



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**  
**Educação a Distância da UFSM - EAD**  
**Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação**  
**Aplicadas à Educação**

**Polo:** Restinga Sêca – RS

**Disciplina:** Elaboração de Artigo Científico

**Professor Orientador:** Prof. Dr. Karla Marques da Rocha

**Data da defesa:** 07 de dezembro de 2012

**Objetos de aprendizagem na disciplina de Geografia: um estudo com alunos das séries finais.**

***Learning objects in the discipline of Geography: a study with students of final grades.***

**SILVA, Claíze Pessoa da**

Graduada em Geografia pelo Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS

## **Resumo**

O presente artigo apresenta uma pesquisa realizada com os alunos da 7ª série do Ensino Fundamental, de uma Escola Municipal de Restinga Sêca, com o objetivo principal de comprovar o interesse e a importância que o uso das novas tecnologias desperta nos alunos. Para tal, foi utilizado o objeto de aprendizagem Mapa das Américas, buscando enfatizar um dos principais conceitos da área geográfica que é o de localização e regionalização, sendo, posteriormente, construídos os demais preceitos da área geográfica. Os resultados obtidos com estas novas ferramentas são satisfatórios, pois se conclui que o processo de ensino e aprendizagem ocorre de forma mais interativa e significativa, abrangendo diferentes contextos e realidades. A utilização de novas metodologias, desperta o interesse dos alunos e faz com que os mesmos tenham contato com os avanços tecnológicos, utilizados no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chaves:** Disciplina de Geografia, Objeto de Aprendizagem, Tecnologias da Informação e Comunicação.

## **Abstract**

This article presents a survey of students in 7th grade of elementary school, a School of Municipal Sêca Restinga, with the main objective to demonstrate the interest and importance that the use of new technologies awakens in students. For this we used the learning object map of the Americas, seeking to emphasize one of the main concepts of the geographic area that is the localization and regionalization, and later built the other precepts of the geographical area. The results obtained with these new tools are satisfactory, because we conclude that the process of teaching and learning occurs in a more interactive and meaningful, covering different contexts and realities. The use of new methodologies, arouses students' interest and makes them into contact with the technological advances used in the process of teaching and learning.

**Key words:** Discipline of Geography, Learning Object, Information and Communication Technologies.

## **INTRODUÇÃO**

A Educação é um processo que se encontra em constante evolução, buscando e criando novas alternativas para ensinar. Dentro deste contexto tem-se a utilização de recursos atualizados, criativos que englobem as tecnologias que a sociedade contemporânea disponibiliza.

Assim sendo, justifica-se o emprego das Tecnologias da Informação e da Comunicação - TIC na disciplina de Geografia, como uma nova possibilidade para o ensino e aprendizagem, proporcionando aos alunos a utilização de novos recursos didáticos.

A opção por esta temática, e as questões que nortearam esta pesquisa fundamenta-se em leituras e na percepção da necessidade de relatar e comprovar o quão produtivo, desafiador e interessante é a utilização de um objeto de aprendizagem, bem como, a diferença da utilização de um mapa digital em relação aos mapas convencionais na disciplina de Geografia para o processo de construção do conhecimento.

Nesta perspectiva, a presente pesquisa tem como objetivo geral investigar o interesse demonstrado na utilização de objetos de aprendizagem na disciplina de Geografia. Para a realização da pesquisa, a ferramenta escolhida foi um Objeto de Aprendizagem disponível no repositório de Atividades Educativas, disponível no site atividades educativas, para serem trabalhadas com alunos da 7ª série do Ensino Fundamental.

Portanto, este estudo vem colaborar para a aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação na área geográfica oportunizando um ensino criativo, dinâmico e eficiente.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Novas tecnologias e mudanças na educação: ensino de Geografia**

A educação como processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do ser humano é a base para o crescimento de qualquer pessoa que será o agente transformador da sociedade e do mundo. Nesta perceptiva, este novo modelo de aprendizagem só irá acontecer quando a sequência de alguns preceitos que fundamentam o ensino aconteça, como sugere Freire (1987, p. 68): “desta maneira, o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa”.

Esta nova concepção de aprendizagem refere-se a uma troca entre professor e aluno, com a utilização de novas metodologias e a inserção dos avanços tecnológicos, disponibilizados atualmente. Assim, a utilização de tecnologias é um paradigma que deve ser seguido e utilizado em todas as escolas. Segundo Pretto:

A tecnologia sempre foi instrumento de inclusão social, mas agora adquire um novo contorno, não mais como incorporação ao mercado, mas como

incorporação à cidadania e ao mercado, garantindo acesso à informação e barateando os custos dos meios de produção multimídias através das novas ferramentas que ampliam o potencial crítico do cidadão. (2006, p. 29).

Entretanto, esta perspectiva de inclusão digital ainda não é percebida no contexto geral da educação brasileira, Fagundes ressalta a respeito da inclusão digital ou especialmente ao do uso de computadores como ferramentas didático-pedagógicas: “não é um simples recurso, mas um equipamento que pode se travestir em muitos outros e ajudar a construir mundos simbólicos” (FAGUNDES, 2005).

Neste sentido, se faz necessário investir nas tecnologias, mas com a perspectiva que o professor esteja aberto a usá-la como ferramenta de trabalho. Assim, o uso do computador no ensino, como tecnologia mais recentemente adquirida por muitas escolas, pode ser visto como instrumento capaz de transformar os processos de ensino e de aprendizagem escolares, situando o professor como o principal agente responsável das transformações.

Portanto, é preciso uma percepção diferenciada, principalmente por parte dos educadores. Conforme afirma Moran:

Os principais obstáculos para a aprendizagem inovadora são: o currículo engessado, conteudista; a formação deficiente dos professores e alunos; a cultura da aula tradicional, que leva os professores a privilegiarem o ensino, a informação e o monopólio da fala. (2007, p.45)

Para que a utilização das tecnologias na prática docente, sejam um auxiliar na construção do conhecimento, convém permitir-lhe que tais ferramentas adquiram significado, despertem interesse e estejam presentes na formação escolar do indivíduo, como ferramenta pedagógica do professor.

As tecnologias Educacionais em rede, em especial os objetos de aprendizagem, trazem novas possibilidades de uso que não são encontradas com tanta facilidade com outras práticas pedagógicas. As contribuições com a utilização desses recursos, em educação, tornam-se significativos, desde que exista uma orientação com objetivos e propostas claras.

Assim, além das mudanças no paradigma educacional, não se pode desconsiderar que os estudos na área da Geografia estão sofrendo profundas

transformações. Callai (2001) registra que a Geografia, como ciência social, leva em consideração o aluno e a sociedade em que vive. Por isso, é preciso ser estudada não separadamente, mas interligada à realidade do aluno e inserida no universo que ele conhece e que, pode ser ressignificado.

Para tal, quando se discute e se pensa estas novas práticas pedagógicas, leva-se em consideração a realidade escolar do aluno e a sua realidade familiar, uma vez que a tecnologia, ou seja, o computador e a internet estão presentes na vida dos nossos educandos e não podem ser deixadas de lado. É preciso inseri-la no processo educacional, atraindo o interesse dos estudantes. A utilização de objetos de aprendizagem como, mapas virtuais, vídeos, imagens para o ensino da Geografia é uma nova metodologia que desperta um novo olhar ao estudo da ciência geográfica, anteriormente tão distante e subjetivo.

Neste sentido, cabe advertir que a Geografia tradicional, na qual a memorização era à base do aprendizado, uma mera reprodução de conceitos definidos pelo professor com o qual tornava a disciplina pouco atraente e muitas vezes distante da realidade do aluno, não faz parte dos novos conceitos. O que se percebe, atualmente, é uma disciplina construída de forma mais crítica, na qual o aluno é instigado a pensar e analisar a realidade que lhe é apresentada e modificada pelo homem.

Seguindo esta forma de se apresentar aos alunos, disponibilizando as ferramentas tecnológicas, criam-se novos conceitos de Geografia. A mudança de modelos e informações levou os estudantes a diferentes consciências a respeito do espaço (ANTUNES, 2003).

É com esta visão que os recursos tecnológicos se apresentam com um instrumento inovador, interessante e importante para a disciplina de Geografia, que, muitas vezes, necessita explicar realidades muito diferentes do contexto do aluno, necessitando, desta forma, o uso de recursos que podem, em muitos casos, auxiliar a compreensão de diversos conteúdos da área.

## **2.2 Objetos de aprendizagem**

Seguindo estes preceitos de educação contemporânea, o uso de objeto de aprendizagem surge como proposta de metodologia educacional. Tarouco (2003) define objeto de aprendizagem como “qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem”.

A expressão objeto de aprendizagem diz respeito aos materiais educacionais pensados e construídos em pequenos conjuntos com vistas a elevar ao máximo as situações em que a construção do conhecimento aconteça, por meio da sua utilização.

Segundo a Rede Interativa Virtual de Educação - RIVED o conceito de objeto de aprendizagem pode ser usado para:

[...] qualquer recurso que possa ser reutilizado para dar suporte ao aprendizado. Sua principal ideia é “quebrar” o conteúdo educacional disciplinar em pequenos trechos que podem ser reutilizados em vários ambientes de aprendizagem. Qualquer material eletrônico que provém informações para a construção de conhecimento pode ser considerado um objeto de aprendizagem, seja essa informação em forma de uma imagem, uma página HTML, uma animação ou simulação.

Para deliberar sobre objeto de aprendizagem outra definição bastante abrangente é utilizada pelo Institute of Electrical and Electronic Engineers - IEEE (2000),

Qualquer entidade, digital ou não-digital, que pode ser usada, reusada ou referenciada durante o ensino com suporte tecnológico. Exemplos de ensino com suporte tecnológico incluem sistemas de treinamento baseados no computador, ambientes de aprendizagem interativos, sistemas instrucionais auxiliados por computador, sistemas de ensino a distância e ambientes de aprendizagem colaborativa. Exemplos de objetos de aprendizagem incluem conteúdo multimídia, conteúdos instrucionais, objetivos de ensino, *software* instrucional e *software* em geral e pessoas, organizações ou eventos referenciados durante um ensino com suporte tecnológico (IEEE, p. 1, 2000).

Neste sentido, outra definição para objeto de aprendizagem muito utilizada é a de Wiley (2002), pois ele simplifica a definição para OA. Para Wiley este é “qualquer recurso digital que pode ser reutilizado para apoiar a aprendizagem”.

Pode-se destacar ainda quanto à utilização desta ferramenta, a possibilidade de criar situações, recursos que muitas vezes não são possíveis através de livros

didáticos, mapas impressos e na sala de aula, mas que através dos *softwares* dos computadores são extremamente atrativos. Entretanto, é fundamental ressaltar que, para qualquer tipo de recurso pedagógico o professor é a chave para o processo de aprendizagem. Cabe a ele o papel de interagir, desafiar e construir as condições necessárias para o aluno aprender.

Algumas características de um objeto de aprendizagem como ergonômicas e de usabilidade entre outras, devem ser levadas em consideração para que seu uso, como recurso pedagógico desperte interesse nos alunos e assim os objetivos da proposta de trabalho sejam alcançados. Conforme salienta ABRAHÃO (2002), usabilidade e ergonomia tem definições muito próximas, relacionadas aos projetos centrados no homem e suas necessidades.

Ergonomia segundo WISNER (1987) é o conjunto de conhecimentos científicos referentes ao homem e necessários à compreensão de instrumentos, máquinas e dispositivos que possam ser utilizados com o máximo de conforto, eficácia e segurança. Para o estudo da ergonomia a mesma foi dividida em oito critérios de acordo com BASTIEN e SCAPIN (1993).

Uma das principais características a ser observada dentro das ergonômicas é a sub-característica de condução, pois através desta é avaliado os meios disponíveis para que o usuário seja o gestor na interação com o computador, ou seja, presteza, localização, legibilidade. O que se percebe é que a partir do momento que esta nova geração de alunos conectados detenham o domínio o seu interesse é potencializado.

### **3 METODOLOGIA**

Para que os objetivos da presente pesquisa fossem atingidos, a abordagem aqui adotada foi qualitativa e quantitativa. Qualitativa, pois foram consideradas as relações entre as transformações dos avanços tecnológicos, as mudanças nos paradigmas da educação e da disciplina de Geografia. Quantitativa porque traduziram em números os questionários respondidos pelos alunos, os dados permitem uma maior compreensão, pelo pesquisador, do problema em questão.

Este tipo de pesquisa leva em conta também o significado do público-alvo e do local de estudo.

Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a "perspectiva dos participantes", isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas. Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, os estudos qualitativos permitem iluminar o dinamismo interno das situações (LÜDKE e ANDRÈ, 1986, p.12).

Sendo assim, a análise dos dados foram voltadas para conhecer um pouco a realidade do público-alvo, contextualizar a escola e comprovar o interesse despertado no aluno para a construção do conhecimento através do uso das TICs.

No primeiro momento, realizou-se a escolha do tema, seguido pela pesquisa e construção do referencial teórico, a partir das temáticas das novas tecnologias e mudanças na educação: ensino de Geografia e objeto de aprendizagem.

O presente estudo teve como sujeito de análise alunos da 7ª série, turma única do Ensino Fundamental, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Leonor Pires de Macedo localizada na Vila Pelizaro, periferia da cidade de Restinga Sêca.

Foi realizada uma avaliação através de questionário sobre a sua realidade socioeconômica, traçando um perfil dos participantes.

Para verificar a eficiência das questões que nortearam a pesquisa optou-se pelo objeto de aprendizagem com o tema de localização e regionalização através de mapas virtuais, para que fosse analisado o interesse que os mesmos despertam em relação aos mapas convencionais impressos.

Por fim, os estudantes responderam a um questionário sobre a utilização do objeto de aprendizagem e o interesse despertado. A pesquisa realizou-se entre os meses de agosto e outubro de 2012, cujos resultados são apresentados nas próximas seções.

### **3.1 Aplicações: objeto de aprendizagem - mapa das Américas**



O objeto de aprendizagem escolhido foi o Mapa das Américas seguindo o conteúdo programático da 7ª série, Continente Americano e o objetivo de localização e regionalização, disponível em no repositório atividade educativas: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=5300>.

Para que o aluno construa o conhecimento sobre a localização e a regionalização dos países, geralmente os professores utilizam os mapas impressos, explicado através da oralidade do professor o que, muitas vezes, não desperta o empenho e o interesse dos alunos. A utilização de mapas digitais, em relação ao tradicional, que possibilitem a interação, a condução, à curiosidade com o uso das ferramentas tecnológicas torna-se desafiador e prazeroso para os educandos.

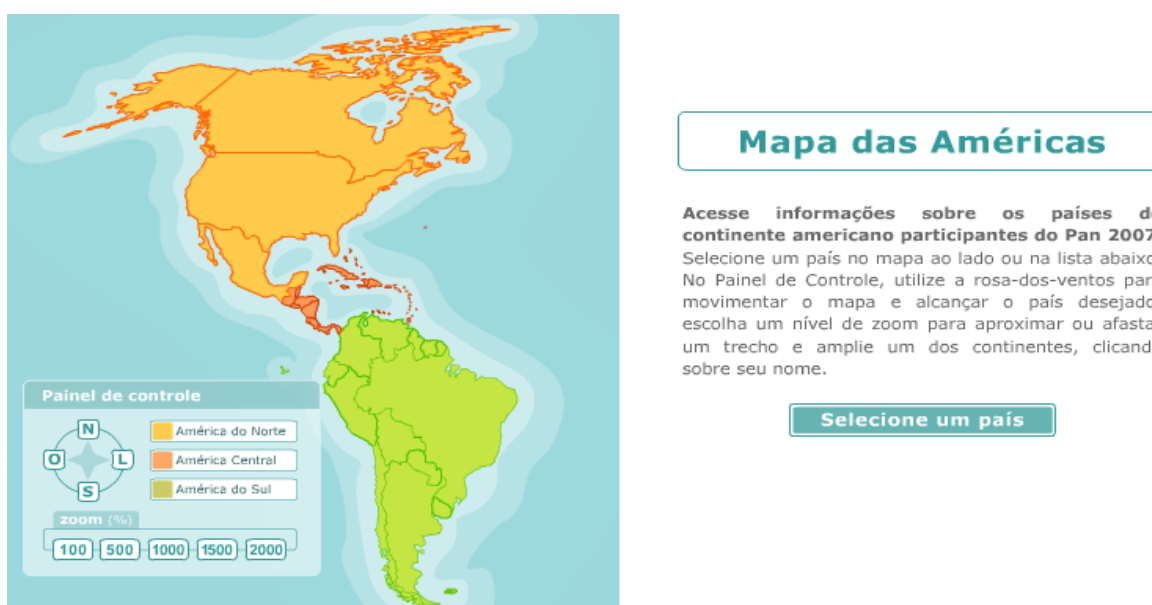


Figura 1 – Interface de abertura do Objeto de Aprendizagem – Mapa das Américas

Fonte: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=5300>.

Na interface de abertura percebem-se as cores atrativas, com as especificações em azul para as águas e cores diferentes para a regionalização do continente americano (Figura 1).



Figura 2 – Interface destacando a América do Sul.

Fonte: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=5300>.



Figura 3 - Interface destacando Brasil.

Fonte: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=5300>.

Em relação à regionalização, o objeto de aprendizagem apresenta as três Américas em cores diferenciadas, facilitando a compreensão, e caso o professor escolha realizar atividades com determinados países o objeto permite a sua visualização com informações relevantes, embora poucos itens necessitem de atualização, detalhe este que deve ser salientado pelo professor e objeto de pesquisa dos alunos (Figuras 2 e 3). Esse recurso pode contribuir para uma aprendizagem significativa:

A aprendizagem é dita significativa quando uma nova informação (conceito, ideia, proposição) adquire significados para o aprendiz através de uma espécie de ancoragem em aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistente do indivíduo, i.e., em conceitos, ideias, proposições já existentes em sua estrutura de conhecimentos (ou de significados) com determinado grau de clareza, estabilidade e diferenciação. (MOREIRA, 2008, p. 05).

No estudo de Geografia métodos que levem o aluno a interpretar e interagir com a cartografia, representação gráfica da superfície terrestre, ou seja, a ciência que trata da concepção, produção, difusão, utilização e estudo dos mapas. A cartografia é essencial para o ensino da Geografia e tornou-se muito importante na educação contemporânea, para atender às necessidades dos estudantes, e para compreenderem o ambiente em que vivem.

### **3.2 Aulas com o mapa das Américas**

Para a realização do projeto foram utilizadas um total de 8h, distribuídas em datas diferentes, com períodos de 2h. A primeira atividade proposta foi o preenchimento de um questionário socioeconômico e a autorização dos pais, para que fosse traçado o perfil dos alunos e conhecer um pouco de sua realidade.

No segundo momento, já no laboratório, colocamos apenas o endereço eletrônico do Objeto de Aprendizagem - OA, e todos conseguiram acessar sem dificuldade. Realizaram a pesquisa solicitada e fizeram as anotações para que a produção textual, parte da tarefa a ser realizada em casa.

Para a segunda aula os objetivos eram a correção dos textos, dialogar sobre os principais países, sua localização e curiosidades que as informações do OA disponibilizam e por fim estimular a produção textual.

No terceiro encontro, a proposta de atividade foi de digitar os textos, expressar sua opinião sobre as atividades realizada, e enviar à professora por e-mail para a avaliação.

Finalmente, no último dia de atividade os alunos foram levados novamente ao laboratório e foi disponibilizado o objeto de aprendizagem, apenas para a exploração e conhecimento dos países menos divulgados o que causou muito interesse nos alunos e por fim responderam ao questionário sobre a utilização do objeto de aprendizagem - Mapa das Américas.

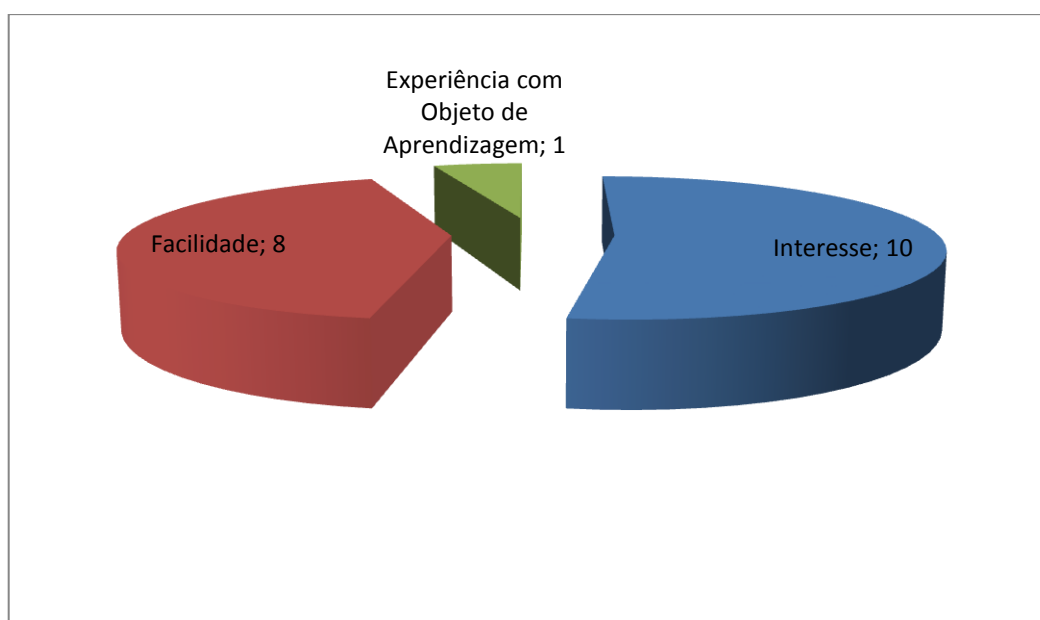
## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Proporcionar uma nova metodologia para a construção do conhecimento através da ferramenta objeto de aprendizagem - Mapa das Américas proporcionou uma nova visão da cartografia para os educandos. Destacando que a análise dos dados comprovou que este novo modelo para a disciplina de Geografia utilizando as inovações tecnológicas disponibilizadas pelo mundo contemporâneo torna a sala de aula mais atrativa, motivadora e lúdica.

Participaram das atividades oito meninas e dois meninos, variando entre treze e quinze anos. Ao analisar o comportamento e as atitudes dos alunos, o que se percebe é que a sua maioria são participativos e interessados.

A tecnologia faz parte da realidade dos alunos, apenas um aluno não possui acesso a Internet em casa, os demais todos possuem. As informações sobre o mundo atual não é de interesse dos alunos, pois assistem à televisão, programas de entretenimento e utilizam a internet, mas a sua grande maioria apenas para acesso as redes sociais.

Outro aspecto importante é a facilidade com a utilização do computador, o grande interesse que o uso das tecnologias desperta nos alunos e de como facilitou o entendimento dos conteúdos propostos. Embora apenas dois alunos tivessem algumas dificuldades com o início da atividade, o que logo foi solucionado com as informações do próprio objeto de aprendizagem realizaram as atividades com muita presteza e a descoberta sobre os países, principalmente os da América Central foram desafiadoras. A aula foi motivadora, despertou a curiosidade e proporcionou uma nova visão sobre os temas que foram estudados, tornando-o mais atrativo (Figura 4).



**Figura 4 – Facilidade com o computador e interesse com o uso das tecnologias.**

**Fonte: Silva (2012)**

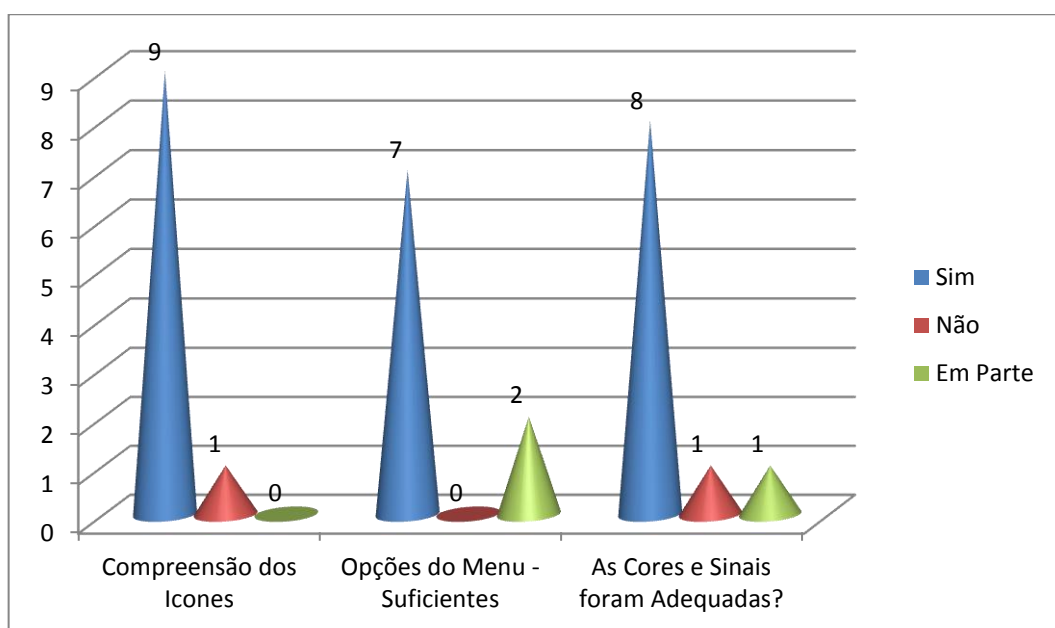
Neste sentido, a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação, se faz necessário estar presente do cotidiano dos alunos de formas diversificadas, não ficando somente na utilização de filmes. Em resposta ao questionário os alunos não conheciam, e mais, afirmam nunca ter trabalhado com este tipo de ferramenta, objeto aprendizagem. Sendo assim, salienta-se o quanto se faz necessário que as novas ferramentas sejam introduzidas na vida escolar dos alunos, e o quanto se faz

necessário políticas de formação continuada para os professores, para que o uso das TIC aconteça de forma significativa na construção do conhecimento (Figura 4).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apontam para a necessidade de incorporar ao trabalho da escola historicamente apoiados na oralidade e escrita outras formas de comunicação e aprendizado (BRASIL, 1998a, p43). Sendo este um dos primeiros pontos que a pesquisa tornou-se relevante, pois se apontou uma nova possibilidade de trabalho em sala de aula, fugindo das formas convencionais.

A tecnologia deve ser usada na escola para ampliar as opções de ferramentas metodológicas para o educador, com o objetivo de criar ambientes de ensino-aprendizagem que favoreçam a postura crítica, a curiosidade, a observação do aluno para a construção do conhecimento.

No objeto de aprendizagem as características ergonômica e de usabilidade foram contempladas, como confirmada pelas respostas dos alunos, não houve dificuldade para interagir com a interface, pois nove deles compreenderam os ícones, oito acharam suficientes as informações do menu (setas, botões, barra de ferramentas) e oito deles consideram as cores e sinais adequados. Portanto, uma conformidade e integração quanto à identidade visual e textual (Figura 5).



**Figura 5 - Características Ergonômicas e Adaptabilidade.**

Fonte: Silva (2012)

O emprego de objetos de aprendizagem como material potencialmente significativo para o ensino-aprendizagem no processo de localização e regionalização permite várias situações em que o aluno desenvolva o seu raciocínio, e construa o seu conhecimento de forma descontraída. Através desta metodologia, os alunos demonstraram estar motivados, pois tiveram a oportunidade de uma aprendizagem diferenciada, de maneira lúdica e divertida.

Através da utilização do objeto de aprendizagem o interesse despertado pelos alunos e a forma de construção do conhecimento, foram as principais metas que a metodologia utilizada comprovou, pois quase todos os alunos referiram-se de forma positiva em relação à localização dos países, os textos, a compreensão do mapa virtual e a diferença em relação ao uso de mapa convencional (Figura 6).

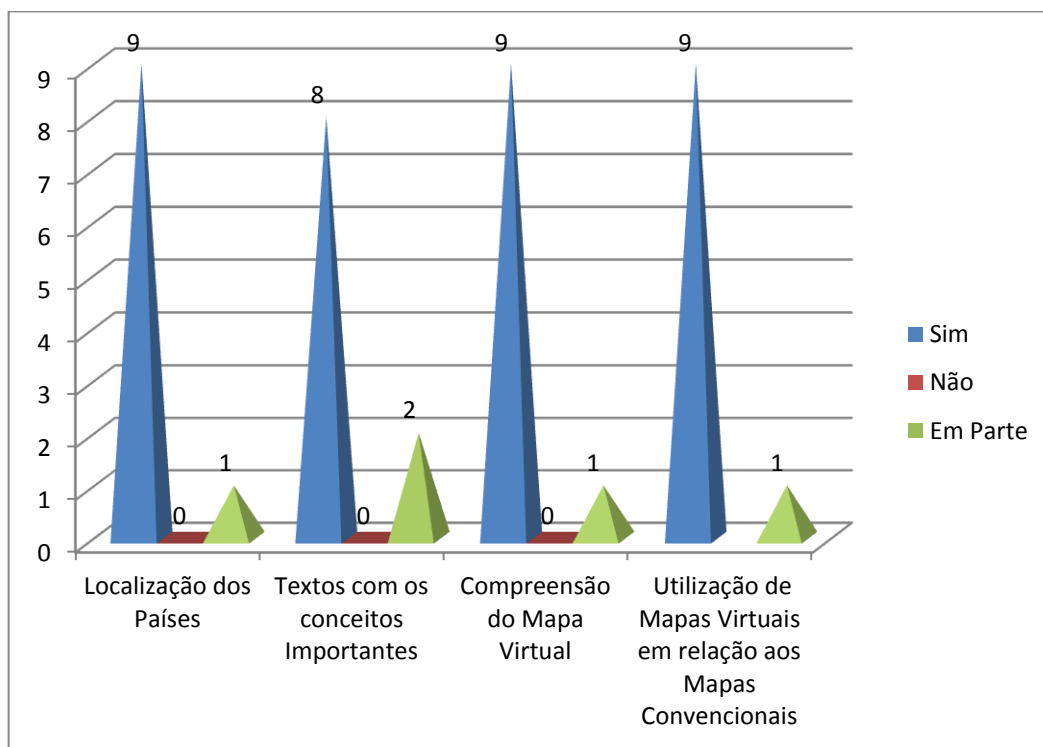


Figura 6 - Construção do Conhecimento através da utilização do O.A

Fonte: Silva (2012)

Comparando os resultados obtidos constatou-se indicativo de que a utilização do objeto de aprendizagem contribuiu para o melhor desempenho dos alunos que interagiram prazerosamente, desenvolvendo o seu raciocínio e construindo seu conhecimento de forma descontraída, indicando que o uso desse recurso da informática educativa pode auxiliar na aprendizagem em sala de aula.

Para que os resultados pudessem ser mais bem vislumbrados, após o desenvolvimento da atividade foi proposto que escrevessem em breves palavras sobre os benefícios de uma aula com o uso de novas tecnologias. Partes de suas considerações foram ressaltadas. Suas considerações são apresentadas nos depoimentos transcritos abaixo:

Eu achei que as aulas são mais interessantes, pois é usado o **objeto de aprendizado** no computador o que torna a aula mais interessante. Nós ficamos mais atentos e **gostamos mais de tecnologias** e com isso a aula se torna mais **interessante e prazerosa**.

Eu achei a aula muito legal, lembrei um pouco de todos dos conteúdos de novo, e depois fomos aos computadores, e eu **descobri mais fatos** sobre continente americano, e países como o Equador, Cuba, Honduras, que não tinha estudado ainda.

Ter trabalhado com o objeto de aprendizagem foi bem legal, e as **informações foram bem completas** além de ser bem **fácil trabalhar** com ele.

As aulas foram muito importantes para mim, pois, **troco ideias** e entendo o conteúdo com mais facilidades.

Em minha opinião a aula no laboratório foi muito legal por que **aprendemos mais do que numa aula normal** lá eu aprendi que os Estados Unidos da América é a maior potência econômica e militar do planeta e que a Jamaica e a terceira maior ilha do Caribe. Para mim a aula foi muito interessante e com certeza para os meus colegas também.

A avaliação dos alunos foi positiva, o que enfatiza ainda mais a percepção de que através do uso das TICs a escola se torna mais atrativa e a aprendizagem acontece de forma mais expressiva. No contexto da disciplina de Geografia seu estudo tornasse mais prazeroso, permitindo uma maior interação em sala-de-aula.



Ressaltando que, para que isso aconteça, é preciso mais do que dispor deste recurso, é imprescindível o intermédio do professor. Durante todo processo seu papel foi fundamental, principalmente nas tarefas de orientação, estímulo e correção.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como salientado anteriormente, analisar o interesse despertado nos alunos com o uso das tecnologias disponíveis atualmente, foi o objetivo desta pesquisa.

A contextualização ocorreu na E.M.E.F. Leonor Pires de Macedo em uma turma da 7ª série, turma única, do Ensino Fundamental, cuja proposta desenvolvida foi na disciplina de Geografia, com o uso das TIC, através do Objeto de Aprendizagem (OA) - Mapa das Américas.

No campo da Geografia, é preciso, hoje, trabalhar-se dentro de uma proposta que perpassa pela metodologia da problematização, em que os alunos sejam questionados incisivamente e provocados a pensar. Um novo modelo de educação e de ensino de Geografia é necessário, de modo que propicie aos educandos uma forma mais atrativa e interessante de ensinar e aprender com uso das ferramentas tecnológicas que são uma realidade na vida dos alunos.

A atividade proposta tinha como objetivo principal mostrar uma nova forma de localização e regionalização e a produção textual, selecionando as informações mais relevantes dos países. O que se pode perceber é que a inserção das TIC nas aulas de Geografia proporciona ao aluno o estímulo de buscar o conhecimento com mais autonomia. O aluno não é mais um receptor, pois interage com os temas de uma forma mais direta.

A sala de aula quando se faz o uso das ferramentas tecnológicas não é mais aquele ambiente linear e estático, pois ao se conectar com outros ambientes através da internet a construção do conhecimento e o resultado foi à aprendizagem

coletiva entre o novo meio e o estudante, mas também entre o aluno e o professor e entre o aluno e o colega.

O desempenho dos alunos com o mapa virtual em relação aos mapas tradicionais impressos foi extremamente significativo, os alunos estavam mais atenciosos com o desenvolvimento da pesquisa e da produção do texto, isto tudo em função da nova mídia e o resultado foi o processo de aprendizagem consolidando-se de forma mais produtiva e extremamente atrativa.

Em relação à avaliação sobre a participação dos alunos, pode-se ter que o comportamento destes mudou em relação à disciplina da Geografia, a visão que foi proporcionada com o mapa virtual despertou o interesse com o tema proposto, houve uma maior busca pelo conhecimento que não ocorre com o uso dos mapas convencional e nos livros. A familiaridade dos alunos com a tecnologia proporcionou um trabalho facilitado, prazeroso e interessante para professores e alunos.

Para que seja possível a utilização das ferramentas tecnológicas convém ressaltar que o computador e a internet são necessários e fundamentais, o que se percebe em relação ao laboratório de informática da escola é que os computadores e a internet são de excelente qualidade, com um ambiente propício, e todo o aparato necessário para que seja utilizado.

Por fim, pode-se concluir que o trabalho associado às novas tecnologias educacionais em rede, embora seja necessário considerar-se que ainda é um desafio, pois ainda existem fatores a serem superados (estrutura, capacitação pessoal, programas, horários, dentre outros fatores), mas o professor que está disposto a trabalhar a disciplina de Geografia sob novos paradigmas pode dar ao estudante um ensino de melhor qualidade, pois o estimulam a buscar o conhecimento com maior autonomia, inspiração e interesse.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, Júlia I.; PINHO, Diana L. M. **As transformações do trabalho e desafios teóricos da ergonomia: Estudos de Psicologia**. Volume 7. Natal: 2002. 24p.

ANTUNES, Celso. **A sala de aula de geografia e história – inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competências no dia-a-dia**. 3ª ed. Campinas – São Paulo: Papirus, 2003.

BASTIEN, J.M. Cristian; SCAPIN, Dominique L. **Ergonomic criteria for the evaluation of human-computer interfaces**. INRIA, Rocquencourt, France, 1993.

CALLAI, H. C. **O ensino de Geografia: recortes espaciais para análise**. In: CASTROGIOVANI, A.C. [et al.] **Geografia em Sala de Aula: Práticas e Reflexões**. 3º ed. Porto Alegre: Ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS/ AGB - Seção Porto Alegre, 2001.

FAGUNDES, Léa. **Entrevista sobre Inclusão Digital**. Revista Nova Escola, Ed Abril.Ag/2005. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>>. Acesso em 23 de outubro 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 28º ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1987

IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC). “Draft Standard for Learning Object Metadata”, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. LTSC. (2000). Learning technology standards committee website. Disponível em: <<http://ieeeltsc.org/>>. Acesso em: 19 de outubro de 2012.

LÜDKE, M; ANDRÊ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2ª ed. Campinas. São Paulo, Ed. Papirus, 2007.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Disponível: <[http://geocities.yahoo.com.br/impactos\\_usp/mapas\\_conceituais\\_OFICINA\\_.p](http://geocities.yahoo.com.br/impactos_usp/mapas_conceituais_OFICINA_.p)>. Acessado em: 08 de outubro de 2012.

PRETTO, N.; PINTO, C. da C. **Tecnologias e novas educações**. Rio de Janeiro, abr.2006. Revista Brasileira de Educação vol. II nº 31. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf>> Acessado em 02 de setembro de 2012.

**RIVED - Rede Interativa Virtual de Educação**. Disponível em: <[http://rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php)>. Acessado em 22 de setembro de 2012.

Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais** /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02>>. Acessado em 09 de outubro de 2012.

TAROUCO, Liane M. R.; FABRE, Marie-Christine J. M.; TAMUSIUNAS, Fabricio R. **Reusabilidade de objetos educacionais**. Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação. Porto Alegre, v.1, n. 1, p. 1 - Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/mariereu\\_sabilidade.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/mariereu_sabilidade.pdf)>. Acessado em 17 de setembro de 2012.

WILLEY, David A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**. 2002. Disponível em: <<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>. Acessado em 21 de setembro de 2012.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho: ergonomia: método & técnica**. São Paulo: FTD: Oboré, 1987.



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**  
**Educação a Distância da UFSM - EAD**  
**Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação**  
**Aplicadas à Educação**

## **7 ANEXOS**

**Polo:** Educacional Superior de Restinga Sêca.

**Escola de aplicação do Projeto:** E.M.E.F. Leonor Pires de Macedo

**Aluna:** Claíze Pessoa da Silva

### **QUESTIONÁRIO - PERFIL DO ALUNO**

Este questionário tem como objetivo levantar indicadores que possibilitem estimar o perfil sócio-econômico dos alunos da 7ª série da E.M.E.F. Leonor Pires de Macedo. Sua colaboração para este estudo é fundamental. O sucesso desta pesquisa ocorrerá diretamente da verdade da informação fornecida. O preenchimento do questionário é anônimo, e toda a informação é confidencial, sendo apenas utilizada para fins estatísticos. Todas as perguntas devem ser respondidas, isto é, são de resposta "obrigatória".

Escola: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

1) Em seu tempo livre quais são suas principais ocupações:

( ) TV ( ) Religião ( ) Música ( ) Leitura ( ) Esportes ( ) Internet ( ) Trabalhar em casa  
( ) Trabalhar empregado ( ) Outras

2) Entre as atividades artístico-culturais listadas abaixo, qual constitui sua preferência para o lazer:

( ) Cinema ( ) Shows Musicais ( ) Igreja ( ) Danças ( ) Esporte, qual \_\_\_\_\_  
( ) Nenhuma

3) Meio que utiliza para manter-se informado acerca dos acontecimentos do Brasil e do Mundo:

( ) Jornal ( ) TV ( ) Rádio ( ) Revista ( ) Internet ( ) Nenhum

4) Exceto os livros escolares, quantos livros você leu este ano?

No máximo dois  três e cinco  seis e oito  Mais de Oito  Nenhum

5) Com que frequência você utiliza a biblioteca de sua Escola:

Não utilizo  Utilizo raramente  Utilizo com razoável frequência (  
 )Frequentemente

6) Quantas horas por semana, aproximadamente, você se dedica aos estudos, exceto as horas de aula?

Nenhuma, apenas assisto as aulas  Uma a duas horas  Três a cinco horas

7) Você é beneficiário de algum dos planos de assistência do Governo Federal? Qual?

---

8) Você gosta de usar a Internet?

Sim  Não  Não tenho interesse

9) Você tem acesso a Internet onde:

Na Escola e em casa  Apenas na Escola  Salas de acesso pago  
 Nenhum

10) Você usa com que intensidade a Internet, escreva o local:

Diariamente \_\_\_\_\_  2 a 3 vezes por semana \_\_\_\_\_

4 a 5 vezes por semana \_\_\_\_\_  Não utiliza

11) O que você mais gosta de pesquisar na Internet:

Redes Sociais  Material Didático  Temas Diversos  Curiosidades   
Esporte

12) Qual o grau de escolaridade de seus pais:

**Pai** -  Nenhuma escolaridade  Ensino Fundamental Incompleto  Ensino Fundamental Completo  Ensino Médio Incompleto  Ensino Médio Completo   
Curso Superior

**Mãe** -  Nenhuma escolaridade  Ensino Fundamental Incompleto  Ensino Fundamental Completo  Ensino Médio Incompleto  Ensino Médio Completo   
Curso Superior

13) Quantos membros de sua família moram com você?

Um ou dois  Três ou quatro  Cinco ou seis  Sete ou oito  Mais

**Muito Obrigado pela sua colaboração. Prof<sup>a</sup>. Claíze.**



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**  
**Educação a Distância da UFSM - EAD**  
**Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação**  
**Aplicadas à Educação**

**Polo:** Educacional Superior de Restinga Sêca.

**Escola de aplicação do Projeto:** E.M.E.F. Leonor Pires de Macedo

**Aluna:** Claíze Pessoa da Silva

Questionário Avaliativo Usabilidade do Objeto de Aprendizagem - **Mapa das Américas**

Este questionário tem como objetivo levantar indicadores que possibilitem estimar a avaliação dos alunos da 7ª série da E.M.E.F. Leonor Pires de Macedo em relação à aula de Geografia com o objeto de aprendizagem - Mapa das Américas. Sua colaboração para este estudo é fundamental. O sucesso desta pesquisa ocorrerá diretamente da verdade da informação fornecida. O preenchimento do questionário é anônimo, e toda a informação é confidencial, sendo apenas utilizada para fins estatísticos. Todas as perguntas devem ser respondidas, isto é, são de resposta "obrigatória".

1. Você já havia trabalhado com esta forma de construir o conhecimento - Objeto de Aprendizagem?

Sim  Não  Nunca

Em relação sua utilização, responda:

2. Você compreendeu todos os ícones do Objeto de aprendizagem?

Sim  Não  Parcialmente

3. As opções dos menus foram suficientes para o que você queria fazer?

Sim  Não  Parcialmente

4. Quando houve dificuldade para realizar uma ação, você encontrou ajuda no próprio objeto de aprendizagem?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
5. Quando uma ação não se realizava o sistema lhe informava como executar corretamente?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
6. As cores e os sinais ajudaram a identificar e orientar o que olhar, ler e acionar para realizar uma ação?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
7. Você se sentiu perdido em algum momento, sem saber onde estava no sistema ou para onde poderia ir?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
8. Você sempre se sentiu no controle da interação (utilização do Objeto de Aprendizagem)?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
9. Os países estavam suficientemente identificados?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
10. Os países apresentados estavam de acordo com os textos?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
11. Os textos salientavam as noções ou conceitos mais importantes?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
12. Você teve mais facilidade de compreender a divisão do Continente Americano através do mapa virtual.  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
13. Você sentiu muita diferença ao trabalhar com o mapa virtual em relação aos mapas impressos.  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
14. Houve dificuldade de ler algum texto?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente
15. A interface facilitou o aprendizado do conteúdo?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Parcialmente



Responda:

1. Você utilizou uma nova forma de aprendizagem com o uso das tecnologias, no caso, o Objeto de Aprendizagem - Mapa das Américas, isto lhe ajudou a entender o conteúdo?

---

---

---

2. Em relação à aula no laboratório de informática cite:  
O momento da aula que você mais gostou? Qual? Por quê?

---

---

---

O momento da aula que você não gostou? Qual? Por quê?

---

---

---

3. Você realizou uma atividade diferente. Comente o que mais chamou sua atenção durante toda a atividade.

---

---

---

**Muito Obrigado pela sua colaboração. Prof<sup>a</sup>. Claíze.**

**Nome do autor:** Claíze Pessoa da Silva - [claizep@yahoo.com.br](mailto:claizep@yahoo.com.br)

**Nome da orientadora:** Dr.<sup>a</sup> Karla Marques da Rocha - [karlarocha@terra.com.br](mailto:karlarocha@terra.com.br)