



Universidade Federal  
de Campina Grande

Centro de Formação de Professores  
Unidade Acadêmica de Educação  
Campus de Cajazeiras - PB



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PEDAGOGIA

**ADENILDA TIMÓTEO SALVIANO**

**FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE  
APRENDIZAGEM**

**CAJAZEIRAS – PB  
2015**

**ADENILDA TIMÓTEO SALVIANO**

**FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE  
APRENDIZAGEM**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Pedagogia pelo Centro de Formação de Professora da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Graduada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Ms Edilson Leite da Silva

**CAJAZEIRAS – PB  
2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Denize Santos Saraiva Lourenço- Bibliotecária CRB/15-1096  
Cajazeiras - Paraíba

S184f Salviano, Adenilda Timóteo

Formação do professor para o uso pedagógico dos objetos de aprendizagem. / Adenilda Timóteo Salviano. Cajazeiras, 2015.

49f. : il.

Bibliografia.

Orientador (a): Prof. Edilson Leite da Silva.

Monografia (Graduação) - UFCG/CFP

**ADENILDA TIMÓTEO SALVIANO**

**FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE  
APRENDIZAGEM**

Aprovada em 17 de novembro de 2015

**BANCA EXAMINADORA**

*Edilson Leite da Silva*

---

Prof.º Ms. Edilson Leite da Silva

Presidente da Banca/UFCG-CFP-UACEN

*[Assinatura]*

---

Prof.º Dr. José Amiraldo Alves da Silva

Examinador (a) /UFCG-CFP-UAE

*Stella Marcia de Moraes Santiago*

---

Prof.ª Ms. Stella Marcia de Moraes Santiago

Examinador (a) /UFCG-CFP-UAE

*Francisco José de Andrade*

---

Prof.º Dr. Francisco José de Andrade

Membro Suplente/UFCG-CFP-UACEN

A minha mãe, meu pai, meu irmão e ao noivo por terem colaborado e me incentivando em todos os momentos durante a realização desse trabalho. E a todos as pessoas importantes de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Ao meu orientador, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, irmão e ao meu noivo pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Está é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado”. **Paulo Freire.**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Gráfico 3.1</b> Distribuições dos participantes quanto às dificuldades para o não uso do computador como instrumento pedagógico.....	32
<b>Gráfico 3. 2.</b> Distribuição dos participantes quanto a utilização de recurso da internet para auxiliar no processo de ensino aprendizagem.....	33
<b>Gráfico 3.3.</b> Distribuição dos participantes quanto o conhecimento sobre Objetos de Aprendizagem.....	34

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 3.1:</b> Na escola que você trabalha o Projeto Político Pedagógico possui um plano de ação para lidar com as novas tecnologias?.....	28
<b>Tabela 3.2:</b> Qual sua concepção acerca do uso do computador como instrumento pedagógico?.....	29
<b>Tabela 3.3:</b> Em sua opinião quais as dificuldades de fazer o uso do computador como instrumento na prática de sala de aula?.....	31
<b>Tabela 3.4:</b> Você tem conhecimento sobre Objetos de Aprendizagem?.....	35
<b>Tabela 3.5:</b> Como você tomou conhecimento sobre os Objetos de Aprendizagem?.....	36
<b>Tabela 3.6:</b> Você os utiliza em sala de aula para auxiliar o processo ensino aprendizagem?.....	36
<b>Tabela 3.7:</b> Você acha que o uso do Objetos de Aprendizagem facilita o entendimento dos alunos acerca dos conteúdos?.....	37
<b>Tabela 3.8:</b> Na sua opinião os Objetos de Aprendizagem nas escolas contribuiriam para melhorar a qualidade no ensino?.....	39

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**AO** – Objetos de Aprendizagem

**BIOE** - Banco Internacional de Objetos Educacionais

**EJA** - Educação de Jovens e Adultos

**HTTP** - HyperText Transfer Protocol

**IEEE** - Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos

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

**MEC** - Ministério da Educação

**MCT** - Ministério da Ciência e Tecnologia

**RELPE** - Rede Latinoamericana de Portais Educacionais

**RIVED** - Rede Interativa Virtual de Educação

**RNP** - Rede Nacional de Pesquisa

## RESUMO

Este estudo traz como abordagem a formação do professor para o uso pedagógico das tecnologias e os objetos de aprendizagem tendo como objetivo maior verificar a formação do professor para utilização destas ferramentas. O uso das novas tecnologias como apoio ao ensino vem tendo uma significativa importância, tendo em vista que representa um importante papel para a educação. Atualmente nos deparamos com professores que não possuem uma formação adequada para dominar as ferramentas tecnológicas apresentando dificuldades em lidar com as novas tecnologias da educação. Ressaltando a formação do professor para a utilização das tecnologias e como os objetos de aprendizagem podem favorecer na construção do conhecimento e do material didático para a educação. O trabalho foi realizado dentro dos referenciais metodológicos de uma pesquisa que adotou um estudo de campo do tipo exploratório, utilizando-se de método quali-quantitativo. Os dados foram coletados através de um questionário. Como principal resultado foi possível perceber o desconhecimento dos professores sobre os objetos de aprendizagem que é apresentado e discutido neste trabalho

**Palavras chave:** Professor. Formação do professor. Tecnologias. Objetos de aprendizagem.

## **ABSTRACT**

This study brings as approach the teacher training for the pedagogical use of technologies and learning objects and having greater objective to verify the training teacher to use these tools. The use of new technologies to support the teaching has had a significant importance, given that plays an important role for education. Currently we are faced with teachers who do not have adequate training to master the technological tools presenting difficulties in dealing with the new technologies of education. This study emphasizes the training of teachers for the use of technology and how learning objects can favor the construction of knowledge and teaching materials for education. This work is being conducted within the methodological framework of a research that has adopted an exploratory field study, using a qualitative and quantitative method. Data were collected through a questionnaire. As main result was possible to perceive the teachers' lack of knowledge about the learning objects that is presented and discussed in this work.

**Keywords:** Teacher. Teacher training. Technologies. Objects of Learning

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2. FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>18</b>
2.1 Formação do professor.....	19
2.2 Uso pedagógico das tecnologias.....	20
2.3 Objetos de aprendizagem.....	23
<b>3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS .....</b>	<b>28</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>47</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a tecnologia teve um grande avanço, ocupando espaços cada vez maiores no nosso cotidiano, de tal forma que hoje seria difícil muitas de nossas rotinas e hábitos sem a atual tecnologia. As tecnologias modificam claramente vários hábitos da nossa vida cotidiana, trazendo ganhos incríveis em níveis de rapidez como também de eficiência na comunicação, organização, armazenamento e recuperação de informações. Muitas de nossas atividades são realizadas com mais rapidez e eficiência quando auxiliadas pela tecnologia.

Com o advento da era digital, a qual alguns autores a intitulam de “revolução das tecnologias”, nos possibilita o acesso a informações gerada em qualquer lugar do mundo. A globalização chegou ao conhecimento e trouxe consigo rapidez ao acesso às informações, dessa forma a humanidade obteve altos ganhos educacionais. Neste contexto, não se pode ignorar a chegada dessas novas tecnologias.

Todo processo educacional envolve sujeitos, neste caso, um deles é o professor, o qual deve ter uma formação adequada para assumir as responsabilidades e o modelo educacional exigido por gestores e alunos para se aplicar os recursos tecnológicos disponíveis na escola e superar modelos e paradigmas tradicionais, desmistificando o uso das tecnologias e utilizando-se de projetos interativos e que se encontre em harmonia com a realidade dos alunos.

Em aproximadamente dez anos houve um avanço muito grande no desenvolvimento das tecnologias, a partir deste momento a educação passou a se utilizar dos recursos e métodos disponibilizados pela tecnologia. Alguns autores atribuem a este período como sendo a “revolução das tecnologias”, dessa forma a educação não pode ficar à margem deste processo evolutivo que anteriormente era de exclusividade de setores dominantes e que agora como nunca antes visto, pertencem a todas as classes.

Os processadores de textos, banco de dados, planilhas, editores eletrônicos são aplicativos úteis para os alunos como também para os professores. Mas é necessário que o professor conheça bem o potencial desses materiais, pois, os

mesmos têm um uso bastante extenso, podendo atender a quase todas as disciplinas e ainda podem ser usados de acordo com interesse a capacidade dos educandos.

Alguns autores como (LONGMIRE, 2001; SÁ FILHO; MACHADO, 2004). Indicam diversos fatores que favorecem o uso de Objetos de Aprendizagem na área educacional. Segundo eles os Objetos de Aprendizagem são construídos de forma simples e, por isso, já nascem flexíveis, de forma que podem ser reutilizáveis sem nenhum custo com manutenção. Também são utilizados em diversos momentos, a atualização dos mesmos em tempo real é relativamente simples, bastando apenas que todos os dados relativos a esse objeto estejam em um mesmo banco de informações. Ressaltam ainda a ideia de utilização dos mesmos em um curso ou em vários cursos ao mesmo tempo e cada instituição educacional pode utilizar-se dos objetos e arranjá-los da maneira que mais convier. E por último que podem ser utilizados em qualquer plataforma de ensino em todo o mundo.

Esse trabalho justifica-se por ressaltar a importância da formação do professor para o uso pedagógico das tecnologias e dos objetos de aprendizagem que faz surgir na sociedade a necessidade de aperfeiçoamento das habilidades dos educadores para utilização de ferramentas como os objetos de aprendizagem.

Então, diante do exposto, apresenta-se como questionamentos para o presente, a questão a seguir: Como estar sendo a formação do professor para a utilização dos objetos de aprendizagem?

Pretende-se responder este questionamento, através dos objetivos propostos neste trabalho onde o principal é verificar a formação do professor para a utilização da tecnologia, considerando principalmente o uso pedagógico dos objetos de aprendizagem no processo ensino/aprendizagem.

Foi determinado como objetivo geral desta pesquisa observar a formação do professor para utilização da tecnologia e destacando os objetos de aprendizagem no processo ensino/aprendizagem, tendo como especificidades, investigar como o computador está sendo utilizado no ambiente escolar; Identificar se há e quais são as principais dificuldades existentes no processo de informatização da educação oriundas da falta de experiência dos professores; Verificar a formação do professor em relação ao uso dos objetos de aprendizagem.

Este trabalho será realizado dentro dos referenciais metodológicos de uma pesquisa que, quanto aos seus objetivos adotará um estudo de campo do tipo exploratório, o qual permite maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito. Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2008)

Utilizando-se do método quali-quantitativo para a realização desta pesquisa, a opção por esta abordagem baseia-se no interesse em compreender a complexidade de um fenômeno que decididamente não se limita a dados estatísticos. Segundo (MAANEN, 1979 p. 520), tem como objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação.

Quanto aos procedimentos será realizado um estudo bibliográfico, que será desenvolvido com material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos através de consultas em fontes impressas e eletrônicas na busca de encontrar as respostas para o problema formulado e verificar a confirmação da hipótese levantada.

Os dados serão coletados através de um questionário. Para Gil (1999, p.128),

Pode ser definido como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.

O autor ressalta que o mesmo é uma técnica que serve para coletar informações da realidade.

Os sujeitos da pesquisa foram constituídos por professores que atuam em duas instituições da rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios/PB. Uma Municipal com o total de 29 (vinte e nove) professores que lecionam no fundamental I e II, e outra Estadual com o total de 22 (vinte e dois) professores que também lecionam fundamental I e II.

Para melhor compreendermos este trabalho, o mesmo foi organizado e elaborado com o objetivo de oferecer uma leitura mais efetiva. No capítulo 1, é feita a introdução onde é possível visualizar a problemática, a justificativa, os objetivos a

serem alcançados, a metodologia adotada para a construção da fundamentação teórica e a relevância do trabalho no contexto acadêmico, institucional e social.

O capítulo 2, é constituído pela fundamentação teórica onde a mesma está dividida em três tópicos os quais apresentam o embasamento teórico sobre a temática, trazendo na primeira subseção a formação do professor; na segunda subseção o uso pedagógico das tecnologias, e na terceira e última subseção os objetos de aprendizagem.

Em seguida no capítulo 3, são apresentados os resultados e discussões desenvolvidos a partir de uma pesquisa de campo. Por fim, no capítulo 4, serão feitas as considerações finais, onde se buscou discutir a formação do professor para o uso pedagógico dos objetos de aprendizagem, tendo em vista que o professor precisa ter uma formação que possibilite a construção de conhecimentos com a utilização das tecnologias na sua prática pedagógica, pois, quando utilizado de maneira correta, se constituem em ferramentas concretas e facilitadoras do conhecimento, ou seja, ensino aprendizagem, então dessa forma irá contribuir de maneira significativa para a prática docente.

## **2. FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM**

Com a chegada do século XXI, as novas tecnologias trouxeram um grande impacto sobre a educação desenvolvida atualmente, estas mudanças foram muito significativas para o sistema de ensino adotado pelo Brasil, tendo em vista que a maneira como o aprendizado se conduzia e como era disseminado ocasionou na formação de novas relações dentro da sala de aula.

Tendo a tecnologia contribuído com um avanço significativo em todos os seguimentos da sociedade atual, ela não poderia passar despercebida por um setor bastante relevante da nossa realidade, a educação.

Contudo, o avanço tecnológico visto nos dias atuais na escola ainda deixa a desejar, pois sabe-se que a tecnologia só é importante se sua finalidade for alcançada e efetivada no ambiente escolar. Para que isso ocorra é necessário desmistificar sua utilização tanto na construção do conhecimento como também na transmissão de informações. No entanto, o trabalho de implementação do uso das novas tecnologias educacionais não é tarefa das mais simples, esta deve ser trabalhada em conjunto onde envolva gestores, professores e a sociedade, o que ainda não acontece efetivamente.

Há uma necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. A implementação das novas tecnologias como conteúdos básicos comuns é um fator que pode contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar.

As instituições escolares muitas vezes enfrentam não somente o desafio de incorporar as novas tecnologias como conteúdo de ensino, mas também de reconhecer que a partir da implementação da mesma os alunos podem desenvolver como também avaliar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos.

## 2.1 FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Desde 1983 vem acontecendo a formação do professor na área de informática na educação, quando teve início as primeiras experiências de uso do computador nesta área. Tal formação vem sendo baseada em diversas abordagens no decorrer desses anos e que apresentam características distintas, ditadas pela necessidade de formação de profissionais qualificados, limitações técnicas e financeiras, nível de conhecimento que os pesquisadores dispõem e interesse desses pesquisadores em elaborar e estudar novas metodologias de formação. (VALENTE, 1999, p.121).

Muitos educadores ainda não dominam os recursos que a informática oferece, pois, não possuem formação adequada para atender as necessidades existentes, sendo a tecnologia um processo que exige profundas mudanças na forma de pensar do adulto. A formação dos professores para a utilização das novas tecnologias atualmente é muito crítica, pois, não é dada um enfoque necessário pelas políticas públicas em educação, muito menos pelas Universidades.

O perfil do profissional de ensino é orientado para uma determinada “especialização”, mesmo por que, o tempo necessário para essa apropriação não o permite. Como resultado, evidencia-se a fragilidade das ações e da formação, refletidas também através dos interesses econômicos e políticos. (Costa e Xexéo, 1997, p. 77)

O objetivo principal da formação do educando, com os recursos tecnológicos, é reconhecer inteiramente o processo de aprendizagem como ele acontece e assim intervir de forma efetiva com as tecnologias, propiciando condições favoráveis para a construção do conhecimento. O processo de formação requer uma competência técnica na qual não se desvincule da realidade atual da sociedade dos seus educandos e que possa estabelecer uma mediação entre o pedagógico, técnico-científico, sociopolítico e cultural, como diz Levy (2000, p. 79),

O professor torna-se o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento do processo de construção coletiva do saber através da aprendizagem corporativa. Sua competência deve deslocar-se, no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão da aprendizagem.

Hoje em dia um dos maiores desafios para os professores é o fato de lidarem com alunos nos quais já possuem um conhecimento sobre as novas tecnologias, pois, tem acesso ao universo de informações virtuais.

Segundo Valente (1999, p. 19) “a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentam os cursos de formação”.

Sendo assim a formação do professor é algo essencial para o desenvolvimento da prática pedagógica, tendo em vista que sua formação docente necessita de melhorias quando a questão é lidar com os recursos tecnológicos em vigência, pois a educação dos dias atuais exige cada vez mais dos professores, e estes devem ter como base de ensino sua formação docente.

O professor que não é preparado para a utilização das tecnologias em prol da construção do conhecimento se vê obrigado a questionar-se com frequência, pois, se vê diante de um equipamento cujos recursos não consegue dominar em sua totalidade. Se espera do professor no século XXI que ele seja capaz de ajudar no desenvolvimento individual como também coletivo do aluno.

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. “É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitam a evolução dos indivíduos. (MORAN, 2000, p.36). ”

O papel da escola neste contexto atual é de introduzir as novas tecnologias da informação e comunicação e conduzir o processo de mudança da atuação do professor, pois, o mesmo é o principal ator dessas mudanças, capacitando o aluno a buscar corretamente informações em diversos tipos de fontes.

## 2.2 USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS

As novas tecnologias que foram introduzidas nos últimos anos no processo de ensino-aprendizagem, não implicam necessariamente novas práticas pedagógicas,

mas sim, que essas novas práticas pedagógicas implicam o uso de novas tecnologias, confiando à tecnologia educacional a renovação da educação, seria uma visão extremamente tecnicista do processo educativo. Para Dillon (1996), acreditar que qualquer nova tecnologia nos oferece os meios de resolver nossos problemas educacionais é fazer parte da nova tecnocracia.

A utilização de computadores na educação ainda é muito remota, pois, a aplicação do mesmo sempre foi um desafio para os pesquisadores, somente em meados da década de 50, quando começaram a ser comercializados os primeiros computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação, apareceram as primeiras experiências do seu uso na educação.

Nos dias atuais a utilização de computadores na educação é muito mais diversificada, interessante e desafiadora, do que simplesmente a de transmitir informação ao aprendiz. O computador pode ser também utilizado para enriquecer ambientes de aprendizagem e auxiliar o aprendiz no processo de construção do seu conhecimento. Quando o computador é utilizado pelo aluno para construir seu conhecimento, o mesmo deixa de ser uma máquina e passa a ser um instrumento que favorece ao aluno condições para descrever a resolução de problemas.

Atualmente o uso do computador no processo pedagógico já é uma realidade e uma conquista das escolas, pois, o uso do mesmo não se limita somente a algumas escolas privilegiadas podendo encontra-lo em escolas públicas e privadas. De acordo com Levy (1994), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das comunicações e da informática, isto nos leva a refletir que as relações entre os seres humanos, o trabalho, a própria inteligência depende, na verdade da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada.

O computador é um instrumento de aprendizagem assim como o livro, o vídeo, e o filme, não podendo ser utilizado apenas como forma de motivar os alunos a participar mais das atividades escolares.

Assim sendo Cristina Marques (1986, p.17) afirma o seguinte:

A relação de ensino é uma relação de comunicação por excelência, que visa a formar e informar; e instrumentos que possam ser encaixados nesta dinâmica tem sempre a possibilidade de servir ao ensino. Livro, vídeo, fotografia, computador e outros são formas de comunicar conhecimentos, como tais interessam à educação.

Na escola o computador não pode ser visto como sendo um substituto do professor e sim como um recurso a mais que facilita o processo pedagógico do professor, podendo ser aproveitado de inúmeras maneiras dependendo da necessidade, ele pode ser empregado para desenvolver a socialização, a individualização a cooperação a competição, como também para desenvolver o pensamento e transmitir conhecimentos.

O uso do computador no processo pedagógico, como também a utilização de qualquer tecnologia exige do educador uma reflexão crítica. Caso contrário, este mesmo professor terá uma forte tendência a ficar estagnado no tempo, e ser ultrapassado pelas técnicas educacionais informatizadas. A busca pelo conhecimento do educador deve adotar mecanismos cada vez mais evoluídos, pois o mundo atual passa por um movimento constante de mudanças tecnológicas, não se exige que este educador tenha conhecimento de todas as tecnologias educacionais, mas que ele saiba utilizar algumas delas. O computador assume um determinado papel na relação existente entre o aluno, o conhecimento e o professor, diante disso tem-se visto algumas discussões. Sendo assim Barros e D' Ambrósio (1988, p.28), afirma que esta questão tem dupla face:

De um lado é preciso educar para a sociedade informatizada, afim de minimizar os custos sóciais de uma readaptação tão profunda; por outro lado, é preciso utilizar a informática para educar pois isto é a condição necessária a médio prazo, para uma redução significativa dos custos da educação. Sem tal redução será impossível uma real democratização das oportunidades educacionais, a qual se constitui por si, uma única forma de tomar irreversível o próprio processo democrático.

Segundo os autores o sistema educacional deve educar pela informática, ou seja, preparar o educador/cidadão para usar e ter condições de interpretá-las.

De acordo com Marli; Neusa (2009), em 1991, o Brasil entra na era da internet com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), uma operação acadêmica subordinada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Somente em 1994 as páginas na Internet

ficam mais populares, a velocidade melhora e a rede começa a ser utilizada para o comércio. No Brasil, em 1997 há uma explosão de provedores de acesso. Em 2003, 600 milhões de pessoas estavam conectados à rede. Em 2007 esse número aproxima de um bilhão e, 234 milhões de usuários.

Nos dias atuais a internet é uma ferramenta indispensável no processo de ensino e aprendizagem proporcionando uma interação entre professores e alunos. Segundo Marques; Caetano (2002 p.158)

Para a educação, a Internet pode ser considerada a mais completa, abrangente e complexa ferramenta de aprendizado. Podemos, através dela, localizar fontes de informação que, virtualmente, nos habilitam a estudar diferentes áreas de conhecimento.

Através do uso da internet o aluno passa a fazer parte ativamente do processo ensino-aprendizagem. Para Moran (2008, p. 6) um dos aspectos positivos da Internet para a efetivação do processo de ensino e de aprendizagem, observa-se os seguintes pontos:

Na Internet, também desenvolvemos formas novas de comunicação, principalmente escrita. Escrevemos de forma mais aberta, hipertextual, conectada, multilinguística, aproximando texto e imagem. Agora começamos a incorporar sons e imagens em movimento. A possibilidade de divulgar páginas grupais na Internet gera uma grande motivação, sensibilidade, responsabilidade para professores e alunos. Todos se esforçam por escrever bem, por comunicar melhor as suas idéias, para serem bem aceitos, para “não fazer feio”. Alguns dos endereços mais interessantes ou visitados da Internet no Brasil são feitos por adolescentes ou jovens.

Desde o início da utilização da internet como ferramenta educacional a mesma vem se tornando uma fonte infinita, mas por outro lado trouxe ao professor diferentes tipos de vantagens como também de problemas, pois ao mesmo tempo que possibilita a aprendizagem leva o professor a enfrentar alterações no que diz respeito a relação de poder sobre o conhecimento, deixando de ter controle sobre o conteúdo e passando a gerenciar informações imprevisíveis, vindas das consultas que os alunos fazem em casa e levam para discussão em sala de aula.

Sendo assim é importante considerar que o acesso ao conhecimento através da utilização da internet muda a relação do processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma o uso desta ferramenta na educação não pode se limitar ao treinamento

de professores como sendo mais uma inovação tecnológica, deve-se levar os professores a formação continuada incorporando as novas ferramentas tecnológicas às concepções pedagógicas.

O uso do computador e da internet vem sendo inserido com maior frequência na escola, estes recursos estão cada vez mais associados aos objetos de aprendizagem, considerados como algo essencial para o novo tipo de ensino adotado.

Objetos de aprendizagem são todos os recursos tecnológicos que podemos reutilizá-los na aprendizagem dos alunos como também visando despertar nos mesmos a capacidade de interação. Os objetos de aprendizagem muitas vezes são associados ao uso do computador e a utilização da internet. Miranda (2004, p.14) ressalta que esses recursos “são elementos de um novo tipo de ensino baseado no computador e na internet, fundamentando no paradigma de Orientação a Objetos da Ciência da Computação”.

### 2.3 OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Segundo Tarouco (2003, p. 02) “Objetos educacionais podem ser definidos como qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem.” O termo objeto educacional geralmente aplica-se a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos com vistas a maximizar as situações de aprendizagem onde o recurso pode ser utilizado.

Em 2003, o Ministério da Educação (MEC) criou o Projeto Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED), com a finalidade de disponibilizar os objetos de aprendizagem em um banco de dados para facilitar o armazenamento e organização (RIVED, 2003). O Projeto disponibiliza em seu site uma cartilha visual onde aborda alguns itens como: tamanho, cor de fundo e fontes a serem utilizadas.

Segundo Tarouco (2003, p. 07), foi construída uma especificação com atributos para descrever os objetos educacionais, a norma IEEE (1484.12.1-2002 IEEE Standard for Learning Object Metadata). Para a implementação do sistema de cadastramento dos objetos educacionais, foram utilizadas 5 (cinco) categorias na especificação dos metadados: geral, ciclo de vida, técnica, educacional e direitos.

A categoria **geral** agrupa informações gerais que descrevem o objeto. Os seguintes atributos foram utilizados: identificador, título, idioma, descrição e palavras-chave.

A categoria **ciclo de vida** agrupa informações que descrevem as características relacionadas ao histórico e estado atual dos objetos e todos aqueles que o têm afetado durante sua evolução. Os seguintes atributos foram utilizados: versão, status, tipo de contribuição, entidades que contribuíram e data.

A categoria **técnica** agrupa os requisitos e características técnicas do objeto. Os seguintes atributos foram utilizados: formato, tamanho, localização, tipo de tecnologia, nome da tecnologia e duração.

A categoria **educacional** agrupa as características educacionais e pedagógicas do objeto. Os seguintes atributos foram utilizados: tipo de interatividade, recurso de aprendizagem, nível de interatividade, usuário final esperado, ambiente de utilização, faixa etária e descrição.

A categoria **direitos** agrupa os direitos de propriedade intelectual e as condições de uso do objeto. Os seguintes atributos foram utilizados: custo, direito autoral e condições de uso.

Esses métodos descrevem as características utilizadas na catalogação feita para os repositórios.

Os objetos de aprendizagem são materiais importantes no processo de ensino aprendizagem, pois possuem a capacidade de fornecer a possibilidade de simular e animar fenômenos, entre outras características, também é possível reutilizá-los em vários ambientes de aprendizagem.

Sendo assim, Spinelli (2007, p. 7) diz que:

Um objeto virtual de aprendizagem é um recurso digital reutilizável que auxilia na aprendizagem de algum conceito e, ao mesmo tempo, estimula o desenvolvimento de capacidades pessoais, como por exemplo, imaginação e criatividade. Dessa forma, um objeto virtual de aprendizagem pode tanto contemplar um único conceito quanto englobar todo o corpo de uma teoria. Pode ainda compor um percurso didático, envolvendo um conjunto de atividades, focalizando apenas determinado aspecto do conteúdo envolvido, ou formando, com exclusividade, a metodologia adotada para determinado trabalho.

Para Moreno e Mayer (2007) “Os ambientes de aprendizagem interativos melhoram a maneira como as pessoas aprendem.” Tais autores sugerem vários tipos de ambientes interativos descritos a seguir:

- Jogos interativos e simulações: melhoram a aprendizagem baseado na web, pois os usuários as consideram divertidas e motivadoras;
- Agentes pedagógicos: fornecem linhas de orientação, aconselhamento, *feedback*, e apoio adequado às necessidades do aluno;

- Materiais pedagógicos: é tendência crescente para o desenvolvimento e a utilização de materiais pedagógicos como uma estratégia de resolução de problemas;
- Bibliotecas digitais: os alunos têm acesso a grandes quantidades de informações através de várias bibliotecas digitais. Moreno e Mayer (2007)

O Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) 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, com o propósito de manter e compartilhar recursos educacionais digitais de livre acesso, mais elaborados e em diferentes formatos como: áudio, vídeo, animação, simulação, software educacional, além de imagem, mapa, hipertexto considerados relevantes e adequados à realidade da comunidade educacional local, respeitando-se as diferenças de língua e culturas regionais.

O BIOE está integrado ao Portal do Professor, também do Ministério da Educação e os recursos educacionais digitais são disponíveis de acordo com os níveis de ensino previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira, sendo eles: Educação Infantil, Educação Básica (Ensino Fundamental Séries Iniciais e Finais e Ensino Médio), Educação Profissional e Educação Superior, inclui ainda, as modalidades de ensino: Educação Escolar Indígena e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Este repositório visa contar com recursos de diferentes países e línguas, permitindo a qualquer professor, de qualquer parte do mundo, acessar, utilizar e submeter os recursos em sua língua materna, publicando as suas produções em um processo colaborativo. Estas informações estão disponíveis no site <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/> na seção missão.

Os repositórios de Objetos de Aprendizagem são como depósitos virtuais onde ficam armazenados os materiais com fins educacionais, e os usuários podem colaborar enviando seus recursos e conta ainda com um manual de instruções de uso onde o usuário pode encontrar as normas, guia do usuário, manual de alimentação dos Metadados (dados sobre os dados) e normas e procedimentos para validação de obras intelectuais.

Segundo Afonso (2010, p. 8);

Os metadados são um conjunto de palavras ou sentenças (elementos) que resumem e descrevem o conteúdo de um recurso digital, fornecendo informações sobre a acessibilidade, organização e relacionamento entre os dados. Os metadados representam informações como título, autor, descrição, localização, tipo, formato, entre outras, permitindo um número maior de campos para pesquisas. Os metadados visam facilitar a gestão e o compartilhamento da informação.

Os metadados podem ser classificados em três tipos:

Metadados descritivos: descrevem uma fonte de informação para fins de identificação e recuperação utilizando elementos como título, autor, resumo e palavras-chave; (o nosso caso)

Metadados estruturados: descrevem a organização interna dos objetos e das relações entre eles, o exemplo mais comum é o esquema do banco de dados;

Metadados administrativos: apoiam as atividades de gerenciamento do acervo de recursos de informação como controle de permissões de acesso, localização de arquivos e critérios de avaliação da qualidade.

Segundo o Banco Internacional de Objetos Educacionais para a catalisação dos metadados são utilizadas as seguintes instruções.

Países e subdivisões: País de origem do recurso. Normalmente o país está vinculado à fonte do recurso;

Idioma: Idioma em que se encontra o conteúdo do recurso;

Tipo de recurso: Descreve o tipo genérico do recurso, ou seja, se é uma imagem, vídeo, etc.;

Modalidade: É a modalidade de ensino na qual o recurso se adequa;

Tema: Descreve os temas do recurso ligados ao componente curricular;

Componente curricular: São as áreas de conhecimento que se enquadra o recurso;

Nível de ensino: Especifica o contexto educacional ou de formação do público a que se destina o recurso.

Como vimos anteriormente o computador e a internet são geradores de informações com possibilidades para o professor como também para o aluno por meio de imagens, vídeos, sons, animações, hipertextos, jogos educativos, softwares educativos, mapas virtuais, imagens por satélite, músicas, etc. Esses elementos podem ser integradores e geradores de práticas significativas, promovendo o diálogo entre o aluno e seu objeto de conhecimento. Sendo assim, o professor precisa ter uma formação que possibilite a construção de conhecimentos com a utilização do computador na sua prática pedagógica, pois, quando utilizado de maneira correta, o computador, se constitui em uma ferramenta concreta e facilitadora do conhecimento,

ou seja, ensino-aprendizagem, então dessa forma irá contribuir de maneira significativa para a prática docente.

Vimos também que entende-se como sendo objetos de aprendizagem todo tipo de recurso que seja capaz de construir conhecimento e se obtenha resultados através dele na prática docente, mediante a interação de diferentes recursos tecnológicos. Neste processo educacional que envolve professor-tecnologia-aprendizagem, o educador acima de tudo deve se deter e assumir o caráter de mediador na busca do conhecimento e o aluno de sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem.

### 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Com a finalidade de conhecer a realidade didático/pedagógico e o uso de ferramentas tecnológicas como os também dos objetos de aprendizagem, foi realizada uma pesquisa do tipo exploratória sendo aplicado um questionário com dez questões em duas instituições públicas sendo uma Municipal e outra Estadual da cidade de Cachoeira dos Índios/PB, onde se dispuseram a responder tal questionário 12 (Doze) professores sendo 6 (seis) em cada uma das instituições, com a faixa etária entre 18 a 56 anos de idade. Os participantes de tal pesquisa serão identificados por numerais de um a doze.

O uso dessas tecnologias na mediação do conhecimento se torna imprescindível nas salas de aula, sendo assim buscou-se investigar primeiramente se o Projeto Político Pedagógico das instituições possui um plano de ação no qual aborde as novas tecnologias da educação cujos os resultados obtidos estão evidenciados nessa pesquisa.

**Tabela 3.1:** Na escola que você trabalha o Projeto Político Pedagógico possui um plano de ação para lidar com as novas tecnologias?

PROF	RESPOSTAS
1	“Não tenho conhecimento.”
2	“Sim, pois o governo está a iniciar o uso de tecnologias em sala de aula.”
3	“Sim, busca capacitação de professores para lidar com a nova proposta do uso das TIC's em sala de aula, envolvendo o alunado a ser estimulado pelas pesquisas como a capacidade de divulgar os resultados de seus trabalhos.”
4	“Sim”
5	“Sim possui um Projeto Político Pedagógico, porém a introdução das novas tecnologias ainda acontece de forma lenta e não possui um plano de ação.”
6	“Bom, mencionei algo relacionado àsTICs, porém não está posto em prática, ou seja não é algo atuante.”
7	“Na instituição que eu leciono aborda o uso de objetos de aprendizagem, mas não estou sabendo se possui esse plano de ação para lidar com as novas tecnologias, pois tenho lido o Projeto Político Pedagógico.”
8	“Não há. Na verdade a pouco tempo tive acesso ao PPP da escola, em apenas um encontro para nós professores fazermos a apreciação do mesmo, uma vez que a coordenadora já tinha-o elaborado. Contudo, em nenhum momento foi enfatizado sobre o lidar com as novas tecnologias.”
9	“Sim, as novas tecnologias com o uso das TICs integradas ao PPP, visa possibilitar práticas inovadoras em sala.”
10	“Sim, o PPP visa elaborar práticas inovadoras que destaque o uso das tecnologias. Logo o plano de ação destaca o uso frequente das TICs.”
11	“Sim, embora tenha sido acrescentado recentemente.”
12	“Não, em termos reais é notório o atraso em uso de recursos tecnológicos em decorrência de não existir nenhuma ação a fazer.”

Fonte: Próprio autor.

A maioria dos professores responderam que a instituição possui no um Projeto Político Pedagógico que aborda o uso das tecnologias em sala de aula, mas foi possível observar que tal plano de ação ainda não é posto em prática nas instituições.

Segundo Antonio 2009,

Embora seja um fato bem estabelecido que as escolas só tenham a ganhar com o uso das TICs, tanto do ponto de vista pedagógico como do ponto de vista gerencial, ainda há uma lacuna bem pronunciada entre a compreensão da necessidade desse uso e a implementação efetiva dessas novas tecnologias na escola.

Alguns gestores têm dificuldades em lidar com as novas tecnologias porque muitas vezes tem a impressão que a mesma é muito complicada e quanto menos utilizada menos problemas encontrará no seu processo de gestão na escola.

De acordo com Silva (2003, p. 78);

Os professores que mais utilizam o computador em suas atividades são os que possuem algum conhecimento na linguagem informática [...] Por outro lado, uma maioria de professores não tem formação, razão pela qual resistem em aliar o computador às suas ações didáticas pedagógicas.

Diante disso, levantou-se a seguinte questão: Qual a concepção dos professores em relação ao uso do computador como instrumento pedagógico?

**Tabela 3.2:** Qual sua concepção acerca do uso do computador como instrumento pedagógico?

PROF	RESPOSTAS
1	“Dependendo da finalidade pode ser interessante no processo de ensino, desde que o aluno entenda como instrumento de aprendizagem.”
2	“O computador facilita principalmente porque o maior acesso a informação.”
3	“Estamos vivendo num mundo digital com isso a escola deve acompanhar essas mudanças onde o professor deve mostrar aos alunos que a computador pode ser um ótimo aliado.”
4	“O computador é um instrumento muito importante para uso como recurso pedagógico, pois o mesmo facilita a aprendizagem dos alunos, como também torna a aula mais prazerosa e interessante.”
5	“O computador é um recurso riquíssimo que pode auxiliar o professor desde de pesquisas até mesmo a sua prática.”
6	“O computador é um instrumento pedagógico bastante eficiente e enriquecedor se utilizado de modo adequado como fonte de pesquisa e conhecimento para educadores e educandos pois atualmente com a globalização de massa sua utilização já não é descartada.”
7	“O uso do computador como instrumento pedagógico só vem para acrescentar o ensino-aprendizagem, tornando os alunos mais informados dos acontecimentos e conhecimentos de todo o mundo, mas claro se usado corretamente.”
8	“É de fato um instrumento indispensável considerando a dinâmica da sociedade vigente.”

9	“O uso do computador como instrumento pedagógico é de indispensável importância, visto que, o uso de novas tecnologias só vem a acrescentar no processo de ensino aprendizagem.”
10	“A utilização do computador é essencial instrumento pois facilita e renova as práticas de ensino.”
11	“O computador é um recurso muito importante dentro de uma escola, pois ajuda na forma de trabalhar a construção do conhecimento.”
12	“O computador é um importante instrumento pedagógico para o professor, já que estamos inseridos em uma época em que o avanço tecnológico permanece a cada dia. Está apto e de acordo com as novas concepções é uma forma de melhorar e aperfeiçoar a prática.”

Fonte: Próprio autor.

Ao analisar as respostas na tabela 3.2, pode-se perceber que os professores veem o computador como recurso importante dentro do processo didático pedagógico por oferecer uma diversidade de informações e de possibilidades pedagógicas.

O computador pode possibilitar servir ao professor assim como ao aluno um instrumento de interação entre a prática pedagógica e os temas curriculares propostos. No entanto, ele não deve se tornar um instrumento único nesse processo, pois caso isso venha a ocorrer, o mesmo acabará por se tornar desgastado já que a prática educacional está exigindo uma constante transformação na maneira como é concebida.

Nos dias atuais um dos maiores desafios para o professor é compreender que ele não é mais a única fonte de informação, as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos” (VALENTE, 1993, p. 01).

Desta forma é preciso que os educadores saibam dosar o uso do computador para que este não se torne um método ultrapassado, desgastado, monótono. Por esses fatores, torna-se fundamental que o professor esteja buscando sempre inovar a sua prática, as suas metodologias, o uso dos seus instrumentos didático-pedagógicos.

A inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula requer um planejamento de como introduzi-las corretamente para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, pensando nisso a terceira questão buscou-se analisar quais as dificuldades em se fazer o uso do computador como instrumento na prática de sala de aula.

**Tabela 3.3:** Em sua opinião quais as dificuldades de fazer o uso do computador como instrumento na prática de sala de aula?

PROF	RESPOSTAS
1	“Indisponibilidade do mesmo em relação ao acesso dos alunos. ”
2	“Laboratório de informática de péssima qualidade. ”
3	“Não vejo nenhuma dificuldade a não ser o acesso que algumas escolas ainda não têm ao computador. ”
4	“As maiores dificuldades encontradas são: a falta de instrumentos necessários para atender a necessidade de todos os profissionais da instituição, falta de capacitação voltada para os professores, entre outras. ”
5	“O acesso de alguns alunos e a falta de capacitação de alguns professores. ”
6	“Para mim é a falta do funcionamento do laboratório de informática e de uma pessoa qualificada nele para dar o suporte. ”
7	“No momento as dificuldades que professores estão tendo para o uso dos computadores nas aulas são o apoio de professores especializados em computação que estão disponíveis na instituição. ”
8	“A "capacitação" dos professores e apoio da escola com a manutenção e funcionamento dos mesmos. ”
9	“Usar o computador nem sempre é viável, pois muitas vezes não há computadores suficientes para a demanda de alunos, como também por falta de manutenção. ”
10	“A realidade do número de alunos na sala de aula com a disponibilidade de computadores existentes. ”
11	“A insegurança e o medo por não saber utilizar todas as ferramentas do computador. ”
12	“Falta de recurso para todos e suporte escolar. ”

Fonte: Próprio autor.

De acordo com as respostas dos participantes, existem muitas dificuldades em se utilizar o computador como instrumento para auxiliar na prática pedagógica, cujas implicações referentes ao uso do computador na sala de aula, parecem ser de ordem administrativa, tendo em vista a falta de acesso aos meios informatizados, à falta de qualificação e a questão estrutural, intrínseca e extrinsecamente ligadas ao fato de não haver políticas públicas mais eficientes para dá a devida valorização que o uso do computador pode ter no exercício profissional do professor.

As escolas nas últimas décadas estão sendo contempladas com laboratório de informática. No entanto, em muitas escolas este não funciona por falta de espaço adequado, por falta de instalações elétricas viáveis, entre outros. Todavia, o professor não pode ficar à espera de soluções para resolver esses problemas de ordem estrutural, ele deve por si só, buscar esses meios, os subsídios necessários para sua qualificação, para as melhorias pessoais e profissionais, pois, o professor precisa inovar as suas práticas e vai em busca destas capacitações, não só enriquecerá o exercício de sua profissão, como também trará para si conhecimentos e desafios.

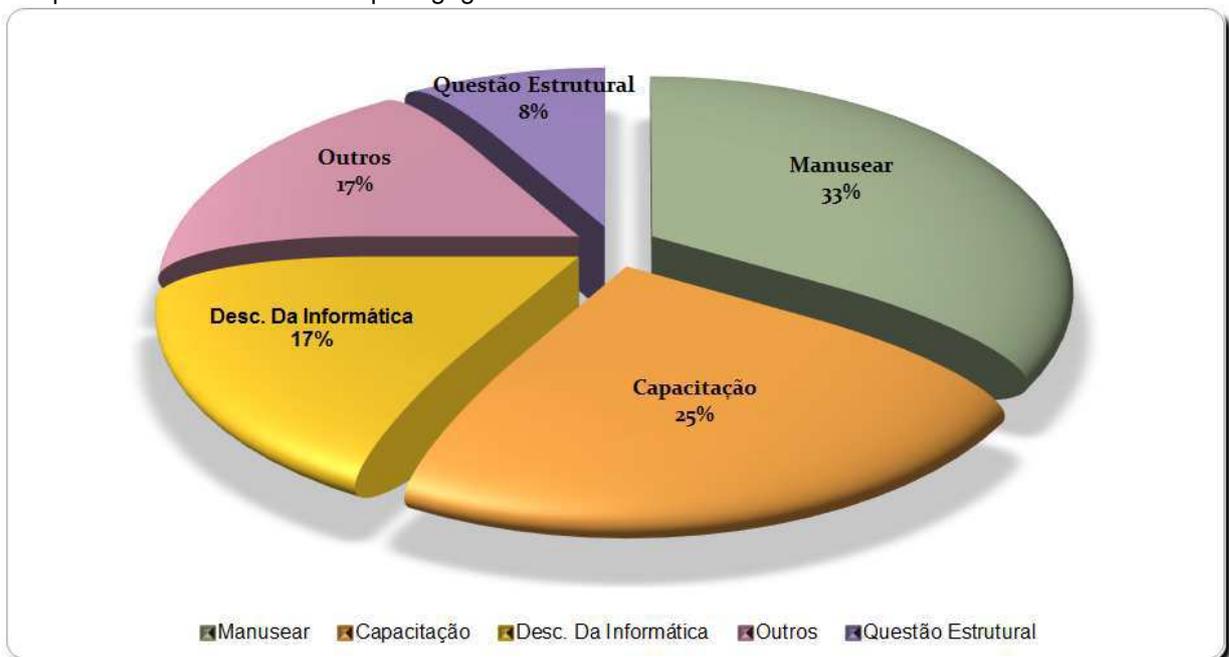
De acordo com Stahl (2008, p. 299)

É de extrema importância que os educadores possam e devam compreender que a entrada da sociedade na era da informação exige habilidades que não têm sido desenvolvidas na escola, e que a capacidade das novas tecnologias de propiciar aquisição de conhecimento individual e independente implica num currículo mais flexível, desafia o currículo tradicional e a filosofia educacional predominante, e depende deles a condução das mudanças necessárias.

Atualmente o computador tornou-se uma ferramenta indispensável na vida do ser humano, sendo assim não há como imaginarmos os profissionais da educação a não fazerem uso desse recurso em sua prática didática.

A 4ª questão traz como enfoque aos professores, as dificuldades que os mesmos apontariam para que outros professores não façam uso do computador como instrumento pedagógico em sala de aula.

**Gráfico 3.1.** Distribuição dos participantes quanto às dificuldades para o não uso do computador como instrumento pedagógico.



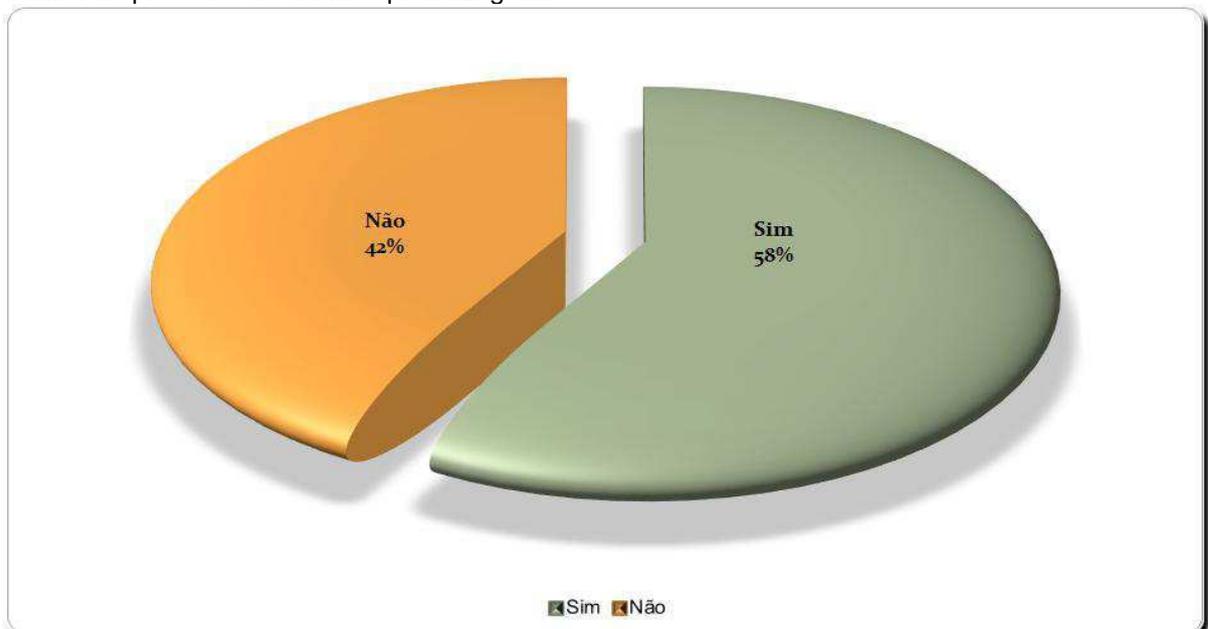
Fonte: Próprio autor.

Conforme expõe a figura 3.1, a maioria dos sujeitos participantes do estudo disseram terem dificuldades em relação ao uso do computador no contexto de sua prática. Sendo que 33% dos sujeitos disseram que a maior dificuldade é o manuseio do mesmo. Outros 25% apontaram a questão de não haver um programa de capacitação para que esses professores possam fazer uso do computador como

instrumento pedagógico em sala de aula não deixando de lado também o fato de não haver ambientes adequados e computadores suficientes para atender a demanda dos alunos. Segundo Valente (1993, p. 01) “para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o *software* educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno” sendo importante que nenhum se sobressaia ao outro. O autor ressalta ainda que, “o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve algo e, portanto, o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa por intermédio do computador” (p.13).

Nos dias atuais é fundamental que o professor além de conhecer as teorias existentes sobre a aprendizagem, saiba também utilizar recursos disponíveis na Internet, tal conhecimento poderá ser aplicado na construção do conhecimento do aluno. Sendo assim na 5ª questão buscou-se verificar se os professores utilizam recursos da internet para auxiliar no processo de ensino aprendizagem. Demonstrada no gráfico 3.2.

**Gráfico 3. 2.** Distribuição dos participantes quanto a utilização de recurso da internet para auxiliar no processo de ensino aprendizagem.



Fonte: Próprio autor.

Conforme demonstrado na figura 3.2, 58% dos participantes responderam que utilizam a internet como recurso no auxílio ao processo de aprendizagem, mas ressaltaram que a utilização do mesmo é somente para pesquisas pessoais que

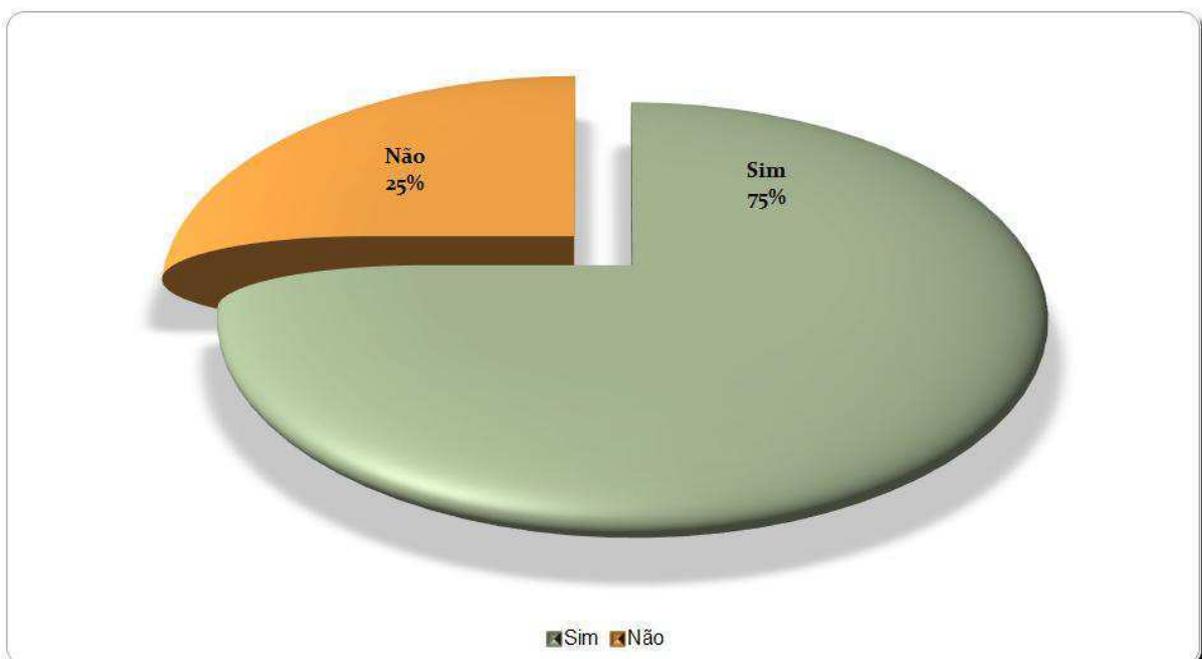
possam incrementar os planos de aula, uma vez que na escola tem laboratório de informática, mas não funciona. Muitos professores ainda tem uma tendência em adotar métodos tradicionais de ensino, pois, tem medo de inovar o que os levam a uma dependência muito grande do livro didático. Segundo SOUZA (2007, p. 111) “O professor deve ter formação e competência para utilizar os recursos didáticos disponíveis e muita criatividade.” Para isso, afirma ainda o autor que

O uso de materiais didáticos no ensino escolar, deve ser sempre acompanhado de uma reflexão pedagógica quanto a sua verdadeira utilidade no processo de ensino e aprendizagem, para que se alcance o objetivo proposto. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros. (SOUZA (2007, p.113).

O professor deve se planejar para a utilização desses recursos contribuindo para assimilação do conteúdo ministrado na disciplina, por parte dos alunos.

A tecnologia é um grande agente de inovação e a internet é um exemplo dessa inovação, estando pronta para trazer transformações na forma como as pessoas aprendem atualmente e um exemplo dessa instrução tecnológica são os Objetos de Aprendizagem. Na busca de compreendermos a relação do professor como os Objetos de aprendizagem a 6ª questão abordou o conhecimento dos mesmos em relação a essa nova ferramenta tecnológica de auxílio no processo ensino aprendizagem. Conforme o gráfico 3.3.

**Figura 3.3.** Distribuição dos participantes quanto o conhecimento sobre Objetos de Aprendizagem.



Fonte: Próprio autor.

Conforme demonstrado no gráfico da Figura 3.3, 75% dos entrevistados afirmaram ter conhecimento sobre os objetos de aprendizagem. Entretanto, o que os mesmos julgam serem Objetos de Aprendizagem na verdade são outros recursos didáticos como será demonstrado na Tabela 3.4.

**Tabela 3.4:** Você tem conhecimento sobre Objetos de Aprendizagem?

PROF	RESPOSTAS
1	“Acredito que seja novas metodologias, como jogos uso do computador e etc.”
2	“Sim”
3	“Sim”
4	“Sim. Na instituição se encontra alguns objetos de estudo, tais como: Data show, retroprojeter, TV, DVD, computador, som, dentre outros”
5	“Sim”
6	“Sim”
7	“Sim”
8	“Acredito que os recursos didáticos que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, tem enfatizados esses objetos de aprendizagem relativos a recursos digitais.”
9	“Sim”
10	“Sim, Procuo utiliza-lo sempre que possível. ”
11	“Muito pouco, sei que são recursos educacionais multimídia interativos, usados para aprofundar os conhecimentos dos conteúdos. ”
12	“Sim”

Fonte: Próprio autor.

Isso contrapõe com o que foi apontado por Wiley (2000) onde define um objeto de aprendizagem como qualquer recurso digital que possa ser reutilizado no processo para assistir à aprendizagem. Outros autores como Sosteric e Hesemeier (2002) apoiam a definição de Wiley e acrescentam: “um objeto de aprendizagem é um arquivo digital (imagem, filme, etc.) que pretende ser utilizado para fins pedagógicos e que possui, internamente ou através de associação, sugestões sobre o contexto apropriado para sua utilização”. Os Objetos de Aprendizagem podem ser entendidos como uma entidade digital entregue pela Internet, onde muita gente pode acessá-lo e usá-lo simultaneamente, criados especificamente para ser utilizado com fins pedagógicos.

A sociedade atual caminha para ser uma sociedade aprendente, com novas formas de aprendizagem, caminhos e com novos participantes, de maneira contínua. Nos dias atuais as escolas públicas estão sendo equipadas com laboratórios de informática fazendo com que a utilização dos computadores e da internet cresça a cada ano, mas muitas dessas escolas públicas o processo de inclusão digital não é

triumfante tendo em vista que não contam com uma capacitação ou formação dos professores para o uso das Tecnologias da Informação.

Pensando neste aspecto buscou-se descobrir como os professores se adquiriram conhecimento sobre os Objetos de Aprendizagem.

**Tabela 3.5:** Como você tomou conhecimento sobre os Objetos de Aprendizagem?

PROF	RESPOSTAS
1	“Na graduação.”
2	“Em algumas disciplinas na Universidade.”
3	“Na faculdade”
4	“Em sala de aula nas reuniões com gestores e professores, encontros pedagógicos, reuniões com pais e mestres.”
5	“Pesquisando.”
6	“Desde minha formação nos primeiros anos de magistério bem como na faculdade nas formações continuadas que fazemos e nas especializações.”
7	“Eu tomei conhecimento sobre os objetos de aprendizagem durante as minhas formações, Pedagógico e Pedagogia.”
8	“Algumas leituras durante a minha formação, porém muito pouca. Buscarei mais informações.”
9	“Pesquisas na internet.”
10	“Através de curso de formação, curso específicos na área.”
11	“Pesquisas na internet.”
12	“Pela necessidade de melhorar e ampliar os recursos em sala de aula.”

Fonte: Próprio autor.

De acordo com a maioria dos entrevistados o conhecimento adquirido sobre os objetos de aprendizagem fora adquirido durante sua formação docente. Kenski (2003, p. 77) enfatiza que “o professor precisa estar em estado permanente de aprendizagem para melhor suas competências profissionais e suas metodologias de ensino. Esse processo se intensifica em um mundo mediatizado e em rede”.

Tendo em vista que a maioria dos entrevistados afirmaram ter conhecimento sobre os objetos de aprendizagem buscou-se descobrir se os mesmos são utilizados para auxiliar o processo de ensino aprendizagem.

**Tabela 3.6:** Você os utiliza em sala de aula para auxiliar o processo ensino aprendizagem?

PROF	RESPOSTAS
1	“Às vezes, porque nem todo dia pode ser utilizado determinados recursos.”
2	“Ainda não usei.”
3	“Sim”
4	“Sim. Os instrumentos mais utilizados são: TV, DVD, computador, data show, pois os mesmos facilitam, como também auxiliam através de exibição de vídeos, slides o processo de ensino aprendizagem.”
5	“Sim, sempre usamos imagens, vídeos etc.”

6	“Sim, pois todo objeto da aprendizagem ou seja, recursos utilizados para garantir o aprendizado dos educandos são válidos. ”
7	“Sim, torna as aulas mais dinâmicas, pois teoria juntamente com prática facilita o processo de ensino e aprendizagem”
8	“Sim, bem restrito como slides, animações infantis e vídeos”
9	“Às vezes”
10	“Sim, procuro relaciona-los diariamente. ”
11	“Ainda não, mas pretendo me aperfeiçoar para saber usar. ”
12	“Sim”

Fonte: Próprio autor.

Segundo alguns entrevistados os Objetos de Aprendizagem são utilizados sempre que possível, mas pode-se observar que muitos confundem os Objetos de Aprendizagem com recursos didáticos como já foi mencionado anteriormente.

De acordo com Torrezzan e Behar (2009, p. 33), um Objeto de Aprendizagem pode ser definido como “qualquer material digital, como, por exemplo, textos, animações, vídeos, imagens, aplicações, páginas web, de forma isolada ou em combinação, com fins educacionais”.

Já Saraiva e Netto (2010) afirmam que:

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

Sabendo que os Objetos de Aprendizagem são ferramentas facilitadoras do conhecimento buscou-se identificar qual o ponto de vista dos entrevistados em relação a este aspecto.

**Tabela 3.7:** Você acha que o uso do Objetos de Aprendizagem facilita o entendimento dos alunos acerca dos conteúdos?

PROF	RESPOSTAS
1	“Se ele (o aluno) estiver disposto a aprender nada mais eficaz que as aulas tradicionais. Foi assim que aprendi”.
2	“Sim, a maior interação dos alunos. ”
3	“Colabora bastante. ”
4	“Sim, por que a aula com objetos de aprendizagem torna-se uma aula diferenciada, mais dinâmica sendo assim a transmissão dos assuntos em estudo também se tornarão mais claros e objetivos. ”
5	“Sim, pois a tecnologia faz parte do cotidiano dos alunos isso torna cada vez mais necessário o uso desses objetos de aprendizagem como forma de despertar o interesse e a atenção do aluno. ”

6	“Sim, pois, é mais fácil aprender através do concreto do que através do abstrato
7	Sim, pois desperta a atenção e as crianças interagem melhor observando os jogos, pegando as figuras, sílabas, números etc.”
8	“Não diria facilitar, mas colabora sim, os alunos estão inseridos nesta sociedade das cores, dinâmicos, chamativos. Portanto é uma forma de "direcionar a atenção dos alunos para um aprendizado previamente objetivado.”
9	“Sim, pois atividades extras, pesquisas, vídeos podem ajuda-los a compreender mais facilmente os conteúdos propostos. ”
10	“Sim, o uso dos objetos que facilitem uma aprendizagem. ”
11	“Sim, por que dependendo dos conteúdos trabalhados, os OA permitem a verificar na prática e o aprofundamento dos mesmos. ”
12	“Sim pois, amplia e auxilia o processo ensino-aprendizagem. ”

Fonte: Próprio autor.

Pelo que pode-se observar nas respostas da maioria dos entrevistados o uso de Objetos de Aprendizagem facilita o entendimento dos alunos acerca dos conteúdos. Sendo ressaltado por um dos entrevistados que a tecnologia faz parte do cotidiano dos alunos, havendo assim o necessário o uso desses objetos de aprendizagem como forma de despertar o interesse e a atenção do aluno.

De acordo com Nunes (2004):

Os objetos de aprendizagem quando bem escolhidos ajudam o aluno em várias etapas do processo de aprendizagem como a relacionar novos conhecimentos com os que já sabiam fazer e testar hipóteses, pensar onde aplicar o que estão aprendendo, expressar-se por meio de várias linguagens, aprender novos métodos, novos conceitos, e a ser crítico. Além de que motivam e contextualizam um novo conteúdo curricular a ser tratado.

Gallota (2004) complementa:

Os objetos de aprendizagem permitem a construção de contextos digitais para os conteúdos que serão explorados. Esses contextos fazem uso de uma série de ferramentas midiáticas, tais como música, desenhos, gráficos, simulações, jogos etc. A contextualização permite aos alunos traçar mais facilmente uma relação entre determinado conteúdo e suas aplicações práticas e enxergar a interdependência das várias disciplinas.

Partindo nessa mesma lógica buscamos finalizar o questionário indagando juntos aos entrevistados se a utilização dos objetos de aprendizagem pode contribuir na qualidade de ensino, pois, atualmente um dos desafios do professor é procurar alterar seu ritmo de ensino onde o professor dita e o aluno escuta. Com a utilização dos Objetos de Aprendizagem o professor tem a possibilidade de inovar e adotar

novas perspectivas para sua metodologia educacional. Moran (2000) diz que “o professor, tendo uma visão pedagógica inovadora, aberta, que pressupõem a participação dos alunos, pode utilizar algumas ferramentas simples da Internet para melhorar a interação presencial-virtual entre todos”.

**Tabela 3.8:** Na sua opinião os Objetos de Aprendizagem nas escolas contribuiriam para melhorar a qualidade no ensino

PROF	RESPOSTAS
1	“Acredito que por mais eficaz que seja uma determinada metodologia não tem qualidade de ensino se o aluno não quiser aprender. Se o aluno não quiser aprender nada funcionará. Não acredito em mágicas. Infelizmente esta é a realidade. ”
2	“Sim. ”
3	“Contribuiriam pois o novo é sempre bom. ”
4	“Sim, se os professores da educação se comprometerem em estarem em uma busca constante de conhecimento a cerca desses recursos tecnológicos para colorarem em prática. Sendo assim futuramente teremos uma educação de qualidade. ”
5	“Sim, porém como todo recurso metodológico requer planejamento. ”
6	“Sim, contribuiria com certeza. ”
7	“Sim. Eu sou professora do 1° ano e ao usar os jogos de dominó das sílabas com as figuras eles tem mais facilidade em pronunciar as palavras. ”
8	“Sim, a partir do que já foi mencionei, por ser algo que traz uma ideia de inovar e projetivo e dinâmico. ”
9	“Sim”
10	“Evidente que os trabalhos escolares necessitam ser modificados. O computador precisa construir pontes com a prática de novas tecnologias. Sendo assim o uso dos objetos da aprendizagem são de fundamental importância no ensino do professor. ”
11	“Com certeza, contudo faz-se necessário saber criar e aplicar os OA nas escolas. ”
12	“Com toda certeza sim, não "existe" excelência e eficácia em sua prática através da saliva e do giz. ”

Fonte: Próprio auto.

Ficou evidente que a maioria dos entrevistados concordam que os Objetos de Aprendizagem são ferramentas facilitadoras do conhecimento dos educandos, contudo, tais entrevistados não possuem um conhecimento adequado sobre o que realmente são objetos de aprendizagem, pois, confundem com materiais didáticos eletrônicos disponibilizados pela instituição.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste trabalho levou-se em consideração os estudos sobre a formação do professor para o uso pedagógico dos objetos de aprendizagem considerando que muitas vezes, as dificuldades encontradas por alunos no processo de aprendizagem são decorrentes da adoção de estratégias de ensino. Os educadores precisam estar preparados para interagir com as novas tecnologias em seu ambiente de trabalho, devem aprender a utilizar as ferramentas básicas de informática, para que possam descobrir muitas possibilidades na utilização de novas tecnologias educacionais. Tal ferramenta tecnológica pode ser usada para auxiliar a condução do aluno na busca prazerosa da descoberta. E o novo papel do professor é mostrar ao aluno que ele pode descobrir.

Os objetos de aprendizagem utilizados devidamente são recursos didáticos, que podem ser compartilhados em qualquer parte do mundo que possui acesso à internet, mas isso só é possível se tivermos um uso adequado dos instrumentos tecnológicos. Para que possamos trabalhar devidamente com os objetos de aprendizagem precisamos ter conhecimentos e formação adequada para o uso do mesmo em prol do processo ensino-aprendizagem.

Foi determinado como objetivo geral desta pesquisa observar a formação do professor para utilização da tecnologia e destacando os objetos de aprendizagem no processo ensino/aprendizagem. Diante das constatações do referido estudo foi notório que embora os participantes afirmem e façam reflexões seu ponto de vista a respeito da utilização do computador com ferramenta educacional e os Objetos de Aprendizagem como agente facilitador do conhecimento dos educandos, os mesmos desconhecem verdadeiramente o que são e qual seu potencial para educação.

O presente estudo traz como contribuições um olhar crítico e reflexivo das questões tecnológicas no espaço escolar, mas precisamente, sobre a formação do professor e a utilização dos Objetos de Aprendizagem como instrumento facilitador para auxiliar na prática pedagógica.

Em relação as informações encontradas na literatura como no estudo de campo, é possível descrever que o mundo moderno, globalizado exige que paradigmas sejam rompidos. O computador é neste universo técnico-científico uma

das principais ferramentas de auxílio a modernidade, através do mesmo é possível desencadear um novo e dinâmico sistema educacional, uma vez que atua no espaço escolar possibilitará moldar velhas estruturas de ensino e aprendizagem, estruturando, potencializando e fortalecendo conceitos e ideais transformadoras, promissoras de uma concepção centrada nas conquistas e nas relações humanas para consigo mesmo e para com as tecnologias.

É necessário que haja uma ampla reflexão no tocante as inevitáveis inserções de uma sociedade tecnológica, uma sociedade cujas relações humana/máquina e humano/humano sejam pilares, nos tornando uma sociedade crítica e pensante.

Este trabalho também tem a sua contribuição para além deste documento, considerando que extratos dessa pesquisa foram publicados em dois artigos, um intitulado: OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA para apresentação e publicação nos Anais do VIII Colóquio de Matemática do IFCE/Campus Juazeiro do Norte-CE, como também para foi avaliado e aceito na modalidade comunicação oral no II CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, com o título: FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM.

Neste contexto, o presente trabalho poderá ser uma fonte bibliográfica para a produção de trabalhos acadêmicos futuros, ou até mesmo para subsidiar o desenvolvimento de projetos nesta linha de pesquisa.

Tendo em vista o desconhecimento dos professores em relação aos Objetos de Aprendizagem e como contribuição do trabalho, sugere-se, organizar uma palestra nas instituições participantes dessa pesquisa como o intuito de uma conscientização e esclarecimento sobre o que realmente são Objetos de Aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Maria da Conceição L. **Banco Internacional de Objetos de Educacionais (BIOE):** normas para definição dos metadados. Brasília: CESPE/UnB, MEC, 2010. Disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/retrievefile/normas>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

ALMEIDA, Maria Elizabeth de, ProInfo: **Informática e formação de professores**. In Série de estudos. Secretaria de educação a Distância. Brasília: Estação da Mídias, 2000, 192 p.

ANTONIO, José Carlos. **Gestão escolar e novas tecnologias**, Professor Digital, SBO, 16 fev. 2009. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2009/02/16/gestao-escolar-e-novas-tecnologias/>> Acesso em: 05 de junho de 2015

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Objetos de aprendizagem:** uma proposta de recurso pedagógico/Organização: Carmem Lúcia Prata, Anna Christina Aun de Azevedo Nascimento. Brasília: MEC, SEED, 2007. 154 p.

COSTA, Rosa Maria E. M.; XEXÊO, Geraldo. **Internet nas escolas: uma proposta de ação**. DEZ, 1997

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003- (série prática pedagógica)  
LEVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed.34, 2000.

MAANEN, John, Van. Reclaiming qualitative methods for organizational research: a preface, In Administrative Science Quarterly, vol. 24, no. 4, December 1979 a, p 520-526

MACHADO, E. de C.; SÁ FILHO, C. S. **O computador como agente transformador da educação e o papel do objeto de aprendizagem**. 2003. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto11.htm>>. Acesso em: 22 de agosto de 2014.

MANDELLO, Solange Stelmastchuk. **O uso de Objetos de Aprendizagem no estudo da Matemática**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1851-8.pdf>>. Acesso em: 15 de Junho de 2015  
MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991

MARCONI, Neusa Maria, PULGA, Roseli Vicente. **O computador no processo de ensino-aprendizagem:** Prática e atuação de professores. 2010. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1735>>. Acesso em: 22 de agosto de 2014

MARLI, Ramos; NEUSA, Ciriaco Coppola. **O uso do computador e da internet como ferramentas pedagógicas**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2551-8.pdf>>. Acesso em 12 de Janeiro de 2015.

MARQUES, Adriana Cavalcanti & CAETANO, Josineide da Silva, Utilização da Informática na Escola In: MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MIRANDA, Raquel Mello. **GROA:um gerenciador de repositórios de objetos de aprendizagem**. 2004. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Ciências da Computação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004.80.f.

MORAN, J. M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo. Papyrus, 2000.

MORAN, José Manuel. **Ciência da Informação: como utilizar a Internet na educação**. Disponível em: [www.scielo.br/prof](http://www.scielo.br/prof). Acesso em: 12 de Janeiro de 2015.

NUNES, C. 2004. Desenvolvendo LOs. Disponível em: <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro>.

NUNES, C.; GALLOTA, A. Entrevista publicada no site da Microsoft. **Objetos de aprendizagem a serviço do professor**. Publicado em: 19 Novembro 2004. Disponível na URL: Acesso em 12 de Janeiro de 2015.

SCHWARZELMULLER, Anna F, ORNELLAS, Bárbara. **O Objetos Digitais e Suas Utilizações no Processo de Ensino-aprendizagem**. Disponível em: <<http://homes.dcc.ufba.br/~frieda/artigoequador.pdf>>. Acesso em 15 de Junho de 2015.

SINGH, harvi. Introduction to Learning Objects. 2011. Disponível em: <[http://www.educacao.ufrj.br/artigos/n10/objetos\\_de\\_aprendizagem.pdf](http://www.educacao.ufrj.br/artigos/n10/objetos_de_aprendizagem.pdf)>. Acesso em 23 de agosto de 2014.

SPINELLI, Walter. **Aprendizagem matemática em contextos significativos: objetos virtuais de aprendizagem e percursos temáticos**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM: “INFANCIA E PRATICAS EDUCATIVAS”. Maringá, PR, 2007. Disponível em: <[http://www.pec.uem.br/pec\\_uem/revistas/arqmudi/volume\\_11/suplemento\\_02/artigos/019.pdf](http://www.pec.uem.br/pec_uem/revistas/arqmudi/volume_11/suplemento_02/artigos/019.pdf)>. Acesso em: 09 de Junho de 2015.

STAHL, Marimar M. A formação de professores para o uso das novas tecnologias de comunicação e informação. In: CANDAU, Vera Maria (org). **Magistério: construção cotidiana**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 292-317.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbanch; FABRE, Marie-Cristine Julie Mascarenhas; TAMUSIUNAS, Fabio Raupp. **Reusabilidade de objetos**

**educacionais.** 2003. Disponível em: <[http://www.educacao.ufrj.br/artigos/n10/objetos\\_de\\_aprendizagem.pdf](http://www.educacao.ufrj.br/artigos/n10/objetos_de_aprendizagem.pdf)>. Acesso em: 23 de agosto de 2014.

TORREZZAN, C. A. W.; BEHAR, P. A. **Parâmetros para a construção de materiais educacionais digitais do ponto de vista do design pedagógico.** *Renote.* v.7, n. 3, 2009.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento:** repensando a educação. Campinas: UNICAMP. 1993

VALENTE, José Armando (org). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VH, de Oliveira Filho. **As novas tecnologias e a mediação do processo ensino aprendizagem na escola.** Disponível em: <[http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT\\_17\\_03\\_2010.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT_17_03_2010.pdf)>. Acesso em: 12 de Janeiro de 2015

## APÊNDICE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO - UAE**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**Questionário**

**Dados de identificação:**

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Graduação: ( ) Sim ( ) Não - Qual: \_\_\_\_\_

Especialização: ( ) Sim ( ) Não - Qual: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação no magistério: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação na escola: \_\_\_\_\_

**Questões:**

1 Na escola que você trabalha o Projeto Político Pedagógica possui um plano de ação para lidar com as novas tecnologias? Justifique.

2 Qual sua concepção acerca do uso do computador como instrumento pedagógico?

3 Em sua opinião quais as dificuldades de fazer o uso do computador como instrumento na prática de sala de aula?

4 Que dificuldades você apontaria para que alguns professores não façam uso do computador como instrumento pedagógico em sala de aula?

5 Você utiliza algum recurso da internet para auxiliar no processo de ensino aprendizagem? Se usa, quais?

6 Você tem conhecimento sobre Objetos de Aprendizagem?

7 Como você tomou conhecimento sobre os objetos de aprendizagem?

8 Você os utiliza em sala de aula para auxiliar o processo ensino aprendizagem?

9 Você acha que o uso do Objeto de Aprendizagem facilita o entendimento dos alunos acerca dos conteúdos? Justifique.

10 Na sua opinião os Objetos de Aprendizagem nas escolas contribuiria para melhorar a qualidade no ensino?

ANEXO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO - UAE**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) no estudo **A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO PEDAGÓGICO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM**, coordenado pelo professor **EDILSON LEITE DA SILVA** vinculado a UACEN/CFP/UFCG.

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo tem por objetivo verificar a formação do professor para a utilização da tecnologia, considerando principalmente o uso pedagógico dos objetos de aprendizagem no processo ensino/aprendizagem e se faz necessário por ressaltar a importância da formação do professor para o uso pedagógico das tecnologias e dos objetos de aprendizagem diante da necessidade de aperfeiçoamento das habilidades dos educadores para utilização de ferramentas como os objetos de aprendizagem.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário(a).

Você ficará com uma via rubricada e assinada deste termo e qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, poderá ser requisitada em NOME DO COORDENADOR, cujos dados para contato estão especificados abaixo.

Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como esta será conduzida, além de como será conduzida em relação a minha participação. Portanto, concordo em participar voluntariamente deste estudo.

---

**Assinatura do participante voluntário(a) do estudo**

---

**Assinatura do responsável legal**

---

**Assinatura do responsável pelo estudo**

**Dados para contato com o responsável pela pesquisa**

**Nome:** Edilson Leite da Silva

**Instituição:** Universidade Federal de Campina Grande – Campus de Cajazeiras

**Endereço Profissional:** Rua Sergio Moreira de Figueiredo s/n, Casa Populares, Cajazeiras PB.

CEP: 58900-000. Telefone: 3532 2000

**E-mail:** souedilsonleite@gmail

