse percurso e conseqüentemente suas conquistas nos últimos anos. No Brasil o Curso de Biblioteconomia teve seu surgimento conforme o decreto 8.835 de 11 de julho de 1911³, na Biblioteca Nacional (BN), durante a direção de Manoel Cícero Peregrino da Silva.

Art. 34. O curso de biblioteconomia constará das seguintes materias que constituirão uma só serie e de cujo ensino serão encarregados os directores de secção:

- a) bibliographia;
- b) paleographia e diplomatica;
- c) iconographia;
- d) numismatica.

Art. 35. O ensino deverá ser theorico e pratico, cada materia abrangendo todo o objecto de uma secção, inclusive a parte administrativa e a pratica dos diversos serviços

Art. 36. O candidato á matricula passará por um exame de admissão que consistirá numa composição escripta em portuguez e numa prova oral sobre geographia, historia universal, historia litteraria e traducção do francez, do ingles e do latim, sendo dispensados de exame os candidatos que já houverem sido admittidos nas escolas superiores ou classificados em concursos de provas para provimentos de cargos da Bibliotheca.

Art. 37. De 15 a 31 de março estará aberta a matricula, devendo requerel-a até o dia 25 os candidatos que tiverem de prestar o exame de admissão.

Art. 38. As aulas serão de uma hora, uma vez por semana para cada materia, podendo ser mais frequentes quando se julgarem necessarias para completar o ensino pratico, serão publicas e realizar-se-ão nos mezes de abril a novembro.

Art. 39. Encerradas as aulas, terão logar os exames, aos quaes só se poderão apresentar os alumnos matriculados que tiverem comparecido a mais de metade daquellas.

Art. 40. O exame de cada uma das materias constará de prova escriptapracica, para a qual se darão duas horas e prova oral, theorico-pracica, que não deverá exceder de meia hora.

Art. 41. As pravos julgados aproveitaveis terão o valor de 1 a 5 pontos, considerando-se aprovados os alumnos que sommadas todas as notas, obtiverem 16 pontos no minimo.

Art. 42. Aos alumnos aprovados serão expedidos certificados de capacidade, nos quaes se declarará o numero de pontos de sua approvação, sendo-lhes permittido praticar no serviço da Bibliotheca

³ Texto inserido de acordo com o original.

sem direito a remuneração. (Decreto nº 8.835, de 11 de Julho de 1911)

Conforme relatam os autores Oliveira, Carvalho e Souza (2009, apud BIBLIOTECA NACIONAL, 1913, p. 439), o período de consolidação do curso de Biblioteconomia no Brasil teve inúmeros obstáculos, dos quais, desistências de inscritos, a falta de candidatos inscritos e a transferência do diretor da primeira seção, esses que por vários anos consecutivos impediram a sua concretização.

No ano seguinte ao decreto, em 1912, o curso ainda não estava em funcionamento devido à desistência dos inscritos, na maioria funcionários da própria instituição, e pela transferência do diretor da primeira seção, impressos, para a segunda seção, de manuscritos, porque ele não se julgou devidamente preparado para o desempenho das aulas. Entretanto, “Tais obstáculos porem poderiam ter sido vencidos, dando-se substitutos aos dous professores, si não tivesse ficado de nenhum efeito a inscrição a requerimento dos interessados”.

Em meio aos inúmeros obstáculos encontrados no decorrer dos anos, o curso de Biblioteconomia no Brasil, conforme o Decreto nº 8.835, de 11 de julho de 1911, previsto no Art. 36, teve início no ano de 1915 na Biblioteca Nacional.

É finalmente em 1915, que cumprindo o Art. 36 inaugura-se a primeira turma, composta de vinte e um alunos, e por determinação do Ministro da Justiça e Negócios do Interior, Dr. Carlos Maximiliano Pereira dos Santos teve a turma acrescida de mais seis proponentes. Nota-se que para tornar bibliotecário o candidato deveria preencher a condição inicial de ter conhecimento amplo, humanístico, sobre o campo das Artes, Humanidades, Línguas e Ciências, seguindo os moldes da escola francesa, pela École Nationale des Chartes (OLIVEIRA; CARVALHO; SOUZA, 2009, p. 15).

Apesar da consolidação do curso no Brasil, fatores que vinham persistindo há anos contribuíram para o fim do curso em 1922, sendo reaberto nove anos depois com algumas alterações, curriculares e com duração de dois anos (OLIVEIRA; CARVALHO; SOUZA, 2009, p. 15).

Com a extinção do curso na Biblioteca Nacional, foi oferecido pelo Museu Histórico Nacional, conforme o decreto 15.596 de agosto de 1922, o Curso Técnico, com intuito de formar profissionais capazes de assumir o cargo profissional na Biblioteca Nacional e no Arquivo Nacional, sendo que sua criação não efetivamente sucedida devido a diversos fatores.

Para Oliveira; Carvalho; Souza (2009, apud BIBLIOTECA NACIONAL, 1916, p. 466), “(...) leis dos adidos que mandavam aproveitar os funcionários em disponibilidade, que fez com que nunca funcionasse este curso tecnico para bibliotecários, paleógrafos, arquivistas e arqueólogos”.

Ainda na visão dos autores, Oliveira; Carvalho; Souza, (2000 apud CASTRO, 2009, p. 58):

[...] este curso não funcionou, apesar de terem inscritos quatorze alunos, e a causa fora a recusa dos professores Constancio Alves e Mario Behringem ministrarem as disciplinas História literária e Paleografia, por ‘motivos justificados’. Acreditamos que os motivos estariam ligados à não-concordância com a criação do curso tecnico, aliado ao fato de que ao assumirem a docência estariam duplicando suas atividades –Bibliotecário/Chefe de seção e professor, não recebendo qualquer adicional de salário [...].

O curso de Biblioteconomia na BN foi reaberto sobre decreto n ° 20.673, de 17 de novembro no ano de 1931, com poucas alterações na formação profissional.

Pode-se perceber que poucas foram às alterações na formação profissional, pois as inclusões de novas disciplinas ainda refletem os aspectos humanísticos, tendo no primeiro ano: Bibliographia, Paleographia e Diplomática; e no segundo ano, História Literária, Iconographia e Cartographia. Neste ano foram inscritos 31 alunos, mas 21 alunos requereram os exames. De acordo com o decreto nº 22. 167, de 5 de Dezembro de 1932, foram todos aprovados, desses alunos sete eram funcionários da instituição. A mudança mais significativa foi assegurar o direito de prevalência para a promoção e preenchimentos dos cargos na instituição, assim como o provimento em repartições federais aos que tivessem obtidos seus certificados de conclusão (OLIVEIRA; CARVALHO; SOUZA, 2009, p. 16).

Em contrapartida ao início da formação do curso de Biblioteconomia na BN, decorrente aos seus diversos fatores no qual acarretou o cancelamento do curso por anos, sua reabertura foi capaz de consolidar fatos fundamentais no seu histórico de concretização no Brasil, cooperando assim gradativamente

para o crescimento e reconhecimento do curso nos dias atuais, desde as finalidades do curso, as competências e habilidades ao graduado em Biblioteconomia das Universidades Federais e Particulares existentes no Brasil.

Segundo o Conselho Regional de Biblioteconomia 6ª Região (CRB-6), existe atualmente 39 cursos de Biblioteconomia e/ou Ciência da Informação entre Universidades Federais, Estadual e Faculdades Particulares no Brasil, conforme mostra a tabela a seguir:

Quadro 3 – Curso de Biblioteconomia no Brasil

REGIÃO	QUANTIDADE DE CURSOS	INSTITUIÇÃO FEDERAL/ESTADUAL/PARTICULAR
NORTE	2	Universidade Federal do Pará - UFPA
		Universidade Federal do Amazonas - UFAM
NORDESTE	9	Universidade Federal do Ceará - UFC
		Universidade Federal de Alagoas - UFAL
		Universidade Federal do Ceará - UFC
		Universidade Federal da Paraíba - UFPB
		Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
		Universidade Federal do Maranhão - UFMA
		Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
		Universidade Estadual do Piauí - UESPI
		Universidade Federal da Bahia - UFBA
CENTRO-OESTE	4	Universidade de Brasília - UnB
		Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT
		Universidade Federal de Goiás - UFG
		Instituto de Ensino Superior da Funlec - IESF
SUDESTE	18	Faculdade de Ciências da Informação de Caratinga - FCIC
		Centro Universitário Assunção - UniFAI
		Instituto Manchester Paulista de Ensino Superior - IMAPES
		Faculdades Integradas Teresa D'Ávila - FATEA
		Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
		Universidade Santa Úrsula - USU
		Faculdades Integradas Coração de Jesus - FAINC
		Universidade de São Paulo - USP
		Centro Universitário de Formiga - UNIFORMG
		Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP
		Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
		Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
		Escola Superior de Ensino Anísio Teixeira - CESAT

		Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-Campinas
		Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação - FaBCI
		Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
		Universidade Federal Fluminense - UFF
		Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
SUL	6	Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG
		Universidade Estadual de Londrina - UEL
		Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
		Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
		Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
		Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR

Fonte: Dados da Pesquisa

4.1 Diretrizes Curriculares do curso de Biblioteconomia

Em 2001 foram aprovadas as propostas de Diretrizes Curriculares Nacionais referentes a vários cursos, dentre eles, Biblioteconomia. Conforme o Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação, (2001, p. 1):

Trata o presente de diversos processos acerca das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia remetidas pela SESu/MEC para apreciação da CES/CNE. A Comissão constituída pelas Conselheiras Eunice Ribeiro Durham, Vilma de Mendonça Figueiredo e Silke Weber analisou as propostas provindas da SESu referentes aos cursos mencionados e procedeu a algumas alterações com o objetivo de adequá-las ao Parecer 776/97 da Câmara de Educação Superior, respeitando, no entanto, o formato adotado pelas respectivas Comissões de Especialistas que as elaboraram. A Comissão retirou, apenas de cada uma das propostas, o item relativo à duração do curso, considerando o entendimento de que o mesmo não constitui propriamente uma diretriz e será objeto de uma Resolução específica da Câmara de Educação Superior, o que foi objeto do Parecer CNE/CES 583/2001.

De acordo com as Diretrizes Curriculares para o Curso de Biblioteconomia, quanto ao seu perfil dos formandos, esclarece:

[...] supõe o desenvolvimento de determinadas competências e habilidades e o domínio dos conteúdos da Biblioteconomia. Além de preparados para enfrentar com proficiência e criatividade os problemas de sua prática profissional, produzir e

difundir conhecimentos, refletir criticamente sobre a realidade que os envolve, buscar aprimoramento contínuo e observar padrões éticos de conduta, os egressos dos referidos cursos deverão ser capazes de atuar junto a instituições e serviços que demandem intervenções de natureza e alcance variados: bibliotecas, centros de documentação ou informação, centros culturais, serviços ou redes de informação, órgãos de gestão do patrimônio cultural etc. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2001, p. 32).

Mediante a todo esse contexto, percebe-se a importância do Curso de Biblioteconomia na sociedade da informação, na qual, está em constante mudança todos os dias, sempre evoluindo em aspectos de novas informações e a disponibilidade de novos meios tecnológicos que são criados de forma aceleradora a todo instante no ambiente no qual estamos inseridos.

De acordo com o Conselho Nacional de Educação (2001, p. 32-33), Órgão vinculado ao Ministério da Educação, o Curso de Biblioteconomia disponibilizará dentre suas competências e habilidades gerais e específicas as seguintes especificações:

Quadro 4 – Competências e Habilidades

GERAIS	ESPECÍFICAS
Gerar produtos a partir dos conhecimentos adquiridos e divulgá-los	Interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente.
Formular e executar políticas institucionais	Criticar, investigar, propor, planejar, executar e avaliar recursos e produtos de informação.
Elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos.	Trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza.
Utilizar racionalmente os recursos disponíveis	Processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação.
Desenvolver e utilizar novas tecnologias	Realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação.
Traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação.	
Desenvolver atividades profissionais autônomas, de modo a orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícias e emitir laudos técnicos e pareceres.	

Responder a demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo.	
---	--

Fonte: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>

Referente aos conteúdos curriculares é de suma importância que esses conteúdos referentes à Biblioteconomia, sejam transmitidos de forma eficiente, contribuindo assim, no ensino-aprendizagem dos graduandos no decorrer do curso. A utilização de meios que facilitam e contribui no processo de ensino-aprendizagem é de extrema necessidade nos dias atuais, pois, mediante as inovações que surgem decorrentes a era da tecnologia de forma constante e aceleradora, é necessário que meios que sejam utilizados para facilitar no processo de aprendizagem.

É fundamental que os professores sejam aptos em todos os aspectos, sempre disponíveis ao novo e que utilizem de meios que contribuam para que haja inovação referente aos acontecimentos que os cercam. Em sua metodologia de ensino, faz caso, que o professor faça uso de meios que facilitem e que contribuam no processo de aprendizagem dos seus alunos, despertando o interesse e a curiosidade referente ao assunto abordado, sendo assim, uma forma relevante de interagir com métodos dinâmicos na exposição de suas aulas.

Pretende-se que o professor formador do profissional do futuro não apenas seja um indivíduo capacitado em todas as dimensões – científica, política, técnica, humana e ética -, mas também tenha formação docente que lhe dê subsídios para formar o cidadão e o profissional capazes de transformar o seu contexto social para melhor e de solucionar problemas inerentes a um cotidiano em constantes mudanças (VIEIRA, 2008, p. 34-35).

Conforme Silveira (2001 apud DIAS; LEITE, 2012, p. 33), sobre o processo educativo e as potencialidades da internet na era tecnológica, mencionam:

[...] a aprendizagem é um processo permanente e personalizado; a aprendizagem em rede é cooperativa; ao interagir, obtendo e gerando hipertextos, se está praticando e desenvolvendo uma inteligência coletiva; é fundamental reconhecer, enaltecer e disseminar pela rede os saberes

desenvolvidos pela comunidade; cada cidadã e cidadão deve buscar desenvolver na rede múltiplas competências [...].

No processo de ensino-aprendizagem, percebe-se a utilização de vários suportes tecnológicos que são expostos no momento da exposição de suas aulas, ressaltando que esses suportes podem ser utilizados, de forma presencial ou à distância por seus alunos.

Esses suportes que são utilizados como meios que facilitam no processo de ensino, como já mencionado, são os objetos de aprendizagem, esses que por meio de uma forma dinâmica, causa a atenção extra de seus utilizadores, causando assim, no ato de aprendizagem uma forma mais prazerosa e estimulante de adquirir conhecimento.

Devidos aos conteúdos curriculares expostos especificamente para o curso de Biblioteconomia, é inadmissível que outro profissional seja capaz de realizar a função em algum âmbito informacional no compete a um Bibliotecário.

Art. 3º Os sistemas de ensino do País deverão desenvolver esforços progressivos para que a universalização das bibliotecas escolares, nos termos previstos nesta Lei, seja efetivada num prazo máximo de dez anos, respeitada a profissão de Bibliotecário, disciplinada pelas Leis nºs 4.084, de 30 de junho de 1962, e 9.674, de 25 de junho de 1998. (LEI nº 12.244, de 24 de Maio de 2010)

Em 2010, fica sancionada, sobre o decreto do Congresso Nacional, a Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010, na qual, dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País, dando assim ênfase as Bibliotecas, quanto ao profissional Bibliotecário no âmbito de suas atividades.

Art. 1º As instituições de ensino públicas e privadas de todos os sistemas de ensino do País contarão com bibliotecas, nos termos desta Lei.

Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se biblioteca escolar a coleção de livros, materiais videográficos e documentos registrados em qualquer suporte destinados a consulta, pesquisa, estudo ou leitura.

Parágrafo único. Será obrigatório um acervo de livros na biblioteca de, no mínimo, um título para cada aluno matriculado, cabendo ao respectivo sistema de ensino determinar a ampliação deste acervo conforme sua realidade, bem como divulgar orientações de guarda, preservação, organização e funcionamento das bibliotecas escolares.

Art. 3º Os sistemas de ensino do País deverão desenvolver esforços progressivos para que a universalização das bibliotecas escolares, nos termos previstos nesta Lei, seja efetivada num prazo máximo de dez anos, respeitada a profissão de Bibliotecário, disciplinada pelas Leis nºs 4.084, de 30 de junho de 1962, e 9.674, de 25 de junho de 1998 (BRASIL, 2010).

A seguinte Lei nº 12.244, de 24 de Maio de 2010, contribuiu para o Curso de Biblioteconomia, pois atribuiu ao profissional Bibliotecário sua importância e seu respeito no âmbito informacional. Concernente ao prazo máximo de dez anos para que essa Lei seja efetivada, é fundamental a disponibilidades de profissionais formados em Biblioteconomia para que só assim possa suprir as necessidades existentes nas instituições de ensino públicas e privadas de todo os sistemas de ensino do País.

4.2 Educação a Distância (EaD) em Biblioteconomia no Brasil

Diante a esse contexto, o curso de Biblioteconomia nas Universidades Federais, Estaduais e Particulares será de suma importância para suprimento dessa Lei nº 12.244, de 24 de Maio de 2010, pois capacitarão graduados aptos a exercerem sua função.

Cabe ressaltar, que além das Universidades Federais, Estaduais e Particulares no Brasil com aulas presenciais, o Brasil oferece hoje, várias instituições com ensino a distância, na qual, é conhecido por Educação a Distância (EaD).

Segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed) (2006 apud DIAS; LEITE, 2012, p. 9), quanto a definição para EaD diz:

Há muitas definições para EAD, mas segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed), há um consenso mínimo em torno da ideia de que EAD é a modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas, em sua maioria, “sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora”.

De acordo com Maia e Mattar, (2007, p. 6), “A EaD é uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”, existindo uma separação geográfica e espacial entre o aluno e o professor.

No âmbito da Biblioteconomia a EaD já é realizada em diversos países da Ásia e Europa, além dos Estados Unidos, Canadá, México, Argentina, Venezuela, Costa Rica e Cuba. No Brasil, desde outubro 2008 havia discussões sobre o Curso de Biblioteconomia à Distância, sendo sancionada no dia 25 de outubro de 2012 entre o Conselho Federal de Biblioteconomia (CFB) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A decisão do CFB em consolidar tal cooperação para viabilizar esta formação foi pautada em dois princípios: na avaliação de que as políticas nacionais têm, ao longo do tempo, favorecido a distribuição de acervos em detrimento da oferta de serviços de informação, sendo que qualquer intervenção, visando promover alterações no quadro descrito, esbarra na pouca quantidade de profissionais formados no País e no entendimento de que a educação à distância é uma realidade mundial. [...] Desse modo, o Conselho Federal de Biblioteconomia entende que, ao apoiar a iniciativa da formação de bibliotecários nessa modalidade, é oportuno conduzir, na qualidade de organismo fiscalizador, um processo de negociação visando à formação de bibliotecários que assegurem a qualidade almejada pelas instituições da área e, sobretudo, pelo mercado. Para operacionalizar o trabalho junto à Universidade Aberta do Brasil (UAB), foram observados os pressupostos estabelecidos pela Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação (ABECIN), por meio dos documentos construídos pelas escolas de Biblioteconomia do Brasil, bem como a observância das diretrizes curriculares elaboradas para os cursos de graduação em Biblioteconomia estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC) (SISTEMA CFB/CRB -6 16ª GESTÃO, 2012).

Após a análise técnica de competência da Diretoria de Educação a Distância (DED) da Capes e da análise de méritos pelos avaliadores, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) foi escolhida para o desenvolvimento de material didático e de apoio ao curso de bacharelado em biblioteconomia no âmbito do sistema Universidade Aberta no Brasil (UAB).

A elaboração do projeto pedagógico, o acompanhamento, visando o fiel cumprimento dos princípios de qualidade emanados pela Comissão de Ensino do CFB, estão a cargo de um grupo de trabalho composto por bibliotecários professores doutores, com relevada produção em cada um dos eixos citados e que atuam em diferentes regiões do País, para atuar junto à UAB, cujas atividades tiveram início em 18 de junho de 2009 (SISTEMA CFB/CRB -6 16ª GESTÃO, 2012).

Conforme Maia e Mattar, (2007, p. 43), a UAB, “foi criado em 2005 e oficializado pelo Decreto n. 5.800 (de 8 de junho de 2006) como um consórcio de Instituições Públicas de Ensino Superior, Estados e Municípios, coordenado pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação”. Tendo como objetivos principais:

- Oferecer, prioritariamente, curso de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica;
- Oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- Oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento;
- Ampliar o acesso à educação superior pública;
- Reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões no país;
- Estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distancia; e
- Fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação. (MAIA; MATTAR, 2007, p. 44)

De acordo com Dias e Leite, (2012, p. 29), “[...] constitui-se na denominação representativa genérica para a rede nacional voltada para a pesquisa e para educação superior (compreendendo formação inicial e continuada), formada pelo conjunto de instituições públicas de Ensino Superior [...]”.

Com autorização da Capes sobre a realização do Curso de Biblioteconomia a distancias, destacamos a Universidade de Caxias do Sul (UCS)– Bacharelado em Biblioteconomia – EaD, com início das aulas no decorrente ano.

Figura 5 - Universidade de Caxias do Sul – Bacharelado em Biblioteconomia – EaD,

Biblioteconomia - EAD - L x

www.ucs.br/portais/curso218/

Universidade de Caxias do Sul Centro de Ciências da Administração Acessar

BACHARELADO EM BIBLIOTECONOMIA - EAD

- ⌵ Apresentação
- ⌵ Onde estudar
- ⌵ Contato
- ⌵ Docentes
- ⌵ Documentos
- ⌵ Notícias
- ⌵ Eventos

Sobre o curso

Objeto de Estudo

O profissional de biblioteconomia pode ser definido como o profissional que faz a ponte entre o conhecimento armazenado nas mais diferentes tipos de mídia: livros, DVDs, CDs, revistas, etc e a sociedade que precisa e quer consumir este conhecimento. Para isso, estuda técnicas e estratégias para organizar, classificar, catalogar e definir quais obras serão compradas para a atualização dos acervos, para manter sistemas de informação sobre o acervo e controlar assim os empréstimos e a entrada e saída de material, e para organização da informação no ambiente digital.

Campo de atuação

Trabalha em bibliotecas públicas, escolares ou particulares, centros de documentação, arquivos, museus, centros culturais e de memória, hemerotecas, editoras, empresas de comunicação, provedores de internet, ONGs, clubes e associações. A necessidade das empresas de recorrer à internet como ferramenta para aumentar a competitividade também aumenta a demanda pelo bibliotecário, que se especializa na organização de conteúdo em espaços virtuais, na gestão de serviços de informação e na avaliação de conteúdos em bibliotecas digitais. Nesse campo, há oportunidades em empresas, centros de documentação públicos e privados, museus, editoras e livrarias.

O que faz o profissional

O profissional faz a classificação, organização, conservação e divulgação do acervo de bibliotecas e centros de documentação. O bibliotecário trabalha como um administrador de dados, que também processa e dissemina a informação. Além de catalogar e guardar as informações, ele orienta sua busca e seleção. Cabe-lhe analisar, sintetizar e organizar livros, revistas, documentos, fotos, filmes e vídeos. É de sua responsabilidade planejar, implementar e gerenciar sistemas de informação, além de preservar os suportes (mídias) para que resistam ao tempo e ao uso. Nos últimos tempos, a atuação do profissional de biblioteconomia tem se voltado cada vez mais para a criação e a manutenção de arquivos digitais e para a montagem de bancos de dados em computadores, empregando para isso os sistemas de informática e a internet.

Coordenação do colegiado do curso
Marcos Leandro Freitas Hubner

Outras informações

- Relação dos Dirigentes da Instituição
- Biblioteca
- Matrícula e Mensalidades
- Outros Encargos Financeiros
- Desempenho da UCS no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
- Avaliação das Condições de Ensino

Créditos | RSS

© 2009 Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação - Universidade de Caxias do Sul

PT 09:20 18/06/2013

Fonte: <http://www.ucs.br/portais/curso218/>

Sendo assim, a disponibilidade do Curso de Biblioteconomia no Brasil, sendo na forma presencial ou distância, é de grande relevância para a classe profissional existente no País. Visto que, decorrente a trajetória do curso no Brasil, com o passar dos anos, percebeu-se conquistas, que foram essências para um futuro promissor do profissional Bibliotecário em todos os âmbitos.

5 METODOLOGIA

A presente pesquisa é caracterizada quanto aos objetivos como pesquisa descritiva e exploratória, quanto aos procedimentos técnico utilizamos a pesquisa bibliográfica, e quanto ao método à pesquisa observação.

De acordo com Barros e Lehfeld (2007, p. 84) na pesquisa descritiva “não há interferência do pesquisador, isto é, ele descreve o objeto de pesquisa. Procura descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, sua natureza, características, causas, relações e conexões com outros fenômenos.” Hirano (1998, p. 43) também, define a pesquisa descritiva como: “o conhecimento obtido, além de identificar o fato, descreve-o, caracteriza-o, procura mostrar como ele é; responde à pergunta do tipo quem é? Como é?”.

A pesquisa descritiva objetiva-se na descrição dos projetos disponíveis no site do *LTi*, conforme as características fundamentais de OA e as suas classificações quanto aos usos pedagógicos. Foram analisados no nosso trabalho os links: Tutoriais em Tecnologias Intelectuais, *LTi* eBooks, *LTi* Vídeos e *LTi* Ensino Médio, inseridos no site do *LTi*, objeto de estudo de nosso TCC.

Para Gil (2010, p. 27) a pesquisa exploratória “tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. No entanto, tivemos o interesse em considerar os mais variados aspectos relativos ao objeto estudado.

Quanto à visão sobre a pesquisa bibliográfica Gil (2010, p. 29) esclarece que:

[...] é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui materiais impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Todavia, em virtude da disseminação de novos formatos de informação, estas pesquisas passaram a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como o material disponibilizado pela internet.

Segundo com Barros e Lehfeld (2007, p. 85), para realizar uma pesquisa bibliográfica:

[...] é fundamental que o pesquisador faça um levantamento dos temas e tipos de abordagem já trabalhados por outros estudiosos, assimilando os conceitos e explorando os aspectos já publicados. Nesse sentido, é relevante levantar e selecionar

conhecimentos já catalogados em bibliotecas, editoras, internet, videotecas etc.

Como método de pesquisa optamos pela pesquisa observação, pois segundo Lakatos (2003) a observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento.

Na observação tivemos contato com realidade estudada, mas sem integrar-se a ela, ou seja, presenciamos o fato, mas não participamos dele, não nos envolvemos nas situações expostas, fomos espectadores. Isso, porém, não quer dizer que a observação não tenha sido consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

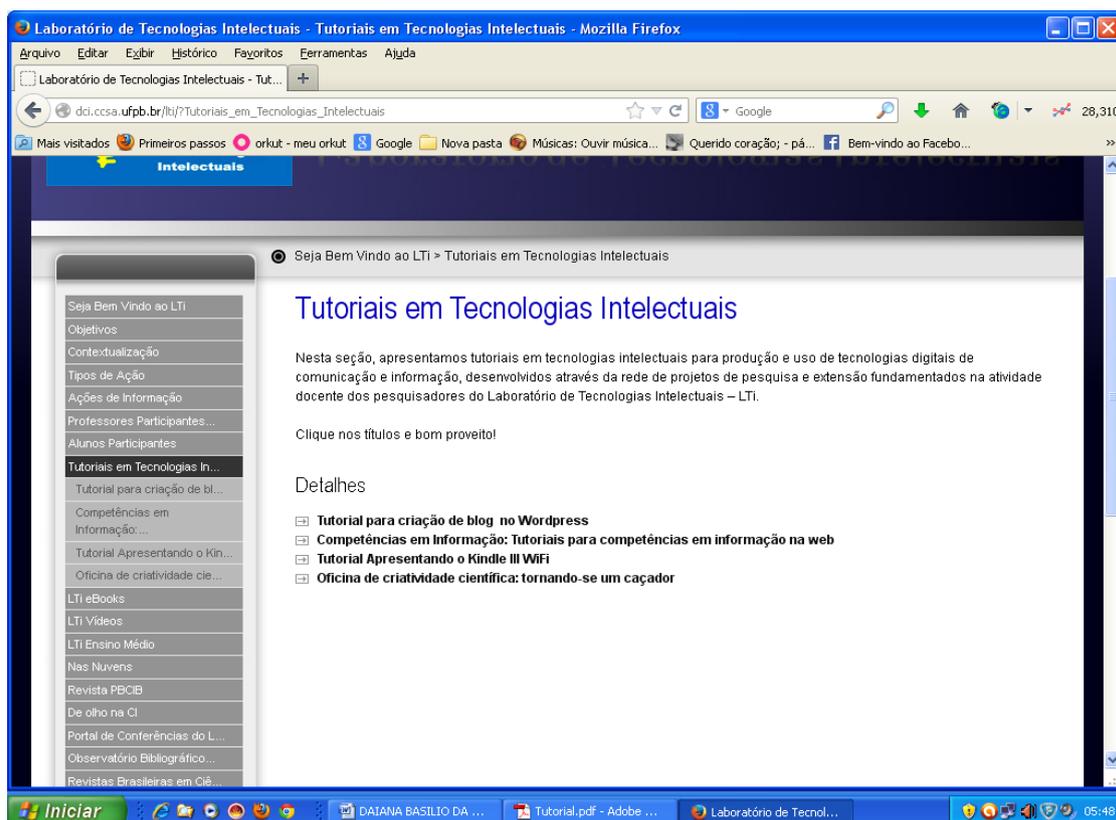
Na análise e discussão dos dados foram observados os projetos hospedados no L*Ti*, dentre eles: tutorial para criação de blog no Wordpress, competências em informação: tutoriais para competências em informação na web, L*Ti*eBooks, L*Ti*Vídeos e L*Ti*Ensino Médio.

Os projetos foram analisados de acordo com as características fundamentais de OA destacados por Mendes (2004 apud GAMA, 2007, p. 11), ou seja: “reusabilidade, adaptabilidade, granularidade, acessibilidade, durabilidade, interoperabilidade e metadados”.

Observamos também quanto à classificação do uso pedagógico descrito por Gonzáles (2005 apud GAMA, 2007, p. 11-14), sendo elas: “objetos de instrução, objetos de colaboração, objetos de prática e objetos de avaliação”. Enfatizamos que as características fundamentais sobre OA e as classificações quanto ao uso pedagógico, estão mencionadas no capítulo quatro, com suas respectivas definições e exemplos.

Conforme visualizado na figura 6 a seção Tutoriais em Tecnologias Intelectuais disponibiliza tutoriais em tecnologias intelectuais, quanto à produção e uso de tecnologias digitais de comunicação e informação. Destacam-se conforme o site os seguintes tutorias: tutorial para criação de blog no wordpress, competências em informação: tutoriais para competência em informação na web, tutorial apresentado o kindle III wife e oficina de criatividade científica: tornando-se um caçador.

Figura 6 – Tutoriais em Tecnologias Intelectuais



Fonte: http://dci.ccsa.ufpb.br/liti/?Tutoriais_em_Tecnologias_Intelectuais

Nessa seção foram analisadas apenas: tutorial para criação de blog no wordpress e competências em informação: tutoriais para competência em informação na web.

Em **tutorial para criação de blog no wordpress**, destacamos as seguintes características e classificações conforme o quadro a seguir:

Quadro 5 – Tutorial para criação de blog no wordpress

	Características fundamentais de Objetos de Aprendizagem	Classificações quanto ao uso pedagógico
LTI	Reusabilidade – destacou pelo fato de ser um recurso que pode ser reutilizável diversas vezes em diversos ambientes de aprendizagem.	Objetos de instrução – por se tratar de um recurso que é destinado ao apoio da aprendizagem. É um tipo distinto de Objetos de Lição no qual combina vídeo para elaboração de blog.
	Adaptabilidade - pelo fato de ser adaptável a qualquer ambiente de ensino.	
	Acessibilidade – acessível facilmente via internet para ser usado em diversos locais.	
	Durabilidade - podendo ser usado independentemente da mudança de tecnologia.	

	Interoperabilidade - opera em diversos sistemas operacionais e diversos sistemas.	
	Metadados - pelo fato de ter sido observado as propriedades do objeto, como título, autor e assunto.	

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Ainda na seção tutoriais em tecnologias intelectuais, analisamos **competências em informação: tutoriais para competência em informação na web**, que tem por objetivo desenvolver tutoriais para a transferência de tecnologias intelectuais a comunidade interessada. Os tutoriais presentes no site são: tutorial para postagem de vídeo no site Youtube, tutorial para criação de um Twitter, tutorial Realidade Virtual (second life), tutorial para postar um artigo no Wikipédia, tutorial para criação de um Blog, tutorial LinkedIn, tutorial para a criação de um Álbum Picasa, tutorial RSS FEEDS, tutorial colocando o Twitter no seu blog, tutorial 4Shared, tutorial Banco de Dados, tutorial Delphi, tutorial Pascal, tutorial Site Biblioteca CCEN/UFPB, tutorial Compartilhamento de arquivo – Dropbox, tutorial Google Agenda, tutorial Google Docs, tutorial Impressora Remota e tutorial Bluetooth para Android 2.3.

Dentre os tutoriais mencionados, foram analisados, tutorial para postagem de vídeo no site Youtube, tutorial para criação de um Twitter e tutorial Realidade Virtual (Second life). No quadro 6, constam as análises realizadas mediante as características e observações existentes nos respectivos tutoriais.

Quadro 6 – Competências em Informação: Tutoriais para Competências em informação na web

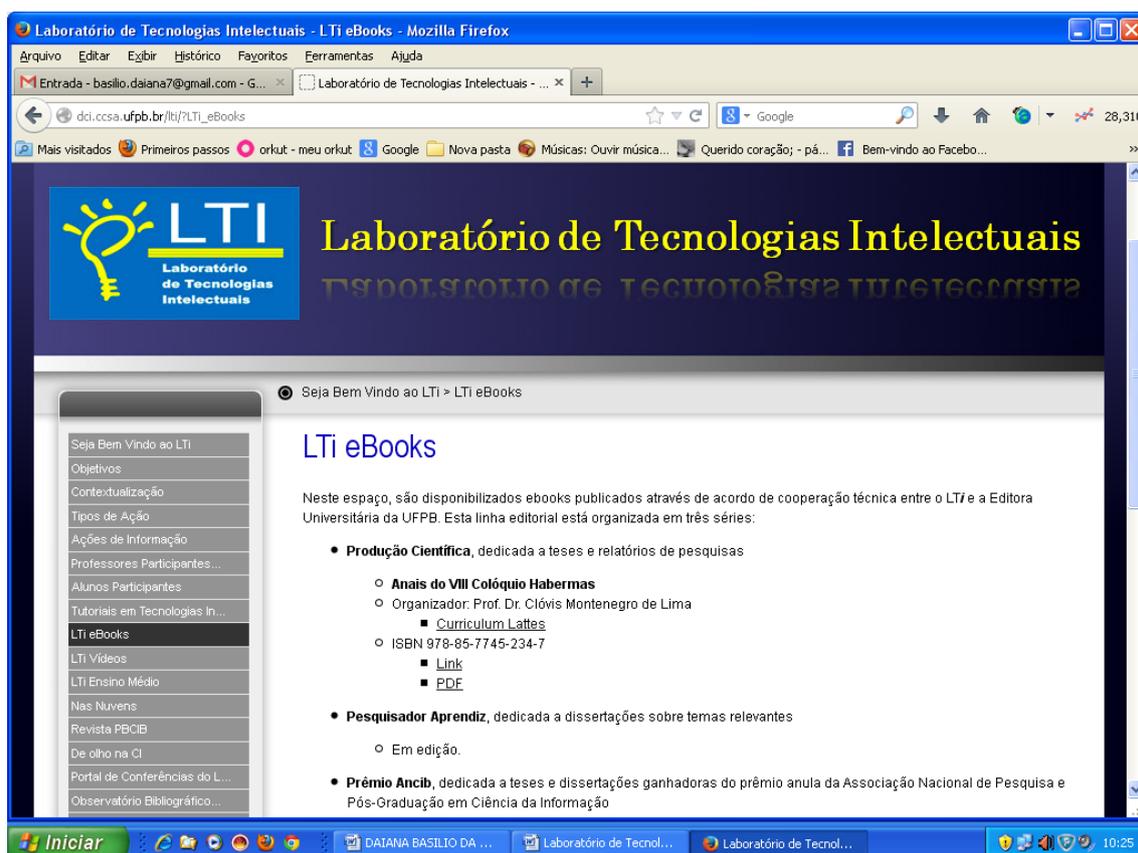
	Características fundamentais de Objetos de Aprendizagem	Classificações quanto ao uso pedagógico
LT <i>i</i>	Reusabilidade – por serem reutilizáveis em vários ambientes diversas vezes.	Objetos de instrução – são recursos que servem de apoio no processo de aprendizagem. Utiliza-se de tutoriais para a transferências de tecnologias intelectuais. Dentre os tutoriais, como
	Adaptabilidade – adaptáveis quaisquer ambiente de ensino.	
	Acessibilidade – por serem acessíveis via internet e podem ser usados em diversos locais.	
	Durabilidade – independente da mudança tecnologia podem ser usados.	
	Interoperabilidade - operam em diversos sistemas operacionais e diversos sistemas.	

	Metadados – observou-se descrição quanto aos tutoriais, como título, autor e assunto.	exemplos, destacamos: Tutorial para postagem de vídeo no site Youtube; Tutorial para criação de um Twitter; Tutorial para criação de um Blog.
--	---	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Outra parte do site que analisamos foi o LTI eBooks, onde são disponibilizados ebooks, que são publicados através do acordo de cooperação técnica entre o LTI e a Editora Universitária da UFPB. Sendo organizada em três séries: Produção Científica, Pesquisador Aprendiz e Prêmio Ancib, conforme a figura 7.

Figura 7 – LTI eBooks



Fonte: http://dci.ccsa.ufpb.br/liti/?LTI_eBooks

Percebemos que as séries Pesquisador Aprendiz e Prêmio na Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (Ancib) estão em edição, no entanto, em nossa análise quanto as

características fundamentais de OA e as classificações quanto ao uso dos objetos para aprendizagem, foi analisada a série **Produção Científica**, no qual, destacamos:

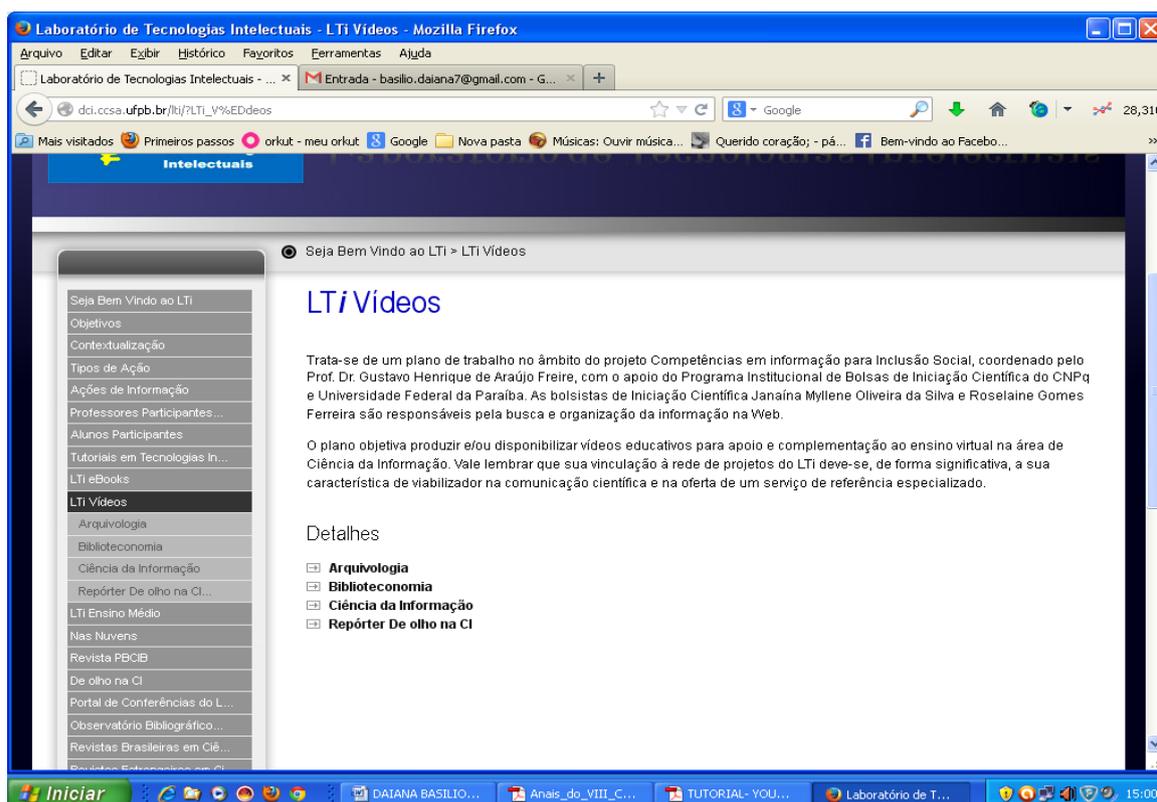
Quadro 7 – *LTi* eBooks

	Características fundamentais de Objetos de Aprendizagem	Classificações quanto ao uso pedagógico
<i>LTi</i>	Reusabilidade – pode ser reutilizável em diversos ambientes de aprendizagem diversas vezes.	Objetos de instrução – considerado dessa forma por seu auxílio destinado no processo de ensino-aprendizagem. Por se tratar de um veículo que fornece um material de estudo, no caso, ebooks publicados através de acordo de cooperação técnica entre o <i>LTi</i> e a Editora Universitária da UFPB.
	Adaptabilidade – nota-se ser adaptável a qualquer ambiente de ensino.	
	Acessibilidade – acessível via internet, sendo assim, pode ser usado em diversos lugares.	
	Durabilidade – mesmo que ocorram mudanças tecnológicas pode ser usado.	
	Interoperabilidade – sendo de operabilidade em diversos sistemas operacionais e diversos sistemas.	
	Metadados – por constar as propriedades de título, autor e assunto.	

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Outro parte do site que analisamos foi o ***LTi* vídeos**, que tem por objetivo produzir e disponibilizar vídeos educativos para apoio e complementação ao ensino virtual na área da Ciência da Informação, Arquivologia, Biblioteconomia e Repórter de Olho na CI, conforme a figura 8.

Figura 8 – *LTi* Vídeos



Fonte: http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?LTi_V%EDdeos

Na análise do *LTI vídeos*, nos detemos apenas em Biblioteconomia, dividido em: Biblioteconomia Curso: Biblioteque? Parte 1/4, Bibliotecário - Biblioteconomia - Ciência da Informação, Bibliotecário - Biblioteconomia - Ciência da Informação - Sociedade do Conhecimento – Biblioteca, Código de Ética de Biblioteconomia, Foco Biblioteconomia, Globo Universidade – Biblioteconomia e O que é Biblioteconomia? Dia a dia do profissional Bibliotecário: A disseminação da informação na Biblioteca Pública, Biblioteconomia - Programa "Na Real", Emir Suaiden - Memória da Biblioteconomia Brasileira, Espaço Documentário (TV Justiça) - Trabalho do Bibliotecário, O bibliotecário empreendedor, O profissional Bibliotecário e Um manifesto 2.0 do Bibliotecário. Leitura: G1 Rio de Janeiro - Jovens estão lendo mais no Rio de Janeiro. Profissão Bibliotecário: Biblioterapia, Faz o que? - Biblioteconomia - Bloco I, Faz o que? - Biblioteconomia - Bloco II, Memória da Biblioteconomia Brasileira - Carminda Nogueira de Castro Ferreira e Memória da Biblioteconomia Brasileira.

Dentre os vídeos, escolhemos apenas três que foram analisados segundo as características fundamentais de OA e quanto as classificações do

uso pedagógico, são eles: Biblioteque? Parte 1/4, Bibliotecário - Biblioteconomia - Ciência da Informação, Bibliotecário - Biblioteconomia - Ciência da Informação - Sociedade do Conhecimento – Biblioteca.

Quadro 8 - LT*i* Vídeos

	Características fundamentais de Objetos de Aprendizagem	Classificações quanto ao uso pedagógico
LT <i>i</i>	Reusabilidade – observou que são recursos que podem ser reutilizáveis diversas vezes em diversos ambientes de aprendizagem.	Objetos de instrução – quanto a essa classificação, destacamos que são recursos que contribuem para o ensino. Sendo um Objeto de Lição, tem a finalidade de produzir ou disponibilizar vídeos educativos no âmbito do ensino virtual.
	Adaptabilidade – são adaptáveis a qualquer ambiente de ensino.	
	Acessibilidade – são acessíveis facilmente via internet para serem usados em diversos locais.	
	Durabilidade – são recursos tecnológicos que não estão sujeitos a mudanças da tecnologia.	
	Granularidade – analisamos que contém vídeos com conteúdo em pedaços, contribuindo com a reusabilidade dos objetos.	
	Interoperabilidade - operam em diversos sistemas operacionais e diversos sistemas.	
	Metadados - pelo fato de terem sido observados as propriedades do objeto, como título, autor e assunto.	

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Ao analisarmos o **LT*i* Ensino Médio**, constatamos que se trata de um projeto que tem por finalidade desenvolver uma política de informação que leve a inclusão digital e social no contexto escolar em turmas do segundo ano do ensino médio da Escola Estadual Liceu Paraibano.

Figura 9 - LT*i* Ensino Médio

Fonte: http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?LTI_Ensino_M%E9dio

O LT*i* Ensino Médio disponibiliza 24 links para acesso a bases de dados e sites de interesse para a Educação no Ensino Médio, conseqüentemente, oferece 85 links para vídeos-aulas como apoio didático ao Ensino Médio, organizadas em 10 disciplinas: português, matemática, história, geografia, química, biologia, física, inglês, espanhol e filosofia. Observamos as seguintes características e classificações como mostra o quadro a seguir:

Quadro 9 – LT*i* Ensino Médio

	Características fundamentais de Objetos de Aprendizagem	Classificações quanto ao uso pedagógico
LT <i>i</i>	Reusabilidade – são recursos que podem ser reutilizável diversas vezes em diversos ambientes de aprendizagem.	Objetos de instrução – analisamos que são recursos que dão suporte ao ensino quanto ao processo de ensino-aprendizagem. Utiliza-se de vídeos educativos ,
	Adaptabilidade – são adaptáveis a qualquer ambiente de ensino.	
	Acessibilidade – acessíveis facilmente via internet para serem usados em diversos locais.	

	Durabilidade – são recursos que são usados independentes da mudança da tecnologia.	como suporte para aulas e revisão de conteúdos.
Interoperabilidade - operam em diversos sistemas operacionais e em diversos sistemas.		
Metadados - percebemos a presença das seguintes propriedades, como título, autor e assunto.		

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Ressaltamos que mediante as análises realizadas quanto as características e classificações encontradas no site do *LTi*, constatamos que os projetos hospedados se enquadram dentro de todas as características e da classificação - Objetos de Instrução - mencionados na literatura de OA, nesse sentido podemos afirmar que site do *LTi* possuem recursos pedagógicos para a Biblioteconomia pois disponibiliza meios que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das mudanças que vem sendo processadas na sociedade nos últimos anos, como a globalização e os avanços da tecnologia de informação e da comunicação, e, ainda, diante das exigências ocorridas, é necessário analisarmos o processo de ensino diante a essa realidade.

As instituições educacionais inseridas nesse contexto de mudanças contínuas devem atender as necessidades sociais, e é diante desse cenário, possível observar que os suportes tecnológicos estão cada vez mais presentes na dinâmica do ensino-aprendizagem, independente dos níveis de educação: ensino médio, fundamental e superior, sendo esses presenciais ou à distância. A tecnologia tem possibilitado que pessoas sejam capazes de aprimorarem seus conhecimentos por meios de recursos que nos aproximem cada vez mais da diversidade informacional que nos cerca.

Assim mediante as análises realizadas quanto as características e classificações encontradas no site do *LTi*, constatamos que os projetos hospedados se enquadram dentro de todas as características e da classificação - Objetos de Instrução - mencionados na literatura de OA, nesse sentido podemos afirmar que site do *LTi* possuem recursos pedagógicos para a Biblioteconomia pois disponibiliza meios que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, é de suma importância, que recursos tecnológicos sejam inseridos na educação, visto que, são meios que facilitam o processo de aprendizagem, pois, devido aos seus diversos tipos existentes e com suas finalidades, cooperam para que haja interação continua no processo informacional.

Nesse contexto, o *LTi* desenvolve ações interligada com educação, com o intuito de promover auxílios que favoreçam no ensino, na construção e na produção de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Emanuel Adeilton de Oliveira. **O Advento das Tecnologias na Educação**. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/informatica/o-advento-das-tecnologias-na-educacao.htm>> Acesso em: 14 maio 2013

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referência: elaboração. Rio de Janeiro, 2002, p. 24.

_____. **NBR 10520**: Informação e documentação: Citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 14724**: Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 6027**: Informação e documentação: Sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 6028**: Informação e documentação: Resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003

BANCO INTERNACIONAL DE OBJETOS EDUCACIONAIS. Disponível em: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/staticspages?t=0>> Acesso em: 14 maio 2013.

BARROS, Aidil Jesus Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. 2007.

CRB-6. **Conselho Regional de Biblioteconomia 6ª Região**. Disponível em: <<http://blog.crb6.org.br/boletim/capes-aprova-curso-de-biblioteconomia-na-modalidade-a-distahttp://www.ucs.br/portais/curso218/ncia/>>. Acesso em: 24 jun. 2013

CRB-6. **Conselho Regional de Biblioteconomia 6ª Região**. Disponível em: <<http://blog.crb6.org.br/boletim/ucs-inicia-turma-de-graduacao-ead-em-biblioteconomia-iniciativa-divide-categoria/>>. Acesso em: 24 jun. 2013

DIAS, Rosilâna Aparecida; LEITE, Lígia Silva. **Educação a distância: da legislação ao pedagógico**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

EDUCS. Disponível em: <http://www.educs.com.br/banco-de-objetos-de-aprendizagem.asp>> Acesso em: Acesso em: 14 maio 2013.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araujo Freire et al. **Acesso à informação na Web**: relato de pesquisa no laboratório de tecnologias intelectuais – LTI. In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 2013, Florianópolis SC, Brasil, jul. 2013.

FREIRE, Isa Maria, et al. Ações de pesquisa e extensão no projeto laboratório de tecnologias intelectuais. **TransInformação**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 127-138, maio/ago., 2011.

FREIRE, Isa Maria. Categorização das ações de informação no laboratório de tecnologias intelectuais – Lti. **Tendência da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 5, n. 1, 2012.

FREIRE, Isa Maria. Sobre o regime de informação no laboratório de tecnologias intelectuais. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 70-86, jan./jun. 2013.

FREIRE, Isa Maria. Sobre o regime de informação no laboratório de tecnologias intelectuais – Lti. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 70-86, jan./jun. 2013.

FREIRE, Isa Maria; ARAÚJO, Wagner Junqueira de; SILVA, Alba Lígia de Almeida. Tecnologias para competências em informação na web. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 17, n. 35, p.75-96, set./dez., 2012.

GAMA, Carmem Lúcia Graboskida. **Método de construção de objetos de aprendizagem com aplicação em métodos numéricos**. Curitiba. 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

HAYDT, Regina Célia C. **Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 2006. cap. 12, p. 268-285.

HIRANO, Sedi (Org.). **Pesquisa social**: projeto e planejamento. 2. ed. São Paulo: Ed. T. A. Queiroz, 1998.

JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2003.

LTI/. **Laboratório de Tecnologias Intelectuais**. Disponível em:<
<http://dci.ccsa.ufpb.br/liti/>>. Acesso em: 24 jun. 2013

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARINHO, Simão Pedro. Tecnologia, educação contemporânea e desafios ao professor. In: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no**

ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. cap. 2, p. 41-62.

MEC. **Ministério da Educação.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>> Acesso em: 24 jun. 2013

OLIVEIRA, Marlene; CARVALHO, Gabrielle Francinne; SOUZA, Gustavo, Tanus. **Trajatória Histórica do Ensino da Biblioteconomia no Brasil.** Inf. & Soc.: Est., João Pessoa, v. 19, n. 3, p. 13-24, set./dez. 2009.

PCD. **Portal da Câmara dos Deputados.** Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8835-11-julho-1911-502890-republicacao-102224-pe.html>>. Acesso em: 24 jun. 2013

PORTAL BRASIL. Disponível em: <<http://www.portalbrasil.net/brasil.htm>> Acesso em: 29 jul. 2013.

PROATIVA. Disponível em: <<http://www.proativa.vdl.ufc.br/oa.php?id=0>> Acesso em: 14 maio 2013

REDE INTERATIVA VIRTUAL DE EDUCAÇÃO – RIVED. Disponível em: <http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php> Acesso em: 14 maio 2013

ROCHA, A. R. C.; MALDONADO, J. C.; WEBER, K. C. **Qualidade de Software:** Teoria e Prática. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2001.

SIBI. **Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ.** Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/index3.htm>>. Acesso em: 24 jun. 2013

SILVA, Cláudia Virgínia Albuquerque Pranzim da; LEITE NETO, Clodoaldo

SILVEIRA, Márcia Adriana da.; JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo. A tecnologia e o ensino universitário: avaliando perspectivas educacionais. In: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino:** implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. cap. 3, p. 65-79.

TAJRA, Sanmyra Feitosa. **Informática na Educação:** novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 3. ed. São Paulo: Ética, 2001.

UCS. **Universidade de Caxias do Sul:** Bacharelado em Biblioteconomia: EaD. Disponível em: <<http://www.ucs.br/portais/curso218/>>. Acesso em: 24 jun. 2013

VALENTE, José Armando. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo (Org.). **A tecnologia no ensino:** implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. cap. 1, p. 15-37.

VIEIRA, Maria das Graças. A educação na sociedade do conhecimento. In: WANDERLEY, Alba Cleide Calado; VIEIRA, Maria das Graças. **Tecendo os**

lios da educação: escola/ensino, formação de professores e direitos humanos.
João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2008. p. 32-33.