

Papel do computador na aprendizagem de Geografia na percepção de alunos do Ensino Fundamental do Instituto Estadual Miguel Calmon de Salto do Jacuí, RS, Brasil

Marisa Elisabete Williges Cunha

Diosnel Centurión

Resumo

A presente pesquisa objetivou analisar a percepção dos alunos em relação às contribuições do uso do computador para a melhoria da aprendizagem, na disciplina de Geografia da turma da 8ª série do Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Miguel Calmon, Salto do Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil. O tema foi abordado considerando a visão de teóricos e pedagogos, que entendem que as tecnologias educativas contribuem para o aprendizado dos alunos, como também da necessidade de adaptar os recursos tecnológicos como agentes facilitadores entre o ensino e a aprendizagem dos alunos. A relevância do estudo está em constatar que ao oportunizar o uso do computador, os alunos, possam criar, investigar, desenvolver, interagir e construir seu próprio conhecimento. O estudo baseia-se no modelo não experimental, de tipo descritivo com enfoque quali-quantitativo. Os resultados indicaram que como ferramenta pedagógica, o computador quando articulado com os conteúdos escolares e mediado entre os alunos, segundo a percepção dos alunos, contribui para a melhoria da aprendizagem num processo de construção colaborativa do conhecimento.

Palavras chave: Ensino-Aprendizagem; Computador; Novas Tecnologias.

Abstract

The present study aimed to analyze the perception of eight-year students about the contributions of the computer in their learning of geography in the Elementary School Miguel Calmon of Salto Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil. The issue was based on theories developed by educators who stress that education technologies do contribute in the learning of students, for which it is necessary to adapt the technological resources as facilitating agents between teaching and learning process of students. The study attested its relevance by proving that students, when assisted by computers can benefit in terms of creativity, research, development, interaction and the building of their own knowledge. Based on a non-experimental design, the study was descriptive with a qualitative-quantitative method. The results indicated that as a pedagogic tool, the computer, when used with the aid of appropriate learning inputs, according to the perceptions of students, does contribute in the improvement of their learning within a process of collaborative construction of knowledge.

Keywords: *Teaching-learning process; Computer; New technologies.*

1. Introdução

Atualmente vivemos em uma sociedade baseada no conhecimento, alicerçado pela tecnologia, sob cujo prisma muda os conceitos de educação e de aluno, o que faz necessário repensar as maneiras de ensinar e aprender.

Há muita rapidez de informações e dinamismo no conhecimento. Nessa perspectiva mudam os paradigmas educacionais, de maneira que há a necessidade de encontrar a melhor forma de ensinar propiciando aos alunos o desenvolvimento de competências para lidar com as características da sociedade atual, enfatizando a autonomia do aluno para a busca de novas compreensões. Não há mais espaço para o modelo conservador de aprendizagem competitiva e individualista onde o professor aparece como único detentor do saber.

Desta forma, conforme as idéias de Rays (2002), as atuais transformações sociais, políticas e econômicas requerem uma avaliação do papel social da escola e do professor enquanto

educador. Neste novo cenário, não é mais apenas a escola a mola propulsora das transformações, mas a família, a sociedade, os meios de comunicação, a informática a televisão, os grupos de convívio. O professor, verdadeiro agente transformador precisa ter em mente que os educandos carregam vivências sociais e familiares que devem ser valorizadas. Centrar-se na realidade do aluno proporcionando meios para que este descubra o que ainda lhe é desconhecido, despertar o saber discente a partir do que este já conhece, valorizando-o como ser que descobre e aprende é a missão do professor educador.

Este professor, em sua prática deve enfatizar a produção coletiva do conhecimento através do trabalho em equipe e em atitudes que busquem refletir as alterações que ocorrem na sociedade. Assim, conforme Fazenda (1993) é necessário buscar uma interação e reciprocidade entre as ciências de maneira que chegue a um patamar onde uma disciplina completa a outra. Para isso é necessário que o docente tenha uma visão holística, na medida em que busca a superação da fragmentação do conhecimento, promovendo o resgate do ser humano em sua totalidade, considerando as suas inteligências múltiplas contemplando os trabalhos coletivos e a participação crítica e reflexiva dos alunos no processo de construção do conhecimento.

Neste novo paradigma educacional, frente às novas tecnologias, o computador apresenta-se como uma ferramenta completa, associando som, imagem, movimento e interação, na medida em que propicia ao aluno a possibilidade de expressar-se através das novas linguagens tecnológicas promovendo a inclusão social dos alunos frente as inovações, domínio de novas formas de construção do conhecimento, valorização do autodidatismo, velocidade no aprendizado, valorização do trabalho em equipe e criatividade. Além disso, possibilita o desenvolvimento de um processo educacional democrático rompendo com os paradigmas de que educação é um ato de depositar, transmitir valores e conhecimentos. Assim, o uso do computador, como ferramenta de ensino, de acordo com a interatividade do sujeito com a máquina, abre inúmeras possibilidades de criação proporcionando uma educação de qualidade e em consonância com as premissas atuais.

Acreditando que a escola é o pilar sustentável da sociedade, surge a necessidade de estar repensando e construindo a educação constantemente, momento oportuno para inserir uma nova abordagem de prática educativa, no sentido de associar a educação às novas tecnologias. Assim a questão que conduziu este estudo buscou descobrir qual a percepção dos alunos, da turma da 8ª série do Ensino Fundamental, do Instituto Estadual de Educação Miguel Calmon, no município de Salto do Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil, em relação à contribuição do computador na aprendizagem da disciplina de Geografia.

Este estudo está focado no uso do computador como ferramenta de ensino-aprendizagem tendo como objetivo geral determinar qual a percepção dos alunos em relação ao uso do computador e Internet na aprendizagem da disciplina de Geografia. Para tanto se fez necessário descobrir: 1) o acesso que os alunos têm ao computador conectado a Internet; 2) a frequência que acessam a rede; 3) os sites mais acessados e programas de computador que eles conhecem, como também foi necessário 4) conhecer a estrutura física o laboratório de informática do Instituto e 5) identificar os recursos tecnológicos utilizados pela professora de Geografia da turma pesquisada.

Esta pesquisa justifica-se pela importância de associar o ensino às novas tecnologias de informação e comunicação, sobretudo do computador, uma vez que os alunos possuem familiaridade com este recurso tecnológico, no sentido de dar suporte aos processos que visam melhorias na educação, tornando a escola um ambiente onde o conhecimento seja construído de forma contextualizada, significativa e prazerosa, de maneira que os alunos e professores tornem-se parceiros o processo educativo.

Dar significado ao conhecimento e tornar o processo educativo prazeroso, remetem aos conceitos de aprendizagem significativa e motivação. Conforme Moreira (2006), para que o aluno sinta-se motivado, é necessário que a aprendizagem seja significativa para ele, ou seja, que o novo conhecimento seja relacionável com aquilo que o aprendiz já sabe, despertando nele o desejo de aprender.

2. A educação no contexto deste estudo

A educação acontece em um processo e engloba fatores sociais, políticos e pedagógicos. De acordo com Rays (2002), as atuais transformações sociais, políticas e econômicas requerem uma avaliação do papel social da escola e do professor enquanto educador. A educação sob este novo prisma, redefine seu papel, indo muito além de desenvolver as habilidades de ler, escrever, ouvir e calcular. Seu novo papel requer uma postura em que o processo de construção do conhecimento deve estar voltado para o que acontece no mundo de hoje. O cidadão que objetiva-se formar deve ser criativo e autônomo que constrói seu conhecimento comparando, relacionando e se comunicando. Assim o conceito de ensinar e aprender sofre uma mudança de paradigmas.

Conforme Pilléti (1989), para que alguém aprenda é necessário estar motivado. Desta forma é necessário conhecer os interesses atuais dos alunos e buscar recursos e métodos que os motivem, pois “ninguém consegue ensinar nada a uma pessoa que não quer aprender” (p.33). Por isso motivação e aprendizagem têm uma relação mútua, uma vez que sem motivação não há aprendizagem e os êxitos em aprendizagem reforçam a motivação. Conforme Kauark (2007), o clima de sala de aula influencia muito na motivação e conseqüentemente na aprendizagem. Desta forma é necessário que o professor tenha em mente quais são os fatores que geram motivação no grupo, que aspectos ele deve buscar para propiciar um clima de motivação para seus alunos e que metodologia deve empregar. Neste processo de construção do conhecimento a relação entre os sujeitos e a organização da sala de aula são muito importantes, pois é no trabalho coletivo e divisão das tarefas e responsabilidades que o conhecimento se constrói, na medida em que o aluno que tem mais habilidades ensina o colega que tem mais dificuldades através das trocas de experiências, em aprendizagem colaborativa.

Conforme Morgado (2004), alunos envolvidos em experiências de cooperação obtêm melhores resultados, aumentam a auto-estima e estabelecem melhores níveis de relacionamento com seus pares.

Segundo a Conferência Mundial de Educação para todos, realizada em Jontien na Tailândia, em 1990, descrita por Delors et al. (2001),

a educação do futuro deve atender aos objetivos definidos por quatro pilares, que são: aprender a conhecer (refere-se ao domínio dos próprios instrumentos de conhecimento, aprender a fazer (diz respeito à capacidade que o indivíduo deve desenvolver para conviver em grupo e trabalhar em equipe), aprender a viver juntos (respeito aos valores do pluralismo cultural) e aprender a ser (capacidade de autonomia, discernimento e responsabilidade pessoal de cada um). Os objetivos destes quatro pilares, vão muito além de informação e desenvolvimento de um conhecimento intelectual, eles englobam toda a formação humana e social do indivíduo, envolvendo conhecimento, comportamento, conceitos, procedimentos, valores e atitudes que não são atingidas através de um ensino livresco, conteudista e descontextualizado. Eles exigem uma nova visão de educação que busque através da pesquisa e autonomia do sujeito desenvolver habilidades e competências para a construção do conhecimento explorando analisando e interagindo no mundo que o cerca.

Hoje o compromisso da educação é formar a pessoa humana e proporcionar que ela mesma busque sua cidadania a fim de provocar a transformação social tão necessária na sociedade do conhecimento. Diante disso percebe-se o compromisso da prática pedagógica construtivista que busca a democratização do saber baseado na premissa de que “o conhecimento é herança da humanidade, direito de todos” (Matui, 1998, p. 89).

3. Educação e tecnologias da comunicação e da informação

A sociedade moderna está cada vez mais permeada por inovações tecnológicas, de modo especial de computadores atingindo todos os segmentos. Neste sentido a escola precisa engajar-se nesse processo introduzindo em suas práticas educativas este importante recurso tecnológico com o objetivo de melhorar a qualidade do processo educativo para não tornar-se uma instituição obsoleta em relação a realidade a qual todos estamos inseridos.

Para isso, conforme Mercado (2002), a escola deverá ter uma proposta pedagógica consistente, bem estruturada e planejada, onde o computador possa ser um auxiliar para o aluno, tornando-se uma

ferramenta que represente um diferencial na busca de uma escola de qualidade. Entretanto a tecnologia não deve ser vista como redentora da educação, mas como um elemento a mais na construção de mecanismos que contribuam para a superação de suas limitações. Deve contribuir no currículo escolar na elaboração de projetos, no trabalho com disciplinas, capacitando professores e alunos no uso técnico a fim de desenvolver uma educação de qualidade tornando possível o intercâmbio entre conhecimentos e aumentando a eficiência da escola. Conforme ainda Mercado, a tecnologia sozinha não resolve os problemas da educação, como também é errôneo acreditar que as “máquinas que ensinam” vão substituir aos professores, o que existe é uma complementação. Assim o educador que adota as novas tecnologias em seu fazer pedagógico perde o posto de dono do saber, mas ganha um novo e importante posto, o de mediador da aprendizagem, dirigindo pesquisas dos alunos, apontando caminhos, esclarecendo dúvidas, propiciando que os alunos aprendam de forma autônoma e participativa, propondo projetos e aprendendo mais com tudo isso.

O computador proporciona o acesso ao meio de comunicação mais moderno e completo, a Internet, vista por muitos como a verdadeira aglutinação dos demais veículos de comunicação e maior do mundo, constituindo a maior riqueza da humanidade.

Segundo Tajra (2007), a Internet traz muitos benefícios para a educação, tanto para professores como para alunos, na medida em que facilita pesquisas, intercâmbio entre professores e alunos, permitindo troca de experiências entre eles. Assim a Internet preconiza uma mudança no papel do professor, ele terá a possibilidade de elaborar um processo de ensino-aprendizagem aberto, flexível, inovador e contínuo e ainda exige de si uma melhor formação teórica para poder selecionar conteúdos pertinentes a pesquisa ou projeto, frente a variados sites de informações existentes na rede.

Conforme Mercado (2002), para a educação, a Internet pode ser considerada a mais completa, abrangente e complexa ferramenta de aprendizado e comunicação global. Através dela tem-se acesso a fontes de informação que virtualmente permitem estudar as diferentes áreas do conhecimento ampliando o universo de pesquisa

em todas as áreas do conhecimento humano. Sua utilização promove uma nova dinâmica pedagógica que inserida num projeto pedagógico sólido contribui para a formação dos alunos. Sua utilização permite que alunos e professores tenham a oportunidade de através das redes esclarecerem suas dúvidas, fazer perguntas, manifestar suas idéias e opiniões, fazer uma leitura de mundo mais global, confrontar idéias e pensamentos com grupos de estudantes separados geograficamente de temas do mesmo interesse. Porém nesse contexto o professor tem um papel fundamental que é o de mediar, guiar, orientar, selecionar e contextualizar o que é relevante nesse mar de informações disponíveis muitas vezes pouco relevantes. Assim o professor não é o informante, mas o coordenador do processo de ensino-aprendizagem que estimula e acompanha a pesquisa e debate os resultados. A internet proporciona um trabalho em equipe, onde através de um processo colaborativo e cooperativo desenvolve a habilidade de comunicação na busca do conhecimento.

A informática, tão necessária nas ações pedagógicas atuais, teve um processo de introdução gradativo no Brasil, a partir da década de 70. Conforme Valente (1999), a informática educativa iniciou com algumas experiências em universidades como na Universidade Federal de São Carlos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Ações oficiais do Governo Federal aconteceram somente no início na década de 80, mais especificamente em 1983 com a Criação do Projeto Educom - Educação com Computadores. Conforme Tajra (2007), esta foi a primeira ação oficial e concreta para levar os computadores até escolas públicas. Posteriormente, na década de 90, surgiu o programa PROINFE que se constituiu em um centro de gerenciamento nacional de informática e ambientes de aprendizagem integrado por grupos interdisciplinares, professores e técnicos organizados em núcleos chamados de centros de informática na educação. A informática educativa, em termos oficiais e legais, foi tratada somente em 1996, quando ocorreu a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, LDB 9.394/96, fazendo referência ao termo tecnologia, mas não trouxe uma discussão mais profunda em relação à informática educativa. Posteriormente surgiu o programa PROINFO, em 1997, visando a

criação de centros e Núcleos de Tecnologias Educacionais em todos os Estados do país, no sentido de apoiar o processo de informatização nas escolas mediante a capacitação de professores e equipes administrativas, seguido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1998 e o Plano Nacional de Educação em 2000 que deu origem subsequente aos Planos Estaduais e Municipais de Educação.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que são um conjunto de diretrizes para a educação nacional, promulgados em 1998, destinam um capítulo para tratar sobre as tecnologias de comunicação e informação, enfocando a importância que os recursos tecnológicos têm na sociedade contemporânea, embora nossa realidade nacional esteja longe de ser uma sociedade tecnológica. Entretanto é inegável o fato de que vivemos um processo irreversível e que traz mudanças substanciais para a vida em sociedade e nas formas de trabalho humano.

Segundo ainda os PCNs, as propostas didáticas que utilizam as tecnologias como instrumentos de aprendizagem devem ser contempladas e integradas com outras propostas de ensino, como também considerar as experiências que os alunos já tem em relação aos recursos tecnológicos para que a aprendizagem realmente se torne significativa. Também determina que a escola deve possibilitar e incentivar que os alunos utilizem dos conhecimentos de informática para apresentar trabalhos escritos nas diferentes áreas do conhecimento, como também pesquisar assuntos variados e utilizar os diversos recursos da informática em prol da educação. Também desmistificam o fato de que as tecnologias podem substituir os professores no processo de aprendizagem, pois é o professor que planeja e desenvolve as situações de ensino a partir do conhecimento que possui sobre as disciplinas, pois as tecnologias são apenas instrumentos capazes de aumentar a motivação dos alunos caso seja utilizada como uma proposta de trabalho inovadora aos olhos dos alunos.

3. Aspectos metodológicos

Esta pesquisa foi realizada no Instituto Estadual de Educação Miguel Calmon, localizado no município de Salto do Jacuí, Estado do Rio

Grande do Sul, Brasil, estando constituído sobre um desenho não experimental, de tipo descritivo com enfoque quali-quantitativo (misto).

Conforme Sampiéri et al. (2006), em uma pesquisa não experimental o pesquisador limita-se em observar os fatos que acontecem em seu ambiente natural, para depois analisa-los, não havendo manipulação das variáveis. Esta pesquisa não experimental é de modelo transversal descritivo, pois de acordo com sampiéri et al. (2006, p. 228) "os modelos transversais descritivos tem como objetivo indagar a incidência de valores(...) ou situar, categorizar e proporcionar uma visão de uma comunidade em um contexto". Assim a presente pesquisa analisa descritivamente a percepção dos alunos em relação à contribuição do computador na aprendizagem da disciplina de Geografia, através de um guia de observação das atividades no laboratório de informática, como também utiliza quantitativamente os dados coletados através de questionários fechados, com questões de múltipla escolha, dirigidos aos alunos, o que justifica o enfoque quantitativo da pesquisa. Também se utilizou como importante fonte de dados os questionários com perguntas abertas dirigidos a professora de Geografia da turma pesquisada, como também entrevista com perguntas abertas e semi-estruturadas dirigidas à coordenadora/supervisora escolar, cujos instrumentos foram importantes fonte de dados para a pesquisa qualitativa.

Conforme Hernández-Sampieri et al. (2006), tanto o enfoque quantitativo quanto o enfoque qualitativo podem ser empregados em uma mesma pesquisa, pois ambos combinam-se para que se possa conhecer melhor um fenômeno e para conduzir a soluções diversas. Desta forma a classificação de pesquisa é mista porque evidencia um segmento qualitativo que diz respeito aos dados descritivos e quantitativos por manipular os dados que geraram gráficos e tabelas para análise e interpretação. Ele afirma que, "A pesquisa é de modelo misto quando os enfoques quantitativo e qualitativo se combinam durante o processo, ou pelo menos na maioria das etapas" (p. 18).

A escolha do método se deu na certeza de possibilitar a análise sobre a percepção dos alunos em relação à contribuição do uso do computador na aprendizagem dos alunos na disciplina de Geografia,

na turma da 8ª série do Ensino Fundamental do I.E.E. Miguel Calmon, no município de Salto do Jacuí-RS.

No estudo o universo caracterizou-se por 33 (trinta e três) alunos da 8ª série do Ensino Fundamental do Instituto Estadual de Educação Miguel Calmon, do turno da manhã. Todos os alunos pesquisados responderam aos questionários e fizeram parte do trabalho científico, configurando 100% da população, justificando o fato de que neste caso não houve amostra.

Na investigação optou-se por três tipos de instrumentos de coleta de dados: questionário, guia de observação diário e entrevista. Assim utilizou-se de uma entrevista estruturada com roteiro de itens com alternativas de respostas e itens subjetivos para a coordenação/supervisão escolar, dois questionários de perguntas abertas para a professora de Geografia, um antes de desenvolver a pesquisa e outro após, dois questionários fechados de múltipla escolha para os alunos e um guia de observação da turma que foi utilizado pela pesquisadora para anotar aspectos observados durante o desenvolvimento das aulas através do computador e ferramenta Orkut. A observação foi realizada de forma direta, a campo, enfocada, ou seja, através de itens previamente elaborados pela pesquisadora a fim de dirigir a observação e levantar dados mais específicos e pertinentes para analisar a contribuição do computador na aprendizagem dos alunos na disciplina de Geografia.

A construção dos instrumentos de pesquisa deu-se a partir da revisão bibliográfica, ao nível do conteúdo e da correta formulação das próprias questões. Estes permitiram levantar dados pertinentes ao estudo da contribuição do computador na aprendizagem dos alunos da disciplina de Geografia, da 8ª série do Ensino Fundamental, no I.E.E. Miguel Calmon. Os questionários utilizados na investigação, tanto para os alunos, quanto os utilizados para coletar dados junto a professora, a entrevista para a coordenadora pedagógica, e o guia de observação da turma, tiveram como parâmetro um roteiro de pré-estabelecido pela pesquisadora para que fossem coletados somente itens que estivessem relacionados com os objetivos da proposta de investigação.

A pesquisa teve início na primeira semana do mês de agosto, momento em que foram aplicados os questionários diagnóstico aos

33 alunos da 8ª série a para a professora de Geografia, o qual serviu de orientação para a tomada de decisão de quais os instrumentos seriam pertinentes para desenvolver a pesquisa.

A pesquisadora acompanhou o trabalho de sala de aula da disciplina de Geografia durante o período de três meses, como observadora, não intervindo no planejamento das aulas. Também acompanhou as aulas desenvolvidas no laboratório de informática através do computador e Internet, com o auxílio da ferramenta Orkut.

A professora cadastrou uma comunidade no Orkut que chamou de "8ª série I.E.E.Miguel Calmon" e convidou todos os alunos para cadastrarem-se e fazer parte dela, com o intuito de utiliza-la como uma plataforma on-line. Assim nesta comunidade a professora utilizou todos os recursos disponíveis como fóruns, eventos, recados, fotos... tudo foi usado para postar os conteúdos desenvolvidos nas aulas de Geografia. Desta forma em cada aula os alunos acessavam aos eventos e ali estavam postadas as atividades que deveriam desenvolver para a aula do dia. As atividades eram ler os fóruns solicitados, acessar aos links sugeridos para a pesquisa e estudo, assistir aos vídeos postados e produzir um comentário coletivo sobre o assunto estudado. A professora, no período que antecedia as aulas sempre procurava entrar em contato com os alunos enviando-lhes um recado ou um incentivo pelo desempenho e esforço. A professora sempre obteve respostas, o que evidenciou a interação dos alunos nessa nova atividade.

4. Resultados: análise e discussão

4.1. Caracterização institucional

O Instituto Estadual de Educação Miguel Calmon, pertence a rede pública Estadual de ensino, está em plena atividade há 51 anos, no município de Salto do Jacuí, oferece educação básica completa e dois cursos profissionalizantes: Curso Normal e Curso em Eletromecânica. Também oferece a modalidade EJA (Educação de jovens e Adultos), no período da noite. Têm no total, 934 alunos, 69 professores, dentre eles graduados, especialistas e mestres e 20 funcionários. O Instituto tem um laboratório de informática equipado

com 21 computadores conectados em rede e com acesso a Internet a disposição de alunos, professores, funcionários e comunidade escolar.

No momento da pesquisa o documento oficial e norteador da instituição é o regimento escolar cuja uma das finalidades é a de proporcionar condições para a formação de sujeitos autônomos e críticos, que possam apropriar-se do conhecimento e das novas tecnologias necessárias para a valorização da vida com qualidade social e dignidade humana.

4.2. Quanto ao uso do computador e Internet

O objetivo geral da pesquisa -determinar qual a percepção dos alunos em relação ao uso do computador e Internet na aprendizagem da disciplina de Geografia- foi alcançado a partir das respostas ao questionário aplicado aos alunos, após as aulas de Geografia trabalhadas no laboratório de informática através do computador, Internet e ferramenta Orkut. Entre estes resultados, os mais significativos vêm expostos a seguir:

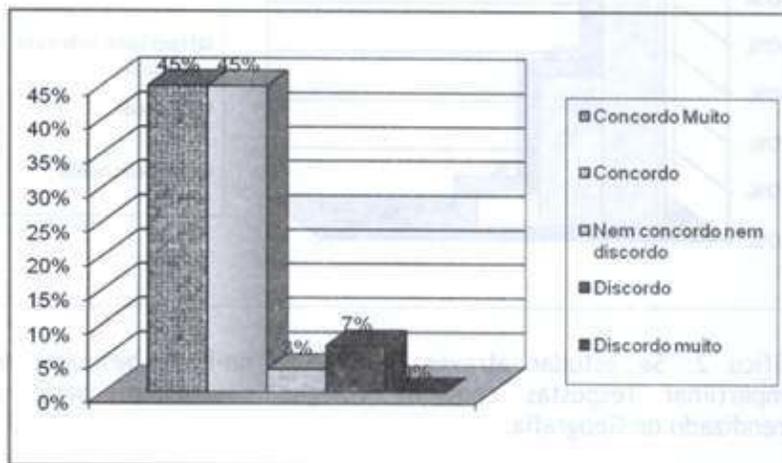


Gráfico1: Se o computador, Internet e Orkut facilitam o aprendizado.

Conforme os dados representados nos Gráficos 1, obtido através da pergunta: Com relação ao aprendizado dos conteúdos escolares, o computador, a internet e a ferramenta Orkut, facilitaram, tornando-o mais prazeroso? 45% dos alunos responderam que concordam muito que o computador e ferramenta Orkut facilitaram o aprendizado tornando-o mais prazeroso, 45% apenas concordaram com a afirmativa, sendo que 3% elegeram a alternativa não concordo e nem discordo mantendo-se neutros na questão e 7% dos alunos discordou com a afirmação. Assim conclui-se conforme os dados do gráfico 1, que 90% dos alunos concorda/concorda muito que o computador, a Internet e a ferramenta Orkut contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos de Geografia.

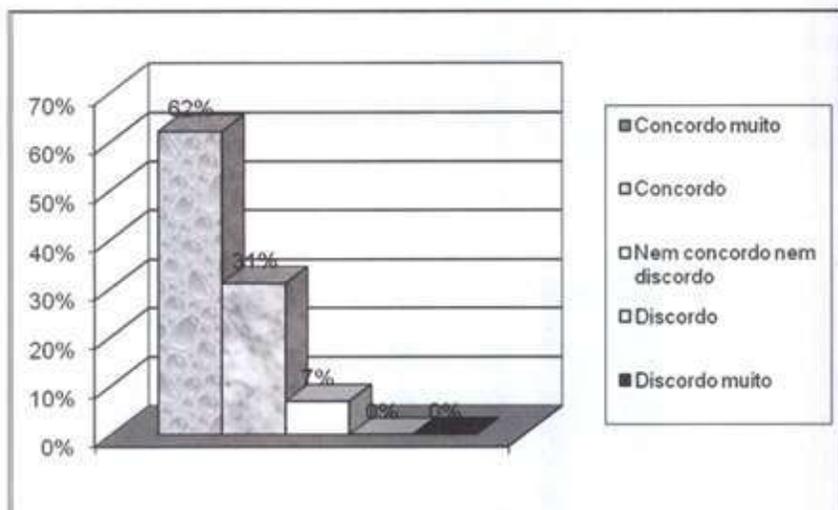


Gráfico 2: Se estudar através dos fóruns on-line, pesquisar e compartilhar respostas com os colegas contribuem para o aprendizado de Geografia.

Segundo os dados do Gráfico 2, onde 93% dos alunos pesquisados, (62% concordam muito e 31% concordam) com a afirmativa de que estudar a partir dos fóruns on-line, pesquisar, compartilhar respostas

com os colegas contribuiu para o aprendizado dos conteúdos da disciplina de Geografia, tendo em vista que as aulas com o auxílio do computador, Internet e a ferramenta Orkut aconteceram em um ambiente colaborativo.

Assim os Gráficos 1 e 2, expostos acima, foram importantes instrumentos para a análise deste estudo e contemplaram positivamente o objetivo geral que buscava verificar a contribuição do computador, da Internet e da ferramenta Orkut na aprendizagem dos conteúdos de Geografia, como também vieram comprovar a hipótese da pesquisa a qual se referia que na percepção dos alunos o uso do computador traz melhoria na aprendizagem da disciplina de Geografia (dados do gráfico 2).

Conforme Moran (2000), o antigo paradigma baseado unicamente no professor como transmissor do conhecimento e de uma aprendizagem individualista e competitiva, deve dar espaço a uma nova metodologia onde alunos e professores estejam articulados num processo permanente de aprender a aprender. Esse aprender a aprender pode ser observado pela pesquisadora nos momentos de interação entre os grupos de alunos, professora da turma e o recurso tecnológico utilizado, no caso o computador, Internet e ferramenta Orkut.

Conforme a abordagem do desenvolvimento cognitivo de Vygotsky, a aprendizagem origina-se da ação do aluno sobre os conteúdos específicos e sobre suas estruturas previamente construídas "O que a criança é capaz de fazer hoje em cooperação, será capaz de fazer sozinha amanhã. Portanto, o único tipo positivo de aprendizado é aquele que caminha à frente do desenvolvimento servindo lhe de guia (...). O aprendizado deve ser orientado para o futuro, e não para o passado" (Vygotsky, 1989, p. 89, apud Brasília, Seed, 2000, p. 69). Os conceitos chaves da teoria de Vygotsky são as relações do indivíduo com a sociedade através da mediação e dos instrumentos e técnicas, assim ele as internaliza, reelabora e incorpora. Estes instrumentos e técnicas são os meios utilizados para mediar o conhecimento, no caso da pesquisa, o computador, Internet e ferramenta Orkut.

Estes mesmos instrumentos na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel funcionam como os organizadores prévios. "A principal

função do organizador prévio é servir de ponte entre o que o aprendiz já sabe e o que ele precisa saber para que possa aprender significativamente a tarefa com que se depara” (Ausubel, 1978, p. 171 apud Moreira, 2006, p. 23).

4.3. Quanto ao uso do computador e Internet nas disciplinas escolares

Este objetivo específico foi contemplado a partir das respostas do questionário aplicado após as atividades no laboratório de informática, gerando o gráfico 3, exposto a seguir:

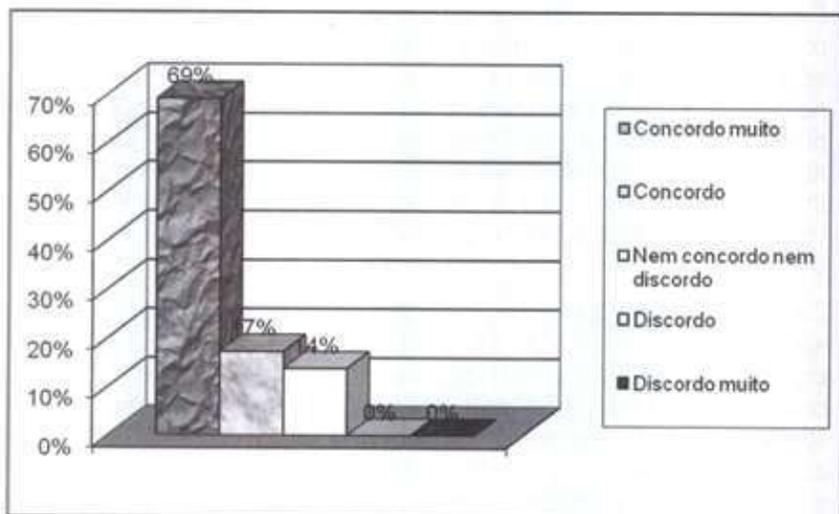


Gráfico 3: Se todas as disciplinas escolares devem utilizar o computador e ferramentas on-line em suas aulas.

No gráfico 3 observa-se que num total de 86% dos alunos desejam que as demais disciplinas utilizem o computador e ferramentas on-line nas atividades escolares. Este desejo dos alunos vem ao encontro do que se refere Delors et al. (2001), em relação aos

delineamentos da educação do futuro. Os pilares expostos no documento (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, são metas que vão muito além do desenvolvimento de conhecimento intelectual; eles englobam toda a formação humana e social do indivíduo, como comportamento, hábitos, atitudes, valores que não são atingidos com o ensino livresco.

5. Conclusão

A presente pesquisa proporcionou a comprovação de que, na percepção dos alunos da 8ª série do I.E.E. Miguel Calmon, o computador traz melhoria na aprendizagem dos conteúdos da disciplina de Geografia. Os resultados deste estudo mostraram que o computador associado às atividades escolares promove melhoria no aprendizado, pois é uma ferramenta completa que une som, imagem, texto e interatividade, possibilitando o desenvolvimento da criatividade e a curiosidade para aprender novos conhecimentos e desenvolver as inteligências pessoais de cada um.

Por isso, é preciso que as tecnologias sejam incorporadas nas atividades escolares. Entretanto, conforme alguns autores, a escola precisa ter uma postura pedagógica consistente, bem planejada, onde o computador possa ser um auxiliar para o aluno, tornando-se uma ferramenta que represente um diferencial na busca por uma escola de qualidade.

O computador, a tecnologia por si só não garante uma educação de qualidade, como também a sua presença não melhorará o processo pedagógico, e sim seu uso combinado com estratégias adequadas à realidade dos alunos, levando em conta suas necessidades e motivações. Assim a literatura revisada possibilitou um maior aprofundamento no assunto, tendo respaldo em diversos teóricos que trataram deste tema, bem como o amparo legal no que tange às leis educacionais nacionais, estaduais e do educandário pesquisado, a respeito do uso das tecnologias no processo educacional, e dos instrumentos de coleta de dados, a fim de responder os objetivos e hipóteses da pesquisa.

O objetivo foi plenamente alcançado, pois, a maioria dos alunos

concordaram que o computador, a Internet e a ferramenta Orkut facilitaram a aprendizagem dos conteúdos de Geografia, na medida em que estudavam a partir dos fóruns postados pela professora, realizavam as tarefas sugeridas, pesquisavam nos sites, respondiam os fóruns e compartilhavam as respostas com os colegas e professora, realizando um trabalho colaborativo. Esta constatação vem ao encontro da idéia que o conhecimento avança quando o aprendiz enfrenta situações que não tinha pensado, quando troca informações com seus colegas, quando observa os outros a resolver os problemas e tenta entender as soluções, num processo de circulação de informações. Constatou-se também através do questionário aplicado aos alunos após as atividades no laboratório de informática e observação da pesquisadora através do guia de observação, que, na percepção dos alunos, o uso do computador, Internet e ferramenta Orkut, trazem motivação para o estudo dos conteúdos programáticos, sendo que a maioria deles foram favoráveis a essa atividade de utilizar o Orkut, site comumente utilizado por eles para entretenimento com fins pedagógicos.

Desta forma verificou-se que a motivação é um fator que contribui para o sucesso do ensino-aprendizagem. A utilização do computador por pequenos grupos de alunos tem apresentado bons resultados, isso pode ser confirmado através desta pesquisa. Também de acordo com os instrumentos de coleta de dados, identificou-se a opinião favorável dos alunos em utilizar o computador, Internet nas demais disciplinas escolares. Este desejo confirma que a educação deve englobar toda a formação humana e social do indivíduo, como comportamento, hábitos, atitudes, valores, que o ensino livresco não pode alcançar. Estas metas são atingidas a partir de uma educação que busque a autonomia do sujeito para desenvolver habilidades e competências para a construção do conhecimento explorando, analisando e interagindo no mundo que o cerca. A metodologia de trabalho utilizada nas aulas de Geografia através do Orkut foi muito pertinente, pois esta prática faz parte de dia-a-dia dos alunos, tornando o ensino significativo aos olhos dos alunos. Assim ao desenvolver as aulas de Geografia através do computador e ferramenta Orkut a professora inovou sua metodologia, proporcionando aos alunos a possibilidade de tornar o ensino da Geografia que comumente é considerado abstrato e conteudista em

um estudo significativo e interativo, proporcionando assim, na visão dos alunos, uma melhoria na aprendizagem, pois possibilitou através de um ambiente colaborativo a construção do conhecimento compartilhado, significativo e autônomo, despertando assim o desejo de que as demais disciplinas escolares também a utilizem como recurso didático em suas aulas.

A pesquisa deixa claro que o computador e Internet contribuíram para a melhoria do aprendizado dos conteúdos da disciplina de Geografia, pois à medida que os alunos estudavam a partir dos fóruns postados, realizavam as tarefas sugeridas, pesquisavam nos sites, respondiam aos fóruns e compartilhavam as respostas com os colegas e professora, num processo colaborativo, seu aprendizado melhorava.

Diante disso recomendam-se novos estudos e iniciativas que venham ao encontro da temática de informática educativa e incorporação do computador e Internet como ferramentas pedagógicas em diferentes níveis e modalidades de ensino. Isso é necessário na mesma ou em outras instituições escolares e espaços educacionais, aprofundando ou incrementando o presente estudo para que o conhecimento possa ser construído pela ação, interação, autonomia e cooperação dos alunos. Assim torna-se pertinente que professores criem momentos periódicos em suas instituições de ensino para discutir sobre as possibilidades de desenvolver um trabalho em conjunto entre todas as disciplinas a fim de proporcionar projetos interdisciplinares com o computador e internet no ambiente escolar, tanto na instituição pesquisada quanto em outras instituições de ensino.

6. Referências

- Brasil (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB. Lei 9.394/96)*.
- Brasil (1998). *Parâmetros Curriculares nacionais. Introdução aos Parâmetros curriculares nacionais*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.
- Brasil, Secretaria de Educação e Cultura (2000). *Plano Nacional de Educação*. MEC/SEED, Brasília.

- Cortez, Brasília, DF: MEC, UNESCO.
- Delors, Jacques et al. (2001). *Educação: um tesouro a descobrir*. 6ª Edição. São Paulo: Edição. Lisboa: Artes Gráficas Ltda.
- Estado do Rio Grande do Sul (2007). *Plano Estadual de Educação*. Disponível: <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/pee.jsp?ACAO=acao1>(acessado 05 de setembro de 2008).
- Fazenda, Ivani Catarina Antunes - Org.(1993). *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez.
- Harasin, Linda...[et al.]. (2005). *Redes de aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem on-line*. Trad. Ibraíma Dafonte Tavares. São Paulo: Editora Senac.
- Mercado, Luiz Paulo Leopoldo. Org. (2002). *Novas Tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: Edufal.
- Moreira, Marco Antônio (2006). *A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Rays, Oswaldo Alonso, org. (2002). *Educação: ensaios reflexivos*. Santa Maria: Pallotti.
- Sampieri, Roberto Hernandez et al. (2006). *Metodologia de Pesquisa*. 3ª Edição, São Paulo: McGraw-Hill.
- Tajra, Sanmya Feitosa, (2007). *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 7ª ed. São Paulo: Érica.
- Tajra, Sanmya Feitosa, (2007). *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 7ª ed. São Paulo: Érica.

Sobre os autores

Marisa Elisabete Williges. Licenciada em Geografia, Especialista em Administração e Supervisão Escolar, Mestre em Ciências da Educação e Doutoranda em Ciências da Educação. Possui experiência em administração escolar e coordenação pedagógica. Atualmente atua na rede municipal de ensino do município de Salto do Jacuí-RS, Brasil e realiza palestras com o tema Tecnologias Educativas. E-mail: marisa-elisabete@bol.com.br

Diosnel Centurión. Comunicador, escritor, investigador, consultor, profesor y asesor de tesis. *Master of Science* en Comunicación y Desarrollo - periodismo, investigación y comunicación institucional; vice-maestría en administración y desarrollo comunitario (Univ. de Agricultura, Los Banos, Filipinas). *Philosophy Doctor* (Ph.D.) en Comunicación Internacional y Medios de Comunicación de Masas (Macquarie University, Sydney, Australia y American University, Washington DC, EE.UU.) Tesis: "Evaluación de la calidad de la enseñanza en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la U.C.A. en términos de los principios de la educación". Experiencias: reportero (diarios y TV), redactor, editor, columnista y corresponsal de varias revistas internacionales; consultoría en comunicación, administración y organización de proyectos comunitarios y políticas nacionales de información y comunicación; investigación en comunicación -radio, televisión, comunicación audiovisual y periodismo impreso-, proyectos de desarrollo y sistemas de información y comunicación -planificación, ejecución y control. Consultor sobre evaluación institucional. Asesoría y tutoría de tesis de grado y postgrados en educación, comunicación, publicidad, relaciones públicas, administración, marketing, lingüística, administración, gerencia y desarrollo social. Manejo de inglés, portugués y otras lenguas. E-mail: dcenturion@uaa.edu.py