

# O Uso da Tecnologia Educacional: Um Fazer Pedagógico no Cotidiano Escolar

Flávia Cristina Machado\*, Maria de Fátima Webber Prado Lima†

## Resumo

O artigo mostra um experimento realizado no ensino médio de uma escola de Caxias do Sul, onde o objetivo era diminuir a resistência dos professores na utilização da tecnologia educacional. Foram selecionados cinco professores para participarem do experimento. A primeira etapa foi verificar como os professores utilizavam a tecnologia em suas aulas. Após, uma oficina foi realizada para incentivar o uso da tecnologia. Os professores utilizaram as ferramentas apresentadas na oficina em suas aulas. As ações realizadas mostraram novas tomadas de consciência e novas posturas diante de novos processos de formação.

## Palavras-chave

Ensino Médio, Tecnologia Educacional, Resistência.

# The Technology of Educational Use: An Educational Do in School Everyday

## Abstract

The article shows an experiment carried out at the middle school in Caxias do Sul, where the objective was to reduce the resistance of teachers in the use of educational technology. Five teachers were selected to participate in the experiment. The first step was to verify how teachers used technology in their classes. After, a workshop was held to encourage the use of technology. The teachers used the tools presented in the workshop in their classes. The actions carried out showed new awareness and new positions in the face of new learning processes.

## Keywords

Secondary Education, Educational Technology, Resistance.

## I. INTRODUÇÃO

O mundo atual está passando por inúmeras transformações, onde o homem busca a formação integral. Vivemos em uma sociedade onde mudanças ocorrem a cada instante. Respiramos mudança. Paulo Freire afirma que a prática diária exige descobertas constantes, e preenche espaços livres.

Neste contexto do buscar constantemente o conhecimento e reciclar o aprender, tem-se a preocupação com o impacto que as mudanças da tecnologia educacional podem causar no processo de ensino aprendizagem. Nesse processo de construção de nova identidade tecnológica, o professor deve assumir uma nova postura, a de mediador. Vivenciar valores construtivos com os alunos, explorar novas tecnologias para novos conhecimentos, deixar de lado o ensino fragmentado e interligar os conteúdos para impulsionar o saber.

Hoje em dia, a escola está envolvida na globalização que exige transformações em todas as áreas. A tecnologia surge com novas maneiras de pensar e agir, transformando o nosso

dia a dia. As tecnologias estão presentes todos os dias na vida dos educandos e educadores, pois muitos deles interagem com esse meio desde ao amanhecer até a hora de ir dormir.

Não adianta um conhecimento básico na área da tecnologia. O professor tem que buscar soluções para superar obstáculos. Isso tudo, fará que o professor seja um potencializador na utilização das tecnologias, proporcionando a construção do conhecimento em seus alunos e tornando-os cidadãos críticos e atuantes.

Para Linda Harasim [1], a tecnologia faz parte do cotidiano de todos os jovens. Os alunos esperam que o professor se utilize disso em sala de aula. Seu papel mudou completamente, mas continua essencial. Ele guia o processo de aprendizagem, sendo o elo entre o aluno e a comunidade científica.

É preciso conscientizar esses professores em potencializar suas aulas, organizando e acompanhando práticas que utilizem a tecnologia. Assim, o professor, refletirá, ao defrontar-se com novas tecnologias, pois o desafio do

\* † Área do Conhecimento de Ciências Exatas e Engenharias - Universidade de Caxias do Sul.

professor do ensino médio será manter o aluno interessado em buscar novos conhecimentos.

Nessa movimentação da educação x tecnologia têm particularidades a ser vencida, a resistência, pois muitos professores do ensino médio não utilizam a tecnologia como aliada. Preferem fazer de suas aulas, palestras. A tecnologia é de primordial necessidade, pois promove oportunidades de aprendizagem e interatividade tanto para o professor como para o aluno. A escola é um local de constante transformação e a tecnologia educacional é uma dessas ferramentas para a transformação.

Cabe salientar que as tecnologias aplicadas, neste contexto escolar, são ferramentas para a construção do conhecimento. Se o professor for agente promotor da construção do conhecimento através de desafios, explorando ideias, compartilhando saberes e utilizando a tecnologia como um meio para essa construção criativa do conhecimento, o aluno terá a oportunidade de mudança em sua postura, tornando-o crítico perante a sociedade. Mas para isso tudo acontecer, o professor deve estar preparado “digitalmente”.

Conhecer as tecnologias para desenvolver um planejamento adequado ao seu conteúdo e que procure interagir com os alunos no processo de ensino aprendizagem. O grande desafio do professor do Ensino Médio hoje é proporcionar aos alunos informações que o surpreendam, pois os alunos já vêm com uma bagagem de conteúdos, pois já nasceram dentro de uma realidade tecnológica aonde as informações chegam rapidamente.

Diante da realidade e seguindo os Parâmetros Curriculares (PCNs) a tecnologia faz parte do dia a dia da sociedade, e esse recurso pode ajudar o processo de ensino aprendizagem.

A sala de aula deve ser um grande espaço de interatividade, pois a pesquisa, o desenvolvimento de soluções tecnológicas enriqueceria a prática dos professores e fortaleceriam o potencial dos alunos.

A reciclagem no conhecimento tecnológico pedagógico é muito importante, pois o uso da tecnologia a favor do processo de ensino aprendizagem demonstra a interatividade entre o aluno e o conteúdo a ser estudado e cria uma esfera de aprofundamento no conhecimento; além de trabalhar as habilidades do educando.

A questão norteadora da pesquisa que envolve este artigo questiona quais seriam os melhores métodos para encantar e engajar professores no uso das tecnologias? Partindo desta pergunta, a pesquisa tem por objetivo identificar alternativas para diminuir a resistência dos professores na utilização, em sala de aula, de tecnologias educacionais, no ensino médio de uma escola de Caxias do Sul. Esse artigo busca contribuir para uma reflexão sobre a utilização das tecnologias, no processo de ensino aprendizagem, com o desafio de encontrar caminhos que possibilitem preparar o professor para o uso dessas tecnologias.

## II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o passar dos anos a escola sofreu mudanças constantes. O olhar tradicional evoluiu para o digital. E cada vez mais a escola tem um papel fundamental no processo de ensino aprendizagem, pois a tecnologia e a educação andam juntas.

Moran [2][3] pontua que a educação tem um grande desafio, ajudar desenvolver no educando o gosto do aprender. O autor coloca também que o educador deve humanizar as tecnologias e mostrá-las como um meio para a construção do conhecimento. A tecnologia deve ser entendida como um todo e suas consequências no processo de ensino aprendizagem. O professor tem que ter a consciência das modificações sociais, pois é através dessas mudanças é que a tecnologia ganha espaço e o seu plano de ensino precisa ser impulsionado pela realidade tecnológica.

Mercado[4][5] afirma que o professor, de hoje tem o papel de parceria e orientador do aluno. A sala de aula é um ambiente de aprendizagem, onde todos estão envolvidos e trabalhando com novos recursos tecnológicos e organizando da melhor maneira a interação no processo de ensino aprendizagem entre o professor e aluno.

A resistência à aquisição de novos conhecimentos é um fator negativo no processo de formação cultural intelectual do indivíduo na relação ensino aprendizagem.

Essa troca de informações tecnologicamente falando entre o professor, a ferramenta tecnológica e o aluno, encontra-se uma interação que exercem ação e influencia uma mudança no processo ensino aprendizagem.

### A. Principais fatores que levam os professores a terem resistência na utilização das tecnologias educacionais

Atualmente o professor se depara com uma realidade de grandes avanços tecnológicos, devendo assumir um papel de motivador e desafiador na construção do conhecimento. Murray [6]aponta que a motivação é o combustível para o aprendizado, para a criatividade para os sentimentos e que as relações entre a motivação e o comportamento são complexas.

O manuseio da tecnologia desencadeia o desenvolvimento de habilidades e competências, e com isso os alunos são desafiados para novas formas de agir e de construir conhecimento. A inserção da tecnologia, os alunos demonstram conhecê-las mais que seus professores. Existe uma situação contrária, pois os alunos interagem com as informações e tecnologia diariamente, enquanto os professores conduzem suas aulas com suas práticas usuais. Os alunos são nativos digitais, pois têm uma convivência íntima com a tecnologia. Mercado[4] afirma que são necessários os professores se apropriem das tecnologias para enriquecer a sua prática pedagógica. Não adianta não entender a tecnologia e querer explorá-la de qualquer forma com o aluno. Isso traz a insegurança. Além da insegurança muitos professores precisam ver o uso da tecnologia uma aliada para a promoção do aprendizado, não como uma ameaça na sua forma de ensinar.

Quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Após a inserção, vem o estágio da normalização, definido como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma as práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido [7].

Almeida[8] contempla que o planejamento com o uso da tecnologia desenvolve ações e estabelece conexões entre o professor e o aluno. O professor tem sentidos complementares e inseparáveis: o primeiro refere-se à contextualização, a pertinência do conhecimento; o segundo a linguagem, a organização da realidade; e o terceiro, a didática do conhecimento.

Maciel[9] afirma diferentes situações:

- Dificuldade para a capacitação dos professores;
- O modismo;
- Falta de estímulo para a capacitação.

As competências são decorrentes das práticas, pois o professor precisa ensinar e fazer aprender. E para tanto é necessário situações contextualizadas.

Moran [3] fala que os docentes têm dificuldades no domínio da tecnologia. Muitos tentam mudar, deixar de lado estruturas repetidoras, mas não sabem como fazer. É necessário que o professor potencialize o método de ensino. Que seja reflexivo, que questione. Desse modo a tecnologia transforma uma simples atividade em uma interatividade.

Freeman [10] diz que é necessário entender os motivos que levam os professores a resistência das tecnologias. A insegurança, a perda de controle, receio do desconhecido, perda de influência são mudanças que acarretam a negatividade para o novo.

Cox[11] aponta o que o professor precisa para trabalhar com a tecnologia educacional: ser dinâmico e acompanhar as inovações; saber ponderar quanto ao uso da tecnologia (valorizar demasiadamente ou aversão a ela), disposição para buscar o novo e aperfeiçoar-se constantemente.

Moran[3] destaca que várias escolas exigem mudanças dos professores, mas não dão condições para que eles se aperfeiçoem, pois nada adianta grandes laboratórios e tecnologia de ponta e esperar que só isso baste. O professor tem a ciência ele é o ator principal do processo de ensino aprendizagem ele precisa despertar nos alunos o interesse e a criticidade. O professor não está preparado para o uso da tecnologia, pois o grande desafio para o educador é encontrar diferentes formas concretas de interagir com a tecnologia, no processo de ensino aprendizagem. Santos [12] pontua que algumas atitudes dos professores com a resistência, indiferença e rejeição às novas tecnologias, estão ligadas à própria insegurança. O medo de serem substituídos por máquinas ou até mesmo por outros colegas que estejam preparados tecnologicamente.

#### *B. A Utilização da TIC pelos Professores*

O mundo atual é exigente e globalizado, onde as mudanças ocorrem em segundos. Na educação não é diferente e os profissionais devem ser criativos, potencializadores e compartilhadores do saber.

Cox[11] aponta que o professor deve ter a capacidade de ousar para quebrar paradigmas tradicionais, avançar sua cumplicidade com o educando, para juntos buscarem soluções e construir avanços no saber e desenvolverem a coletividade. Valente[13] aponta que para incorporar a tecnologia é necessário:

- Condições para os professores se adequarem ao uso da tecnologia;
- Vivência do professor em práticas e a

contextualização do conhecimento que está sendo construído;

- Conhecimento do professor para integrar a tecnologia em sua prática pedagógica;
- Criar condições para que o professor contextualize em sala de aula o que foi aprendido com a experiência durante a formação.

Para Juana Maria Sancho[14], o docente deve utilizar a tecnologia para contribuir para a transformação do conhecimento. Cox [11] aponta que para trabalhar com a tecnologia educacional, o professor precisa ser dinâmico e acompanhar as inovações, saber ponderar quanto ao uso da tecnologia (valorizar demasiadamente ou aversão a ela), disposição para buscar o novo e aperfeiçoar-se constantemente.

Mercado [4] menciona que a tecnologia cria a oportunidade de estreitar relações entre o aluno e o professor e diversifica os processos e métodos de aprendizagem. Este autor considera necessário um projeto educacional que ajude o professor com o uso de tecnologia, deixando de lado velhas práticas de ensino. Rosa[15] ressalta que é perceptível que a tecnologia promove a disseminação do conhecimento e a conexão com diferentes disciplinas, dando condições para que o professor entenda e utilize a tecnologia educacional no processo ensino aprendizagem.

Barros[16] afirma que a informática na educação está ainda muito vinculada a compra de equipamentos e o uso de softwares. A capacitação dos professores é lenta, transparecendo uma falsa ideia de que computadores e softwares resolverão todos os problemas educativos.

Para Quartiero [17] três aspectos têm relevância no cenário escolar: Primeiro a incorporação da tecnologia em sala de aula; segundo os métodos, conteúdos e experiências que serão utilizados com a tecnologia; terceiro a capacitação dos professores.

Ao professor cabe o papel de estar engajado no processo de ensino e aprendizagem. Uma prática renovadora que se aproprie e se insira num espaço tecnológico, possibilitando o desenvolvimento em todas as áreas. Maciel[9] destaca que o professor deve potencializar capacidades como:

- a) Ter informações em tempo real e de fontes confiáveis;
- b) Adotar critérios para as fontes pesquisadas;
- c) Reter informações críticas;
- d) Fazer esquemas para melhor compreensão.
- e) Buscar sempre soluções para problemas pertinentes do grupo e respeitar as decisões pessoais.

Ribeiro[18] aponta que para sobreviver no mundo de hoje é importante preparar-se e ter a consciência de se adaptar à nova realidade.

Atualmente a aprendizagem significativa tem se destacado nos ambientes educacionais. A aprendizagem significativa é embasada em conceitos sólidos. Santos [19] ressalta que este tipo de aprendizagem atua na realidade do aluno, pois estimula o sentir, o perceber, o compreender, o definir, o argumentar, o discutir e o transformar. Com essa aprendizagem o aluno adquire novos significados fazendo uma relação com o conhecimento prévio. O processo de aprendizagem requer práticas colaborativas, flexíveis e dinâmicas, tornando assim o aluno um sujeito ativo no processo do conhecimento.

Moran[2] afirma que cada professor pode encontrar uma forma mais adequada para integrar as várias tecnologias nos procedimentos metodológicos e que deve-se integrar novas tecnologias junto com as já conhecidas, para renovar a prática pedagógica. O foco da aprendizagem é a informação de forma organizada e significativa que ajuda o acesso instantâneo a informações necessárias para o conhecimento. A internet é uma mídia fundamental na busca de informações.

Barros[16] contempla que o professor deve criar ambientes de aprendizagem que reestruture o processo de formação, como aprender a aprender, desenvolver projetos, ser um investigador de conhecimento, buscar e propiciar a reflexão, o pensar, buscando sempre dominar a tecnologia e suas potencialidades. Squire [20] diz que os jogos são uma forma de estimular novas ideias, de aprender diferentes, de criar habilidade, e experimentar o mundo de novas formas.

Segundo Souza[21] o professor precisa conhecer várias ferramentas tecnológicas para desenvolver aulas mais dinâmicas e prazerosas. Para tanto, é necessário acompanhar as mudanças metodológicas que influenciam a qualidade do ensino.

### III. MATERIAL E MÉTODOS

Paulo Freire [22] afirma que o ensino aprendizagem expande a capacidade crítica e criativa e que a informática é um meio para isso.

Alguns professores mesmo fazendo uso da tecnologia como celulares, *tablets* ou computadores em suas casas, não se sentem a vontade em trabalhar com os alunos na sala de aula, pois acreditam que esses recursos podem ser apenas uma forma de distrair a atenção dos alunos.

Esperar a situação ideal para trabalhar com a tecnologia torna-se uma utopia. Alguns professores utilizam a tecnologia para preparar provas, lançar notas e apresentar conteúdos (como pequenas palestras). Isso se dá por falta de habilidade no uso das ferramentas tecnológicas, principalmente pelos professores mais velhos.

Uma experiência foi realizada em uma escola de Caxias do Sul, onde cinco professores foram convidados a participar. O objetivo foi analisar o comportamento desses professores diante da tecnologia e promover oficinas que auxiliassem a diminuir a resistência do uso das TICs. A escola possui uma infraestrutura adequada e dispõe de laboratórios de informática com vinte e quatro computadores fixos e outro laboratório móvel com quarenta *iPads*. Os dois laboratórios possuem os aplicativos educacionais instalados. A escola dispõe também de duas plataformas educacionais digitais como recursos didáticos.

A metodologia adotada na experiência foi a qualitativa, de forma investigativa. Inicialmente foi realizada uma pesquisa com o intuito de obter dados sobre as principais resistências apresentadas pelos professores do ensino médio e as possíveis alternativas para superar tais resistências. A pesquisa teve base em bibliografias impressas e digitais, para que possibilitassem a compreensão sobre o estudo. Os documentos encontrados apresentaram exemplos de resistências apresentadas pelos professores e como os professores podem utilizar as TICs nas escolas. Porém, não

foram encontrados estudos significativos que mostrassem como a resistência dos docentes poderia ser diminuída.

Após foram realizadas entrevistas escritas para a coleta de informações com a finalidade de compreender o comportamento dos envolvidos na pesquisa. Foram selecionados cinco professores do ensino médio da escola como sujeitos dessa pesquisa. A pergunta **Como, quando e de que formas você utiliza a tecnologia educacional em seu fazer pedagógico?** foi feita aos professores. As respostas são mostradas na Tabela 1.

Tabela 1: Entrevista com os Professores.

Sujeito	Resposta	Tempo na escola	Área
Prof. 1	Desenvolve atividades utilizando as plataformas digitais disponíveis na escola, pois relaciona os conteúdos com novas possibilidades e conceitos disponíveis nelas.	2 anos	Humana
Prof. 2	- Prefere utilizar o que tem em sala de aula (no caso, o projetor e o computador); - Não leva os alunos para a informática, porque perde tempo em ir até o laboratório; - Tem receio de não saber lidar com as atividades tecnológicas na frente dos alunos, não domina a tecnologia.	6 anos	Exata
Prof. 3	- Desenvolve atividades utilizando as plataformas digitais disponíveis na escola, pois relaciona os conteúdos com novas possibilidades e conceitos disponíveis nelas.	anos	Humana
Prof. 4	- Utiliza o método tradicional, exposição. Não faz uso da tecnologia em sala de aula; - Não se sente seguro com a tecnologia, que só usa para o necessário, fazer a chamada e notas; - Prefere que os alunos pesquisem em casa ou na biblioteca. Relata também que os alunos têm que manter o foco no vestibular.	25 anos	Exata
Prof. 5	- Não faz uso diariamente da tecnologia em sala de aula; - Se sente inseguro, com medo, mas gostaria e vê necessidade de renovar sua prática pedagógica, pois acredita que a educação deve ser aliada com a tecnologia.	15 anos	Exata

A pergunta contribuiu para uma melhor descrição e compreensão da realidade e uma análise do que foi observado e descrito pelos professores. Os professores têm uma agenda virtual para programarem suas aulas no laboratório de informática, se assim acharem necessário. Uma prática interessante utilizada apenas por três professores dos cinco entrevistados. É nesse momento, que se percebe, de fato, a condução do processo de ensino aprendizagem, se realmente tem a presença da tecnologia educacional. Os professores 1 e 3 são docentes que fazem uso mais frequentes no laboratório de informática e analisando a agenda virtual dos *iPads* são professores que fazem uso quase que semanalmente dos mesmos. Fica evidente que essa práxis pedagógica vem ao encontro a eficiente aquisição de novas informações em tempo real para

a construção do conhecimento. Ao analisar as respostas, pretendeu-se levar à observação e reflexão sobre a real utilização na prática pedagógica no que diz respeito ao processo ensino aprendizagem, com o uso da tecnologia educacional. Faz-se necessário uma nova postura, privilegiar a construção do conhecimento, através da interatividade.

Para incentivar a utilização da tecnologia e quebrar a resistência dos professores, foi proposta uma oficina (Tabela 2). O principal objetivo da oficina foi oferecer aos professores um referencial para o desenvolvimento pedagógico com as tecnologias.

Mercado[4] afirma que o professor deve diversificar os métodos de aprendizagem e buscar na tecnologia novas oportunidades. Moran[2] contempla que novas tecnologias auxiliam a aprendizagem de forma organizada.

Partindo deste pressuposto, constatou-se a importância de uma formação continuada para professores do ensino médio, através de uma Oficina Tecnológica na escola pesquisada. Como Paulo Freire[22] afirma que o educador aprende ao ensinar. O professor deve estar aberto para se desacomodar.

Tabela 2: Atividades da Oficina.

Fases	Atividades	Estratégias didáticas	Recursos didáticos
<b>1º Encontro: Integrar Tecnologias em sala de aula</b>	1) Apresentação do carrinho com os 45 ipads Cada professor receberá um iPad para explorar.	- Os professores explorarão os aplicativos (olhar o iPad – o que tem nele).	
	2) Apresentação do aplicativo Tiny Tap (um aplicativo que pode ser usado tanto no iPad, Tablet ou Desktop).	- Mostrar as possibilidades do uso pedagógico do aplicativo.	
	3) Dinâmica entre os participantes;	- Cada participante deverá criar um jogo usando como o tema a sua disciplina;	- iPad
	4) Compartilhar as produções.	- Os participantes compartilham com seus colegas os jogos criados.	- Internet
	5) Potencializar o aproveitamento da experiência de cada participante.	- Os Professores serão estigados a trabalharem na respectiva semana o aplicativo Tiny Tap e para o próximo encontro fazerem o relato de como foi à dinâmica em sala de aula com o aplicativo.	- Projetor - Apple TV
<b>2º Encontro: Diversificando as aulas com Ferramentas Digitais</b>	1) Aprender a construir e trabalhar com Blogs com os alunos.	- Os professores por terem acesso ao Portal Educacional, criarão um Blog dentro do mesmo para aprender a mexer nas configurações e aplicar o Blog em projetos. As Olimpíadas será o ponto de partida para esse trabalho.	
	2) Aprender a utilizar o GIMP, como ferramenta tecnológica digital em suas aulas;	- Utilizando obras clássicas os professores utilizam o GIMP para realizar uma montagem com personagens de desenho animado e explorem a ferramenta.	- Horário agendado no laboratório de informática
	3) Potencializar o aproveitamento das Oficinas Tecnológica desafiando os professores a aplicarem as ferramentas vistas nas oficinas.	- Desafiar os professores a trabalhar algum assunto dentro da sua disciplina com os alunos, utilizando algumas das ferramentas digitais já vistas.  - Os professores terão liberdade de escolher a ferramenta Tecnológica para aplicar aos alunos com a supervisão da TE (Tecnologia Educacional ) do colégio.	- Internet - Instalação do GIMP nas máquinas.

A escolha das atividades para o desenvolvimento da oficina foi realizada conjuntamente com os participantes, embora os objetivos e metas já tivessem definidos, procurou-se atender às necessidades que foram sendo detectadas e manifestadas pelos professores através do questionamento realizado. Na preparação da oficina houve a preocupação que o desempenho/ações viabilizassem a apropriação e emprego de metodologias na utilização das tecnologias; implementação de atividades em contextos reais de ensino aprendizagem, para resolver o problema de resistência dos professores do ensino médio, na escola pesquisada.

Para Souza[21], a internet possibilita vários recursos didáticos para a educação, dentre eles o blog, pois é uma ferramenta que permite disponibilizar conteúdo de aprendizagem. Souza ainda aponta as plataformas digitais como outro recurso. Neste ambiente, o professor pode ter acesso a vários conteúdos e atividades, materiais

complementares e objetos de aprendizagem. Funcionam como uma sala de aula virtual.

O uso de aplicativos proporciona ao professor maior segurança em lidar com vários temas, além de ajudar a organizar as informações. Mas para isso acontecer, o professor precisa conduzir o ambiente de aprendizagem. Para Sousa [23] o Gimp (software livre) é uma ferramenta tecnológica que desenvolve habilidades, usa a imaginação e a criatividade. Sousa ainda aponta que este programa disponibiliza diversas ferramentas de manipulação de uma imagem e promove o desenvolvimento de ações e aprendizagens compartilhadas.

A oficina se caracteriza por apresentar saberes que utilizam a tecnologia a fim de interligar os conteúdos com o contexto social. A contextualização propõe várias atividades experimentais que permitem a construção de conceitos para serem explorados depois com os educandos.

Os professores participaram da oficina tecnológica proposta em duas reuniões pedagógicas para o Ensino Médio, como formação continuada.

#### IV. RESULTADOS

A oficina foi realizada com professores do ensino médio, onde se buscou explorar a Tecnologia Educacional com o uso de iPads e computadores.

Em uma sala de aula, hoje em dia, o professor deve interagir com os alunos, buscando fazer um planejamento adequado e dinâmico. Mas para trabalhar com a tecnologia educacional o professor deve conhecer o funcionamento e ministrar as informações da melhor forma para contribuir com a formação integral do aluno.

A inserção das tecnologias em sala de aula deve ser acompanhada por uma metodologia adequada às necessidades dos alunos, utilizando-se de maneira significativa os recursos tecnológicos, questionando sempre o objetivo que se quer atingir.

O contato com os cinco professores do ensino médio foi no laboratório de informática, onde responderam a questão conforme a Tabela 1. Para incentivar os professores a realizar a questão, foi explicada a importância de a pesquisa no fazer pedagógico.

Para tanto, foi deixado bem claro, que tudo tem um começo e que esse movimento do querer aprender dentro da tecnologia educacional é um primeiro passo.

O primeiro encontro da Oficina Tecnológica foi numa reunião pedagógica. Neste encontro, os professores, foram convidados a explorar o Aplicativo Tiny Tap (<http://www.tinytap.it/activities/>). Os mesmos puderam escolher alguns dos jogos para interagir com os colegas professores. Foram incentivados a aplicarem com os alunos, o Tiny Tap, como uma ferramenta digital, em sala de aula, para posteriormente, trocarem ideias (Figura 1).



Fig.1: Registro do aplicativo utilizado no primeiro momento do experimento.

No segundo encontro da oficina tecnológica foi relatada, então, a primeira fala de um dos professores da experiência com o aplicativo Tiny Tap, que foi muito significativa na retomada de um conteúdo importantíssimo.

O interessante foi observar aqueles Professores 4 e 5 da (pesquisa-pergunta) se movimentaram e questionaram

quanto ao uso adequado dos aplicativos nos iPads. Mostraram-se preocupados em saber lidar de forma correta quebrando mais uma barreira da resistência.

No segundo encontro, a proposta do uso do Gimp (Figura 2) foi bem aceita pelos professores.

Foram mostrados todos os recursos para os professores que foram convidados a trabalharem com os alunos do 1º ano do Ensino Médio. Neste caso, dois professores de disciplinas (história e artes) diferentes se manifestaram em trabalharem juntos numa atividade com os alunos.

Freire afirma[24]é preciso reconhecer que a prática educativa exige segurança e competência nas ações.

A tecnologia incentiva o autoaprendizado, através de ferramentas tecnológicas que estimulam a cooperação e o compartilhamento de ideias e conhecimentos.

O incentivo pela escrita torna a experiência de um blog da turma uma experiência relevante (Figura 3). Os professores, ainda no segundo encontro, ficaram empolgados ao saberem que dentro de uma das plataformas adquiridas pela escola existe esse recurso para ser explorado por eles e pelos alunos, com segurança e autonomia.

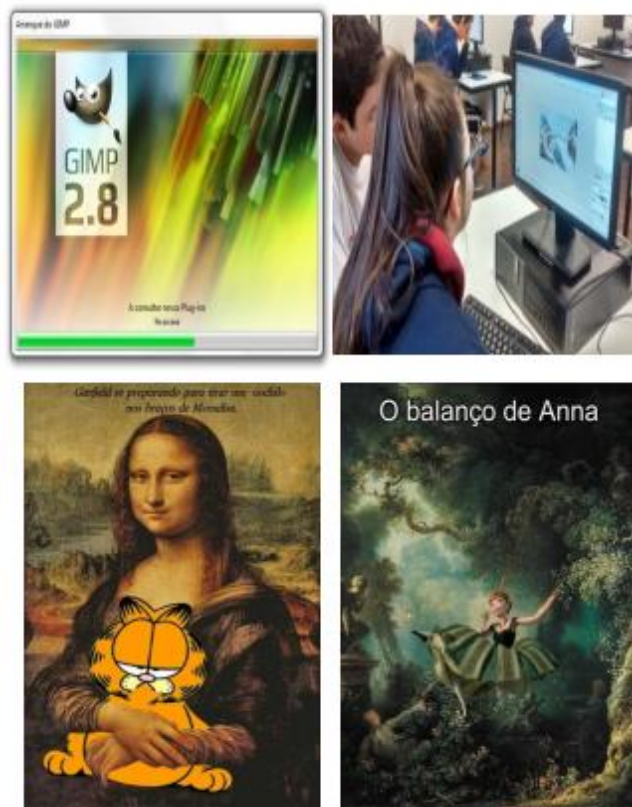


Fig.2: Registro de uma aula do1º ano do Ensino Médio utilizando ferramenta GIMP

O grande desafio dos professores do ensino médio, da escola pesquisada, é adequar a realidade no caso, preparação para o vestibular, com o uso da tecnologia educacional como ferramenta didática.

As falas dos professores, durante os dois encontros da oficina tecnológica levam a crer que houve resultados positivos e repercussões significativas. Sugeriu-se, no decorrer da oficina, como o desejo de continuidade da

mesma, a necessidade de estender a experiência aos demais colegas, como formação continuada.

Os envolvidos nesta pesquisa revelaram, em sua maioria que suas experiências com a tecnologia, viabilizaram bons resultados no processo ensino aprendizagem, mas que por dificuldades em seguir prazos estabelecidos pela coordenação, conteúdos (que são muitos) e a pressão do Enem e vestibular acabam associados a uma sobrecarga de atividades.

Fig.3: Trabalho com Blog dentro da Plataforma Digital



## V. CONCLUSÕES

O educador deve pensar em ações que construam novos conhecimentos para novos papéis na escola, aprimorando, transformando e desenvolvendo ideias através de investigações e reflexões.

Essa atuação leva o professor a ser parceiro de seus alunos, construindo um alicerce sólido e compartilhando conhecimentos. É fundamental considerar uma capacitação para os professores dentro da tecnologia educacional, um apoio contínuo e um planejamento integrado a tecnologia na cultura da escola.

Estar apto ao encontro das tecnologias digitais necessita de formação e direcioná-las a uma reflexão sobre a prática. Buscar o aperfeiçoamento é acreditar em mudanças, é esquadriñar incrementos. Como diz Freire [24] que não existe ensinar sem aprender.

Conclui-se que o professor tem que vencer a resistência ao uso de tecnologias e apresentar novos caminhos aliados ao ensino, buscando orientações e auxílio junto à coordenação da tecnologia educacional e, juntos traçarem novas práticas pedagógicas que intensificam o saber.

## VI. BIBLIOGRAFIA

[1] Linda Harasim. O Papel do professor: guiar o aprendiz. *Revista Veja*. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/papel-professormanter-se-antenado>. Acesso em 11 out. 2016.

[2] José Manuel Moran. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

[3] José Manuel Moran. *A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas, SP: Papirus Editora, 2007.

[4] Luis Paulo Leopoldo Mercado. *Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias*. Maceió: Edufal, 1999.

[5] Luis Paulo Leopoldo Mercado. *Formação docente e novas tecnologias. Inovar tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: Edufal, 2002.

[6] Edward J. Murray. *Motivação e Emoção*. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967, (p.39).[6]

[7] Vera Lúcia Menezes de Oliveira Paiva. *O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica*. Disponível em: [www.veramenezes.com/techist.pdf](http://www.veramenezes.com/techist.pdf). Acesso em 26 de set 2016.

[8] Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida. Educação à distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. In: *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./ dez. 2003.

[9] Edson José Maciel. A formação do professor para as novas tecnologias na Educação. 2004, pg13-14. *Monografia (curso de Especialização em Prática Docente)*, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma.

[10] R. Freenan(2003) *Planejamento de sistemas de educação à distância: um manual para decisões*. Disponível em: <http://www.abed.org.br/col/planejamentosistemas.pdf>. Acesso em 20 de nov. de 2016.

[11] Kenia Kodel Cox. *Informática na educação escolar*. 2. Ed. Campinas: São Paulo, 2008.

[12] Iracy de Souza Santos. As Novas Tecnologias na Educação e seus reflexos na escola e no mundo do trabalho. 2005. *II Jornada Internacional de Políticas Públicas*. São Luís – MA

[13] J.A. Valente. *Aprendendo para a vida: o uso da informática na Educação Especial*. São Paulo: Cortez, 2001.

[14] Juana Maria Sancho, *Para uma Tecnologia Educacional*. Porto Alegre, Artmed, 1998. (Tradução Beatriz Afonso Neves)

[15] Rosemar Rosa. Trabalho docente: dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. *Revista Encontro de Pesquisa em Educação*, v.1, p 214-227, 2013. Disponível em: <http://revistas.uniube.br/index.php/anais/article/viewFile/710/1007>, acesso em 18 de nov. de 2016.

[16] Fernando França Monteiro de Barros. Capacitação de professores para utilização de novas tecnologias. 2002. 130f. *Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção)*– Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

[17] E. M. Quartiero. As tecnologias da Informação e Comunicação e a Educação. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, n.4, 1999. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2294/2056>. Acesso em 18 de nov. de 2016.

[18] Antonio Mendes Ribeiro. Integração das Mídias e Tecnologias Digitais no Aprendizado - necessitamos de uma pedagogia da inovação? In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha... [et al.], (Org.). *Educação a Distância: meios atores e processos*, p. 299. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013.

[19] Júlio César F Santos. *Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor*. 2 ed. Porto Alegre, Rio Grande: Editora Mediação Distribuidora e Livraria Ltda., 2008.

[20] K. D. Games Squire. *Learning and Society: Building a Field*. *Educational Technology*. 2007. p.52-53.

[21] Maria Gerlanne de Souza. *O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental*. Universidade Estadual do Ceará. Tauá – CE, 2013.

[22] Paulo Freire. *Pedagogia da autonomia*. 2ª Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

[23] Andreza Galvão Sousa. *A inserção do programa Gimp no contexto da escola Dr. Djalma da Cunha Batista*. 2012. Tarauacá, Acre.

[24] Paulo Freire. *Ação cultural para a liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.