



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

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

**PÓLO:** Pólo Educacional Superior de Restinga Sêca

**DISCIPLINA:** Elaboração de Artigo Científico

**PROFESSOR ORIENTADOR:** Ronaldo Martins Glufke

30/10/2009

**Possibilidades de Integração das TICs no Contexto Escolar Atual:**  
**o desafio da inovação**

***Possibilities for Integration of ICTs in the Context of Current School: The Challenge of Innovation***

**WOLLMANN, Aline Brocardo**

Especializanda em Tecnologia da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação,  
Modalidade EAD, pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, RS,  
especialista em pedagogia Gestora Escolar

**RESUMO**

Na tarefa coletiva de tornar realidade a transformação da sociedade a partir da educação, tem-se nas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) ferramentas que impulsionam novas formas de aprender e ensinar, direcionando a escola a rever seu papel e exigindo uma nova postura do educador. Nesse contexto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, adotando o estudo de caso como abordagem metodológica de investigação, frente aos conflitos que interferem no processo ensino-aprendizagem de uma escola rural do município de Restinga Seca, Rio Grande do Sul. O presente artigo propõe-se a refletir sobre os desafios da integração das TICs no contexto escolar atual e discutir sobre as possibilidades de inovação da prática docente a partir do uso da tecnologia.

**Palavras-chave:** Contexto Escolar Atual, Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), Desafio da Inovação Pedagógica.

**ABSTRACT**

*In the collective task of bringing about the transformation of society from education, has been in the Information and Communication Technology (ICT) tools that drive new ways of learning and*

*teaching, directing the school to review its role and requiring a new approach educator. In this context, we carried out a qualitative study, adopting the case study as a methodological research towards the conflicts that interfere with the teaching-learning process of a rural school in the city of Restinga Seca, Rio Grande do Sul This article proposes to reflect on the challenges of integrating ICT in the current school context and discuss the possibilities of innovation in teaching practice from the use of technology.*

**Key words:** *Current school context, Information and Communication Technology (ICTs), Challenge of Pedagogical Innovation.*

## 1 INTRODUÇÃO

A era pós-industrial em que vivemos é marcada por um processo dinâmico de transformação na maneira de ser, pensar, perceber, comunicar e intervir numa sociedade em que as informações utilizadas na construção do conhecimento não “se encontram limitadas a situações especiais, como é o caso da escola; elas são difundidas pelo social e disponíveis nos novos meios de comunicação existentes” (VIEIRA, 2003, p. 53).

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) impulsionam o ritmo que rege a edificação desse novo cenário mundial: encurtam distâncias, eliminam fronteiras, possibilitam a interface com diferentes áreas do conhecimento e oferecem variadas linguagens audiovisuais.

Desse processo de (re)configuração da noção de tempo e espaço proposto pelas novas TICs, resulta um novo perfil de cidadão, capaz de interagir com o mundo a sua volta e preparado para enfrentar problemas para os quais não existem soluções pré-estabelecidas, como explica Seymour Papert, um dos maiores visionários do uso das TICs (SOUZA 2009) ou, como define Santos (2009), capaz de utilizar seus conhecimentos e habilidades para aprender ao longo da vida e resolver seus próprios problemas.

No âmbito educacional, as exigências de respostas inovadoras aos problemas complexos, que surgem a cada dia, requerem ações que realmente oportunizem aos indivíduos o desenvolvimento de suas potencialidades, a expressão criadora e a capacidade de transformação. Essa realidade direciona para a necessidade de ouvir os ecos de algumas práticas ainda realizadas nesse contexto e de repensar o papel da escola e dos professores frente ao acelerado processo de transformação que ocorre em escala mundial, pois destes “está sendo requerida a ajuda aos alunos no desenvolvimento

da qualidade do pensar, de habilidades e estratégias de pensamento autônomo, crítico e criativo” (LIBÂNEO, 2001, p. 21).

Entretanto, ao utilizar-se basicamente da linguagem oral e escrita para transmitir informações sobre o conhecimento construído e acumulado ao longo das gerações, a escola não vem conseguindo acompanhar o desenvolvimento da sociedade, pois “o avanço tecnológico criou as novas tecnologias da comunicação e da informação, provocando uma reviravolta nos modos mais convencionais de educar e ensinar.” (LIBÂNEO, 2002, p.112).

Nesse contexto, torna-se urgente a desconstrução da idéia de ensino linear com foco em conteúdos estanques e exercícios repetitivos de memorização. É necessário convencer-se da crescente necessidade de inovação a partir de novos recursos tecnológicos de maneira a inserir os envolvidos no processo educativo (alunos, professores, equipe de direção e pais, entre outros) na sociedade da informação e do conhecimento (MANDELBAUM, 2009).

Partilhando das idéias de Lévy (1999 p.171), quando afirma que “a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento”, o tema de pesquisa teve origem em experiências pedagógicas ocorridas numa escola rural do município de Restinga Sêca<sup>1</sup> frente aos conflitos que caracterizam o ambiente escolar e interferem no processo de ensino-aprendizagem. O presente artigo propõe-se a discutir sobre os desafios da integração das TICs na escola atual embasado pela seguinte questão norteadora: é possível inovar significativamente a prática pedagógica a partir do uso das TICs?

## **2 METODOLOGIA**

A partir dos anseios e queixas enfatizados no discurso dos diferentes segmentos (pais, professores e alunos) de uma Escola de Ensino Fundamental, inserida numa realidade rural, distante 40 Km da sede do município de Restinga Sêca, realizou-se um estudo de caso durante os meses de junho, julho e agosto de 2009, a fim de discutir e analisar as possibilidades de intervenção nessa realidade a partir da (re)significação da prática pedagógica com a integração das TICs.

Usou-se nesse estudo a metodologia qualitativa, justificada pela pesquisadora imersa na realidade, e como abordagem metodológica de investigação o estudo de caso, cujo objetivo geral, definido por Gomez, Flores & Jimenez (1996, p.99), é: “explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar”. Por tratar-se de uma observação detalhada de um grupo determinado, faz-se uso de observações participantes, de planejamento flexível, desconstrução e (re)significação de conceitos, a partir de diferentes instrumentos de investigação: observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários e diário de bordo para obtenção de dados de diferentes tipos, possibilitando o cruzamento das informações.

Inicialmente fez-se uma pesquisa documental analisando os registros de notas dos alunos, ocorrências registradas em atas e relatórios informais dos diferentes envolvidos no processo educativo.

Na sequência, realizou-se uma investigação junto aos pais, alunos e professores, através de reuniões por segmento para discussão sobre os principais problemas enfrentados no fazer pedagógico da escola, utilizando-se um roteiro de questionamentos sobre a realidade. Os dados foram registrados no diário de bordo e tabulados a partir da triangulação das contribuições dos alunos de oito turmas do Ensino Fundamental, dos pais reunidos em assembléia e dos docentes em reunião pedagógica, considerando as diferentes perspectivas sobre a mesma realidade em conflito e as sugestões de intervenção no contexto em questão.

O contato informal com pais e alunos durante o desenvolvimento do estudo serviu para enriquecer o trabalho, porém, num terceiro momento, a pesquisa passou a focar as possibilidades de intervenção nessa realidade a partir da inovação da prática pedagógica com a integração das TICs. A intervenção foi planejada dentro dos princípios da Pedagogia de Projetos e desenvolvida com um grupo de quinze professores.

Foi agendada uma reunião pedagógica com os docentes onde foi sistematizada a experiência anterior. Na sequência, fez-se uma problematização sobre as possibilidades de intervenção nesse contexto, caracterizando-se por uma entrevista informacional “utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.134), ou seja, para exteriorizarem o que sabiam e pensavam, instigando-os a conhecer e reconhecer a importância, os desafios e possibilidades das TICs e sua utilização enquanto ferramentas pedagógicas.

Depois se criou condições para saber como se aprende, propondo situações de aprendizagem voltadas para o embasamento teórico-prático que visa a colaboração, a fim de encorajá-los a vencer seus medos. Nessa etapa, foi oportunizada uma oficina de formação, com a utilização de apresentações em PowerPoint, músicas, vídeos, trabalhos em grupos, leitura, discussão e construção de conceitos.

Culminando a pesquisa, o grupo foi desafiado a realizar uma intervenção junto a seus alunos ou colegas, em colaboração, por áreas de conhecimento afins. Por último, ocorreu uma avaliação sobre os pontos positivos e negativos da experiência e os reflexos na prática docente.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 A integração das TICs no contexto escolar**

As atuais configurações do cenário mundial exigem uma nova postura dos cidadãos para atuarem quer seja enquanto estudantes, educadores, empregadores, trabalhadores ou consumidores, gerando discussões sobre as práticas educacionais. Pensar nas possibilidades de integração das TICs ao ambiente escolar requer que analisemos o contexto atual da escola, suas queixas e problemas que envolvem ensino-aprendizagem num tempo em que é desafiada a centrar este processo no desenvolvimento do que muitos denominam “competências e habilidades do Século XXI” (CHAVES, 2009).

Como afirma Vieira:

O conhecimento passou a ser a mola propulsora da sociedade moderna e o acesso à informação deixou de estar limitado ao professor ou à escola, ficando disponível de várias formas e em vários lugares. Essa sociedade passou a demandar que o aluno aprenda não só mais e melhor, haja vista o grau de profundidade e especialização do conhecimento e das profissões, mas também constantemente e em ritmo crescente. (2003, p. 53)

Para Chaves (2009), cada sociedade cria suas próprias demandas para a educação especificando as expectativas de aprendizagem e as competências a serem construídas. Assim foi desde os primeiros tempos, com o domínio da linguagem oral, passando pelo surgimento da escrita, da utilização do som e da imagem de forma isolada, até os dias atuais, em que é possível a combinação simultânea de todas estas

linguagens, ao que chamamos de multimídias. Com a rapidez que as mudanças ocorrem, hoje é possível aprender em qualquer lugar e momento, individual ou coletivamente, em contextos formal ou não-formal, virtual ou presencial, mediados pela tecnologia de forma síncrona ou assíncrona, enfim, aprendemos permanentemente.

É nesse cenário que a escola precisa estabelecer-se como indispensável. Na perspectiva de interação social, explorando a capacidade criativa em situações-problemas e a construção de competências para a solução de problemas reais, não se sustenta mais uma escola isolada, em sua forma tradicional de organização, desconectada do mundo.

Os próprios conflitos presentes no cotidiano escolar denunciam que uma escola fechada, fixa, presa ao lugar onde está, entendendo o currículo como uma sequência de conteúdos, que demandam tempos pré-determinados para desenvolver seus principais conceitos, uma escola que se isola, onde todos devem aprender da mesma forma, não consegue acompanhar as velozes transformações nem concretizar uma proposta pedagógica articulada. Nesta escola, concordando com Perrenoud (GENTILE & BENCINE, 2000), os alunos apenas acumulam saberes, aprendem conceitos considerados importantes, passam nos exames, mas quando desafiados numa situação diferente, antes não experimentada, não conseguem mobilizar o que aprenderam para a tomada de decisão.

Esse momento direciona a uma mudança de paradigma. A escola tem o desafio de contemplar em seu projeto pedagógico as inovações na forma de aprender e ensinar oferecidas pelas novas linguagens das tecnologias digitais que chegam à sala de aula, e a oportunidade de superar um modelo de ensino que se torna obsoleto, objetivando a interação social. Na compreensão de Chaves (2009), a tecnologia deve compor o projeto pedagógico porque contribui de maneira decisiva em sua implementação e, apesar de por si só não caracterizar transformação, a escola dificilmente será transformada sem a tecnologia.

As novas TICs trazem novas possibilidades à educação, alterando as formas de buscar e tratar a informação, de aprender e ensinar. São importantes recursos no processo de transformação da escola, porém exigem um reinventar da prática de ensinar e aprender, pois no “momento atual, repleto de transformações abrangentes e profundas no mundo em que a escola está inserida, nenhum outro uso, que não o criativo, inovador, transformador da tecnologia, se justifica” (CHAVES, 2009).

Aprender hoje envolve saber pesquisar, saber buscar, saber fazer e aplicar o que se aprendeu. O aprender envolve construção e desconstrução não apenas de conceitos,

mas de conteúdos que tenham significado no desenvolvimento de habilidades e competências que preparem para a sociedade do conhecimento.

De acordo com Moran:

Ensinar e aprender estão sendo desafiados como nunca antes. Há informações demais, múltiplas fontes, visões diferentes de mundo. Educar hoje é mais complexo porque a sociedade também é mais complexa e também o são as competências necessárias. As tecnologias começam a estar um pouco mais ao alcance do estudante e do professor. Precisamos repensar todo o processo, reaprender a ensinar, a estar com os alunos, a orientar atividades, a definir o que vale a pena fazer para aprender, juntos ou separados. (2004, p.245-253)

Sempre se utilizou tecnologias na escola, ainda que analógicas, porém seguindo uma ordem linear que a era digital não sustenta, ao permitir que sejamos ao mesmo tempo produtores e autores, ao oferecer novas oportunidades de aprender, ensinar e (re)construir conhecimento, exigindo uma escola e uma prática docente alicerçadas numa pedagogia de sentido e significado.

Por outro lado, não se quer que a escola integre as TICs por pressão, como se não tivesse outra opção, é preciso compreender o que elas representam hoje na sociedade atual e como podemos fazer uso delas pra transformar a escola que temos, na escola que sonhamos. Libâneo afirma que:

[...] a escola necessária para fazer frente a essas realidades é a que provê formação cultural e científica que possibilita o contato dos alunos com a cultura, aquela cultura provida pela ciência, pela técnica, pela linguagem, pela estética, pela ética. Especialmente uma escola de qualidade é aquela que inclui, uma escola contra a exclusão econômica, política, cultural e pedagógica. (2003, p.40)

A escola precisa construir a sua identidade, o seu diferencial de articuladora entre a construção do conhecimento e sua aplicabilidade, ou seja, traçar diretrizes claras sobre o que essas transformações vem substituir. Necessita de um trabalho pedagógico integrado, que se alicerça na capacitação dos professores e na (re)significação do seu papel, seu espaço, sua metodologia e seus desafios frente às novas formas de aprender e ensinar. Pois,

Inserir-se na sociedade da informação não quer dizer ter acesso às TIC, mas principalmente saber usar esta tecnologia para a busca e a seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação do seu contexto (ALMEIDA, 2005, p.71).

Logo, é necessário mais do que a presença física de tecnologias, é preciso pessoas capacitadas para intervir nesse cenário de descompasso escola-sociedade, pois as TIC sozinhas não mudam a prática pedagógica e podem servir tanto para dominação,

conservando e reforçando as idéias de transmissão passiva de informações, quanto para a inovação. As novas TICs na compreensão de Kenski (2007, p.38), “não são apenas meros suportes tecnológicos. Elas tem suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptíveis, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas”. Dessa forma, para (re)configurar-se e integrar as novas TICs na escola,

[...] é preciso ousar, vencer desafios, articular saberes, tecer continuamente a rede, criando e desatando nós conceituais que se inter-relacionam com a integração de diferentes tecnologias, com a linguagem hipermídia, as teorias educacionais, a aprendizagem do aluno, a prática do educador e a construção da mudança em sua prática, na escola, na sociedade. Essa mudança torna-se possível ao propiciar ao educador o domínio das TIC e o uso destas para inserir-se no contexto e no mundo, representar, interagir, refletir, compreender e atuar na melhoria de processos e produções, transformando-se e transformando-os (ALMEIDA, 2009, p.14).

### **3.2 O professor frente às possibilidades de inovação**

Se o aprender hoje requer inovação, e a tecnologia surge como principal ferramenta para impulsionar essas mudanças, o professor é desafiado a reconstruir sua prática pedagógica. Não basta a escola romper conceitos cristalizados, assumindo conceitos de inovação, o perfil dos profissionais que a compõe como detentores do saber, dos métodos, técnicas e conteúdos, imutáveis em suas ações, também não tem mais espaço. Porém, não há como modificar essa realidade se os professores não forem preparados para lidar com ela, pois, mais do que (re)significar a prática docente para a integração das TICs, é ingressar em uma nova cultura.

Primeiramente é preciso conhecer e saber mobilizar suas próprias competências para trabalhar com projetos concretos, problemas, desafios e tarefas complexas. Além disso, os professores de acordo com Perrenoud (GENTILE & BENCINE, 2000) “[...] não desenvolverão competências se não se perceberem como organizadores de situações didáticas e de atividades que têm sentido para os alunos, envolvendo-os, e, ao mesmo tempo, gerando aprendizagens fundamentais.”

É a partir da reflexão de sua própria prática que o professor é chamado a inovar. O professor inovador é aquele que diante das circunstâncias em constantes transformações não tem medo de errar, tentar e testar coisas novas e diferentes, buscar o uso criativo das tecnologias disponíveis, utilizando as TICs como recursos, ferramentas que potencializarão a concretização de suas inovações. (CHAVES, 2009)

Entretanto, o processo de reconstrução da prática não é simples,

[...] requer a sua compreensão e a articulação de novos referenciais pedagógicos que envolvem os conhecimentos das especificidades das mídias, entre outras competências que o paradigma da sociedade atual demanda. Em síntese, o processo de reconstrução do conhecimento e da prática abarca a concepção de aprender a aprender ao longo da vida, numa rede colaborativa que, por sua vez, é viabilizada pela rede tecnológica, integrando as diversas mídias. (PRADO, 2003)

Uma das possibilidades para desenvolver a integração das mídias tem sido a pedagogia de projetos, que potencializa a integração de diferentes áreas de conhecimento, várias mídias e recursos, os quais permitem tanto ao aluno quanto ao professor expressar o pensamento por meio de diferentes linguagens e formas de representação. O aluno aprende fazendo, seleciona informações, confronta idéias, toma decisões, trabalha em grupo, enfim, desenvolve competências e o professor é o mediador, que cria as situações de aprendizagem, ouve, questiona e orienta. (PRADO, 2009).

Em contraposição à certeza da necessidade de inovação, “a postura do professor frente às novas tecnologias tem que se fazer diferente, principalmente no trabalho baseado em competências e habilidades”. (BARROS, 2009, p.4).

Concordando com Lévy (1998, p.28) ninguém é dono do saber, as pessoas sempre sabem alguma coisa, o que as fortalece enquanto grupo, gerando uma inteligência coletiva. “É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Enfim, precisa saber que competências suas e de seus alunos podem ser mobilizadas para determinada situação e concretizadas pelas inúmeras possibilidades oferecidas pelas TICs.

O desafio da inovação concretiza-se na aproximação escola-currículo por competências-tecnologia, superando a visão de que as TICs viriam para substituir o professor, o desconhecimento como motivo de resistência e negação da eficácia, ou ainda o deslumbramento com as varinhas mágicas que solucionariam os problemas facilmente. É uma tentativa de ruptura com o aprender passivo, teórico, desconexo, estabelecendo vínculos com a vida, uma tentativa da concretização de uma escola viva, que se comunica com o mundo além das quatro paredes da sala de aula e de seu muro.

## **4 ESTUDO DE CASO**

### **4.1 Possibilidades de inovação**

A partir das inquietações quanto à mobilização dos conhecimentos construídos no curso de Especialização em TICs Aplicadas à Educação, na tentativa de implementar o projeto pedagógico de uma escola inserida numa realidade rural do município de Restinga Sêca, considerada de difícil acesso, num contexto de conflitos entre os atores envolvidos no processo educacional, procurou-se desenvolver uma proposta de intervenção em três aspectos: análise do contexto escolar atual, desafios de uma intervenção pedagógica e possibilidades de inovação.

A primeira etapa da pesquisa constituiu-se da análise de documentos e registros de desempenho dos alunos nas avaliações e dos conflitos ocorridos na gestão de sala de aula. A partir dessas constatações, realizou-se uma investigação junto aos diferentes segmentos da escola (pais, alunos e professores) quanto à natureza das queixas e dos “problemas” que impediam a unidade de trabalho: alunos que não relacionavam os conteúdos com a vida e sugeriam aulas mais interessantes e dinâmicas, projetos que não saíam do papel, pais exigindo ensino de qualidade independente do espaço geográfico, professores percebendo a necessidade de mudança, mas sem saber como fazê-la.

Houve a intervenção na realidade através de uma mesa redonda com cada um dos diferentes segmentos, sendo verificado que o que se planejava não se efetivava na escola, pela forma de apresentação e estrutura dos projetos que não produziam significado para o aluno, apontando para a necessidade de rever as metodologias utilizadas em função de desafiar-lo a buscar, a saber, a reinventar, enfim, desacomodá-lo, oportunizando o desenvolvimento de suas potencialidades, a expressão criadora e a capacidade de transformação.

A partir dessas constatações, houve a necessidade de aprofundar a pesquisa com foco na formação de professores para o desafio de intervir nessa realidade, movida pelos seguintes questionamentos: é possível as queixas presentes no ambiente escolar transformarem-se em problemas a serem solucionados? Como a inserção das TICs pode reverter-se em inovação pedagógica, que viabilize o processo ensino-aprendizagem frente às exigências atuais? Apostar nas infinitas opções de trocas e colaboração, mídias diversas, materiais variados e de boa qualidade, uma visão de mundo e acontecimentos em tempo real, é um bom começo. Porém, o foco não é o uso em si da tecnologia, mas a

possibilidade de inovar, potencializando a construção de conhecimento em colaboração com o outro.

A terceira atividade constituiu-se de uma reunião pedagógica em que foi relatada a experiência anterior e aberta uma discussão sobre as possibilidades de (re)significação das metodologias utilizadas com a presença das TICs que chegam à escola.

No contexto em questão, o grupo caracterizou-se bem heterogêneo, coexistindo numa mesma realidade professores que preferem o método tradicional e negam as possibilidades de inovação pelo uso das TICs, aqueles que acreditam na possibilidade, mas não sabem utilizar a tecnologia e aqueles que a cada dia buscam aperfeiçoar-se e integrar-se ao novo contexto.

Quando questionados sobre as principais dificuldades encontradas na escola e na sua prática docente muitas foram as queixas, porém todas direcionadas ao desinteresse dos alunos e às dificuldades de gestão dos conflitos na sala de aula, que podem ser ilustradas pelo discurso de uma professora: “eles gostam de vir à escola mas não para assistir às aulas”.

Quando perguntados sobre as perspectivas de intervenção nessa realidade, foi consenso a necessidade de uma nova escola, que valorize as ideias coletivas, considerada um espaço de reflexão e construção de saberes. Porém, muitas vezes, sem saber como fazê-la ou como enfrentar as resistências, a sobrecarga de obrigações, decisões a tomar, múltiplas escolhas, a incerteza de onde chegaremos, sem ter claro o perfil de sociedade, de educação, de escola, de identidade que queremos construir. “A dificuldade consiste em não sabermos lidar com esses conflitos que, na verdade, são indícios da própria necessidade de reflexão e mudança” (professora A).

Quando a pergunta foi referente às possibilidades de intervenção na realidade através da integração das TICs, surgiram muitas dúvidas e questionamentos, o que caracterizou-se como possibilidade de intervenção mais específica sobre o tema.

Nesse dia construiu-se uma primeira ideia sobre as possibilidades desses recursos que podem colaborar positiva ou negativamente para aprendizagem. Se sozinhas nada modificam, cabe aos professores conhecê-las e apropriar-se delas para serem capazes de explorar o potencial enquanto ferramentas pedagógicas a serviço da construção do conhecimento. É ele o responsável por analisar a forma de integrá-las de maneira que sirvam ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, compreender e apropriar-se das tecnologias de hoje é essencial para entender as tecnologias de amanhã, por isso insiste-se na formação continuada permanente.

Enfim, continuarão sendo utilizadas as tecnologias conhecidas como livros, conversas informativas, diversos materiais impressos e somaremos as novas tecnologias que permitem informação e comunicação em tempo real e a construção ao invés da reprodução de conceitos. Foi consenso de que esse discurso se concretizaria com êxito se todo o corpo docente da escola e os setores administrativo e pedagógico fizessem um estudo de formação continuada em colaboração.

A partir do interesse dos professores em uma formação continuada sobre o assunto, a quarta atividade caracterizou-se por uma intervenção de oito horas de duração, correspondente a dois turnos de formação e denominou-se “o desafio de construir competências na escola: possibilidades de integração das TICs enquanto ferramentas pedagógicas”.

No primeiro dia a intervenção iniciou com a mensagem em PowerPoint <sup>2</sup> “O Construtor de Pontes”, e como símbolo cada uma recebeu um tijolinho sendo realizada a seguinte reflexão: enquanto educador me sinto construtor de pontes ou de cercas? Assim pode ser sistematizada a resposta do grupo: “muitas vezes frente às dificuldades é mais fácil acomodar-se e erguer um muro ou uma cerca, mas o eco dessa atitude reflete negativamente. Nossa luta a partir de então será construir pontes e ligar o que se encontra separado, reestruturar o que se encontra estremecido, dividido, estanque”. Foi consenso, a partir do processo de sensibilização dos professores pelo tema, que é necessário repensar a escola a partir de seus próprios problemas, adotando uma nova postura e concepção do processo de aprendizagem, elaborando projetos que viabilizem aos alunos o desenvolvimento de seus próprios projetos.

Foi analisado o contexto educacional e escolar através de músicas, discutindo sobre como fazer essa ponte e a necessidade do abrir-se para as novas possibilidades: competências e habilidades, TICs. Essa etapa se deu através da leitura comentada do texto “Competências e Habilidades: elementos para uma reflexão pedagógica, de Lino de Macedo”, complementadas com a utilização de um arquivo de PowerPoint com ideias de outros autores, além de questões, discutidas em pequenos grupos e sistematizadas no grande grupo, referentes aos aspectos que precisam ser enfatizados na atuação docente para desenvolver o trabalho com competências.

Na sequência assistiu-se um audiovisual de título “Tudo Mudou”, de Luis Fernando Veríssimo, sendo construída a noção de que a escola é desafiada a sair do seu muro e conversar mais com o mundo lá fora, porém, se intitula analógica para uma geração digital.

Continuou-se questionando: o que vem a ser tecnologia analógica e digital, o que teria acontecido quando, na Idade Média, se introduziu uma nova tecnologia chamada livro e que reação as novas tecnologias causam em nós? Em resposta assistiu-se o vídeo Helpdesk, disponível para *download*<sup>3</sup> no YouTube<sup>4</sup> que nos remete a pensar sobre o que teria acontecido quando a nova tecnologia foi o livro impresso.

Depois das discussões ilustradas por uma apresentação em PowerPoint sobre os conflitos, exigências e possibilidades de intervenção na escola, foi feita a leitura dialogada do texto “Integração de Mídias e a Reconstrução da Prática Pedagógica, de Maria Elisabette B. Prado, complementado pelo vídeo “Metodologia ou Tecnologia?”, também disponível para *download* no YouTube. O encontro foi encerrado com a música “Vamos construir” de Sandy e Júnior.

Sendo consenso a necessidade de aplicação dos conhecimentos construídos, o grupo foi desafiado a planejar em colaboração uma intervenção junto a seus alunos ou colegas, utilizando as TICs integradas à construção do habilidades e competências.

## **4.2 Análise dos resultados**

Ao longo da pesquisa foram oportunizadas atividades aos sujeitos participantes com o intuito de familiarizá-los com as tecnologias e suas possibilidades para que ao mesmo tempo em que pudessem refletir e expor sua opinião sobre o assunto, reconstruíssem conceitos e superassem resistências ao uso das TICs.

Ao intervir nessa realidade, foi verificado que é possível que as novas tecnologias causem impactos significativos na escola, desde que os professores sejam preparados para reformularem suas aulas usando adequadamente a tecnologia para desenvolver as habilidades e competências exigidas atualmente. Para isso, como menciona Valente (1997, p.14) “[...] deve-se criar condições para que o professor saiba (re)contextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir”.

Foi constatado ainda que a reação ao aprofundamento teórico foi muito positiva, os professores contagiaram-se pelo tema, sentindo a necessidade de experimentar e aplicar o conhecimento construído, o que foi comprovado pelos planos para a sequência da formação continuada do grupo que, a partir dessa problematização da realidade, foi desafiado a preparar uma intervenção de maneira criativa com o uso das TICs, a ser

aplicado para aprender com as tecnologias e sobre elas, além de analisar que competências e habilidades estarão sendo construídas e mobilizadas nesse processo.

Através das reflexões abordadas, compreende-se que o compromisso docente vai além de refletir e discutir sobre a inovação de sua prática pedagógica no cenário interativo atual. É ainda orientar o educando não apenas na busca de respostas aos acontecimentos, mas na construção de novos saberes, questionamentos. Entretanto, de nada adianta a tecnologia se não houver mudança de metodologia, o que requer que os docentes recebam formação do mesmo modo que se deseja que eles atuem. A formação dos professores para a integração das TICs na escola permite que este perceba dentro de suas expectativas e interesses, a utilidade e praticidade oferecida por esses recursos, acarretando modificações na postura do professor que ensina-aprende-ensina constantemente e, dessa forma, aproxima-se ainda mais do educando.

Nessa perspectiva, o uso das TICs concretiza-se enquanto possibilidade de inovação se viabilizar a construção do conhecimento, possibilitando aos envolvidos tornarem-se protagonistas de ações e atividades que envolvam as TICs como ferramentas que despertam potencialidades.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A integração das TICs na escola é um processo que precisa ser pautado por momentos específicos de formação teórico-práticos e de interação em grupo. Em primeiro lugar, o professor tem que superar a fase de pedir para outra pessoa fazer por ele, e sim, interessar-se em aprender, e para isso é indispensável uma sensibilização inicial que desperte a curiosidade dos docentes para as TICs, desestruturando conceitos pré-estabelecidos como imutáveis.

Depois de conhecer as inúmeras ferramentas e as possibilidades oferecidas, o docente começa ao fazer conexões mentais com a sua disciplina, com a sua prática, com outras disciplinas, com outros colegas e desafios de inovação do processo de ensino-aprendizagem. É importante não deixá-lo sozinho nessa caminhada, pois no momento em que o professor construiu habilidades e competências, é hora de mobilizá-las, de aplicá-las através de um trabalho colaborativo na concretização do projeto pedagógico da escola.

Entretanto, nem a pedagogia por competências e projetos nem as tecnologias vão por si só solucionar todos os problemas da escola, se o professor não sentir-se

comprometido a traçar estratégias para a articulação desafios-possibilidades-inovação. Se a escola continua organizada da mesma forma, em tempos e espaços fixos, divididos em disciplinas, o professor pode inovar mobilizando suas habilidades e competências para modificar a sua sala de aula, ela pode ser expandida para além das quatro paredes.

Uma forma eficaz é através da pedagogia de projetos concretizada pelas inúmeras possibilidades oferecidas pelas TICs, trabalhando de forma interdisciplinar, aproximando as tecnologias ao cotidiano escolar. A partir da interação dos envolvidos no processo, verificar as possibilidades de inserção dos professores nessa nova cultura, tornando-os capazes de conhecer e ter acesso às TICs, além de utilizá-las enquanto ferramentas geradoras de metodologias e novas situações de aprendizagem que resultem na “expansão” da sala de aula, tornando a escola um espaço aberto e conectado com o mundo.

Nesse sentido, não se objetiva que as percepções feitas a partir de um contexto específico sejam generalizadas, apenas sirvam de reflexão para futuras pesquisas em relação às TICs, como ferramentas potencializadoras e geradoras de metodologias e novas situações de aprendizagem, em diferentes contextos desse caminho em construção.

---

## Notas

- <sup>1</sup> Restinga Sêca é um município localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul, distante 277 quilômetros de Porto Alegre por via rodoviária, com uma população total em torno de 16.400 de habitantes, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE de 2000.
- <sup>2</sup> O PowerPoint é um programa que permite a criação e exibição de apresentações, cujo objetivo é informar sobre um determinado tema, podendo usar imagens, sons, textos e vídeos, que podem ser animados de diferentes maneiras. Fonte:Wikipédia. Disponível em: <pt.wikipedia.org/wiki/PowerPoint>.
- <sup>3</sup> *Download* é a transferência de dados de um computador remoto. Fonte: Wikipédia. Disponível em: <pt.wikipedia.org/wiki/Download>. Acesso em 22 set. 2009.
- <sup>4</sup> YouTube é um site que permite aos usuários carregar e compartilhar vídeos em formato digital. Fonte: Wikipédia. Disponível em pt.wikipedia.org/wiki/You\_tube. Acesso em 22 set. 2009

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia na escola**: criação de redes e conhecimentos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>>. Acesso em 02 jul. 2009.

BARROS, G. C. Competências e habilidades. Disponível em: <<http://www.nuted.edu.ufrgs.br/compead/Material%20de%20Apoio/M%C3%B3dulo%201/1COMPET%C3%80NCIAS%20E%20HABILIDADES.doc>>. Acesso em 14 out. 2009.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação**. Coleção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora, 1994.

CHAVES, E. **Entrevista para a Revista Nova Escola**. 2009. Disponível em: <<http://ec.spaces.live.com/Blog/cns!511A711AD3EE09AA!2920.entry>>. Acesso em: 05 set. 2009.

GENTILE, Paola; BENCINI, Roberta. **Construindo competências**: entrevista com Philippe Perrenoud, Universidade de Genebra, 2000. Disponível em: <[http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2000/2000\\_31.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html)>. Acesso em: 28 ago. 2009.

GOMEZ, Gregório R.; FLORES, Javier; JIMÉNEZ, Eduardo. **Metodologia de la Investigacion Cualitativa**. Malaga: Ediciones Aljibe, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. São Paulo: Ed. Papirus, 2007.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, P. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola**: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2003.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia e Pedagogos**: inquietações e buscas. Educar em Revista, Curitiba, nº 17, p.153-156. 2001

\_\_\_\_\_. **Didática**: Velhos e Novos Temas. Goiânia: Edição do autor, 2002.

MANDELBAUM, Renata. **TIC e inovação educativa**: estudo de caso. Disponível em: <<http://labspace.open.ac.uk/mod/resource/view.php?id=365569>>. Acesso em 02 set. 2009.

MORAN, J. M. **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias**. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 12. Curitiba, 2004. Anais... Curitiba: Champagnat, 2004. v.2. p.245-253. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/espacos.htm>>. Acesso em 17 ago. 2009.

PRADO, M.E.B.B. **Pedagogia de Projetos**: fundamentos e implicações. Boletim do Salto para o Futuro. Série Pedagogia de projetos e integração de mídias, TV-ESCOLA-SEED-MEC. 2003. Disponível em: <<http://www.redebrasil.tv.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt1.htm>>. Acesso em 20 jun. 2009.

SANTOS, Humberto. Blog Cogito. Disponível em: <<http://betossanto.blogspot.com/2008/09/metodologia-por-competncias-e-as.html>>. Acesso em 17 jul. 2009.

SOUZA, A. F. **A maior vantagem competitiva é a habilidade de aprender.** Entrevista à Seymour Papert para a Revista Superinteressante. Disponível em: <<http://www.dimap.ufrn.br/~jair/piu/artigos/seymour.html>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

VALENTE, J.A. **Formação de Professores:** diferentes abordagens pedagógicas. In: J.A. Valente (org.) O computador na Sociedade do Conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP-NIED, 1999.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação.** V.1, n.1, p.45-60, Julho 1997.

VIEIRA, Alexandre T. (org). **Gestão educacional e tecnologia:** formação de educadores. São Paulo: Avercamp, 2003.

**Aline Brocardo Wollmann** - [alinebrocardo@yahoo.com.br](mailto:alinebrocardo@yahoo.com.br)

**Ronaldo Martins Glufke** - [rglufke@gmail.com](mailto:rglufke@gmail.com)