

# **O USO PEDAGÓGICO DO EXCEL: NOVOS PARADIGMAS PARA NOVOS TEMPOS<sup>1</sup>**

Adroaldo José Dallabrida<sup>2</sup>  
Leila Maria Araujo Santos<sup>3</sup>

## **RESUMO**

O artigo apresenta sugestões de atividades com uso do Excel na sala de aula nas mais variadas séries e áreas do conhecimento, bem como a possibilidade de flexibilização do planejamento e execução de atividades diárias. O objetivo é uma reflexão, uma análise de seus paradigmas quanto a relação das práticas diárias com as tecnologias e a aprendizagem do aluno no contexto atual. O artigo pretende ainda contribuir, frente as reais características de nossos alunos, para uma reflexão, mudança de paradigmas, com exemplos de estratégias e ações imprescindíveis para o sucesso de um processo educacional mais eficiente e condizente com o contexto atual.

## **ABSTRACT**

The present article presents suggestions about activities using the “Excel” in the classroom, in the different grades and knowledge areas, the class planning flexibility and diary activities execution. The objectives are the reflection and the analysis from paradigms about the relationship between the diary practices and the technologies and the actual context from students learning. This article intends to contribute about our real student’s characteristics, for reflection, paradigms changing, using examples of indispensable actions and strategies for a educational process success, being efficient and agreeing to the actual context.

## **PALAVRAS-CHAVE:**

Nova Metodologia; Novos Paradigmas; Tecnologias na Educação; Uso pedagógico do Excel.

## **1. INTRODUÇÃO**

Considerando que se vive na era da modernidade, do mundo das tecnologias, diante de uma nova forma de ver o tempo, o poder, o trabalho, a comunicação, precisa-se urgentemente oportunizar para a educação brasileira um salto de qualidade em relação a evolução de praticas diárias em sala de aula, pois a clientela”, alunos, exigem metodologias e pedagogias condizentes com a realidade tecnológica atual.

O uso das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) não pode mais ser ignorado no meio escolar, o computador faz parte da vida de uma criança já ao nascer. Como não utilizá-lo em seu processo de formação e desenvolvimento mental? A pesquisa, as informações, enfim o conhecimento que a “ferramenta”, computador,

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

<sup>2</sup> Aluno do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>3</sup> Professora Orientadora, Doutora em Informática na Educação, Universidade Federal de Santa Maria.

internet oferecem não são utilizados massivamente no dia a dia de toda a população, independente de idade?

Seria um absurdo ignorar esta realidade, pois a tecnologia é muito utilizada para o desenvolvimento físico, cultural, econômico,... São compromissos dos educadores, mediar, orientar, ajudar o aluno a desenvolver sua inteligência, habilidades e competências para: “aprender a aprender, aprender a ser, aprender a fazer e aprender a conviver” (DELORS, 2003, p.89-102).

O computador, TV e vídeo são ferramentas didáticas ainda pouco usadas para influenciar a aprendizagem dos alunos. A escola tem o compromisso social de ensinar os alunos a assistirem a televisão, o vídeo e valer-se do computador de forma autônoma e crítica, pois educa-se para o século XXI. Os professores e comunidade escolar devem dar o significado merecido para as tecnologias “[...] é instrumento ou ferramenta, uma significação própria da cosmovisão moderna “(BONILLA, 2005, p.79).

A televisão, o vídeo e o computador acionam todos os sentidos do ser humano por caminhos diferentes. Para Moran (1994, p.14) “a televisão nos atinge na relação imagem, palavra, música e desperta emoções imediatas, e assim todo nosso ser é atingido não só a inteligência”.

As dificuldades encaradas pelos professores na aprendizagem e abarcamento dos alunos não é uma preocupação momentânea e tão somente dos educadores. Ela vem sendo discutida por muitas lideranças de outras áreas como os economistas, políticos e outros. Porém o empenho maior acaba sendo dos principais envolvidos: os professores e alunos. Diante deste contexto observa-se inquietação dos professores em buscar metodologias de ensino mais eficientes e condizentes com a modernidade tecnológica.

Este artigo, não possui preocupação de somente apresentar sugestões de atividades pedagógicas com o uso do Excel (Planilha Eletrônica), mas também provocar uma reflexão quanto aos paradigmas educacionais atuais. Pretende-se buscar dados para uma análise consciente e tomada de decisão quanto as ações possíveis de serem planejadas, criadas e evoluirmos no processo de inserção das TICs na educação em prol da elevação do nível de aprendizagem dos alunos e realização profissional dos professores.

O uso do Excel (Planilha Eletrônica) não pode tão-somente propor atividade para substituir o caderno pelo computador, mas sim valer-se de recurso tecnológico em acréscimo na aprendizagem. Com propriedade possui aptidão de acionar as ferramentas disponíveis para ampliar os horizontes do conhecimento e visualizar as mais variadas visões que os dados pesquisados e analisados podem proporcionar ao usuário. Por consequência arquitetar argumentos consistentes para adquirir um conhecimento significativo e ações comprometidas com o contexto social e a construção da cidadania.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na maior parte das escolas os recursos tecnológicos, neste caso específico, o Excel (Planilha Eletrônica) está disponível inserido aos *softwares* dos computadores, porém este recurso ainda é pouco aproveitado pelos professores. Entre os motivos que levam a esta pouca empregabilidade encontra-se: a formação profissional dos professores (Graduações) baseada em metodologias conteudistas e formal, a falta de formação continuada e instrumentalização técnica-pedagógica após a chegada dos computadores nas escolas. Enfim observa-se a necessidade urgente de buscar de novos paradigmas para os novos tempos.

Carece desmistificar do uso das tecnologias em sala de aula, desafiar-se, acolher a mudança conforme prova do livro *O mundo de Sofia: romance da história da filosofia*; onde o homem da caverna não queria se submeter ao novo. No primeiro momento ficou cego com a intensidade da luz, mas depois de esfregar os olhos conseguiu ver as sombras, o sol, a natureza e o mundo real (Alegoria da Caverna, de Platão, *O mundo de Sofia*).

A adoção das mídias na era das comunicações é imprescindível, pois estas contribuem para uma aprendizagem de forma mais elaborada e dinâmica. Assim sendo os meios de comunicação incidem a linguagem que atingem a abstração reflexiva, social, mediadora, depuradora do saber e executora de soluções do problema.

(...) operam imediatamente com o sensível, com o concreto, principalmente, a imagem em movimento. Combinam a dimensão espacial com a sinestésica, onde o ritmo se torna cada vez mais alucinante (como nos vídeos). Ao mesmo tempo utilizam a linguagem conceitual, falada e escrita, mais formalizada e racional. Imagem, palavra e música se integram que facilita e predispõe a conhecer mais favoravelmente. (MORAN, 1994 p.44).

Através da existência do dia a dia observa-se que no senso comum há uma obstinação de determinados setores da sociedade e em relação ao uso dos recursos tecnológicos em sala de aula. Estes recursos são considerados instrumentos de distração. Isto faz com que o desconhecimento, insegurança, angústia e resistência dos professores depreciem a melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem.

A utilização das TICs no ambiente escolar contribui para essa mudança de paradigmas, sobretudo, para o aumento da motivação em aprender, pois as ferramentas de informática exercem um fascínio em nossos alunos. Se a tecnologia for utilizada de forma adequada, tem muito a nos oferecer, a aprendizagem se tornará mais fácil e prazerosa, pois “as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos” (VALENTE, 1993, p.01)

A interação ser humano e máquinas aguçam a imaginação, oferece múltiplas alternativas de atividades, fascinantes e significativas para o perfil de alunos e aprendizes de todas as idades, neste contexto histórico atual. O desafio e motivação são essenciais para o processo de aprendizagem e construção do conhecimento.

A sociedade como um todo, lideranças políticas, economistas, cientistas e outros setores vem demonstrando muita inquietação em relação o uso dos recursos tecnológicos e envolvimento dos alunos na aprendizagem, porém entende-se que o empenho e mudança de paradigmas é nosso compromisso. O professor possui uma função fundamental diante do contexto educacional.

No século XX escutava-se que a modernização, os computadores chegariam às escolas e os professores seriam supridos pelos mesmos. Apenas a duas décadas do século XXI, já pode-se dizer com segurança que se não houver um professor, um aluno, um ser humano interagindo com o computador este não passa de uma ingênua máquina de datilografia, a qual não ensina, não produz coisa alguma.

O papel do professor como mediador deste processo é fundamental, pois com os recursos tecnológicos podem ampliar melhor e mais velozmente as habilidades e competências para a edificação do conhecimento tão necessário para o desenvolvimento intelectual, individual e coletivo da sociedade moderna.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) a complexidade das relações entre o ser humano e a mente num contexto sociocultural, tem como princípio a igualdade de oportunidades para todos os alunos com o objetivo de desenvolver as

potencialidades, num processo democrático e participativo. O professor deverá contextualizar no tempo e espaço suas aulas, considerando as várias dimensões de aprendizagem, priorizando uma ou mais delas, e possibilitando que todos seus alunos possam aprender e alargar seus conhecimentos. Assim sendo, entende-se que é indispensável uma fundamentação teórica alicerçada em vários pensadores da educação.

Ao mencionar o aprender a aprender o pensador Fonseca (1998, p.8) cita as megatendências da vida atual e diz que estas não atravessam só a economia global e a mundialização da informação. As mesmas estão projetando-se na educação e a racionalidade deste novo modo de pensar e aceleração das mutações tecnológicas vão atingir toda a sociedade, por isso carece estar preparados educacionalmente de forma criativa, eficaz e dinâmica. A escola do milênio não pode continuar a ser local intelectualmente depressivo, terá que se constituir local altamente estimulante em termos cognitivo e sócio emocional (1998 p.249).

Dentro desta lógica de mudanças que o momento ordena, com esforço a escola pode modernizar-se, aproximar-se da vida, da realidade, superar as sutilezas gramaticais, resgatar seus valores, trabalhar com as habilidades e competências através de projetos de aprendizagem com situações-problema. Neste contexto, segundo Perrenoud (1999, p.62) o aluno utiliza-se de preferência *softwares* didáticos, aplicativos (editor de texto, programas de desenho ou de gestão de arquivos, planilhas e calculadoras) que são os auxiliares diários das diversas tarefas intelectuais.

Defende-se também a concepção de Gardner (1995, p.12), Inteligências múltiplas: lógico-matemática, linguística, espacial, físico-cinestésica, interpessoal, intrapessoal e musical. Cada aluno processa sua aprendizagem a partir de suas habilidades e competências.

Entende-se que Içami Tiba (2006, p.33 e 74) com a Teoria Integração Relacional, através do conceito de saúde biopsicossocial para o entendimento do ser humano e de seus relacionamentos na busca de melhor qualidade de vida realiza seus potenciais e o mestre ultrapassa o conteúdo das disciplinas que leciona desenvolvendo a capacidade relacional – colocando em prática o amor, a disciplina, a gratidão, a religiosidade, a ética e a cidadania.

Segundo Freire (1987 p.68) ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo, fundamenta-se a necessidade de construir uma educação onde o professor e aluno tenham uma relação dialógica, humanizadora, contextualizada com o meio local e global, enfim onde se realiza a prática da liberdade em uma educação problematizadora.

O trabalho com as tecnologias, principalmente com o computador e vídeo nos seduz, informa, projeta outras realidades (no imaginário) outros tempos e espaços. Os programas de computador são também escritos. Os textos, legendas, citações aparecem cada vez mais na tela, principalmente nas traduções (legendas de filmes) e nas entrevistas com estrangeiros. A escrita na tela hoje é fácil, permite colocar na tela textos coloridos, de vários tamanhos e com rapidez, fixando ainda mais a significação atribuída à narrativa falada, tem sua força de poder, de sedução, atingem-nos por todos os sentidos e de todas as maneiras.

A linguagem audiovisual desenvolve múltiplas atitudes perceptivas, solicita constantemente a imaginação e reinveste a afetividade com um papel de mediação primordial no mundo, enquanto que a linguagem escrita desenvolve mais o rigor, a organização, a abstração e a análise lógica.

O Projeto Político pedagógico da escola deve ser pensado com o uso das tecnologias, principalmente audiovisuais. O plano de trabalho dos educadores necessita ser planejado, ser utópico, audacioso para extrair o máximo de proveito dos recursos tecnológicos. Destaca-se como contribuições os avanços em relação ao currículo, aos conteúdos, as pesquisas, a análise de imagens, gráfico, enfoques, movimentos, influencia do som, compreensão de mensagens explícitas ou subliminares. Como também exploração e contextualização de fatos comparando-os com o cotidiano, resignificando-os, propondo alternativas, identificando realidades, características positivas e negativas, com o objetivo de desenvolver a visão crítica, raciocínio reflexivo, atitudes ativas, reações, comportamentos, posturas, habilidades, competências, incorporação de valores, formação integral, enfim criar condições para superar a visão ingênua, engessada da “indústria cultural” para o pensamento reflexivo problematizador e promotor da aprendizagem.

A sociedade é gerida por novos recursos em todos seus aspectos, sejam eles, econômicos, políticos, sociais ou culturais. Estes novos recursos tecnológicos,

carregados de imagens, ritmos, movimentos, cores e sons estão imbricados em nossa vida cotidiana. Não se pode recusar esta realidade, carece admitir, visualizar sua amplitude para que colabore no incremento de uma educação libertadora e humanizadora.

Ao desobrigarem-se destes novos recursos os professores estão sucumbindo a função de educador, deixando a mídia lhe substituir. Muitos até pregavam que isto poderia acontecer, porém hoje se percebe o oposto, é essencial e insubstituível função dos educadores como mediadores na análise, na escolha, na articulação do saber, enfim na transformação das informações em conhecimento.

Pode-se afirmar que em primeiro lugar carece evoluir para a busca de novos paradigmas, de novas metodologias onde os recursos tecnológicos, principalmente, audiovisuais permaneçam presentes em nossas atividades diárias. Segundo ter consciência de que os recursos audiovisuais têm o poder de potencializar a aprendizagem se utilizados de forma refletida, organizada e/ou planejada para despertar o senso crítico e criativo dos educandos. Enfim, a sociedade é movida pelas imagens e sons, carece utilizar estes instrumentos na educação, pois está comprovado cientificamente que se aprende mais com gestos, imagens, cores e sons no momento que se vê, se escuta, se debate, se ressalta a utilização de recursos que atingem as pessoas visuais, auditivas e sinestésicas, como mostra a figura 01.



Figura 01- Pirâmide Cerebral e a Linguagem

Fonte: National Training Laboratories (Bethel, Maine, Estados Unidos).

O Projeto de Aprendizagem surge a partir do interesse do aluno, da motivação para descobrir o que é significativo, a sua construção é participativa e flexível ao contrário do Ensino por Projeto que é onde o professor aplica um projeto já elaborado. Analisando o trabalho diário do professor atualmente observam-se apenas algumas práticas propostas pela metodologia de Projeto de Aprendizagem. Isto muitas vezes justifica a falta de envoltura do aluno e a frustração do professor.

A decisão para o incremento de uma metodologia por Projeto de Aprendizagem é uma necessidade para a educação atual. Como o alicerce é do interesse do aluno, torna-se necessário em primeiro lugar, uma mudança de paradigmas, depois mudança na estrutura educacional, na organização dos Quadros Sínteses, das turmas, dos horários dos professores, bem como uma ruptura na sequência dos conteúdos. A evolução de mudanças neste sentido só irá acontecer se houver um bom entendimento do valor do Projeto de Aprendizagem e principalmente, pretensão, veemência dos professores, diretores, coordenadores, enfim de todos os agentes envolvidos no processo de aprendizagem.

É imprescindível desafiar-se e acreditar na capacidade do aluno em produzir seus conhecimentos, expressar suas angústias, juntos avançar na investigação e visão de novas percepções sobre os conceitos/conteúdos em estudo atualmente. Acreditar nesta possibilidade é crer na aspiração do aprendiz, no progresso da sociedade, na mudança de valores, de identidades com o uso das tecnologias de informação e comunicação. Esta visão e atitude ressignifica a estrutura da escola, oportuniza possibilidade de transformação do espaço, tempo e construção do conhecimento intelectual individual e coletivo. O professor passa a ser o mediador, o intercessor da aprendizagem.

Os projetos, na realidade, são verdadeiras fontes de e investigação e criação, que passam sem dúvida por processo de pesquisa, aprofundamento, análise, depuração e criação de novas hipóteses, colocando em prova a todo o momento as diferentes potencialidades dos elementos do grupo, assim como as suas limitações (NOGUEIRA, 2001, p.94).

A escola que admite acolher este desafio e romper com velhos paradigmas não apresentará mais sua estrutura engessada nas grades curriculares e conteúdos programáticos. O ambiente de desejo e confiança proporcionará um trabalho interdisciplinar. Segundo Almeida (2000, p.12) "Os projetos permitem articular as disciplinas, buscam analisar os problemas sociais existenciais e contribuir para sua solução por meio da prática concreta dos alunos e da comunidade escolar".

### 3. METODOLOGIA

A metodologia proposta para o desenvolvimento deste estudo é a de Projetos de Aprendizagem com a inserção do uso das tecnologias, principalmente o Excel. As atividades necessitam adequações segundo a realidade local e social de cada escola. A pesquisa de campo deve ter dados reais, deve ser evidenciada, sintetizada, e devolvida a comunidade para que esta possa analisar, refletir, contextualizar e agir. Acredita-se ser muito respeitável e em consonância com os novos paradigmas, pois parte da participação do aluno e a aprendizagem ocorre quando há interesse e o conteúdo é significativo.

Trata-se da pesquisa ligada à práxis, ou seja, à prática histórica em termos de conhecimento científico para fins explícitos de intervenção; não esconde a ideologia, mas sem perder o rigor metodológico. Alguns métodos qualitativos seguem esta direção, como por exemplo, pesquisa participante, pesquisa-ação, onde via de regra, o pesquisador faz a devolução dos dados à comunidade estudada para as possíveis intervenções (DEMO, 2000, p. 22).

Com o intuito de instrumentalizar os professores e demais leitores a aplicar atividades criativas/alternativas sugere-se a motivação para um diálogo constante e decisivo antes da elaboração coletiva e desenvolvimento do projeto. Assim os projetos terão o apoio de todos e o professor exercendo papel de líder identificará e atenderá as legítimas necessidades do aluno.

Os próximos passos serão a pesquisa bibliográfica e de campo, articulados com as disciplinas e conteúdos essenciais, o registro de idéias mais significativas, a apresentação, reflexão e contextualização, a avaliação constante do processo produtivo, a definição de conceitos adquiridos e a produção coletiva ou individual inserindo sempre as TICs.

Para que os professores sintam-se motivados e de certa forma seguros em desenvolver a prática de uso dos recursos tecnológicos é importante ter um suporte técnico. Sugere-se a busca de um tutorial técnico sobre a Microsoft Excel, *software* de Planilha Eletrônica.

O trabalho desenvolvido partiu da visão pedagógica dos cursos de formação de professores e interesse em utilizar as TICs na educação. As reuniões de planejamento coletivo foram de fundamental importância para pensar na pesquisa, investigação e estratégias de articulação dos conteúdos com os interesses dos alunos. O desenvolvimento do trabalho ocorreu com algumas adaptações quando ao tempo

previsto para as atividades, observou-se a necessidade de destinar mais tempo para a pesquisa e principalmente para a criação das atividades pedagógicas. A angustia dos professores em abordar os conteúdos e ausência do hábito de pensar e criar dos alunos impede o uso das tecnologias e criação de atividades mais elaboradas e contextualizadas.

Na seleção das atividades observou-se e valorizou-se a discussão em grupo, o empenho, a atenção dos alunos durante todo o processo, e nas produções a criatividade e contextualização.

## 4. DESENVOLVIMENTO

### 4.1. PROJETOS DE APRENDIZAGEM

#### 4.1.1. ROMPENDO COM PARADIGMAS – PROJETO DE APRENDIZAGEM

O Projeto de Aprendizagem deve ter seu princípio nos anseios dos alunos, uma situação-problema, uma angustia ou questão presente na realidade local/regional. No ensino por projeto de aprendizagem rompe-se com o processo unilateral de aprendizagem para um processo onde as questões são formuladas pelos autores do projeto, pelos sujeitos que vão construir o conhecimento. Partimos do princípio de que o aluno não é uma tábua rasa, isto é, de que ele pensa, age e a motivação é intrínseca, é própria de cada indivíduo. Dentro desta lógica consegue-se potencializar o uso dos meios tecnológicos na escola, desenvolver a aprendizagem satisfazendo o interesse do aluno, incluindo-o no mundo digital, ao mercado de trabalho, contexto social, econômico e cultural.

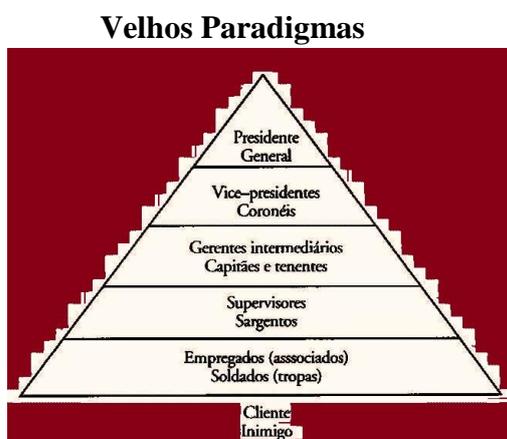


Figura 02

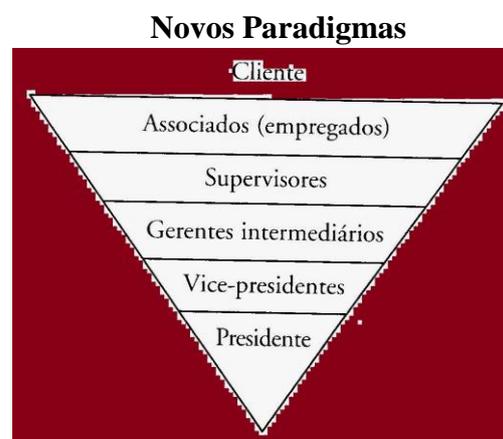


Figura 03

Fonte: HUNTER, James C, O monge e o Executivo; p.47 e 50.

Os velhos paradigmas afirmavam: o mundo é plano, a terra não gira, os negros, as mulheres são inferiores, e assim por diante. Pensar e agir sem autorização do governo e da igreja, era heresia, rebeldia, incorporação diabólica ou comunista. No atual momento, a sociedade moderna exige mudanças na educação, na postura das lideranças em todas as áreas de atuação, deve-se inverter a pirâmide dos paradigmas.

Até lideranças de empresas multinacionais falam muito em união, cooperação, cooperadores, colaboradores e outros sinônimos neste sentido. Para Hunter (2004, p.44) “o mundo está mudando tão rapidamente que podemos ficar paralisados se não desafiarmos nossas crenças e paradigmas”. Neste processo de rompimento de paradigmas, de aceitação de novas relações, de uma nova pirâmide social, de interação com o desconhecido, com novas situações, de uma cultura tradicional para uma cultura em transformação onde as TICs passam a ser vistas como ferramentas efetivas em cada etapa da construção do conhecimento.

Visando esta mudança de paradigma que também atinge diretamente a educação, abaixo descreve-se algumas atividades, já desenvolvidas na Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira, com o uso do Excel de maneira pedagógica<sup>4</sup> e que podem ser adaptadas para os mais diversos contextos e trabalhadas em sala de aula integrando conhecimento, tecnologias e trabalho participativo e cooperativo de alunos e professores.

## **4.2 PROJETOS DE APRENDIZAGEM E ATIVIDADES COM A PLANÍLHA ELETRÔNICA**

### **PROJETO DA ESCOLA: VALORES**

A escola possui como missão a formação para a vida, a formação integral de toda a comunidade escolar, especialmente os alunos. Resgatar, construir, reconstruir e ressignificar valores importantes para a formação psíquica e emocional é compromisso da escola. Neste sentido toda a escola contempla o enfoque sobre os valores importantes para a vida com dignidade. O Projeto foi construído coletivamente após pesquisa sócio-antropológica na comunidade escolar e atividades investigativas com os alunos.

---

<sup>4</sup> As produções do Excel Pedagógico estão disponíveis no Blog: <http://dallabrida.blogspot.com/> (Links dos Cursos e Produções) e pode-se fazer o Download e interagir no <http://www.slideshare.net/Adrodalla/presentations>.

#### **4.2.1. PROJETO PARA 5ª SÉRIE**

##### **Projeto: Conhecendo as Origens**

**Motivação:** Pedir para que os alunos tragam fotografias de suas famílias. Olhar, trocar e analisar as semelhanças e diferenças. Questionar através da Dinâmica: **Tempestade de Ideias** (momento em que os alunos falam livremente e o professor as registra palavras, ideias para construir o projeto de forma com que seja significativo para os alunos).

**Escola:** Escola Estadual de Ensino Fundamental Medianeira

**Professores envolvidos:** Professores de História, Geografia, Língua Portuguesa e Artes.

**Turmas participantes:** 5ª série (12 alunos)

**Duração do Projeto:** Um trimestre

**Objetivo Geral:** Sensibilizar os educandos para conhecer a formação étnica da região.

##### **Conteúdos curriculares envolvidos:**

- *História e Geografia:* pesquisa, história dos imigrantes, colonização, dificuldades, usos e costumes, localização, produção agrícola, ...
- *Artes:* cultura, músicas, vestimentas, danças, esporte e lazer...
- *Língua Portuguesa:* produção textual, expressão, pesquisa.

**Algumas atividades desenvolvidas:** pesquisa, entrevistas, vídeos, visita as casa étnicas da EXPOIJUÍ/FENADI (Parque de Feiras e Exposições Wanderley Agostinho Burmann, situado em Ijuí/RS, na BR 285, KM 454), relatórios, produção de cruzadinhas no Excel, slides e apresentação.

**Mídias e Tecnologias utilizadas:** Câmera digital, celular, TV, vídeo, DVD, computadores, livros e revistas.

**Atitude dos alunos durante o projeto:** Participaram ativamente em todas as atividades propostas, demonstrando interesse e bom comportamento.

**Análise:** O trabalho partiu do interesse dos alunos em conhecer suas origens. Foram desenvolvidas pesquisas sobre as etnias existentes na região para conhecer sua história, cultura, costumes, vestimentas, lazer, trabalho, dificuldades enfrentadas na colonização e suas contribuições para o desenvolvimento cultural e sócio-econômico da região.

Com este trabalho foi oportunizado ao aluno o conhecimento de suas origens, realizando a interdisciplinaridade com algumas disciplinas e principalmente inserindo o uso de tecnologias.

#### 4.2.1.1. Produção de uma cruzadinha utilizando a planilha eletrônica.

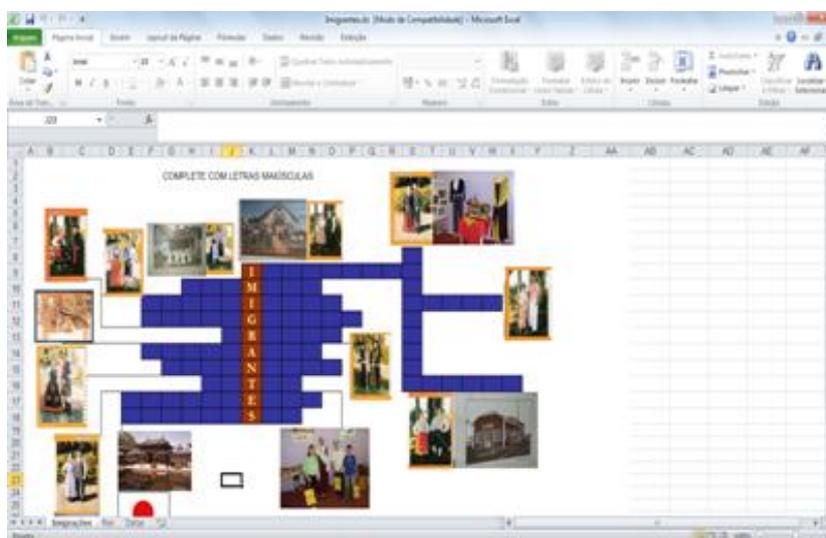


Figura 04 - Cruzadinha sobre as imigrações

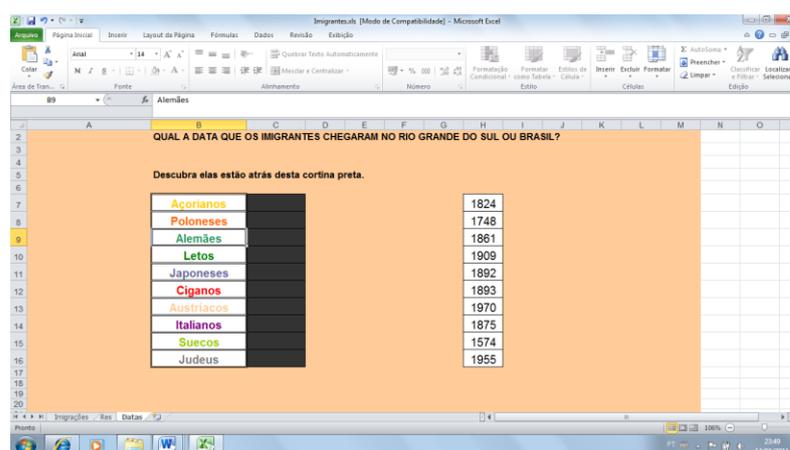


Figura 05 – Relacionando datas e imigrações.

\* Motivar os alunos para criar outras atividades.

#### **4.2.2. PROJETO PARA 6ª e 7ª SÉRIE**

##### **Subtema: Os Valores na Sociedade**

**Motivação:** Problematização – Quais os valores que você considera essenciais para sua vida. Destaque cinco principais. Falar sobre a sociedade brasileira, fazer um recorte na história do Brasil falando um pouco sobre alguns períodos.

##### **Objetivos:**

- Utilizar os recursos tecnológicos para a busca constante de informações a fim de desenvolver com maior potencialidade a aprendizagem nos alunos.
- Desenvolver o senso crítico, criatividade e cooperação durante o processo de construção do saber;
- Oportunizar aos alunos o resgate de valores humanos, sociais, políticos e culturais;
- Desvendar valores do período da Ditadura Militar e comparar com os valores da Nova República;
- Identificar valores priorizados por cada faixa etária e classe social.

**Público Envolvido:** Alunos da 6ª e 7ª série

**Mídias e Tecnologias a serem utilizadas:** Computadores, (Word, Excel, Power Point, Movie Maker...), acesso à internet, Câmera Digital, TV, Vídeo, Data Show.

##### **Proposta preliminar das Etapas/ações a serem realizadas:**

**Disciplinas:** História, Ciências, Matemática, Língua Portuguesa/Literatura e Geografia.

**Análise:** A proposta a seguir é um desafio. Não no sentido de competição, evidentemente, mas de incitamento e provocação. O objetivo é estimular o professor a exercitar uma prática, infelizmente, ainda pouco comum nas escolas: a pesquisa de opinião. Como também um desafio, na medida em que se tira das mãos do professor o controle sobre o processo e o resultado da pesquisa. O resultado passa ser algo dinâmico, tudo emerge do fato de avançarmos juntos confiando na capacidade de reagir, na prontidão e no compartilhamento dos saberes.

##### **Etapas/ações:**

- Apresentação do tema, objetivos, concepções, possibilidades de uso das mídias na educação, metodologia de ensino e avaliação.
- Motivação: Relatar 10 valores que você considera mais importante para sua vida.
- Estudo de pequenos textos para despertar a visão dos alunos: Consciência Crítica – Consciência de Valores, O Valor da Família, Verdadeiros Valores e Leonardo Boff, (trechos do livro; Ética e Moral de Leonardo Boff) e Jornal Mundo Jovem.
- Pesquisar vídeos ou textos que abordam o tema: VALORES.
- Faça um comentário destacando pontos da mensagem que se relaciona com sua vida (pessoal, familiar, escola ...).
- Preparar os alunos para que observem cenas, ações, imagens..., do filme que representam valores na sociedade.
- Assistir junto com os alunos o filme Tropa de Elite.
- Seminário: Socializar os valores escolhidos por cada aluno e aspectos observados no filme. Relacionar com sua vida pessoal familiar e social. Com a síntese das informações os alunos produzirão um slide, filme, cruzadinha..., utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.
- Apresentar as produções aos colegas.
- Instalar o *software* PB Works ou criar um Blog para publicar trabalhos.

**Período de Realização:** Um trimestre.

**Avaliação:** Como se acredita que a avaliação é um processo contínuo, democrático e participativo a avaliação deverá ocorrer durante todo o desenvolvimento do trabalho com a participação dos alunos. É importante analisar como os alunos encaram as dificuldades, seu envolvimento nas atividades, o grau de profundidade da pesquisa, bem como a criatividade e relacionamento entre o conteúdo e os recursos tecnológicos, utilização dos *softwares*. Sempre que houver necessidade de recuperação a mesma será feita durante o processo ou então refeitos os trabalhos posteriormente.

#### 4.2.2.1. Produção de uma cruzadina utilizando a planilha eletrônica.

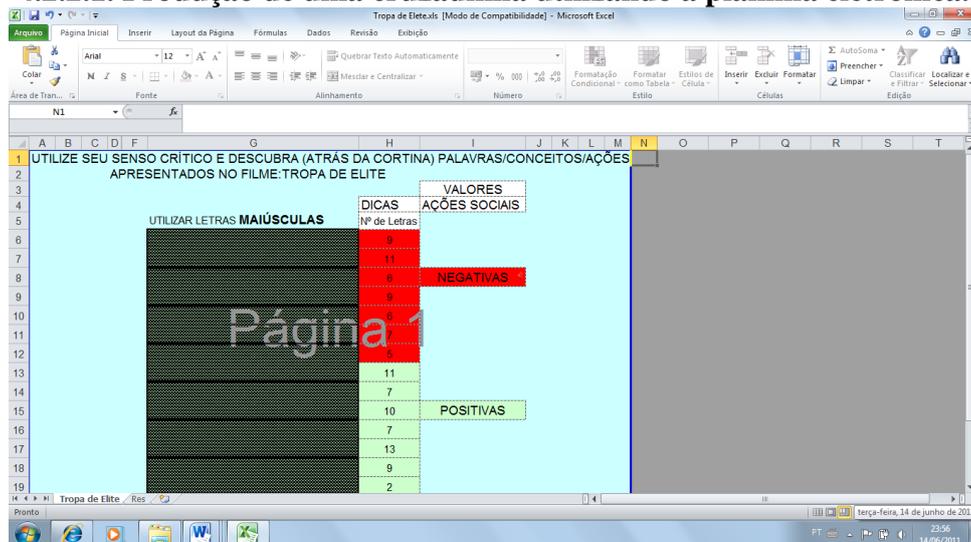


Figura 06 – Descubra os valores.

- Debate sobre os valores atuais e sua vivencia no dia a dia.
- Produzir outras atividades criativas utilizando o Excel.

#### 4.2.3. PROJETO PARA 8ª SÉRIE

##### Subtema: Os Valores na Sociedade

**Motivação:** Conversa sobre os valores positivos e negativos. **Tempestade de idéias.**

##### Objetivos:

- Utilizar os recursos tecnológicos para a busca constante de informações a fim de desenvolver com maior potencialidade a aprendizagem nos alunos.
- Desenvolver o senso crítico, criatividade e cooperação durante o processo de construção do saber;
- Identificar influência do sistema capitalista na formação dos valores contemporâneos.

##### Etapas/ações:

- Pesquisa sobre a Fase Imperialista do Capitalismo.
- Preparar os alunos para que observem e analisem cenas, ações, imagens..., dos slides pesquisados.
- Seminário: Socializar as pesquisas destacando ações, medidas que oficializaram a história política, econômica e social. Relacionar com sua

vida pessoal familiar, escolar e destacar palavras que marcaram a fase imperialista do capitalismo.

#### 4.2.3.1. Produção de uma cruzadinha utilizando a planilha eletrônica;

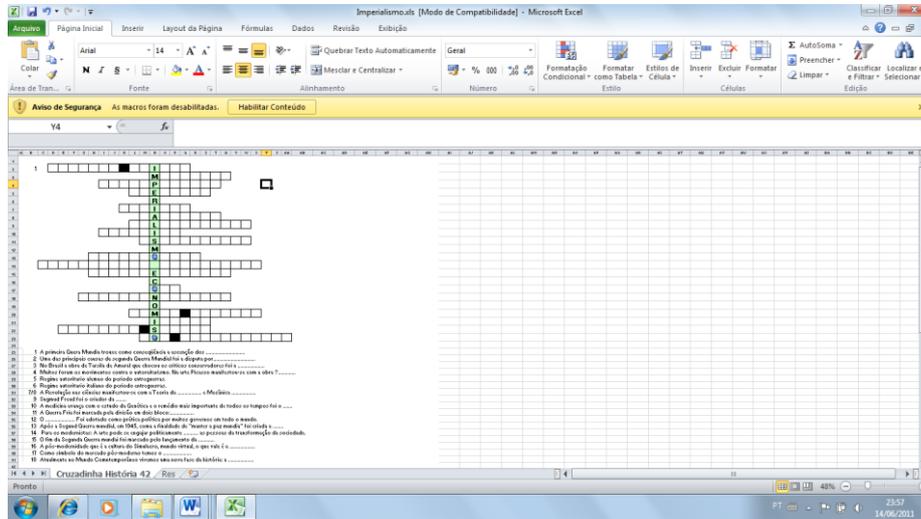


Figura 07 – Cruzadinha sobre o Imperialismo

#### 4.2.4. PESQUISA DE DADOS DO MUNICÍPIO

##### 4.2.4.1. Elaboração de Tabelas

DADOS SOBRE O MUNICÍPIO DE AJURICABA		
Estratificação Fund. Em (Ha)	Nº estab.	Area total
0 - 5	97	236,9
05 a 10	164	1.009,30
10 a 20	290	3.584,49
20 a 50	340	8.925,80
50 a 100	114	6.590,30
100 a 200	32	3.589,30
200 a 500	11	2.877,00
mais de 500	2	1.819,10
<b>TOTAL</b>	<b>1.050</b>	<b>28.632,10</b>
CLASSIFICAÇÃO DE SOLO: Ha		
I	7.730	Terras de maior valor para uso agrícola.
II	10.880	Terras boas para uso agrícola.
III	5.154	Terras moderadamente boas para cultivo.
IV	2.291	Terras que não se prestam ao cultivo continuado e regular das culturas anuais.
V	573	Terras não cultiváveis com culturas anuais. (para vegetação).
VI	1.288	Terras não cultiváveis com culturas anuais. (culturas permanentes).
VII	429	Impõem-se severamente até a certas culturas permanentes. (erosão).
VIII	298	Áreas adaptadas para religio de flora ou fauna, recreação ou turismo.
<b>TOTAL (Ha)</b>	<b>28.631</b>	
REDE ARMAZENADORA CAP. (Ton.) Prod. (Ton.)		
Armazéns	64.000	41.335

Figura 08 – Tabela sobre o solo do município

##### 4.2.4.2. Elaboração de Gráficos (Criar gráficos, analisar e elaborar conclusões).

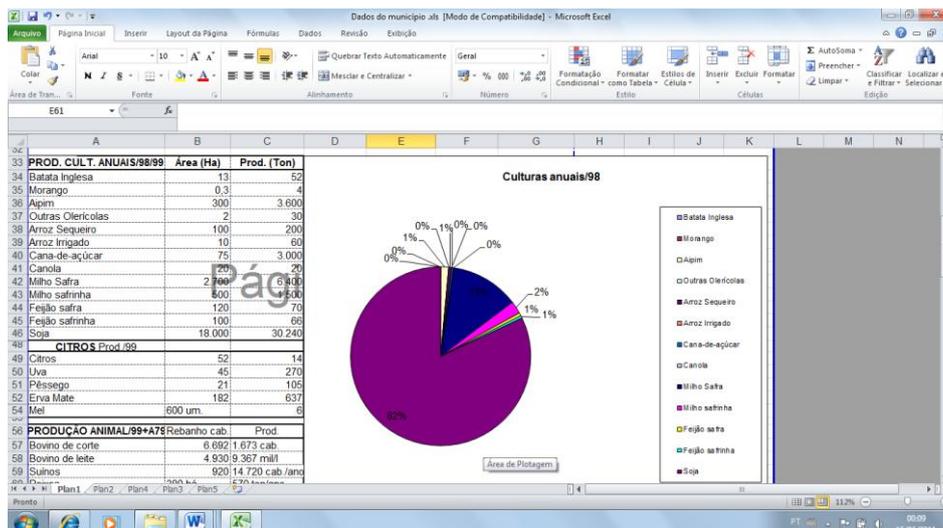


Figura 09 – Gráfico sobre as culturas e produções.

**4.2.4.3. Análise, debate e conclusões do gráfico;**

**4.2.4.4. Elaborar outros gráficos;**

**4.2.5. Pesquisa de dados sócio-econômicos: (salário mínimo, cesta básica...)**

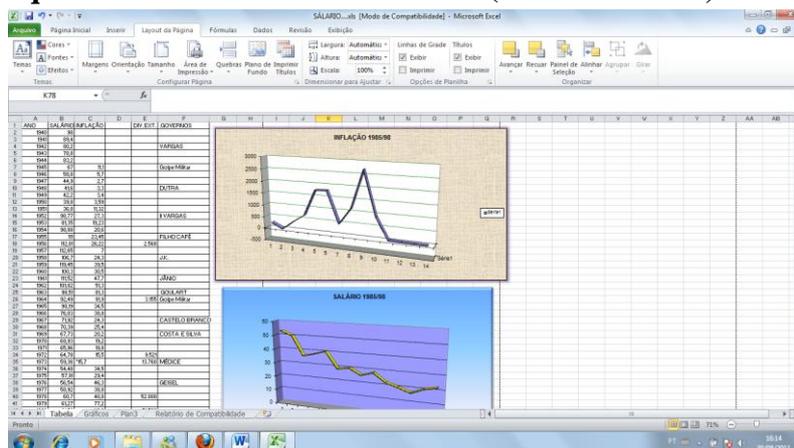


Figura 10 – Tabela sobre salário, inflação, dívida externa e governos brasileiros.

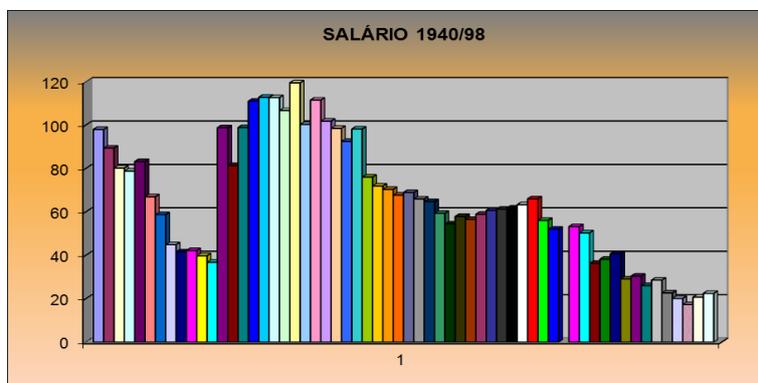


Figura 11 – Gráfico sobre os Salários no Brasil (1940/1998)

**4.2.5.1. Produzir outros gráficos, elaborar conclusões e debater com os colegas e professor.**

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresenta dados teóricos sobre o uso pedagógico do Excel contextualizado com novos paradigmas da atualidade. Apresenta também exemplos práticos para serem aplicados, adaptados e refletidos no âmbito local e global, a partir da concepção da atualidade e perspectiva de evolução do conhecimento.

O objetivo é sensibilizar professores e alunos, provocar um debate nas escolas e comunidade escolar sobre a influência das TICs na educação e as reais possibilidades de uso das mesmas na conjuntura atual, como também, avançar na busca de novas teorias, utilizarem constantemente os recursos tecnológicos, especialmente o Excel como ferramenta pedagógica e inserir novos paradigmas na educação.

A metodologia para esta tarefa exige um aprofundamento teórico, técnico e pedagógico do corpo docente e discente dos educandários e sistema educacional. A articulação das tecnologias com a metodologia de projetos de aprendizagem, contemplam a escola do futuro e a inclusão da aprendizagem dos alunos.

A principal conclusão e contribuição deste artigo é apontar as reais possibilidades de ruptura das tradicionais aulas monótonas, conteudistas, centralizadora e unilateral para aulas com uma pedagogia multifocal, atraente, criativa, contextualizada e produtora de novos caminhos, utopias. A prática do uso do Excel como ferramenta de criação conectada a projetos de aprendizagem fornece um novo ambiente de aprendizagem onde o professor e alunos emergem da zona de conforto para um novo patamar de interesse, onde se pode construir novas estruturas mentais e novos conhecimentos.

### REFERENCIAS:

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática**: os computadores na escola. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1988. (Coleção Polêmicas dos nossos tempos; 19).

ALMEIDA, M. E. B. DE, **Como se trabalha com projetos (entrevista) Revista TV Escola, Secretaria de Educação a Distância, Brasília**; Ministério da Educação, Seed, no22, março/abril, 2002.

BONILLA, Maria Helena. **A práxis pedagógica presente e futura e os conceitos de verdade e realidade frente às crises do conhecimento científico no século XX**. In: Tecnologias e novas educações. PRETO, Nelson de Luca (Org.). Salvador: EDUFBA, 2005, p.79. (Educação, Comunicação e Tecnologias) Disponível em:

<http://jefersonfaustino.blogspot.com/2008/07/tv-vdeo-e-sala-de-aula-re-significao-na.html>, acesso em: 04 abr. 2011.

DELORS, JACQUES, *Educação um tesouro a descobrir*. Brasília: DF: MEC:UNESCO,200.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro 1994, acesso em: 14 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000, acesso em: 17 mar. 2011.

FONSECA, Vitor da, **Aprender a Aprender: a educabilidade cognitiva**, Porto Alegre; Artmed, 1998.

FREIRE, Paulo; **Pedagogia do Oprimido**, 17<sup>a</sup>. Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

HUNTER, James C, **O monge e o Executivo**; tradução de Maria da Conceição Fornos de Magalhães, - Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

MORAN, José Manuel, **Interferência dos Meios de Comunicação no Nosso Conhecimento**, In **Revista Brasileira de Comunicação**, São Paulo: Vol., XVII, n.2, 1994. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/interf.html#audiovisuais>> acesso em: 14 mar. 2011.

\_\_\_\_\_*Artigo publicado na revista* **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.htm> acesso em: 18 mar. 2011.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos**: uma jornada interdisciplinar rumo desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

PIRRENOUD, Philippe; **Construir as competências desde a escola**; trad. Bruno Charles Magne, Porto Alegre; Artes Médicas Sul, 1999.

TIBA, Içami; **Ensinar aprendendo: novos paradigmas na educação**; 18<sup>a</sup>ed, ver. E atual. – São Paulo: Integrare Editora, 2006.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP. 1993. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/085/85rocha.htm> acesso em: 31 mar. 2011; <http://jefersonfaustino.blogspot.com/2008/07/tv-vdeo-e-sala-de-aula-re-significao-na.html>