

O Uso do Computador na construção do conhecimento na área da Geografia

Denise Rosana Lammel Canfield*
Maria Angélica de Oliveira Figueiredo**

RESUMO

Este trabalho trata sobre o uso do computador na construção do conhecimento na área da Geografia, mesmo sabendo que ele é um elemento fundamental em todas as áreas do conhecimento. O computador deve ser visto como complemento em um proceder pedagógico e a ênfase deve ser dada ao professor como mediador e o aluno como aprendiz. A escola como transmissora de conhecimentos deve ser flexível, moderna e participativa e deve estar preparada para as transformações que as novas Tecnologias da Informação e Comunicação provocarão na vida de todos os envolvidos. O professor deve atualizar-se, modernizar-se e acompanhar esse processo de informatização que está acontecendo e mediar essa troca de informações com amorosidade, provocando prazer em aprender e tendo o mesmo prazer em ensinar. Este trabalho também mostra uma pesquisa realizada em duas escolas que valorizam o uso do computador na prática pedagógica e incentiva a formação continuada dos professores para que esta prática provoque a transformação esperada, verificada no projeto Geografia em Canção, citado neste trabalho.

PALAVRAS CHAVE: Computador; Professor; Aluno; Ensino.

ABSTRACT

This paper deals with computer use in the construction of knowledge in geography, even though he is a key element in all areas of knowledge. Your computer should be seen as a complement to undertake teaching and the emphasis should be given to student teacher as mediator and as an apprentice. The school as

*Professora da rede pública estadual. Aluna do curso de Mídias em Educação da Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: ametysta@gmail.com.

**Ms. em Engenharia da Produção na UFSM. Orientadora do Curso de Especialização em Mídias em Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

a transmitter of knowledge must be flexible, modern, participatory and must be prepared for the changes that the New Technologies of Information and Communication will trigger the lives of all involved. The teacher should update itself, modernize and accompany this process of computerization that is happening and mediate the exchange of information with loveliness, causing delight in learning with the same pleasure in teaching. This work also shows a survey conducted in two schools that value the use of computers in teaching practice and encourages continuing education for teachers so that this practice causes the transformation, verified in the project in Geography Song, quoted in this work.

KEYWORDS: Computer; Professor; Student; Education.

1. INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC'S) como ferramentas no processo ensino-aprendizagem na área da Geografia, proporciona maior compreensão, integrando o humano e o tecnológico, o virtual e o real.

Surge, então, a necessidade de aproximar o humano e o tecnológico para que haja a integração e compreensão do mundo em que estamos inseridos. Já não há mais como evitar essa integração inovadora de tecnologias e humano, sendo necessário preparar o aluno para a sociedade do conhecimento, não como um simples expectador, mas como alguém que pensa, raciocina, interage, resolve problemas e cria outros. Alguém que contextualiza e que é capaz de aprender sobre qualquer coisa.

Pesquisas afirmam que o uso do computador auxilia os alunos na realização de tarefas, mas é preciso que haja significação nessa atividade. Não deve ser uma simples informatização no processo, mas o uso consciente de ferramentas que auxiliam o professor na sua atividade e o aluno no seu processo de exercício da cidadania.

Neste artigo é analisado o uso de TIC's no proceder pedagógico de professores e estagiários, evidenciando a diferença entre os novos conceitos de nativos e imigrantes midiáticos ou digitais. Através de pesquisas em duas escolas, tendo como instrumento de investigação um questionário (Anexo A), inicialmente foi analisado o uso das mídias de forma generalizada e num segundo momento, direcionado à área da Geografia. A etapa seguinte foi destinada ao estudo do computador como instrumento de apoio, de mediação e interação entre professor e aluno no processo ensino-aprendizagem.

O presente artigo está organizado como segue: o capítulo 2 (As TIC's no processo de ensino e aprendizagem) trata sobre a importância do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no dia a dia das pessoas e no ensino da Geografia. Também mostra o papel do novo professor de Geografia, que deve procurar, através da formação continuada, novos conhecimentos relativos ao uso das TIC's e sua prática pedagógica, adotando uma postura moderna frente a essa nova realidade que vivenciamos. Este capítulo também evidencia um projeto de Geografia desenvolvido em uma escola estadual de Santa Maria, no qual o computador foi a ferramenta básica e responsável direto pelo sucesso do trabalho.

O capítulo 2 também analisa o papel da escola e a sua importância em proporcionar condições para o desenvolvimento de atividades com o uso de mídias, oferecendo ao aluno a tão esperada inclusão digital. Por último, comenta alguns recursos oferecidos pelo computador na área da Geografia.

O capítulo 3 apresenta a metodologia empregada no desenvolvimento desta pesquisa e os procedimentos empregados para que ela pudesse ser efetivada. O capítulo 4 enfatiza o uso do computador como a peça principal no processo pedagógico, relatando como se desenvolveu o projeto (Geografia em Canção) em uma escola pública e informando sobre as novas terminologias usadas: nativos e imigrantes digitais.

O capítulo 5 detalha a pesquisa realizada com professores de duas escolas estaduais de Santa Maria e com três estagiários da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com questões relacionadas ao uso de TIC's no processo ensino-aprendizagem e descreve o resultado desta pesquisa.

Finalmente, o capítulo 6 apresenta as considerações finais a respeito do trabalho.

2. AS TIC'S NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA ÁREA DA GEOGRAFIA

Atualmente o uso de TIC's no processo ensino-aprendizagem deixou de ser um "bicho de sete cabeças". Elas já fazem parte do cotidiano de muitos professores engajados e cientes de que estamos vivendo uma nova era. O mundo já não é o mesmo de uma década atrás, a Geografia do mundo e da vida está em constante mutação. Ontem tínhamos a máquina de escrever, retroprojektor, vídeos cassetes e a televisão (TV). Hoje temos computadores, hipertextos, multimídias, e-books, dicionários virtuais e uma infinidade de programas que nos auxiliam na prática pedagógica.

Eles fazem parte da nossa vida como faz parte comer e vestir. Utilizamos diariamente artefatos comuns como telefones, micro-ondas, máquinas digitais, canetas "ultramodernas", aparelhos para cuidados com a saúde e estética e muitos outros. Todos são artefatos tecnológicos.

Da mesma forma que entendemos uma caneta, um caderno, um livro como um artefato de cultura, também o computador pode ser considerado como tal. Ele é uma ferramenta da tecnologia atual e como tecnologia subentende-se

[...] o estudo do emprego de ferramentas, aparelhos, máquinas, dispositivos, materiais, objetivando uma ação deliberada e a análise de seus efeitos, envolvendo o uso de uma ou mais técnicas para atingir determinado resultado, o que inclui as crenças e os valores subjacentes às ações, estando, portanto, relacionada com o desenvolvimento da humanidade (ALMEIDA, 2003, p. 2)

E humanidade e Geografia falam a mesma língua e olham-se com os mesmos olhos. Geografia, humanidade, globalização, espaço geográfico, violência, miséria, inclusão, exclusão: palavras comuns que fazem parte de um vocabulário próprio no estudo da Geografia e que só podem ser conhecidas realmente com o uso do computador em sala de aula, pois através dele o mundo torna-se pequeno, reduzem-se as distâncias e as pessoas viajam numa aventura planetária.

Claro que a mídia mostra isso tudo, mas de forma fragmentada, sem orientação e geralmente com parcialidade. Então aí se fundamenta o trabalho do

professor como mediador e organizador dos saberes a serem transmitidos ou abordados. A utilização das tecnologias em sala de aula abre caminhos e cria espaços, contextualizando com o mundo em que vivemos, aproveitando tudo o que a história da humanidade nos transmitiu permitindo que possamos exercer a tão sonhada cidadania, objetivo principal de qualquer escola comprometida com a modernização da educação.

2.1 O perfil do novo professor de Geografia

O novo professor de Geografia é aquele que busca novos conhecimentos através da formação continuada, especialmente voltada à aquisição de conhecimentos na área das tecnologias, principalmente computador, buscando uma integração desses artefatos de cultura com as práticas de ensino e aprendizagem. Ou seja, procura atualizar-se para poder utilizar esses recursos midiáticos, dando um sentido real ao seu trabalho e ao trabalho do aluno.

Nós temos que pensar sobre como dar aula. É desafiador. Não é um modismo, não é algo voluntário e só alguns professores fanáticos irão fazer. Cada um de nós vai, de alguma forma, confrontar-se com essa necessidade de reorganizar o processo de ensinar (MORAN, 2001).

Esse novo professor deve ter em mente objetivos intencionais, respeitando sempre os diversos ritmos dos seus alunos, orientando, auxiliando, coordenando, tornando significativo o seu trabalho, envolvendo alunos e tecnologias.

O conhecimento e, portanto, os seus processos de aquisição assumirão papel de destaque, de primeiro plano. Essa valorização do conhecimento demanda uma nova postura dos profissionais em geral e, portanto, requer o repensar dos processos educacionais, principalmente aqueles que estão diretamente relacionados com a formação de profissionais e com os processos de aprendizagem. (BARANAUSKAS, 1999, p.29)

Quando o aluno aproxima os conteúdos trabalhados com a sua realidade, ou quando sabe o que quer ou deve fazer com esses conteúdos, ele passa a ter a segurança de quem sabe, de quem investiga, de quem tem condições de transformar e de quem tem capacidade de utilizar as tecnologias de forma positiva e proveitosa. É a tradução fiel na prática das ideias de Piaget, relativas ao interacionismo, no qual o aluno constrói as noções básicas de conceitos,

aproveitando tudo o que já conhece, desenvolvendo-se intelectualmente a partir de estímulos que o meio oferece.

. Outra condição para esse novo professor é cuidar para não desperdiçar o tempo destinado para suas aulas ou projetos com técnicas ou procedimentos que não tenha domínio, pois com os conhecimentos que nossos alunos adquirem fora da escola, correrá o risco de ficar em desvantagem, perder tempo e credibilidade.

Esse novo professor deve procurar estar alfabetizado virtualmente. Existem muitos programas, softwares, hipertextos, links, e-books disponíveis para que uma aula de Geografia seja mais atraente e compreensível. Por exemplo, o programa Google Earth¹, no qual se tem a possibilidade de visualizar qualquer parte do planeta. É um recurso que permite explorar um conteúdo geográfico e salvar, caso necessite em outro momento.

Segundo Micheline Banhos, em artigo publicado no site Artigonal,

[...]nesse processo os atores que configuram esse espaço de iniciativas devem trilhar caminhos que levem a integração dos espaços pedagógicos como forma de desenvolver plenamente técnicas que venham culminar com a utilização das mídias como alternativa de aproximar os educandos da realidade que os assiste.

Essa virtualização na educação é um fato concreto, tal como é na nossa vida diária. O mundo está virtualizado. Esse processo está em tudo na nossa vida. Não somente nos meios de comunicação. Nosso corpo físico, emocional e social está submerso nessa virtualização. É um marca-passo, uma prótese dentária. São imagens entrando em nosso cérebro, alterando nossos sentimentos. É um celular, uma TV, uma música, aproximando-nos de lugares, de lembranças, de perfumes e comidas. É o presente, o passado e o futuro integrados.

No site Artigonal, Banhos comenta:

A escola não pode deixar de proporcionar aos alunos, oportunidades que possam conduzi-los à construção do conhecimento consolidado em suas vivências. Caso contrário o ambiente escolar estaria transformando esse aluno em um excluído digital e se tornando um espaço pouco atrativo e alheio às transformações da modernidade.

É esse o mundo em que estamos inseridos e a ideia de aproximar o mundo até nós é claramente concretizada pelos sistemas das TIC's. Telefones, TV's,

¹ Programa disponível para download no site <http://earth.google.com/intl/pt-BR/>.

sistemas de telemanipulações para o tato e interação sensório-motora nos ajudam a virtualizar os sentidos e experimentar sensações próprias e coletivas. Estamos ligados a máquinas que nos permitem desterritorializar. Somos telepresentes graças ao grande aparato tecnológico. Estamos aqui e lá. Nosso corpo físico pode estar aqui, mas o sonoro e imaginário (no telefone, por exemplo) pode estar longe.

Somos um hiper-corpo viajante no real e no irreal. No real com implantes, enxertos, óculos, hormônios, etc. No irreal, o corpo viaja sem sair do lugar, ultrapassa fronteiras e oceanos, sobe montanhas e deleita-se nas planícies. Isto é Geografia: ultrapassar limites, conquistar novos meios, explorar o mundo. O macro e o micro. O universo e o homem. Portanto, segundo Lévy (1996, p. 33), “o corpo sai de si mesmo, adquire novas velocidades, conquista novos espaços. [...]. Ao se virtualizar, o corpo se multiplica”.

Se a escola não proporcionar condições para que esta virtualização aconteça, corremos o risco de transformar nossos alunos em excluídos digitais e não estaremos contribuindo para sua formação como cidadão, especialmente um cidadão digital. A escola estará negando a ele a oportunidade de se aperfeiçoar e interagir com o mundo que o cerca e o conduz.

É preciso que a escola e professores estejam unidos para essa integração com a realidade virtual. Mais do que desenvolver conteúdos, professor e escola devem criar condições para que o aluno seja capaz de resolver problemas na sua vida. E a informática é um passo para esta preparação. Além de possibilitar o domínio da máquina, é preciso auxiliar no desenvolvimento das habilidades cognitivas e emocionais do aluno. Preparar para que ele seja capaz de raciocinar, criticar, criar, selecionar e produzir, enfim, prepará-lo para saber agir e tomar decisões sempre que precisar.

2.2 Recursos educacionais proporcionados pelo computador no ensino de geografia

Entende-se como recursos educacionais proporcionados pelo computador os programas criados para esse fim. São ferramentas de uso direto ou aplicativos para o desenvolvimento de atividades ou situações pedagógicas.

O computador é um recurso pedagógico potencializador de mudanças que ultrapassa a simples ideia de “fornecedor de conhecimento”. Ele é uma máquina com recursos de multimídia que auxilia o professor na sua prática pedagógica contribuindo para a efetivação do novo paradigma que é a interdisciplinaridade.

É necessário cuidar na hora de escolher os recursos educacionais a serem utilizados nas aulas de Geografia. É preciso ficar atento à realidade dos alunos, a faixa etária e ao nível de compreensão do recurso, pois eles servem como facilitadores ou como suporte para o desenvolvimento de uma aula ou projeto.

Outro fator que deve ser considerado é que o recurso deve estar de acordo com os conteúdos programáticos trabalhados na escola que também, por sua vez devem estar de acordo com as Diretrizes Nacionais.

A escola deve ser capaz de atender às demandas e necessidades dos alunos. O professor e os alunos devem ter autonomia e responsabilidade para decidir o como e o que deve ser tratado nas aulas. O aluno deve ser crítico, saber utilizar a constante reflexão e depuração, para atingir níveis cada vez mais sofisticados de ações e ideias e ser capaz de trabalhar em equipe e desenvolver, ao longo da sua formação, uma rede de pessoas e especialistas que o auxiliem no tratamento dos problemas complexos (VALENTE, 1999, p.33).

Ambientes como Rived², programas do Linux³ como o Kgeography⁴, Marble⁵, e TV Escola⁶ são ferramentas de apoio para o professor que permitem a criação de aulas interativas e criativas, incentivando o intercâmbio de informações. O sucesso em uma atividade pedagógica só acontecerá se houver intenção e colaboração entre professor-aluno-escola. A escola deve proporcionar condições, o professor, ter a compreensão de que deve planejar e conhecer para poder dar significação ao seu trabalho e o aluno, participar e compreender que trabalhar com tecnologias é um processo que precisa ser cooperativo e produtivo.

Os multimeios são mais uma oportunidade. E, como todas, ou se aproveita ou se perde. Mas não se determina o seu uso. Há uma liberdade intrínseca em sua utilização. Os saberes operam sobre os meios, criam aplicações imprevisíveis, adornam com sentidos impensáveis. É a ação criadora absolutamente inevitável do espírito humano. Não é, no entanto, neutra, como se poderia pensar. É essencialmente política, isto é, permeada de

² Mais informações em <<http://rived.mec.gov.br/>>

³ Ver mais em <<http://linuxeducacional.com/>>.

⁴ Disponível no site <classe.geness.ufsc.br/index.php/KGeography>.

⁵ Ver mais em: <<http://www.baixaki.com.br/download/marble.htm>>.

⁶ Pode ser acessada pelo site <tvescola.mec.gov.br/>.

intenções humanas. Se produtivas ou não, a determinação é de um grupo, de um sistema de ações inteligentes, de atores sociais responsáveis. Servir-se dos multimeios em sala de aula é parte da organização dos próprios pensamentos (SILVA, 2004, p. 22).

A forma atual e mais moderna de se utilizar de tecnologias na educação em geral e em especial no estudo da Geografia é através da Internet através de pesquisas em bibliotecas virtuais, em *sites* de busca ou pesquisas mais específicas. Mas para que seja bem aproveitado é preciso, conforme Moran (2001), “primeiro dominar as ferramentas. Alguns alunos sabem navegar, outros não, e mesmo aqueles que sabem, sempre desconhecem algo, por exemplo, como pesquisar na Internet”.

Constatações afirmam que o uso do computador auxilia o aluno na realização de tarefas, mas é preciso que haja significação nessa atividade. Não deve ser uma simples informatização no processo, mas o uso consciente de ferramentas que auxiliam o professor na sua atividade e o aluno no seu processo de exercício de cidadania.

O professor, além de conhecimento, deve ter flexibilidade para poder lidar com essa diversidade de competências e saber adaptar-se a essas possibilidades ou impossibilidades. E, principalmente, ligar a Internet ao cotidiano do aluno, integrando o virtual e o real sempre com “olhar abrangente e afetivo” (MORAN, 2001).

3. METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa, pois utiliza-se da exploração de dados coletados em pesquisas bibliográficas e questionários em realidades diferentes para a busca de uma metodologia eficiente e coerente com a realidade.

3.1 Procedimentos

O primeiro passo deste trabalho foi fazer um estudo do referencial teórico indicado e de possíveis incluídos, pois, à medida que procuramos e estudamos, sempre surgem novos endereços e títulos interessantes para complementar nosso trabalho.

A segunda etapa refere-se ao relato de uma experiência com uso do computador em um projeto realizado na escola por um graduando de Geografia, Marcelo Bêz, coordenado pela professora doutora Sandra Ana Bolfe e propôs a ideia da música no ensino da Geografia como uma abordagem crítica da sociedade.

Foi construído um vídeo musical com imagens pesquisadas e estudadas pelos alunos de turmas de 5ª a 8ª série da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Celina de Moraes onde eu trabalho, na cidade de Santa Maria/RS. Essa experiência marcante com final feliz, despertou o interesse de trabalhar a Geografia com música para a produção de um vídeo chamado “Meu País”. O *Projeto Geografia em Canção* provocou um ensino de Geografia de forma nova, interessante e criativa, com a participação direta dos alunos na busca de informações, na organização das atividades e na produção final do trabalho.

O terceiro momento foi destinado à realização de uma pesquisa em escolas, procurando analisar o uso de TIC's, diferenciando entre os usuários “nativos digitais” e “imigrantes digitais”.

4. O COMPUTADOR COMO PEÇA PRINCIPAL NO PROCESSO PEDAGÓGICO

No projeto *Geografia em canção*, realizado na Escola E. de E. F. Professora Celina de Moraes, as ações iniciais foram realizadas com o uso do computador. No primeiro momento, ele foi utilizado para pesquisas sobre o conteúdo a ser desenvolvido, estudado, debatido. Em seguida, para buscas de músicas e letras das

mesmas para análise e escolha da que mais se adequava à realidade dos alunos. No terceiro momento, usou-se o computador para pesquisar imagens variadas relacionadas ao tema da letra da música para posterior produção de um vídeo. Também foram utilizadas fotografias captadas na visita à Comunidade Estação dos Ventos, no entorno da escola.

A apresentação para toda a escola mostra que mesmo não tendo todos os conhecimentos necessários em informática, o aluno pode construir conhecimentos a partir do computador, pois se houver a interatividade entre ambos, haverá o desafio a ser enfrentado, a aquisição de novos conhecimentos e a compreensão da mudança esperada.

A ideia principal do projeto nos permitiu ver que as letras das músicas são textos que permitem uma leitura e uma interpretação do dia a dia da nossa sociedade. Trabalhando com Geografia, deve-se buscar as letras de músicas que retratam o que os estudantes presenciam em sua realidade.

A metodologia empregada foi através de atividades lúdicas, com uma turma mista de alunos de 4ª a 8ª séries, nas quais se procurava despertar o interesse deles, buscando estabelecer as relações com o seu espaço de vida, ou seja, contextualizando a realidade, intenção principal do professor moderno e comprometido com a educação de qualidade.

Neste sentido, percebe-se a importância do computador e do programa Google Earth no projeto desenvolvido pelo Bolsista, que, no seu projeto, buscou neste programa localizar a cidade, o bairro, a escola e algumas casas dos alunos da turma. A partir deste ponto foi desenvolvido o seu projeto *Geografia em Canção*. Nota-se aí a procura em partir do global para o local, enfatizando a globalização e seus problemas mundiais.

O software usado na produção do vídeo foi o Movie Maker⁷, que é um programa simples, de fácil utilização, o que possibilitou aos alunos que não tinham muita experiência em informática trabalharem sem muita dificuldade.

Este exemplo mostra a figura não de um professor formado, mas de um graduando e já quase formado em Geografia. Isto mostra o interesse dos “novos” (das pessoas mais jovens) em utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação

⁷ Maiores informações sobre o programa em <http://www.microsoft.com/brasil/windowsxp/moviemaker/videos/create.mspx>.

para desenvolver suas aulas com mais criatividade, tornando-as mais prazerosas e menos tediosas. Isto não significa que é um privilégio destas pessoas. Todo e qualquer professor interessado, comprometido com a educação moderna pode desenvolver aptidões relacionadas ao uso de TIC's e a escola é o local onde as práticas pedagógicas aliadas à tecnologia devem ser geradoras de novas expectativas e incentivadora de aquisição de novos saberes.

É principalmente na escola que o aluno compreende o que faz e o que acontece na sua vida e na vida do planeta e essa compreensão exige uma mudança no papel da escola. Essa mudança é um grande desafio, pois a escola é um multi espaço onde existem não somente professor e aluno, mas um conjunto complexo de pessoas e situações, as quais, para serem mudadas, necessitam ações conjuntas. “Porém essas ações, para serem efetivas, devem ser acompanhadas de uma autonomia para tomar decisões, alterar o currículo, desenvolver propostas de trabalho em equipe e usar novas tecnologias da informação” (VALENTE, 1999, p.34).

Neste projeto verificou-se a presença das novas terminologias ligadas aos seres midiáticos: “nativos e imigrantes digitais”. Tanto o professor/bolsista quanto os alunos, fazem parte do grupo chamado “Nativos Digitais”, pois são frutos dessa nova era conhecida como *Era Digital*. Já o professor titular dos alunos é um “Imigrante Digital”, ou seja, nasceu antes dessa era.

Os Nativos Digitais nasceram na era da Internet. Incorporaram as tecnologias naturalmente. São os chamados “Multitarefa”, pois realizam várias atividades ao mesmo tempo: assistem TV, falam no celular, digitam um trabalho, interagem com diferentes mídias simultaneamente com muita naturalidade.

Em um vídeo⁸ disponível no site Youtube (www.youtube.com), o usuário Christianodg faz uma referência a esse respeito: “os nativos digitais já não esperam os acontecimentos da história, ao contrário, eles fazem, a partir do advento de novas tecnologias e da internet, a sua própria história acontecer. Presenciam o improvável”.

Os nativos digitais não são uma divisão geracional. Há quem possa se passar por nativo, ainda que não sejam muitos, e há jovens que podem passar por imigrantes. A distinção é uma questão de capital cultural e

⁸ Para visualizá-lo, deve-se acessar o site <http://www.youtube.com/watch?v=i0fw-6NsriA>.

simbólico que se liga a outros valores e competências. Estamos vivendo uma transição epocal em termos de alfabetização e valores culturais. E há uma luta cultural profunda. O velho paradigma morre quando morrem seus cultuadores (PISCITELLI apud SANTOS, 2009, s.p.).

No que diz respeito ao Imigrante Digital, são aqueles que nasceram antes da *Era da Internet* e que procuram integrar e adaptar a tecnologia às suas vidas, sem deixar de mesclar com o conhecimento analógico adquirido anteriormente. É o caso da grande maioria dos professores atualmente. Então, surge a pergunta: como é ser um professor imigrante digital? Será que consegue lidar com essas ferramentas digitais? Será que mudou seu perfil e suas atitudes para atender aos nativos?

Essas questões são preocupantes, pois não dá mais para competir com as tecnologias, se o professor não estiver atualizado. Os alunos não querem mais aulas chatas, monótonas e tradicionais. Existem professores que estão se envolvendo com as diversas tecnologias, uns mais que outros, mas sempre aliam às novas ferramentas, os seus conhecimentos analógicos adquiridos antes da *Era Digital*.

Segundo Fábio Tagnin (2008):

Será que as escolas estão se tornando incapazes de preparar os estudantes para um futuro guiado pela tecnologia? Será que as crianças e jovens continuarão seus estudos com os mesmos livros e cadernos usados há 30 anos? Serão os professores capazes de mudar esse cenário e criar ambientes mais interativos, incorporando as características tecnológicas de informação sob demanda do mundo fora da escola? Essas perguntas não sabemos ainda responder. Mas, antecipando tal desafio, nos lançamos a experimentos visando não apenas manter a presença dos alunos na escola, mas também dar um salto no processo de aprendizado (TAGNIN, 2008, s.p.).

Retornando ao tema principal desta pesquisa, o uso do computador no ensino da Geografia, imaginemos duas situações: um professor analógico e um imigrante. O primeiro usaria basicamente um livro, um mapa e talvez um atlas para retratar um determinado país. Já um imigrante tem a oportunidade de usar programas, slides, pesquisas em sites, hipertextos wiki, interagir virtualmente com os alunos fora da sala de aula, fazer mapas mentais, visualizar no Google Earth entre tantas outras atividades.

O computador é um recurso versátil e abrange vários tipos de comunicação: sons, imagens, animações, textos, hipertextos e serve também como instrumento de trabalho e de estudo para os professores. “Na sociedade da informação todos

estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social” (MORAN, 2000).

Na verdade, não basta dominar a máquina e ter conhecimentos em TIC's se o professor não tiver o gosto de ensinar. Deve haver empatia com os alunos e amorosidade. Sem esses pré-requisitos nenhum professor, quer seja de Geografia ou qualquer outra área do conhecimento, obterá sucesso.

No começo procurar estabelecer uma relação empática com os alunos, procurando conhecê-los, fazendo um mapeamento dos seus interesses, formação e perspectivas futuras. A preocupação com os alunos, a forma de relacionar-nos com eles é fundamental para o sucesso pedagógico. Os alunos captam se o professor gosta de ensinar e principalmente se gosta deles e isso facilita a sua prontidão para aprender (MORAN, 2000, p.2).

5. PESQUISA

Para a realização desta pesquisa, foi aplicado um questionário para professores e estagiários em duas escolas públicas da cidade de Santa Maria. Este questionário está disponível no Anexo A deste trabalho.

Em pesquisa realizada em duas escolas (chamadas aqui de Escola C e Escola J), com seis professores de séries iniciais e finais de cada escola e com três professores estagiários, alunos de uma universidade de Santa Maria, constatou-se que o envolvimento do professor depende da vontade, do querer de cada um e também da escola oferecer condições.

A Escola C está localizada num bairro da periferia e mostra uma realidade de muita pobreza e miséria na vida de seus alunos. A escola oferece todas as condições para que o professor utilize as tecnologias necessárias, possuindo aparelhos de rádio e CD, TV's, aparelhos de DVD, sala de informática, computador conectado na TV, Datashow, máquina fotográfica e filmadora.

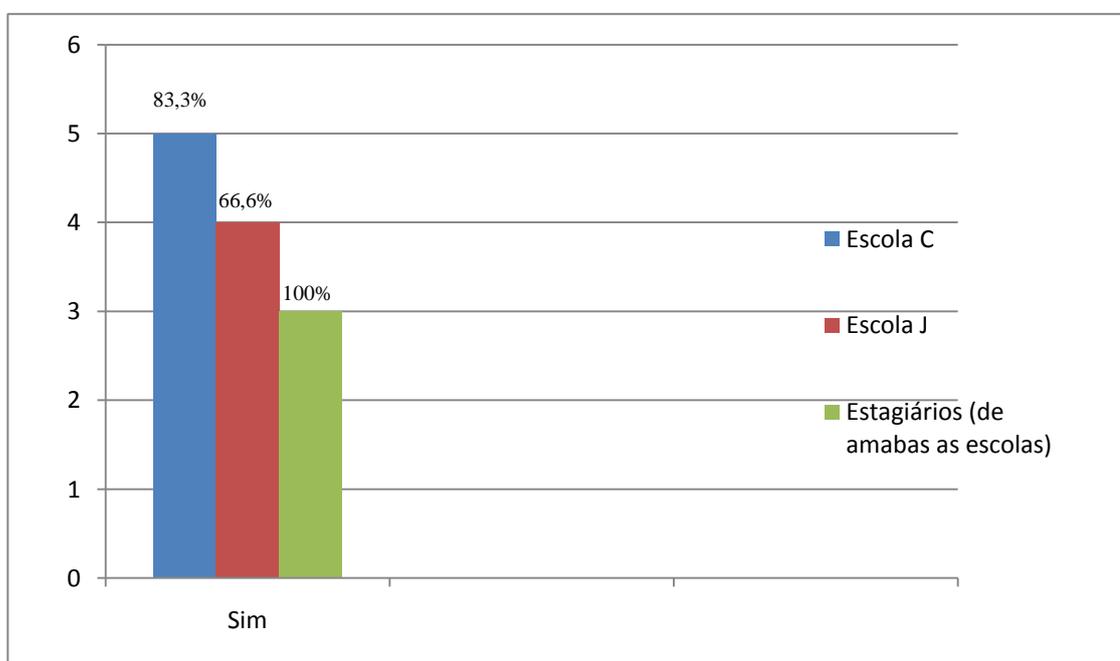
A Escola J localiza-se no centro e abriga alunos de todas as regiões da cidade, os quais vivem uma realidade oposta à dos alunos da Escola C. Os recursos

tecnológicos oferecidos pela escola limitam-se ao uso da TV, rádio, vídeo e laboratório de informática.

5.1 Resultados da Pesquisa

Nesta pesquisa constatou-se, através da pergunta Nº1, que a maioria dos professores das Escolas C e J conhece o termo “TIC’s”. Essa mesma maioria utiliza o computador na sua prática pedagógica e isto acontece porque esta ferramenta está inserida automaticamente em todas as atividades didáticas. O gráfico abaixo

Gráfico nº1: Você conhece o termo “TIC”?



Mesmo não possuindo conhecimentos mais aprofundados quanto ao uso do computador, ele é utilizado pelos professores, pois estes têm a consciência de que os alunos sabem “mexer” melhor que eles, mesmo os alunos da Escola C, que, apesar de não possuírem computador em suas casas, sabem utilizar a máquina com tranquilidade e autonomia. Eles encontram em Lan houses próximas de suas casas e junto à escola esses saberes midiáticos.

O que difere entre as escolas, é que os professores da Escola C usam o computador especialmente para procurar programas relacionados à sua disciplina, enquanto que os da Escola J interagem com os alunos, fazendo-os pesquisar na internet.

O gráfico nº 2 mostra essa realidade:

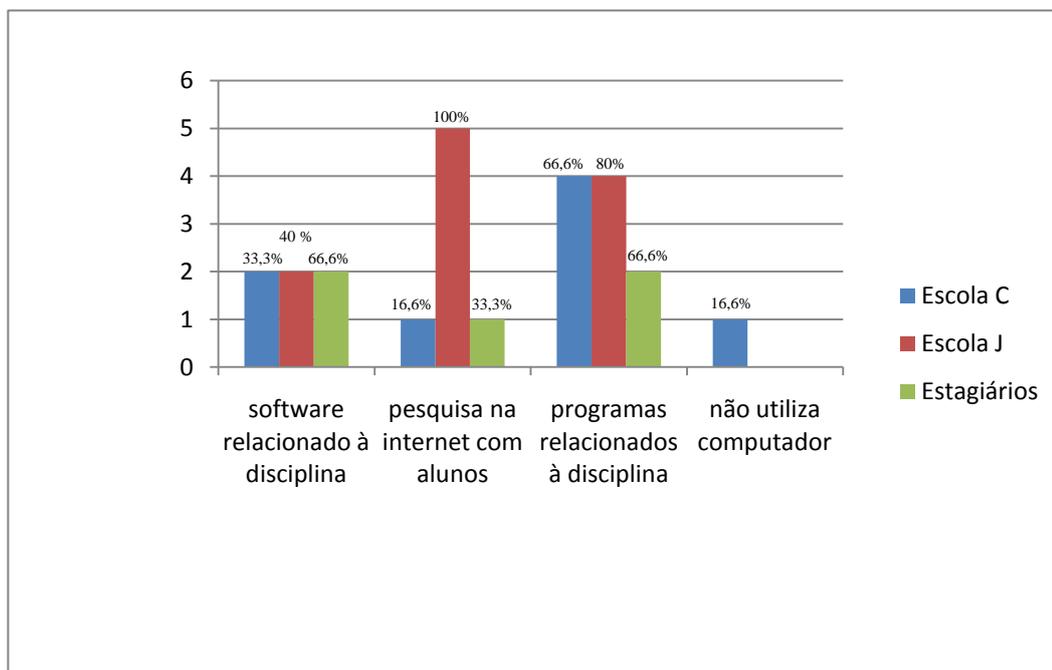


Gráfico nº2: utilização do computador na prática pedagógica

O nº 3 mostra que essa situação é resultado da falta de formação continuada que responde a pergunta nº 5 da pesquisa: os professores da escola J já fizeram curso de formação sobre o uso da informática na educação e sentem-se mais seguros ao trabalhar com os alunos, enquanto que os da escola C, que não fizeram curso de formação, somente procuram os programas, sem proporcionar pesquisa e interação com a máquina.

O que é comum em ambas as escolas é que os professores, mesmo sem o curso de formação, já possuem certa autonomia na procura de sites e programas. Isto mostra que está existindo a imigração relatada no presente trabalho.

Em contrapartida, os professores estagiários da universidade, considerados “nativos digitais”, utilizam o computador para todos os fins, desde a simples procura de um programa ou pesquisa, até a construção de páginas, blogs, vídeos ou aulas interativas com os alunos.

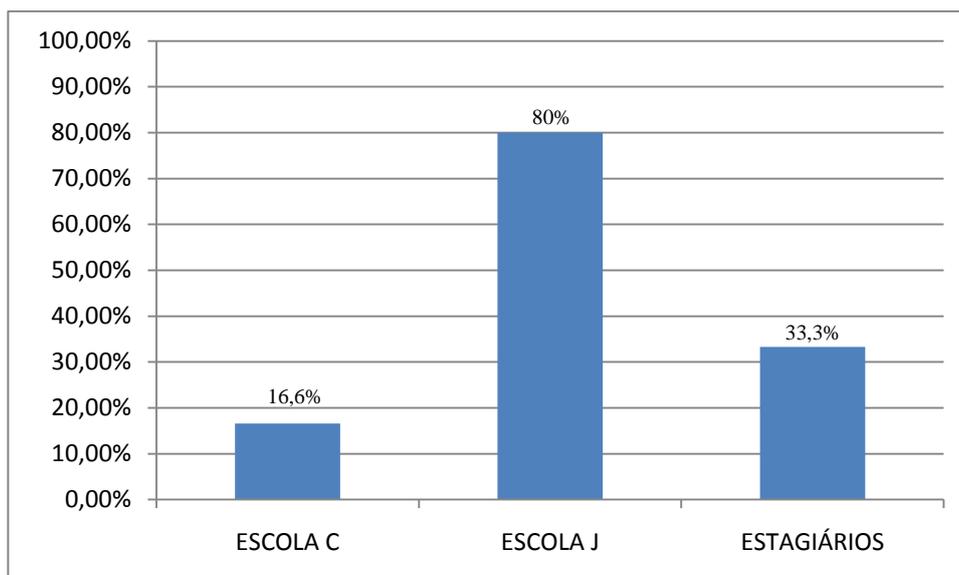


Gráfico nº 3: Professores que possuem formação continuada dos professores.

As vantagens proporcionadas pelo uso do computador, constatadas nas respostas da pesquisa, mostram que com o seu uso, as aulas são mais criativas e se torna mais prático explicar um conteúdo ou desenvolver uma aula.

Também é levado em conta que os alunos preferem aulas com o uso do computador, mesmo constatando-se que a maioria dos alunos não sabe fazer trabalhos e pesquisas na Internet e também não receberam indicações de leituras em e-books pela maioria dos professores.

No que se refere às tecnologias mais utilizadas nas aulas dos professores pesquisados, destaca-se o uso do aparelho de vídeo nas escolas C e J, onde os professores imigrantes digitais, ainda utilizam os aparelhos de DVD para mostrar programas ou filmes previamente escolhidos, onde o aluno recebe tudo pronto, realizando as atividades de acordo com o proposto. Diferente do trabalho realizado pelos novos educadores digitais, que nativos dessa era, já se apropriam dos saberes adquiridos para transformá-los, através de todos os recursos disponíveis, fazendo o aluno ouvir, sentir, criar, transformar.

O gráfico nº4 mostra que as escolas estão possibilitando o acesso ao uso das tecnologias na educação. Isso é essencial para que a modernização seja construída: as escolas devem dar abertura para essa modernização inevitável. O Projeto Pedagógico da escola deve estar em consonância com essa transformação. A escola deve assumir essa postura dinâmica e futurista e possibilitar a professores e

alunos novas formas de aprender e ensinar e, acima de tudo, pensar e interagir com o mundo de forma consciente e saudável.

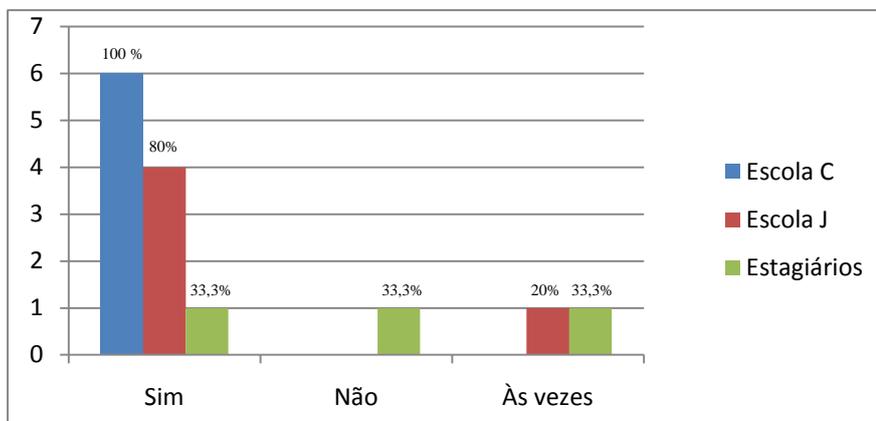


Gráfico nº 4: A escola possibilita acesso ao uso de tecnologias na educação?

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as tecnologias usadas atualmente, a que mais completa o trabalho do professor, é sem dúvida, o computador. Ele é um instrumento versátil que oferece todas as possibilidades para um proceder pedagógico com qualidade, pois abrange vários tipos de comunicação, principalmente imagem e som.

Navegamos na Internet, enriquecemos com imagens, e sons. Viajamos sem sair do lugar, imaginamos um mundo virtual que parece real. Temos uma companhia para as horas de alegrias e de tristezas. Conhecemos pessoas, interagimos com outras. Aprendemos e ensinamos.

O computador nos ensina que estamos sempre aprendendo a aprender. Somos humanos e por isso temos que investir nesse humano em transformação. Temos em mãos um poder enorme de construção de uma nova realidade comprometida com o social, com o real. O humano professor precisa passar por um processo de autovalorização através de estudos, de modernização, de formação continuada.

Não basta ter conhecimento sobre os diversos tipos de tecnologias ligadas à educação. A atitude a ser tomada é exercer o papel de professor, educador,

mediador, com amorosidade. Gostar do que faz e transmitir esse amor para os alunos.

A escola tem que possibilitar espaços e condições para esses avanços tecnológicos e fortalecer a ideia de que ela é parte de um mundo real numa sociedade cada vez mais diversificada e transformadora. Ela deve assumir o papel de construtora de saberes e formadora de seres críticos. Deve ser um espaço que forma, informa e transforma. Deve romper as barreiras físicas e interagir com a comunidade e ter autonomia de estabelecer relações com o novo, com o moderno, com o real e o virtual.

O professor comprometido com essas mudanças poderá utilizar as tecnologias para concretizar essa relação com o real e virtual. Usar o computador como recurso pedagógico necessita da apropriação de conhecimentos que somente poderão ser adquiridos através da formação que promoverá a reflexão entre a teoria e a prática, a utilização das novas técnicas pedagógicas e a valorização das adquiridas anteriormente.

Esse desafio de garantir que o aluno receba o maior número de informações vai mais longe. O desafio maior é formar cidadãos conscientes, críticos, autônomos e com condições de auto realizarem-se e enfrentar situações no seu dia a dia. E para que isso aconteça, é necessário que as escolas modernizem-se e os professores atualizem-se. Afinal ser um imigrante é um privilégio tão grande quanto ser um nativo, pois cada um a seu modo e tempo, pode construir mundos, transformar atmosferas, recriar naturezas, ampliar a geografia da vida, do planeta.

O uso do computador de forma adequada instiga o lúdico, tornando prazerosa a arte de ensinar e de aprender. Transforma professor e aluno em aprendizes e ensinadores, o ensino tradicional em inovador, favorecendo o desenvolvimento de potencialidades onde o aluno poderá contextualizar em sua vida.

Essa visão de que o computador é um complemento na prática pedagógica ficou mais evidente após o estudo feito para a produção deste artigo. É um facilitador em todos os sentidos, mas conforme as leituras realizadas, é preciso conhecê-lo para poder tê-lo como aliado, senão torna-se um simples objeto de trabalho.

O professor não será substituído pelo computador, pois ele é o elo entre o humano e o inumano, entre o aluno e a máquina e cabe a ele, amorosamente, realizar esta tarefa de facilitador na transmissão de conhecimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini. **Pedagogia de projetos e integração de mídia Pgm 5** - Prática e formação de professores na integração de mídias. 2003 In: **Mídias na Educação**. Disponível em: <<http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2009/02/pratica-e-formacao-de-professores-na.html>>. Acesso em: 07 jun. 2010.

BANHOS, Micheline. **Interação de mídias na escola**. In: Artigonal: Diretório de artigos gratuitos. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/educacao-artigos/interacao-de-midias-na-escola-1854713.html>>. Acesso em: 10 mai. 2010.

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani et. al. Uma Taxionomia Para Ambientes de Aprendizado Baseados no Computador. In: VALENTE, José Armando. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br>>.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo, SP: Editora 34 Ltda, 1996.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

Nativos Digitais (2007). Christianodg. Vídeo disponível em: <www.youtube.com/watch?gl=BR&hl=pt&v=iopf6NsrjA>. Acesso em: 17 Ago. 2010.

MORAN, José Manoel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 12ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.

MORAN, José Manoel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. In: **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação.

MORAN, José Manoel. **Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e virtual**. In: PORTO, T. M. E. (Org.) **Saberes e linguagens: de educação e comunicação**. Pelotas, RS: Ed. Universitária – UFPel, 2001.

SANTOS, Miguel Carlos Damasco dos. **Os alunos nativos digitais e o Ensino Superior analógico: mais afastamentos do que aproximações**. IV Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação. Associação Educacional Dom Bosco (AEDB). Resende, RJ, 2009. Disponível em: <<http://www.profdamasco.site.br.com/NativosDigitaisEnsinoSuperiorTexto.pdf>>.

SILVA, José Dias da. Programa de Especialização Docente. **Gestão da Informação e Comunicação**. Gestão Escolar. IESDE. 2004

TAGNIN, Fábio. **Computação 1 a 1: o desafio de guiar os nativos digitais**. Blog de Educação digital da Intel. Disponível em: <http://blogs.intel.com/educacaodigital/2008/07/computacao_1_a_1_o_desafio_de_guiar_os_nativos_digitais.php>. Publicado em: 18 jul 2008. Acesso em: 20 set. 2010.

VALENTE, José Armando. **O Computador na sociedade do Conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br>>. Acesso em: 15 Jun. 2010.

ANEXOS



ANEXO A (Questionário)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS EM EDUCAÇÃO

Este questionário é um componente de pesquisa para o trabalho final do curso de Especialização em Mídias na Educação da UFSM, modalidade à distância. O trabalho tem como objetivo verificar o nível de utilização das TICs pelas escolas como instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem.

1. Você conhece o termo TIC ou TIC's?
 Sim Não

2. Se você utiliza computador costuma:
 utilizar software relacionado à sua disciplina
 pesquisar na internet com os alunos
 procurar programas na internet relacionado à sua disciplina
 não utiliza computador

3. Se você utiliza o computador na sua prática pedagógica, qual a maior vantagem que você encontra nisso? Em ordem de preferência, numere de 1 a 5
 os alunos preferem praticidade em dar aula as aulas são mais criativas
 assuntos mais completos mais moderno

4. Ao escolher a pesquisa na internet, você:
 escolhe os sites pede ajuda a alguém que entenda de computador?

5. Você já fez algum curso de formação sobre o uso da informática na educação?
 Sim Não

6. Você já indicou leituras em e-books (livros eletrônicos)?
 Sim Não

7. Seus alunos sabem fazer trabalhos e pesquisas na internet?
 Sim Não A maioria Poucos

8. sua escola possibilita acesso ao uso de tecnologias na educação?
 Sim Não Às vezes

9. Em ordem de 1 a 7, quais as tecnologias mais utilizadas nas suas aulas? Se não utiliza, deixe em branco

TV Vídeo Rádio Computador Data Show

Máquina Fotográfica Filmadora

Considerações/Observações: _____
