



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

PÓLO: Pólo Educacional Superior de Restinga Seca.

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Dr^a.Giliane Bernardi

06/11/2010

Objetos de Aprendizagem no Processo de Ensino e Aprendizagem de Geografia na Educação de Jovens e Adultos.

Learning Objects in the Process of Teaching and Learning Geography in Youth and Adults Education.

BRONDANI, Diane Spat

Licenciada em Geografia, Centro Universitário Franciscano, UNIFRA

Resumo

Este trabalho apresenta uma pesquisa com a utilização de um Objeto de Aprendizagem sobre a Mata Cilar ou Auxiliar, junto a alunos da Educação de Jovens e Adultos, de uma escola pública de Ensino Fundamental de Restinga Seca. Com o objetivo de investigar a contribuição das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação e no Ensino de Geografia, os alunos fizeram uso deste Objeto de Aprendizagem e foram avaliados quanto ao conhecimento, habilidades, competência e interação adquiridos nessa estratégia de aprendizagem. Os resultados observados mostraram a eficiência do uso da TIC como facilitadora de processo ensino e aprendizagem, quanto à motivação e no que se refere ao conhecimentos adquiridos. Em uma sociedade cada vez mais tecnológica, é necessário que a tecnologia seja incorporada à Educação, podendo contribuir de forma significativa a este processo.

Palavra chave: Objeto de Aprendizagem, Tecnologia de Informação e Comunicação, Ensino de Geografia.

Abstract

This paper presents a survey of the use of a Learning Object on Forest Cilar or Auxiliary, with

students of Youth and Adults, a public school student at Restinga Seca. Aiming to investigate the contribution of Information and Communication Technology (ICT) in Education and Teaching of Geography, the students made use of Learning Objects and were assessed for knowledge, skills, competence and interaction acquired this learning strategy. The observed results show the efficiency of the use of ICT as a facilitator of the teaching and learning, as to the motivation and the relation to knowledge. In an increasingly technological society, it is necessary that the technology is incorporated to Education, which may contribute significantly to this process.

Keyword: Learning Objects, Information Technology and Communication, School of Geography.

1. INTRODUÇÃO

A educação, em especial no século XXI, passa por sensíveis alterações, a partir das revoluções tecnológicas. Neste contexto tecnológico de inovações o professor é desafiado, todos os dias em sala de aula, a manter o aluno “plugado” nos conteúdos a serem trabalhados.

Se utilizarmos as mídias como um instrumento para auxiliar no processo ensino e aprendizagem do educando, fazendo com que ele sintam-se atraído pela permanência na escola, será de grande valor o objetivo das tecnologias.

Dentre as constantes transformações e avanços a qual a sociedade é apresentada diariamente, um dos maiores progressos que pode ser observado é a revolução na forma de se comunicar. Meios estes, como, o computador e a Internet, que estão sendo inseridos nas escolas como prioridade a fim de torná-la mais atrativa e, desta forma, assegurar a permanência do educando em seu meio.

Neste sentido, os avanços e a disseminação do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) descortinam novas perspectivas para a educação, com suporte em ambientes digitais de aprendizagem acessados via internet.

Como advento da revolução técnico científica, fica claro que a escola não tem como apresentar conceitos prontos e, particularmente, na disciplina de Geografia não pode ser diferente. A prática pedagógica no ensino de Geografia exige que a relação professor e aluno sejam de interação, sendo que o uso das tecnologias desperta o interesse, a habilidade de reflexão e de criatividade, tornando as aulas diferenciadas e atrativas, levando o aluno à construção do conhecimento de forma prazerosa..

A escola, representada por seus professores, deve aproveitar o momento das inovações tecnológicas, modernizando suas práticas, propostas de ensino e

aprendizagem, atendendo as exigências de um mundo globalizado e dinâmico. (AMARAL; AMARAL, 2008).

Sabe-se que a educação é um instrumento que dá condições para as pessoas melhorarem de vida e, à escola, cabe o papel de prepará-las para o mercado de trabalho. Neste caso, estabelece-se a seguinte questão norteadora, que conduz os objetivos deste trabalho: Porque não trabalhar metodologias diferenciadas como o uso de tecnologias digitais, Objetos de Aprendizagem ou outros recursos disponíveis na escola pra instigar as competências e habilidades dos alunos e, desta forma, incentivá-los a pesquisa e ao estudo?

Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo verificar a contribuição das TICs no processo ensino e aprendizagem de Jovens e Adultos na disciplina de Geografia, utilizando como ferramenta um Objeto de Aprendizagem disponibilizado pela Rede Interativa Virtual de Educação – RIVED.

2. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) surgiu como uma alternativa para alfabetizar quem não teve oportunidade de estudar na infância ou aqueles que abandonaram os estudos. Em conformidade com Paiva:

A educação de jovens e adultos é toda educação destinada àqueles que não tiveram oportunidades educacionais em idade própria ou que a tiveram de forma insuficiente, não conseguindo alfabetizar-se e obter os conhecimentos básicos necessários (1973, p. 16).

Com o passar dos anos este conceito está se modificando, pois a demanda de uma educação voltada à preparação dos alunos para o mercado de trabalho fez com que o objetivo da EJA fosse repensado.

Paulo Freire, na década de sessenta, passou a direcionar diversas experiências educacionais para adultos, apresentando uma proposta de alfabetização conscientizadora, cujo objetivo era que, antes de iniciar o aprendizado da escrita, o educando deveria ser sujeito da aprendizagem. A partir do ano de 1967, o Governo Federal organizou o Mobral (Movimento Brasileiro de Alfabetização), um programa voltado a oferecer alfabetização aos adultos analfabetos em todo o país (BRASIL, 1967).

Na Constituição Federal de 1988 foi estendido aos Jovens e Adultos o direito mais amplo à Educação Básica, como resultado do envolvimento no processo constituinte de

diversos setores progressistas, para dar uma oportunidade à classe mais pobre que não tinha acesso a escola.

A história da EJA está muito ligada a Paulo Freire. Esse pedagogo desenvolveu, na década de 60, uma mudança no paradigma da aprendizagem. Anterior a essa transformação, o aluno era visto como um ser passivo e receptivo, uma mera transmissão e memorização de informações prontas e inquestionáveis. Partindo dessa visão tornou-se necessário realizar algumas reformulações no ensino. Coube ao professor perceber o que os alunos almejavam com os estudos e, com base nessa informação, construir uma prática de ensino para atender às diferentes necessidades de aprendizagem, fazendo com que cada aluno pudesse se sentir inserido na sala de aula.

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional N°9394/96 consolida a EJA, destinando dois capítulos específicos a esta modalidade, tornando a EJA reconhecida como direito público e subjetivo na etapa de Ensino fundamental em exercício de função reparadora como incentivo o aproveitamento de estudos (BRASIL, 1996).

Atualmente, mesmo com todas as mudanças ocorridas na metodologia de ensino, é necessário que seja construído outro conceito para EJA, oportunizando um trabalho qualitativo. Espera-se que o professor-profissional seja qualificado, preparado, pense no currículo e discuta o processo de teoria e prática de forma que estes não fiquem isolados.

Segundo (Freire, 2002, p. 58), a relação professor-aluno deve ser:

Para ser um ato de conhecimento o processo de alfabetização de adultos demanda, entre educadores e educandos, uma relação de autêntico diálogo. Aquela em que os sujeitos do ato de conhecer (educador-educando; educando - educador) se encontram mediatizados pelo objeto a ser conhecido. Nesta perspectiva, portanto, os alfabetizandos assumem, desde o começo mesmo da ação, o papel de sujeitos criadores. Aprender a ler e escrever já não é, pois, memorizar sílabas, palavras ou frases, mas refletir criticamente sobre o próprio processo de ler e escrever e sobre o profundo significado da linguagem.

É notório que ainda não há uma formação curricular na carreira do magistério, com exceção de cursos de especialização para esta modalidade de ensino. Neste caso, os professores estão despreparados para trabalhar com os alunos da EJA. Há falta de interesse dos educandos, devido sua atividade diária, onde os mesmos, na maioria das vezes, trabalham o dia inteiro, chegando a escola cansados e, em muitos casos, encontram educadores despreparados para trabalharem com este público. As aulas monótonas, repetitivas e desinteressantes não produzem no aluno uma aprendizagem significativa. Segundo Antunes (2002, p.8), “o que está acontecendo fixa-se muito além de

polêmicas: a verdade é que está nascendo à nova educação, um novo sistema de se pensar a escola e de se definir a função do educador”.

A próxima seção discute a possibilidade de trabalhar tecnologias digitais no cenário escolar, em particular no ensino de Geografia, como forma de minimizar este cenário de desinteresse e desmotivação no processo de ensino e aprendizagem.

3. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E NO ENSINO DE GEOGRAFIA.

Nos dias atuais, surge no sistema educacional um novo paradigma, baseado nas tecnologias, que representa um processo interativo entre professores e estudantes. Para isso, é necessário criar ambientes de aprendizagem onde os alunos exercitem a comunicação e a colaboração. A idéia de sala de aula, onde apenas o professor era o detentor do conhecimento, e apenas ele transmitia informações ao aluno, sem interação entre aluno e professor, faz parte da educação do passado. O professor necessita reavaliar-se, reconstruir sua prática: “[...] Estar aberto ao novo, percebendo que o conhecimento nunca está acabado, é um processo em permanente recriação” (KAERCHER, 2001, p.50).

Desde a invenção da escrita, outro fator marcante na sociedade foi a revolução tecnológica. Muitos setores da sociedade estão se informatizando e a educação está inserida neste contexto. Muitos laboratórios de informática estão surgindo em escolas, com recursos de multimídia e Internet, no entanto, muitos professores não utilizam os mesmos em suas aulas, por omissão ou por não terem habilidades com tais recursos.

O fazer pedagógico, no ensino-aprendizagem, exige que o professor esteja preocupado com os métodos de ensino e os recursos que são utilizados, provendo apoio para facilitar o processo da aprendizagem construtiva. A importância do papel do professor no uso das tecnologias digitais é de suma importância, onde o computador é mais um auxílio da educação ou simplesmente mais uma ferramenta disponível. Reforçando estas palavras, Almeida, Júnior e Fonseca (2002) afirmam que “Tudo vai depender da postura que as escolas e os professores vão tomar diante do uso das tecnologias digitais”.

Ao utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação no cotidiano escolar, o professor poderá passar a trabalhar de maneira construcionista, na qual o aprendizado ocorre especialmente quando o professor instiga o aluno a construir seu próprio

conhecimento, sendo que cabe ao professor o papel de mediador na construção do conhecimento. Segundo o autor:

O verdadeiro educador é aquele que sabe conduzir seu aluno na busca e no acesso à informação necessária de modo que possa orientá-lo no processo construção de conhecimento, interagindo com o seu aluno enquanto ser humano que tem sensibilidade para perceber e atender às suas necessidades e aos interesses pessoais - tarefa que o computador não pode desempenhar bem (LEITE, 2008 p.71-72).

Diante dos novos avanços tecnológicos, o aluno chega à sala de aula com muitas informações pertinentes, mas, em geral, o conteúdo recebido no universo escolar não desperta o interesse, a habilidade de reflexão e de criatividade, tornando as aulas monótonas e o aluno passivo, desprovido da curiosidade que lhe deveria ser instigado.

Deste modo, cabe à escola e aos educadores instigar a capacidade do aluno, de forma que este se sinta atraído pela escola, e que o processo ensino-aprendizagem seja construído de forma recíproca, em um ambiente de troca de experiências vivenciadas pelos alunos. Conforme Falkemback (2005), “As tecnologias digitais disponíveis, como a multimídia e a Internet, fazem repensar o processo educacional, possibilitando mudar as práticas pedagógicas, deixando o aluno a explorar, a pesquisar, encorajando o pensamento criativo”. A multimídia interativa disponibiliza os recursos para modelar e programar materiais educativos digitais de apoio didático-pedagógico.

O uso do computador como uma ferramenta educacional está se expandindo. O docente precisa entender que o processo de informatização da sociedade chegou às escolas e que o computador pode ser um grande aliado na ajuda da construção do conhecimento. O professor precisa se aliar a estes recursos disponíveis pelas tecnologias digitais na busca de resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem. Em conformidade com Valente (1993, p.1), “para a implantação do computador na educação são necessários basicamente quatro ingredientes: o computador, o *software* educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno”.

A prática pedagógica no ensino de Geografia não é diferente, exigindo que a relação professor e aluno seja de interação, de tal maneira que o professor instigue o aluno à construção do seu próprio conhecimento. Neste caso, os educadores precisam inteirar-se do uso das tecnologias digitais como recurso didático na educação, pois cada vez mais a sociedade é tecnológica. Se os professores não acompanharem esta evolução no ensino serão, inevitavelmente, ultrapassados pela máquina e pelos alunos que saberão mais que eles, em algumas circunstâncias.

Essa nova concepção que se tem do ensino da Geografia faz com que o lúdico esteja mais presente no processo ensino-aprendizagem de qualquer professor, pois o aluno tem uma melhor compreensão do conteúdo, através de atividades lúdicas em sala de aula, capaz de despertar o maior interesse da turma.

Portanto, cabe ressaltar que os métodos e as teorias de uma Geografia tradicional, onde esta disciplina era vista como promotora da memorização, em que o professor passava o conteúdo com as definições prontas e o aluno registrava, sem muitas vezes, entender o que era repassado, tornaram-se incipientes. A realidade mostra que cada vez mais os educadores devem propor inovações, buscando metodologias diferentes e eficientes para despertar no aluno motivação em estudar Geografia.

Nesta disciplina em especial, existem vantagens do uso de recursos tecnológicos, especialmente no que se refere aos computadores, pois o computador pode evitar que a aula seja unicamente centrada no professor. Ao sugerir a utilização de um software, material informativo, assim como pesquisa direcionada apontando links, o computador reserva para o professor a atuação de instigar a crítica, estimular e verificar a participação de cada aluno.

Outra vantagem no uso das tecnologias é a possibilidade de utilizar recursos para simular situações e fenômenos que não podem ser observados, por exemplo, em livros didáticos ou material impresso, que geralmente são usados nas aulas. Existem novas maneiras de ensinar que não seja meramente a reprodução dos conteúdos. As escolas e os professores devem estar preparados para este novo paradigma, que representa ensinar com criatividade, desenvolvendo competências e capacidades em potencial, manifestadas pelos alunos. Antunes ressalta (2002, p.47),

Hoje, em dia em face da banalização da informação, da revolução digital, da nova política, da nova economia e dos desequilíbrios familiares cada vez mais preocupantes, solicita-se aos professores que façam dos conteúdos convencionais de suas disciplinas ferramentas ou instrumentos que, ao qualificarem também para a vida, despertem capacidades e competências, a fim de estimular em sala de aula todas as inteligências de seus alunos.

Nos últimos anos, surge no contexto educacional uma alternativa de ensinar através dos Objetos de Aprendizagem, que devem possuir um propósito educacional definido, onde o aluno aprende através das tecnologias de maneira que favoreça o seu interesse pelo conteúdo e desenvolva a sua aprendizagem. Objetos de aprendizagem são descritos na seção seguinte.

4. OBJETOS DE APRENDIZAGEM.

Conforme descrito em seções anteriores, a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação, bem como a implantação de laboratórios de informática nas escolas, está fazendo com que professores coordenadores pedagógicos e equipes multidisciplinares repensem como compartilhar o conhecimento, desde o planejamento até a execução.

As tecnologias digitais, como instrumentos mediadores do processo de ensino e aprendizagem, são de grande relevância, onde os alunos se envolvem com as atividades, encontrando um significado para a sua aprendizagem.

Portanto, se é a ação do aluno que favorece o processo de aprendizagem, então cabe ao professor promover a integração entre aluno e o computador, provocando no educando a reflexão, o raciocínio, a pesquisa e a criatividade. Segundo Almeida, Junior e Fonseca (2002), “A informática aplicada à Educação têm funcionado como instrumento para a inovação”.

Nesse sentido, Objetos de Aprendizagem são uma alternativa de ensino e aprendizagem que propiciam uma aprendizagem significativa estimulando as relações cognitivas como o desenvolvimento da inteligência, bem como as relações ativa, crítica e criativa nos alunos. Aprender, de acordo com Bordenave (1996), é uma atividade que acontece no aluno e que é realizada por ele. “As pessoas não podem aprender umas pelas outras”. Deste modo, a aprendizagem é um processo integrado, qualitativo, e o agente da aprendizagem é o aluno e o professor é o facilitador deste processo.

Várias definições podem ser apresentadas para Objeto de Aprendizagem. Segundo Tarouco (2003), é qualquer recurso suplementar ao processo de aprendizagem que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem.

Segundo os autores Guillermo, Tarouco e Endre (2005), “Objeto de Aprendizagem é uma tecnologia recente que abre caminhos para a educação formal e a distância, podendo ser fortemente utilizada como material de apoio ao ensino presencial tradicional, trazendo inovações e soluções que podem beneficiar a todos os envolvidos nesse processo”.

Uma das vantagens em utilizar Objetos de Aprendizagem é que os mesmos desenvolvem no aluno o raciocínio, que possibilita a construção do conhecimento e não apenas a memorização e reprodução de técnicas, de forma a estimular a capacidade de associação de idéias. Além disso, melhora a capacidade de concentração e facilita a

capacidade de associação de conceitos. Em conformidade com Moran (2008), “os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e métodos de organizar o processo de ensino e aprendizagem.”

Os Objetos de Aprendizagem necessitam apresentar características relacionadas à satisfação dos usuários. Entre as principais características consideradas importantes em *software* educacional, e que podem ser aplicadas a Objetos de Aprendizagem, Rocha, Maldonado e Weber (2001) destacam:

Características Pedagógicas: conjunto de atributos que evidenciam a convivência e a viabilidade de utilização de *software* em situações educacionais;

- Características Ergonômicas: conjunto de atributos que evidenciam a usabilidade do Objeto de Aprendizagem. Inclui as seguintes sub-características: (1) *facilidade de aprendizagem e de memorização*; (2) *Condução*: avalia os meios disponíveis para conduzir o usuário na interação com o computador como, por exemplo, presteza, localização, legibilidade; (3) *afetividade*: avalia se existe relação afetuosa com o usuário; (4) *consistência*: avalia se a concepção da interface é considerada idêntica em contextos idênticos e diferentes em contextos distintos; (5) *significado dos códigos e denominações*: avalia a adequação entre o objeto e sua referência; (6) *gestão de erros*: avalia os mecanismos que permitem evitar ou reduzir a ocorrência de erros e, quando eles ocorrem; verifica os mecanismos que favorecem a sua correção;
- Características de Adaptabilidade: conjunto de atributos que evidenciam a capacidade do Objeto de aprendizagem de se adaptar às necessidades e preferências do usuário e o ambiente educacional.

Com relação às características de usabilidade, a mesma está relacionada com o modo como o usuário interage com a aplicação, usualmente expressa através de suas interfaces. Para Nilsen *apud* Barbosa e Silva (2010), a usabilidade está relacionada com a facilidade de aprendizado e o uso da interface, bem como a satisfação do usuário em decorrência deste uso.

A relação entre homem e máquina, ou aluno e computador, deve ter um entendimento recíproco. O aluno, ao manusear a interface, tem que ter compreensão dos ícones; as figuras apresentadas devem estar de acordo com os textos; as opções do menu precisam mostrar o caminho a ser seguido, entre outros.

Em especial na disciplina de Geografia, o Objeto de Aprendizagem precisa salientar as noções ou conceitos mais importantes, sendo que o aluno precisa sentir-se no controle da interação para adquirir conhecimentos e aprender de forma confortável, pois esta é a função do Objeto de aprendizagem. Não atingindo esses objetivos que se espera da relação aluno e interface, a aprendizagem será insignificante, e o aluno não conseguirá formar noções e conceitos sobre o conteúdo que está sendo trabalhado.

Entre as propostas que envolvem o projeto, desenvolvimento e disponibilização de Objetos de Aprendizagem, de acordo com as diretrizes descritas, encontra-se o programa RIVED. A Rede Internacional Virtual de Educação (Rived 2007) é um programa da Secretaria de Educação a Distância - SEED que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de Objetos de Aprendizagem. O projeto tem como objetivo principal disponibilizar conteúdos digitais, melhorando a aprendizagem das disciplinas da educação básica e incentivando a aprendizagem dos educandos.

Os Objetos de Aprendizagem do RIVED apresentam a possibilidade de serem utilizados por muitas pessoas, em ambientes diversos e dispersos, além de serem de fácil acesso e gratuitos. Os conteúdos digitais disponíveis na forma de animações e simulações auxiliam na aprendizagem dos educandos despertando o raciocínio e a concentração.

A próxima seção apresenta o desenvolvimento da proposta, descrevendo a metodologia empregada, bem como a aplicação do mesmo.

5. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Esta seção apresenta a proposta de aplicação de um Objeto de Aprendizagem em uma turma de Educação de Jovens e Adultos de Ensino Fundamental, da Escola Estadual Francisco Manoel do município de Restinga Sêca, destacando a metodologia empregada, bem como o desenvolvimento.

Após análise no repositório de Objetos de Aprendizagem do RIVED, foi escolhido o Objeto Mata Ciliar ou Auxiliar (figuras 1 e 2), que tem como objetivo fazer com que os educandos compreendam a importância da mata ciliar para a manutenção da qualidade e da quantidade d'água dos cursos hídricos. Além disso, através do objeto é possível verificar as alterações em processos hidrológicos como infiltração e inundação decorrentes da retirada da mata ciliar e comparar o comportamentos desses processos

entre uma área rural com mata ciliar preservada e uma área urbana onde esta vegetação foi devastada.



Figura 1– Interface do Objeto de aprendizagem Mata ciliar ou Auxiliar.

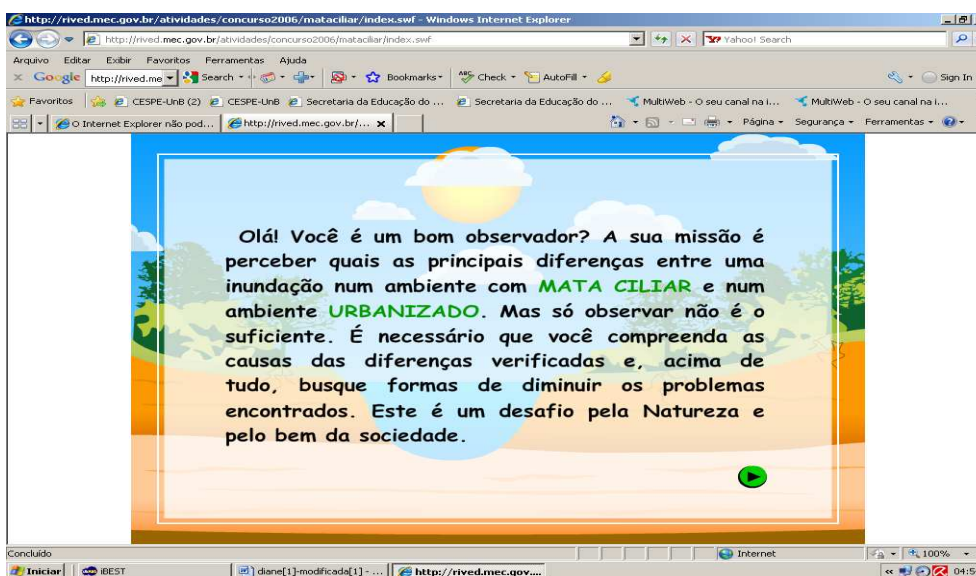


Figura 2 – Tela da Interface da explicação do conteúdo.

Percebe-se que o Objeto de Aprendizagem Mata Ciliar ou Auxiliar é um assunto de grande importância, quando bem trabalhado instiga o aluno. Estas imagens bem definidas e coloridas chamam a atenção do aluno, há uma interação entre aluno e conteúdo.

5.1. METODOLOGIA

A metodologia representa um caminho à organização fundamentada e segura do processo de conhecimento e análise da realidade pesquisada, sendo esta finalidade básica para fazer ciência.

Esta pesquisa, de cunho descritivo, constou de levantamento de dados e de pesquisa bibliográfica. Diante desta perspectiva, tal pesquisa configura-se como bibliográfica e de laboratório.

Em um primeiro momento, o trabalho voltou-se para a construção do referencial teórico, a partir de temáticas relacionadas ao objeto de estudo: Educação de Jovens e Adultos, a tecnologia digital na educação e no ensino de geografia e Objetos de Aprendizagem (descritas, respectivamente, nas seções 2, 3 e 4).

A etapa seguinte da pesquisa foi à aplicação do Objeto de Aprendizagem proposto, sendo que o mesmo foi utilizado com 25 alunos da classe da Educação de Jovens e Adultos de Ensino Fundamental da Totalidade 6, do período noturno, da Escola Estadual Francisco Manoel do município de Restinga Seca. O uso do Objeto de Aprendizagem se deu no Laboratório de Informática (LABIM) do Pólo Educacional Superior desta cidade, contendo 25 computadores. Para complementar a aprendizagem sobre a devastação do meio ambiente e suas conseqüências na natureza, foi aplicado o Objeto de Aprendizagem sobre Mata Ciliar ou auxiliar¹.

A terceira etapa envolveu a aplicação do “questionário com treze questões objetivas sobre a usabilidade da interface e quatro questões dissertativas sobre a utilização das tecnologias de informação e comunicação no processo ensino e aprendizagem.

A quarta etapa foi à interpretação dos questionários, a confecção de gráficos e o delineamento de conclusões sobre o tema da pesquisa.

Por fim, procedeu-se à organização dos dados coletados e dos resultados obtidos pela aplicação do objeto de aprendizagem, assim como a confecção de gráficos que foram analisados e que propiciaram a consecução do projeto em pauta.

A próxima seção apresenta o desenvolvimento da proposta e análise dos resultados.

¹ Disponível em: <http://rived.mec.gov.br/atividades/concurso2006/mataciliar/index.sw>

6. DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO OBJETO DE APRENDIZAGEM

Na primeira aula foi exposta aos estudantes a intenção da pesquisa e a explicação da temática, que foi apresentada aos mesmos por meio de apresentação no PowerPoint. É importante salientar que este conteúdo, mata ciliar, não tinha sido trabalhado em sala de aula pela professora regente da turma, apenas o tema devastação do meio ambiente e suas conseqüências na natureza.

Para investigar e instigar os conhecimentos adquiridos foi aplicado o Objeto de Aprendizagem do RIVED, no LABIM do Pólo Educacional Superior. Optou-se em trazer os alunos ao Pólo, pois o laboratório de informática da referida escola não estava em funcionamento. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação motiva a participação, estimula a curiosidade dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, mas muitas vezes essa tecnologia não funciona ou não tem alguém capacitado na área de informática nas escolas para auxiliar-los.

Logo após a utilização do Objeto de Aprendizagem, foi aplicado o questionário (Apêndice A) com os alunos, contendo onze questões objetivas sobre a usabilidade da interface e quatro questões dissertativas sobre a importância das TICs nas aulas.

Este questionário foi desenvolvido tendo como referência o material disponibilizado por Hoesel (2010), que discute questões relacionadas à usabilidade da interface, salientando a importância de se entender as características da mesma, para que a atividade tenha êxito. Uma interface pode ser satisfatória para um usuário e/ou frustrante para outro que não entendeu sua finalidade e não consegue avançar, não atingindo os objetivos propostos.

6.1. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente, buscando um perfil do grupo, questionou-se sobre sua faixa etária. A diferença de idade entre os educandos, como mostra a figura 3, não se constituiu em um impedimento para a realização da atividade, pois todos os alunos, sem exceção, participaram das atividades, respondendo rapidamente ao que era solicitado.

Evidencia-se, assim, que a atividade lúdica, independente da faixa etária, empolga, desenvolve a curiosidade, desperta a vontade de mostrar aos alunos que são capazes de realizar a tarefa proposta. Percebe-se que 24% dos alunos que participaram das

atividades estavam há muito tempo afastados da escola, porém, isso não representou grande dificuldade para a execução da tarefa. Mesmo com esta variação de idade, a prática mostrou-se interessante, pelo envolvimento de todos. Portanto, o lúdico no ensino-aprendizagem poderá ser usado em qualquer idade, o que irá diferenciar a atividade será a forma de condução e aplicação pelo professor.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.115), “Abordagem atuais da Geografia têm buscado práticas pedagógicas que permitam apresentar aos alunos os diferentes aspectos de um mesmo fenômeno em diferentes momentos da escolaridade, de modo que os alunos possam construir compreensões novas e mais complexas a seu respeito.

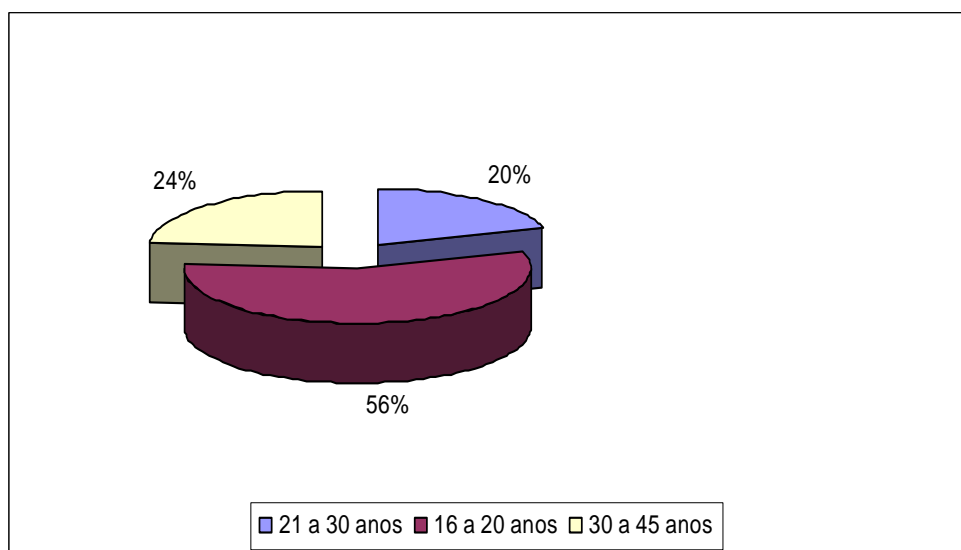


Figura 3-Idade dos alunos da EJA

Em relação à análise ergonômica do Objeto de Aprendizagem pode-se afirmar que a maioria dos alunos não encontrou dificuldades em interagir com a interface.

Segundo eles, as figuras e os elementos estão bem definidos (setas, botões, ícones, barras de ferramentas, cor do fundo da tela) há homogeneidade e coerência quanto à identidade visual e textual.

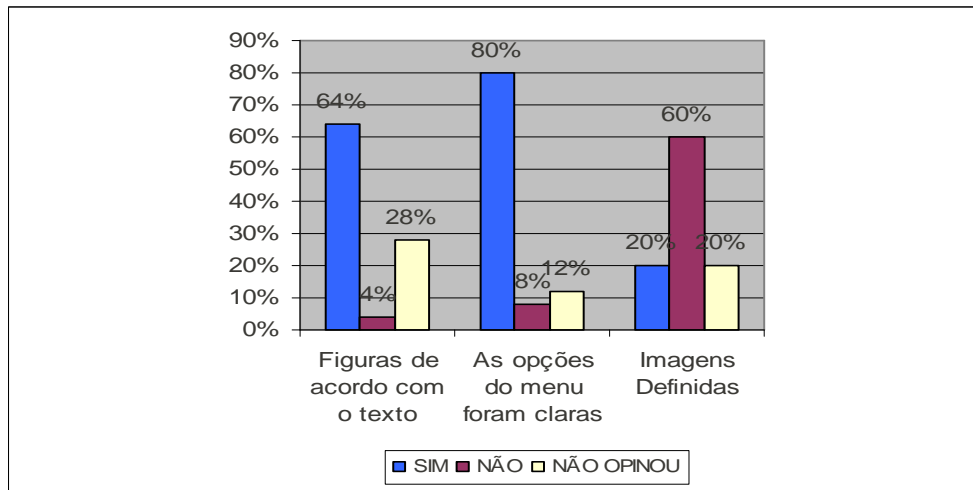


Figura 4- Percepção dos alunos sobre as qualidades ergonômicas.

Conforme pode ser observado na figura 4, a maioria dos educandos (60% a 80%) concordou que a linguagem usada é de fácil entendimento, os ícones e ilustrações são coerentes ao desafio proposto, o texto é coerente com as figuras e as imagens (desenhos) são pertinentes ao conteúdo.

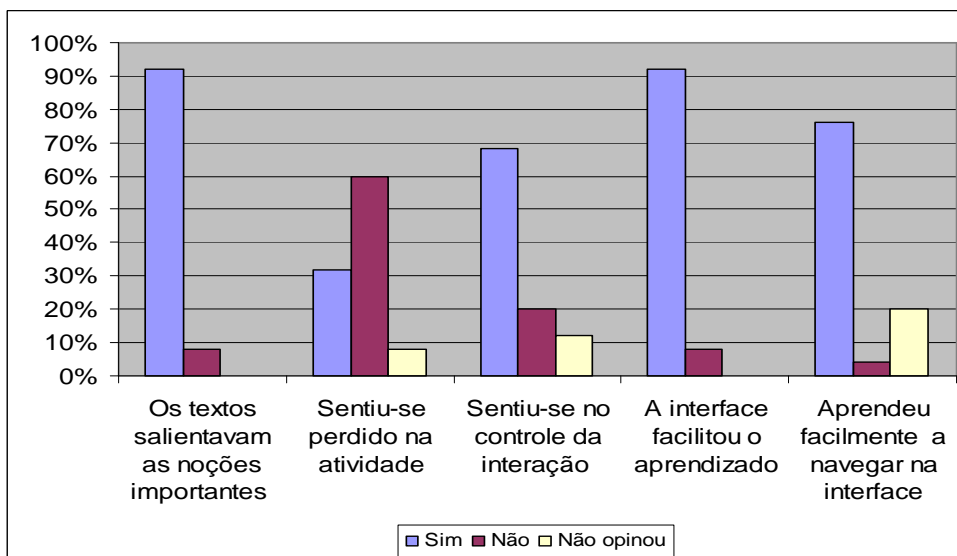


Figura 5- Percepção dos alunos sobre o Objeto de Aprendizagem.

Como mostra a figura 5, somente 8 % dos alunos demonstraram ter dificuldades na atividade, ou seja, não conseguiram avançar para a próxima fase, talvez por falta de conhecimento a respeito do assunto ou por não terem paciência de esperar pela próxima face da página. E no que diz respeito a aprendizagem, 90% dos alunos responderam que entenderam o conteúdo, sendo que tinham uma vaga idéia sobre o assunto referido.

Durante a utilização do Objeto de Aprendizagem foi observado que os alunos mostraram-se interessados pelo tema, recorrendo várias vezes à animação para clicar na assertiva correta para passar para a próxima fase. Com essa nova modalidade de aprendizagem, os alunos clicam nos botões e participam do desafio aprendendo com mais facilidade, pois constroem conceitos e fixam melhor os conteúdos. O usuário consegue ter domínio sobre a atividade, representando o controle explícito.



Figura 6-Interface do desafio do Objeto de Aprendizagem

Apesar de muitos alunos apresentarem dificuldades em responder as questões, não desistiram, pois esta atividade exigia do aluno conhecimentos e habilidades para responder o desafio, e assim, ir para a página seguinte, concluindo a atividade. Reforçando as a palavras D' Ambrósio (1996), até as respostas incorretas devem constituir a riqueza do processo de aprendizagem e devem ser exploradas e utilizadas de maneiras a gerar novo conhecimento e novas investigações.

Sabe-se que os aprendizes precisam construir autonomia sobre os conceitos, os temas propostos, e acima de tudo merecem ser instigados a desenvolver suas habilidades e competências. Assim, não se pode desenvolver conteúdo de forma tradicional, sem a proposição de categorias metodológicas que desenvolvam a capacidade do aluno de construir sua própria aprendizagem.

Quando foram questionados sobre o uso das tecnologias em sala de aula, foram unânimes em dizer que com esta atividade digital eles compreenderam e fixaram melhor o conteúdo, sendo diferente do livro didático que lêem e muitas vezes não entendem. Outro ponto positivo relatado por eles foi o uso das tecnologias favorecendo a aprendizagem

com mais facilidade de fixação do conteúdo. Segundo Moran (2008), “Aprender hoje é buscar, comparar, pesquisar, produzir, comunicar”.

Ao serem questionados sobre o que mais gostaram e o que menos lhes interessaram a respeito da aula realizada no LABIM, os alunos responderam apenas o que mais lhes agradou, que foi assistir aulas de Geografia em um ambiente fora da sala de aula, com o uso do computador, isso os motivou a compreender os conceitos apresentados no objeto de aprendizagem, que muitas vezes nos livros didáticos não entendem somente com a leitura e analisando as figuras. Com essa interação torna-se mais fácil entender o conteúdo. Antunes sugere que “Para que existam respostas alternativas à aula imposta, algumas regras são essenciais e a maior parte delas vem do professor. A ele e a mais ninguém cabe a ousadia de tornar a aula mais interessante, gostosa de devorar [...]” (2002, p.86).

Os alunos também comentaram sobre o que mais lhes chamou atenção, que foi sobre a animação desse programa, pois nunca tinham estudado com este tipo de recurso. Salientaram ainda, que o recurso instigou a curiosidade e os ajudou na aprendizagem dos conceitos pertinentes ao conteúdo desenvolvido.

Para Tarouco, Konrath e Grandó (2005, p.2)

O processo educacional está sendo afetado pelas Tecnologias de Informação Comunicação (TICs) e dessa forma, alguns professores que têm computadores a sua disposição começaram a utilizá-los no contexto educacional de forma que seu aluno pudesse construir seu conhecimento – enfatizando a participação e experimentação desse sujeito na construção de seu próprio conhecimento, por meio de suas interações, modificando as relações entre professor-aluno e também a sua abordagem pedagógica.

Quando solicitados para sugerirem como melhorar as aulas, com o uso do computador, responderam que deveria haver mais tempo para explorar esse recurso e que as aulas poderiam ter mais atividades na sala de informática.

Portanto, a realização desta prática pedagógica, no ensino de Geografia, surge como uma alternativa, desenvolvendo categorias conceituais entre os alunos, como a socialização, a assimilação dos conteúdos, a concentração e o raciocínio lógico.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal verificar a contribuição das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação, em especial na disciplina de Geografia.

Diante do que foi exposto, os resultados mostraram que o emprego da informática na educação para os alunos da EJA obteve um resultado satisfatório, sendo que o ensino torna-se mais atrativo, os alunos constroem conceitos, relacionam a teoria com a prática, vivenciam experiências e aprendem com satisfação.

Educadores e educandos obtêm inúmeras informações através da tecnologia ao longo do dia e isso se reflete na educação, pois cabe a escola acompanhar estas mudanças, seja buscando novas estratégias de pesquisa ou integrando as tecnologias ao currículo. Os estudantes não devem apenas dominar o conteúdo, mas desenvolver atividades que explorem todas as possibilidades oferecidas pela tecnologia.

Sabe-se que hoje em dia a principal ferramenta de pesquisa utilizada pelos alunos é o computador, e as Tecnologias de Informação e Comunicação estão tornando-se realidade para um número maior de alunos. Analisando estas afirmações, porque a escola não se apropria destas tecnologias para oferecer novas formas de ensino, aprendizagem e integra-se a essa nova realidade do aluno? É necessário disponibilizar aos estudantes novas possibilidades de acesso ao conhecimento, com domínio das habilidades e ferramentas de pesquisa e isso deveria fazer parte da educação básica.

Com base nos resultados apresentados com aplicação do Objeto de Aprendizagem é possível concluir que se faz necessário buscar cada vez mais recursos e metodologias inovadoras para, assim, despertar nos alunos a vontade de aprender e motiva-los a explorar os conteúdos necessários para a sua aprendizagem.

No mundo contemporâneo, é requisito básico pedagógico formar cidadãos comprometidos com a sociedade, com ações que visam ao seu desenvolvimento, sendo eles o agente da história. A escola tem papel fundamental na formação do discente, ele pode sentir-se incluído ou excluído e, no futuro, esta diferença far-se-á notória. Com tantos problemas de ordem mundial como local, é fundamental que o aluno seja crítico, capaz de buscar soluções, explicações ou mesmo resolução dos problemas que o cercam. E para que ele seja instrumento de transformação, a educação terá que ser inovadora, proporcionando a construção de valores importantes que solidifiquem uma formação diferenciada, que promoverá uma ação nova, comprometida e engajada.

Assim posto, a prática pedagógica no ensino de Geografia carece de metodologias diferenciadas, e a educação lúdica é uma alternativa que visa reforçar o ensino e a aprendizagem. Nesse entendimento, esta pesquisa pretende contribuir para que os educadores criem e planejem ações em que o aluno sinta-se inserido nas atividades, e em consequência, em sala de aula. A ludicidade representa, então, um caminho para que

os alunos se envolvam na disciplina de Geografia e passem a construir conceitos geográficos importantes, à leitura do mundo que podem e devem exercer.

Pretende-se, a partir desta primeira experiência, dar continuidade a este projeto, intensificando a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação em sala de aula, pois foi possível concluir, a partir deste estudo, que a educação mediada por tecnologias se apresenta como uma possibilidade promissora de motivar e incentivar os alunos no processo de ensino e aprendizagem.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando José de; JUNIOR, FONSECA, Fernando Moraes. Proinfo. **Projetos e ambientes Inovadores**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2002.

AMARAL, L. H; AMARAL C.L.C. Tecnologias de Comunicação aplicadas à educação. In__ **Interações virtuais: Perspectivas para o ensino de língua portuguesa à distância**. São Carlos: Claraluz, 2008.

ANTUNES, Celso. **Novas Maneiras de e ensinar, novas maneiras de aprender**. Porto Alegre: Artemed, 2002.

BARBOSA, S. D. J.; Silva, B. S. **Interação Humano-Computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BORDENAVE, J.D. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Geografia 5ª a 8ª séries. Brasília. 1998.

BRASIL. **LEI Nº 5.379, DE 15 DE DEZEMBRO DE 1967**. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=117865>>. Acesso: em 07 de set. 2010.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à Prática**. São Paulo: Papyrus, 1996.

DOHME, Vânia. **Atividades Lúdicas na Educação: O caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

FALKEMBACH, G.A. M. **Concepção e desenvolvimento de material educativo digital-RENTE**: Revistas Novas tecnologias na educação. Vol.3- CINTED-URGS-2005

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 10ªed. São Paulo. Paz e Terra, 2002.

GUILLERMO, O. E. P.; TAROUCO, L. M. R.; ENDRES, L. A. M. **Desenvolvimento de objetos educacionais: experimentos em hidráulica**. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2005/artigosrenote/a68_experimentos_hidraulicas_revisado.pdf>. Acesso em 25 abr. 2009.

HOEZEL, Carlos Gustavo Matins. **Design de Interface**. Elaborado pela Equipe Multidisciplinar de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à Educação - ETIC/UFSM. Santa Maria, RS. Disponível em < <http://cead.ufsm.br/moodle/course/view.php?id=2008>> Acesso em 26 de set. 2010.

KAERCHER, Nestor André. **Estudos sociais: Reflexões, conflitos e desafios**. IN: CASTROGIOVANI, A.C. [et. al] **Geografia em sala de aula: Práticas e reflexões**. 3ª. ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB-Seção Porto Alegre, 2001.

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

MORAN, J. M. **As múltiplas formas do aprender**. Revista Atividades & Experiências. Portal Educacional. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/positivo.pdf>>. Acesso em jun.2010

PAIVA, Vanilda Pereira. **Educação Popular e educação de Jovens e Adultos**. Rio de Janeiro: .Loyoloa, 1973.

RIVED. 2010. **Rede Internacional Virtual de educação**. Disponível em: < [rived. Poinfo. mec.gov.br](http://rived.poinfo.mec.gov.br) > Acesso em: 20 de jun. de 2010.

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

TAROUCO Liane M; FABRE, Marie Christine; TAMUSIUNAS, Fabrício. **Reusabilidade de Objetos educacionais 2003**. Disponível em:< http://www.cinted.urgs.br/renot?fev2003?artigos?marie_reusabilidade.pdf>. Acesso em 20 jul. de 2010.

TAROUCO, Liane Margarida; KONRATH, Mary Lucia Pedroso; GRANDO, Anita Raquel da Silva **O aluno como co-construtor e desenvolvedor de jogos educacionais**. Novas tecnologias na Educação. CINTED-URFGS, v.3 nº 2, Novembro, 2005. Disponível em: < <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/> >. Acesso em: 30 jun. 2009.

VALENTE, José Armando. **Diferente uso do computador na educação**. In: Em aberto, ano12, n.57, 1993

Diane Spat Brondani- dianespatbrondani@yahoo.com.br

Giliane Benardi giliane@inf.ufsm.br

APÊNDICE A

Questionário Avaliativo

Usabilidade da interface	
1- Faixa etária e sexo	
<input type="checkbox"/> 10 a 15 anos	<input type="checkbox"/> feminino
<input type="checkbox"/> 16 a 20 anos	<input type="checkbox"/> masculino
<input type="checkbox"/> 21 a 30 anos	
2- Você compreendeu todos os ícones?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
3- As figuras apresentadas estavam de acordo com os textos?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
4- As opções dos menus foram suficientes para o que você queria fazer?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
5- As imagens estavam suficientemente identificadas?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
6- Quando houve dificuldade para realizar uma ação, você encontrou ajuda no próprio objeto de aprendizagem?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
7- Quando uma ação não se realizava o sistema lhe informava como executar corretamente?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
8- As cores e os sinais ajudaram a identificar e orientar o que olhar, ler e acionar para realizar uma ação?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
9- Os textos salientavam as noções ou conceitos mais importantes?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	
10- Você se sentiu perdido em algum momento, sem saber onde estava no sistema ou para onde poderia ir?	
<input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Não tem especificação	

11-ouve dificuldade de ler algum texto?
<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não
<input type="checkbox"/> Não tem especificação
12- Você sempre se sentiu no controle da interação?
<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não
<input type="checkbox"/> Não tem especificação
13-A interface facilitou o aprendizado do conteúdo?
<input type="checkbox"/> Sim
<input type="checkbox"/> Não
<input type="checkbox"/> Não tem especificação

Questão

1-O que você acha sobre o uso das tecnologias (uso do computador em sala de aula) no processo de ensino-aprendizagem? Ajudou a entender o Conteúdo?

2. Existiu algum momento da aula na Sala de Informática que você mais gostou?
Qual? Por quê?

3. Existiu algum momento da aula na Sala de Informática que você não gostou?
Qual? Por quê?

4- Comente o que mais chamou sua atenção durante toda a atividade.

Obrigada pela atenção!!

Com carinho
Diane