

# TECNOLOGIAS DIGITAIS NA POLITECNIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO COMPONENTE CURRICULAR SEMINÁRIO INTEGRADO.

Liliane Abrão Silva<sup>1</sup>

Frankiele Oesterreich<sup>2</sup>

## RESUMO

Este artigo buscou analisar a inserção dos alunos de uma turma do 1º ano do Ensino Médio Politécnico, da Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo, do Município de Restinga Sêca, RS, de forma qualificada no universo digital, através do componente curricular de Seminário Integrado. Através deste componente empregou-se as tecnologias digitais como auxílio para a aprendizagem, com este trabalho os alunos apropriaram-se de novos conhecimentos sendo avaliados pelas habilidades e competências que desenvolveram neste método de aprendizagem subsidiado pelas tecnologias digitais. Os resultados obtidos comprovaram a legitimidade do uso das tecnologias digitais como ferramentas facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais; Seminário Integrado; Ensino Médio.

## ABSTRACT

This article sought to analyze the insertion of students from a group of 1<sup>st</sup> year of Polytechnic High School of Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo in the town of Restinga Seca, State of Rio Grande do Sul, in a qualified way in the digital world in the curriculum component of Integrated Seminar. In order to use digital technologies as an aid in learning the students have appropriated them and were evaluated by the skills and competencies they have developed in this method of learning. The results obtained confirm the legitimacy of the use of digital technologies as tools that facilitate the process of teaching and learning.

**Key words:** Digital technologies; Integrated Seminar; High School.

## 1 INTRODUÇÃO

Toda vez que se ouve falar sobre o processo ensino-aprendizagem, logo vem à mente a figura de alguém ensinando e alguém aprendendo. Essa era a tônica até o momento atual: o professor e o aluno em uma sala de aula, colocando em prática o processo ensino-aprendizagem, sendo o primeiro, o detentor do saber e o segundo, aquele que deveria assimilar o saber que lhe está sendo passado. Ensinar e aprender, até então eram assuntos de sala de aula, não sendo habitual ligar este processo à conjuntura política, histórica e social,

---

<sup>1</sup>Aluna Pós-Graduação em Mídias na Educação, UFSM. Licenciada em Letras pela Fundação Átila Taborda- Faculdades Unidas de Bagé.

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Mestre em Educação, UFSM.

sendo, portanto, algo fragmentado, gerando um conhecimento também fragmentado.

Com o passar do tempo, foi-se introduzindo modificações necessárias a fim de incluir no processo ensino-aprendizagem mais elementos físicos, culturais, tecnológicos, políticos e sociais, para que se atingisse, de fato, o desenvolvimento global dos estudantes. Desse modo, as tecnologias também entraram neste cenário, sendo que sua introdução propicia uma nova forma de aprendizado, dando mais dinamicidade às informações, otimizando tempo e espaço.

Pensando nesta nova forma de ensinar e aprender, tanto professores, quanto alunos precisam aprender a ler e escrever mediados por tecnologias, a fim de promover cada vez mais a inclusão desses sujeitos – os alunos, na sociedade, como cidadãos plenos, participantes das transformações, que sejam críticos, autônomos, éticos e com o poder de decisão, e neste processo, cabe ao professor maior responsabilidade em trabalhar com seus alunos, propondo-lhes temas atuais que os façam pensar nas relações sociais e de trabalho, tanto na escala local quanto global, inserindo-os nesta nova cultura escolar.

Para tanto, torna-se imprescindível que as políticas públicas busquem garantir o acesso à tecnologia, principalmente às camadas sociais menos favorecidas, e prioritariamente, às escolas sob sua jurisdição, afinal, a chegada desta inovação, não deve deslumbrar tão somente seus usuários, mas transformá-los em seres capazes de escolher com seriedade os conteúdos a serem trabalhados e direcionar sua aprendizagem, considerando também o aspecto pedagógico, e para uma educação integrada ao trabalho.

Diante do exposto, o presente trabalho buscou investigar como as tecnologias digitais podem contribuir no aprendizado dos alunos a partir do componente curricular Seminário Integrado, tendo em vista a introdução das tecnologias digitais no dia a dia escolar, contando sempre com o auxílio do professor, que passa a ter a responsabilidade de ser ativo neste processo, incentivando e orientando os alunos.

O texto está dividido em seis capítulos, sendo o primeiro a Introdução, parte que orienta o leitor sobre o tema e a forma do conteúdo a ser estudado; o segundo traz um breve histórico da Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo, local onde estuda a turma envolvida no presente trabalho, bem como apresenta aspectos teóricos e conceituais sobre a politecnia na escola com a experiência do Seminário Integrado. No terceiro capítulo, o artigo discorre sobre as tecnologias digitais – objetivo principal do trabalho, e a integração delas no cotidiano escolar dos alunos. O quarto capítulo apresenta a proposta do Seminário, e sob qual procedimento metodológico ocorreu o estudo. O quinto capítulo faz a discussão dos dados encontrados, trazendo exemplos e mostrando o desenvolvimento do plano de ação tecnológico. As considerações finais, constantes no capítulo seis, aborda uma reflexão acerca

dos resultados obtidos ao longo do trabalho executado dentro do Seminário Integrado.

## **2 ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO ÉRICO VERÍSSIMO: ASPECTOS TEÓRICOS E O DESAFIO DA POLITECNIA**

A Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo é a única escola de ensino médio de Restinga Sêca, pequeno município da região Central do Rio Grande do Sul, que integra a Quarta Colônia de Imigração Italiana, embora, em seu extrato social, constata-se a presença de variadas etnias com o predomínio de negros, alemães e italianos, constituindo-se, pois, um grande mosaico intercultural. A escola recebe alunos oriundos das escolas municipais e estaduais de ensino fundamental, da zona urbana e rural (em maior número) do município. Diante disso, a diversidade do público contemplado é grande, assim como o perfil deste público. A realidade nela encontrada não difere de outras escolas públicas: a escola se ressentida das condições de infraestrutura, acessibilidade, laboratórios de informática e de ciências, pouca participação dos pais na vida escolar de seus filhos, etc.

Diante disso, é importante levar a essa diversidade de alunos, grande parte do interior do município, o contato com recursos digitais, com a internet, e com a rede em si como potencializadora de trabalhos escolares. Analisando assim, a aplicabilidade de tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem, como um grande desafio, e como perspectivas de crescimento educacional e pessoal dos alunos.

A educação é o meio pelo qual as pessoas podem melhorar de vida. À escola cabe a responsabilidade de prepará-las, e as tecnologias digitais são inseridas como uma ferramenta, capaz de auxiliar na aprendizagem ressignificada, na qual o foco deixa de ser a figura do professor, passando o aluno a exercer o protagonismo. Percebe-se que a informatização na sociedade saiu da retórica, está no cotidiano das pessoas, na leitora óptica do supermercado, nos cartões magnéticos dos bancos, nos painéis dos shoppings, nas ruas e em todos os lugares. Por que não estar também na educação?

A Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo encontra-se atualmente diante de um grande desafio, frente a implantação do ensino médio politécnico. Todavia, lembrando Morin (2005, p.90): “há dois meios para enfrentar a incerteza da ação. O primeiro é totalmente consciente da aposta contida na decisão, o segundo recorre a estratégia.”

Para enfrentar este desafio, quando da construção do novo Projeto Político-Pedagógico, procurou-se responder questionamentos voltados à realidade dos alunos e do local em que vivem, seus interesses e perspectivas, pois a construção de um currículo

integrado supõe quebra de paradigmas, e só acontecerá pelo trabalho coletivo que integre os diferentes atores que atuam nas escolas, nas instituições responsáveis pela formação de professores e nos órgãos públicos competentes.

Como apoio a este novo Projeto, a Escola espelhou-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2000), em suas áreas, que previa ensinar o aluno a:

[...] Entender o impacto das tecnologias de comunicação e informação na sua vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;  
[...] Aplicar as tecnologias de comunicação e informação na escola, no trabalho, e em outros contextos relevantes para a sua vida; (BRASIL, 2000, p. 12)

Esta ideia já trazia em seu corpo, desde 2000, uma visão clara da importância das tecnologias de comunicação e informação na vida profissional e pessoal dos alunos, e mais, o quanto sua aplicação traria de conforto e qualidade de vida, uma vez que, facilitaria a inserção deste indivíduo na vida social e em todas as dimensões da realidade que vive, integrada com a realidade global.

[...] No contexto escolar, especificamente, a própria organização curricular sob uma orientação interdisciplinar explícita e consciente tanto para os educadores quanto para os estudantes, constitui uma oportunidade privilegiada para o desenvolvimento de competências [...] (BRASIL, 2000, p.17)

A organização curricular de que se trata acima, é baseada na interdisciplinaridade, ou seja, na integração das diversas áreas de conhecimento com o mundo do trabalho, sem, no entanto, desvalorizar cada disciplina, mas sim fortalecer o relacionamento entre elas, proporcionando maior capacidade na solução de problemas reais e concretos. Esta possibilidade oportuniza o desenvolvimento de capacidades humanas necessárias ao exercício profissional nas condições atuais que o mundo produtivo vem colocando, significando a capacidade do aluno em articular conhecimentos teóricos e práticas laborais, interagindo de forma crítica e ativa com o meio físico e social.

Em maio de 2011 o Conselho Nacional de Educação – C.N.E. publicou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, fundamentação na qual a União, os Estados, Municípios e DF amparariam a reestruturação da última etapa da educação básica.

No Rio Grande do Sul, a estruturação do Ensino Médio se constituiu na concepção de politecnia, ou seja, “na superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral”, (SAVIANI, 1989, p. 13).

Assim, em março de 2012, foi implantado o Ensino Médio Politécnico na Escola Érico

Veríssimo, e o Laboratório de Informática começou a funcionar em dezembro do mesmo ano, graças ao Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo, que doou os equipamentos novos, vindo auxiliar grandemente no desenvolvimento da politécnica, que prevê a construção de uma metodologia através de projetos de pesquisa e da inserção de recursos tecnológicos à prática de sala de aula.

A Escola Érico Veríssimo estava pronta para encarar este novo projeto, que parecia aos olhos da maioria, audacioso e instigante ao mesmo tempo. Havia chegado o momento de aproximar o pensamento da ação, planejar cuidadosamente as intervenções humanas na realidade existente, dialogando permanentemente com a teoria e a prática, em um processo contínuo de fazer e refazer, a fim de que o resultado seja positivo e transformador.

Com esta proposta, a Escola dispõe de vinte e cinco por cento da carga horária curricular, no primeiro ano da implantação da politécnica, formando um espaço planejado entre professores e alunos, para articulação das áreas do conhecimento, a partir de experiências e vivências com o mundo do trabalho, dentro dos Seminários Integrados.

## **2.1 Seminário Integrado**

Neste espaço quem constrói é o aluno, investigando um tema/assunto de seu interesse, sob a coordenação de um professor. Porém todos os demais professores da escola devem estar envolvidos como orientadores, caso o aluno sinta necessidade de obter conhecimentos mais específicos de uma determinada disciplina. Aqui, todos os atores viverão momentos de interação e integração das diferentes áreas do conhecimento que se materializarão na articulação da Cultura, Trabalho, Ciência e Tecnologia.

Neste componente curricular, chamado Seminário Integrado, não se pode descuidar dos objetivos que a ele foram designados, para que desperte no aluno a curiosidade sobre temas da atualidade, possíveis de serem pesquisados, através da sua problematização conforme alerta Ponte, Brocardo e Oliveira (2003, p. 13): “investigar é procurar saber o que não se sabe”, através da interação com as novas tecnologias.

O envolvimento dos professores das disciplinas que compõe a parte da formação geral proposta para o primeiro ano, é interessante, pois poderão qualificar e aprofundar ainda mais os temas de pesquisa escolhidos pelos alunos, bem como, introduzi-los no universo digital, utilizando ferramentas fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa, que pode e deve extrapolar os limites da sala de aula. Afinal, as tecnologias digitais são aliadas perfeitas para a

consecução dos objetivos acima elencados.

### **3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: COMO INTEGRÁ-LAS?**

Nos dias atuais, e cada vez mais, a sociedade está imersa em tecnologias digitais. Elas estão presentes no cotidiano das pessoas, desde o controle remoto da televisão, passando pelo telefone celular, computador, *tablets*, lousa digital, smartphones, televisão digital, etc.

Dentro deste contexto, a educação se depara com um novo paradigma, e a construção do conhecimento deve ser um processo de diálogo entre professores, alunos e tecnologias, de forma única e integrada, porque, conforme aponta Moran (2000):

O conhecimento não é fragmentado, mas interdependente, interligado, intersensorial. Conhecer significa compreender todas as dimensões da realidade, captar e expressar essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral. Conhecemos mais e melhor conectando, juntando, relacionando, acessando o nosso objeto de todos os pontos de vista, por todos os caminhos, integrando-os da forma mais rica possível. (MORAN, 2000, p.18)

Neste ponto de vista, conhecer depende da forma como interpreta-se a informação, segundo objetivos e o universo cultural, e que se pode fazer isso de diversas maneiras, mas de forma conectada, interligada, para que a pesquisa traga resultados amplos e integrais. Dentre as várias formas de processamento da informação, destaca Moram (2000), que atualmente usa-se muito a forma multimídica<sup>3</sup>, pois a construção do conhecimento é mais livre, menos rígida, com conexões mais abertas, facilmente modificada, atendendo à necessidades múltiplas e instantâneas.

De fato, esta realidade está cada vez mais presente na vida das pessoas, e nas escolas, pois frequentemente tem-se que enfrentar e resolver problemas com rapidez, de forma imediata, porque a demora pode representar grandes perdas, além do que, o público infantil e jovem não apreciam esta condição, preferindo lidar com as tecnologias multimídias, da qual desenvolvem com habilidade.

Dentro das escolas, utilizar o Laboratório de Informática com o objetivo de qualificar a pesquisa, inserir o aluno no universo digital tornou-se um grande desafio. O simples acesso físico ao computador não significa inclusão digital. Usá-lo de forma produtiva é o objetivo maior, pois de nada adianta um laboratório cheio de computadores se o aluno não aprende a

---

<sup>3</sup> São pedaços de textos de várias linguagens, superpostas simultaneamente, que compõem um mosaico impressionista, na mesma tela, e que se conectam com outras telas multimídia. (MORAN, 2000, p.19).

utilizá-los para produzir conhecimento, pois as ideias de Freire (1996, p.52 ) aduzem que é preciso: “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.”

Sobre este assunto, se pronuncia Demo (2007):

Não basta transitar pela informação. O fundamental é saber transformar informação em conhecimento próprio através de procedimentos adequados de aprendizagem. Que a aprendizagem virtual vai se impor e dominar o cenário futuro não há escapatória. Cumpre, pois a escola educar as novas gerações para usar bem a nova mídia. (Demo, 2007, p.91)

Assim é perceptível a preocupação com a qualidade do processamento da informação utilizada no processo ensino-aprendizagem, pois a informação é o primeiro passo para conhecer, e o conhecimento se dá fundamentalmente no processo de interação, de comunicação. Acessar o computador, realizar uma pesquisa, o aluno está adquirindo informações, mas, para que elas transformem-se em aprendizado, é preciso refletir sobre a pesquisa, e o papel do professor como mediador, neste momento é primordial. É importante ressaltar o uso de tecnologias digitais no processo de aprendizagem, porque se acredita que este caminho não tem mais volta, e o “virtual” vai dominar o cenário mundial antes mesmo do que imaginávamos.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: A APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

O presente estudo, de cunho qualitativo<sup>4</sup>, enquadra-se na metodologia do estudo de caso<sup>5</sup>, por analisar de forma independente como a Escola Érico Veríssimo vem trabalhando o componente curricular Seminário Integrado, em função da politecnicidade na escola, através de tecnologias digitais. O estudo de caso foi o procedimento escolhido por ser adotado atualmente na investigação de fenômenos das mais variadas áreas de conhecimento. No caso específico deste estudo, utiliza a abordagem qualitativa da pesquisa, caracterizando-se pela interpretação dos dados, busca de novas respostas e perguntas, retratação completa e profunda da realidade, diversidade de informações, obtendo diferentes pontos de vista sobre o objeto de estudo. Esta modalidade inicia com a fase exploratória, até a apresentação do relatório final

---

4 Conceito e demais características constantes do artigo de José Luiz Neves – Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades.

5 Modalidade de pesquisa referenciada e explicada no artigo de Magda Maria Ventura – O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa.

contendo todas as análises e respostas do objeto de estudo.

O estudo qualitativo, é realizado no local de origem dos dados, tendo um contato direto com o objeto de análise, em um território de pesquisa, previamente mapeado, e a coleta dos dados é feita através do trabalho de descrição, assim como se deu na construção de temas pelos alunos para o trabalho em Seminário Integrado, cujos dados serão apresentados a seguir.

A definição dos temas pelos alunos originou-se a partir do eixo temático que regimenta o Ensino Politécnico, e, dentre eles, foram selecionados: Cultura e Arte, Direitos Humanos e Comunicação e Uso de Mídias, através de um questionamento do professor, sobre suas preferências de pesquisa. A partir da escolha, a turma foi dividida em grupos, levando-se em conta a localidade de origem dos alunos e a dificuldade de transporte para eles, atitude que tornou o processo mais trabalhoso, porém dignificante.

Estes temas escolhidos para pesquisa, elaboração dos dados coletados e discussão no Seminário Integrado, têm a ver com a realidade local, e com a origem de grande parte dos alunos da turma de Ensino Médio Politécnico da Escola Estadual de Ensino Médio Érico Veríssimo. Esta turma, com vinte e seis alunos, sendo a maioria do interior do município, utilizou como primeira temática ao estudo proposto, a origem e a forma de como vivem os moradores de uma pequena comunidade rural do Município, denominada Vila Rosa, de onde são oriundos sete alunos dessa turma.

É um local onde predomina a raça alemã, com toda cultura, gastronomia e costumes que lhe são pertinentes. Cem por cento da comunidade trabalha na atividade rural, e as propriedades são minifundiárias, na qual são cultivadas diversos produtos para comercialização na cidade ou na estrada que passa próximo à localidade. Os alunos motivaram-se com a pesquisa, principalmente os residentes na comunidade, demonstrando a necessidade de saber quem foram os primeiros moradores locais e até mesmo como se deu a colonização alemã no Rio Grande do Sul.

A motivação para a escolha do segundo tema teve origem na comunicação, uma vez que, a cidade possui uma rádio AM, duas rádios FM e dois jornais que têm edições semanais. Os alunos trabalharam com o jornal Tribuna de Restinga Sêca, e, ficaram impressionados com a tecnologia que envolve desde a busca por informações, usando para tal todos os meios de comunicação possíveis, até a fase final, com a montagem das páginas, a arte final e a impressão.

Entrevistaram seu criador, também proprietário, fazendo-lhe questionamentos sobre instalação da empresa, funcionários, matérias, comerciais, formatação, tecnologias utilizadas, número de edições e entrega aos assinantes. Os alunos sentiram-se induzidos para o uso de



tecnologias digitais na elaboração do trabalho de pesquisa que acabaram desenvolvendo.

A violência contra a criança e o adolescente no Município de Restinga Sêca foi o terceiro e último tema que despertou interesse nos alunos que participaram do Seminário Integrado. Apesar do Município ser pequeno e os costumes terem muito a ver com o meio rural, nos últimos tempos, a violência infantil e juvenil teve seus níveis visivelmente alterados para cima.

Este dado provocou reflexões sobre o assunto, suscitando o interesse dos alunos em formatar ideias e ter iniciativas que pudessem auxiliar na solução do problema, a fim de amenizar este tipo de violência em nosso Município.

Durante a experiência do Seminário Integrado e, tendo em vista os temas escolhidos pelos alunos, o uso das tecnologias previstas no plano de ação tecnológico se tornou parte integrante do mesmo, uma vez que os alunos utilizaram-nas inicialmente para a montagem da apresentação em *power point* dos pré-projetos de pesquisa para a banca de qualificação (composta por três professores coordenadores pedagógicos da escola), até a tarefa final, que previu a criação, digitação e formatação de um *banner* no qual contemplou as etapas do trabalho. As tecnologias empregadas tornaram-se instrumentos colaborativos no processo de aprendizagem, além de ferramenta ágil e facilitadora na organização da pesquisa, exposição de dados, e construção de diversos espaços virtuais que tornaram o trabalho mais prazeroso, com boa apresentação, além de permitir uma interação até então impossível com outras técnicas, de todos os alunos participantes do Seminário.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

A pesquisa dos temas propostos foi realizada pela turma, sendo, a maioria oriundos de comunidades rurais, onde não há acesso a tecnologias digitais. A maioria não tem computador em casa, e poucos utilizam a internet pelo celular. Justamente por este contexto, sabem usar de forma superficial editor de texto, aplicativos, *softwares*, etc. Para a maioria deles, a escola é a única possibilidade de estar em contato com as tecnologias digitais, motivo pelo qual os professores tem a responsabilidade de incentivar suas potencialidades, de maneira que o processo ensino-aprendizagem seja construído em um ambiente que desperte interesses, habilidades, criatividade, como diz Falkemback, (2005, p.13): “as tecnologias digitais disponíveis fazem repensar o processo educacional, possibilitando mudar as práticas

pedagógicas, deixando o aluno explorar, pesquisar, encorajando o pensamento criativo”.

Tem-se conhecimento de que pesquisar significa fazer uma escolha, fazendo-se necessário definir seu objeto de estudo, construindo assim, um processo de investigação, delimitando o universo que será estudado. Esta é apenas uma parte da pesquisa, porque no caso deste artigo, a principal proposta foi introduzir o uso de tecnologias digitais como ferramentas de auxílio no processo ensino-aprendizagem dos alunos, dentro do componente curricular Seminário Integrado.

Para tanto, foi criado um plano de ação<sup>6</sup>, visando sanar as fragilidades dos alunos quanto ao uso das tecnologias, principalmente aquelas necessárias à construção da proposta do Seminário Integrado, contemplando recursos básicos de acesso a editores de texto, gerenciamento de arquivos em diversos lugares, criação de e-mails, blogs, organização da área de trabalho, pesquisas na internet, fóruns de discussões, bate-papos, além da formatação dos trabalhos digitados segundo as normas científicas. As ações elencadas contemplam a pesquisa proposta para o Seminário Integrado, bem como o uso de uma metodologia que orientasse o desenvolvimento do trabalho.

A partir de um questionário aplicado com os alunos, buscou-se analisar quantos possuem computador em casa e acesso a internet. Observou-se com os resultados, o levantamento das características da turma, que a maioria dos alunos, não possui computadores em casa, a minoria, 34% possui, entretanto, desses, apenas 15% têm acesso à internet em suas residências. Ainda, 54% destes alunos não tem conhecimento para executar o plano de ação tecnológico proposto no Seminário Integrado, pois não sabem utilizar programas e sistemas, pesquisar na internet, *chats*, editores de texto e outras ferramentas que a tecnologia disponibiliza. A minoria da turma, 38%, tem conhecimento superficial desses recursos, e apenas 7% dos alunos possuem conhecimento suficiente para aplicar o plano de ação tecnológico delineado pelo componente curricular em questão.

Assim sendo, salienta-se a importância da escola na vida destes alunos, pois ela representa a possibilidade de vivenciar novas experiências, além dos conteúdos formais estudados no dia a dia escolar. E isto está influenciando de forma positiva a vida dos alunos, o que, para Moran (2000), é de significativa relevância, porque:

---

<sup>6</sup> O plano de ação foi desenvolvido no contra-turno escolar e oferecido à turma objeto deste estudo. Posteriormente foi multiplicado para os demais professores orientadores de Seminário Integrado.

[...] os professores podem ajudar os alunos, incentivando-os a aprender a perguntar, a focar questões importantes, a definir critérios na escolha de sites, na avaliação de páginas, a comparar textos com visões diferentes. Os professores podem focar mais a pesquisa do que dar respostas prontas, ou aulas todas acabadas. (MORAN, 2000, p.13).

Esta visão traduz-se na responsabilidade que o professor tem na formação dos seus alunos, pois, nesta turma, em particular, eles são os principais incentivadores e instigadores de iniciativas até então desconhecidas, ou conhecidas superficialmente. E este aspecto vem de encontro com o enfoque social que norteia o componente curricular Seminário Integrado, consolidando as relações de teoria e prática. Já preconizava Freire (1996, p.34) por que não estabelecer uma necessária 'intimidade' entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?

Percebe-se nitidamente a influência dos mestres na vida dos seus educandos, e isto vêm se configurando no aprendizado prazeroso que eles demonstram sentir, à medida que, vão se familiarizando com os ensinamentos e experiências que estão vivendo. As tecnologias digitais, outrora, distantes para muitos, agora passam a fazer parte do dia a dia destes alunos, tornando a vida deles mais leve, após a superação das dificuldades iniciais.

Com o passar do tempo, se arriscam em tarefas desafiadoras, pesquisam, criam, e partilham alegremente suas iniciativas com os colegas, socializando as informações, através de *e-mails*, *blogs*, que eles mesmos, montaram durante o desenvolvimento do Seminário Integrado, segundo previsão do plano tecnológico traçado.

No laboratório de informática disponível na escola e, com base nos conhecimentos adquiridos, os alunos desenvolveram suas atividades, e aos poucos foram substituindo o trabalho manual até então praticado, pela informatização dos mesmos, a exemplo da ficha de leitura, agora digitada no Word, o que embeleza sua apresentação, e torna mais fácil sua leitura.

Desta forma, foi-se verificando o progresso dos alunos, tanto no desenvolvimento das atividades de pesquisa, no uso das tecnologias propostas no plano de ação. Realizavam-se a todo instante e ficavam admirados com as suas criações. Comunicavam-se entre si, mesmos distantes. Utilizaram a ferramenta blog para postar os trabalhos e experiências realizadas, no qual pode ser acessado pelo endereço eletrônico [centoetresmosqueteiros.blogspot.com.br](http://centoetresmosqueteiros.blogspot.com.br), conforme Figura 1. No blog os alunos demonstraram grande satisfação pelo aprendizado diário, pois desde já, podem socializar seus saberes e suas opiniões.



Figura 1 – Blog 103 Mosqueteiros

Neste ponto, os alunos já se sentiam estimulados a extrapolar o plano de ação tecnológico, e surpreendiam os professores com diversas iniciativas, criavam postagens, colocavam figuras, fotos, e assim, iam ficando maravilhados com o seu aprendizado, que evoluía a cada dia que passava. Com essa nova realidade, os professores também iam percebendo a verdadeira magnitude do termo ensinar. E, conforme Freire, (1996), expressava este sentimento:

[...] ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem formar. É ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso ou acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. (FREIRE, 1996, p.25)

Na verdade, o significado da condição professor-aluno, ensino-aprendizagem, como uma relação interdependente, onde ambos aprendem, e ambos ensinam, sendo imprescindível a existência de vínculos e laços, dando significado e novo sentido ao processo, pois o aprendizado passa a ser vivenciado, experimentado. E, quando estamos falando de tecnologias digitais, podemos afirmar sem medo que o professor deve servir de mediador, principalmente no ensino politécnico, do processo ensino-aprendizagem com a inclusão destas tecnologias, fazendo com que o aluno se sinta envolvido, instigado e atraído pela escola.

A ênfase na introdução das tecnologias digitais foi a tônica do artigo, porque este objetivo foi considerado como principal, dentre os demais, a exemplo da escolha dos temas para a pesquisa, coleta e elaboração dos dados, relatório e apresentação. Isso permitiu aos alunos um aprendizado mais rápido, eficiente, bem como, maior leveza e facilidade na resolução dos problemas encontrados.

E, no que tange às tecnologias digitais, o que se pode detectar ao longo do exercício do

Seminário Integrado, é que houve grande familiarização com as ferramentas tecnológicas, e, aos poucos, os alunos foram utilizando os elementos propostos no plano de ação tecnológico, (ambiente gráfico, organização dos ícones da área de trabalho; janelas; configuração do relógio; botão iniciar; desligar o computador; *windows explorer*; O que é *download* e *upload*?, gerenciamento arquivos em diferentes locais; como criar *e-mail* grátis? como pesquisar um assunto na *Internet*? usando os recursos do *Office Microsoft*; como criar um *blog*; fóruns de discussões, *chat* ou bate-papo; digitando conforme a metodologia científica – Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT) como auxílio na consecução dos objetivos propostos no início deste trabalho. Saliente-se que o plano desenvolvido especialmente para a turma objeto deste estudo, foi multiplicado e oferecido a outros professores orientadores de Seminário Integrado, o que proporcionou um acréscimo no conhecimento que tinham sobre a tecnologia envolvida com o ensino, e o laboratório de informática passou a ser um local prazeroso para professores e alunos, não apenas visitado ocasionalmente.

Aos poucos, e no decorrer deste trabalho, percebeu-se que os alunos, e também os professores, não mais se colocaram diante de um ensino-aprendizagem onde um era o que ensinava e os demais os que deveriam aprender, mas, no novo conceito – o de politecnia – ambos eram partícipes do processo, cada um com suas prerrogativas, mas imbuídos da mesma intenção, a de conectar o ensino com a vida do aluno, onde quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.

A partir de agora, nada mais deve ficar delimitado à sala de aula simplesmente, mas deve fazer parte da vida de alunos e professores, uma vez que, esta experiência produziu frutos de boa qualidade durante o Seminário Integrado. As tecnologias digitais fazem parte do cotidiano dos alunos a partir de agora, e eles aprenderam a resolver problemas, desenvolver idéias, tomar iniciativas de forma mais atrativa, afinal, descortinou-se à frente destes alunos, um novo mundo, que agora pode ser visto pela internet. Importante salientar que a pesquisa pela internet possibilitou aos alunos a solução de problemas e dúvidas em um volume antes não experimentado, pois a tecnologia trouxe rapidez e eficiência para o processo ensino-aprendizagem, o que motivou-os a progredir espontaneamente no uso das tecnologias digitais de forma integral em suas vidas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente, a introdução do ensino politécnico na Escola Estadual Érico Veríssimo – Restinga Sêca – RS foi o início de uma nova realidade escolar para: professores, alunos e famílias envolvidas. Foi quebrado o paradigma do estudo conteudista, uma vez que a nova modalidade veio permitir que o aluno pudesse fazer experiências, vivenciá-las, e trazê-las em forma de pesquisa para o seu aprendizado escolar. Ou seja, houve a interação entre o mundo escolar e o que acontece fora da escola, permitindo uma visão integrada e global da realidade.

Durante a leitura dos textos referenciados e a execução do presente artigo, pode-se constatar que a politecnia exerceu um papel importante na vida dos alunos e professores da Escola Érico Veríssimo pois, foi através desta nova concepção que a aprendizagem vestiu-se com uma roupagem nova, introduzindo o mundo do trabalho, as tecnologias digitais, bem como um maior relacionamento entre as diversas áreas do conhecimento – a interdisciplinaridade, no qual as disciplinas não se excluíram, mas sim, tornaram-se fortes e integradas entre si.

No decorrer do estudo, com base na experiência do Seminário Integrado, um novo espaço de ensino-aprendizagem foi criado, no qual o aluno manteve contato com o mundo do trabalho que o cerca, tendo como ferramenta básica o uso de tecnologias digitais no auxílio da execução dos objetivos propostos, qual sejam, a implementação do plano tecnológico na elaboração dos relatórios de pesquisa, e o desenvolvimento de atividades onde a tecnologia se faz presente no cotidiano dos alunos. Permitiu ousar em blogs, postagens, cartazes, textos, pesquisas na internet, tornando mais prazerosa a atividade escolar.

Pode-se concluir que o objetivo principal deste trabalho – a introdução dos alunos de uma turma de primeiro ano do ensino médio politécnico, de forma qualificada, nas tecnologias digitais, logrou êxito. Pode-se vislumbrar o resultado positivo desta experiência, incentivando a iniciativa de outras, e cada vez mais o uso da tecnologia digital no dia a dia dos alunos, uma vez que o mundo virtual é uma realidade cada vez maior e presente na vida das pessoas, e faz-se necessário dizer que a turma ficou bastante envolvida com os temas abordados na pesquisa feita por eles, porque puderam vivenciar, experimentar e sentir de perto o que estavam aprendendo. Ou seja, houve a conexão do ensino com a vida do aluno. Esta experiência foi importante para todos os envolvidos, pois servirá de base para os próximos Seminários Integrados, e, até mesmo no ensino conteudista, pode-se fazer um elo entre o conteúdo e o aluno.

Finalmente, está claro que o ensino médio politécnico foi o artífice desta nova forma de ensinar e aprender, pois, permitiu a experiência do Seminário Integrado, onde tudo que foi realizado, trouxe resultados positivos ao processo. Porém, é evidente que alguns fragmentos da antiga postura ainda são vistos nos bastidores da educação, tanto nas escolas, quanto nas esferas decisórias, pois nem todos acostumaram-se com a ideia da socialização da informação com os participantes e com os coparticipantes do novo processo educacional proposto e, por vezes, percebe-se um sentimento de incompreensão da importância e seriedade que este tema merece.

Diante do exposto, pode-se dizer que foram atingidos os objetivos iniciais do estudo, no qual se viu resultados positivos e perspectivas para o trabalho continuar e se expandir cada vez mais para outros setores e profissionais da escola.

## 7 REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. **O porvir: desafios das linguagens no século XXI**. Curitiba: Editora Ibpex, 2007.

FALKEMBACH, G.A.M. **Concepção e desenvolvimento do material educativo digital**. RENOTE: Revista Novas tecnologias na educação. Vol.3 – CINTED-URGS – 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. Da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 10ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2005.

NEVES. J.L. **Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades**. Caderno de pesquisa em administração. São Paulo. VI, Nº3, 2º Sem. 2006. Disponível em: <[www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos](http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos)>. Acesso em 15 de outubro de 2013.

PONTE, João Pedro da. BROCADO, Joana. OLIVEIRA Hélio. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. Belo Horizonte, Editora Autêntica, 2003.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio): Parte II – Códigos, Linguagens e Suas Tecnologias**. Brasília. 2000

SAVIANI, Demerval. **Sobre a Concepção de Politecnicidade**. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 1989.

VENTURA, M.de M. **O estudo de caso como modalidade de pesquisa**. Rio de Janeiro. Rev. SOCERJ, 2007. <Disponível em [http://www.unisc.br/.../o\\_estudo\\_de\\_caso\\_modalidade\\_de\\_pesquisa](http://www.unisc.br/.../o_estudo_de_caso_modalidade_de_pesquisa)>. Acesso em 15 de outubro de 2013.

## APÊNDICE

Este questionário tem por objetivo analisar o uso das tecnologias de informação.
Como você avalia seu conhecimento de informática ( ) Muito bom ( ) Pouco conhecimento ( ) Desconheço
Você tem acesso fácil a um computador? ( ) Não ( ) Sim
O computador que você usa fica: ( ) em casa ( ) na escola ( ) na lan house
Com que regularidade você usa o computador? ( ) Diariamente ( ) Esporadicamente ( ) Nunca uso
Que programas você sabe usar? a) Windows: ( ) Bastante ( ) Pouco ( ) Não sei usar b) Linux: ( ) Bastante ( ) Pouco ( ) Não sei usar c) Word: ( ) Bastante ( ) Pouco ( ) Não sei usar d) Excel: ( ) Bastante ( ) Pouco ( ) Não sei usar e) PowerPoint ( ) Bastante ( ) Pouco ( ) Não sei usar
Você já usou a Internet? ( ) Sim ( ) Não
Se você já usou, de onde foi o acesso? ( ) Casa ( ) Escola ( ) Telefone celular ( ) Lan house
Em relação à Internet, você: ( ) Está acostumado a navegar, e sabe navegar muito bem. ( ) Está acostumado a navegar, e sabe navegar bem. ( ) Já navegou pela Internet, e sabe navegar moderadamente. ( ) Navegou pouco pela Internet, e não sabe navegar muito bem. ( ) Já entrou na Internet, mas ainda não sabe navegar. ( ) Nunca entrou na Internet.
Com que frequência você utiliza a internet? ( ) Diariamente ( ) Duas vezes por semana ( ) Mais que duas vezes por semana
Em média, qual a duração de seus acessos? ( ) Até 30 minutos ( ) Até 1 hora ( ) Mais de 1 hora
Você habitualmente participa de chats, fóruns de discussão? ( ) Sim ( ) Não
Você tem e-mail? ( ) Sim ( ) Não
Obrigada pela colaboração! Professora Liliane.
"O conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer uma ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção". (Paulo Freire)



