

Estudo de caso sobre o uso do computador por educandos do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros/Encruzilhada do Sul¹

Patrícia Freitas²
Fábio Franciscato³

Resumo

Baseando-se nos programas educacionais da inclusão digital e nos princípios constitucionais de igualdade de oportunidade, educação para todos e autonomia cidadã, esse estudo analisa o uso da informática por educandos do terceiro ano do ensino médio, da Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros, em Encruzilhada do Sul. As análises do uso da informática por concluintes do ensino médio tiveram como foco uma pesquisa colaborativa realizada em grupos, apresentando temas da atualidade ou de livre escolha e, a aplicação dos vários recursos disponíveis no computador aprendidos na disciplina de Informática, oferecida pela escola. Serviu de parâmetro para a análise o currículo da disciplina Informática. Demonstraram, além do domínio das ferramentas trabalhadas no currículo, que há a necessidade de adaptar o currículo à realidade virtual.

Palavras-chave: Informática. Educação. Autonomia Digital

Abstract

Based on educational programs and digital inclusion in the constitutional principle of "equal opportunity, education for all" and "citizen autonomy, this study examines the use of computers by students from the third year of high school, Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros, em Encruzilhada do Sul. Analyzing the use of computers by students graduating from high school have focused on a collaborative research carried out by students in groups, presenting topics of current or free choice. Served as a parameter to analyze the curriculum of the Informatics discipline.

Keywords: Computing. Education. Digital Battery

1. INTRODUÇÃO

As inovações tecnológicas, diretamente influenciadoras da atual geração, ampliam todas as expectativas sociais em relação a informação e a comunicação e não diferentemente, influenciam e geram a necessidade de um novo paradigma de educação voltado à inclusão, através do uso dos recursos midiáticos. Como premissa de uma sociedade globalizada, o uso

¹ 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.

² Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Professor Orientador, Mestre em Computação da Universidade Federal de Santa Maria.

das mídias na educação e, em especial o uso do computador, habilitando-os a esse novo modelo de sociedade.

O processo da comunicação digital, antes ao alcance de um grupo economicamente mais favorecido, hoje se tornou popular elevando o cidadão alfabetizado digital a uma participação econômica e social mais efetiva. Equipamentos eletrônicos saem de fábrica quase no limiar de serem ultrapassados por uma tecnologia mais avançada. A rapidez e fluidez da comunicação, aliada às perspectivas de melhoria no padrão de vida, levam a população a se apropriar desse conhecimento à medida que sentem a necessidade de evoluir e crescer junto, de não se ficar para trás.

Culturalmente, o homem tem a propensão de dominar o seu semelhante e o meio que habita, de subjugar-lo a sua vontade e necessidades. Assim, também age frente aos constantes inventos. Aparelha-se para dominar, planejar, estudar, montar estratégias, criar subterfúgios, se lança em busca desse empoderamento que, na chamada sociedade do conhecimento, se torna o diferencial entre as pessoas. Uma nova ordem política, econômica e social se insere nesse contexto e, não obstante, urge a necessidade de repaginação no contexto educacional para se dar conta desse novo educando que nasce em uma época de fluidez digital. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

A atenção e a rapidez lógica de pensamento são notórias nessa nova geração digital, o que justifica o uso do computador na escola não apenas como mais um recurso didático inovador, mas como recurso otimizador no desenvolvimento de competências de leitura, interpretação, avaliação que sinalizem para a construção do conhecimento pelo educando, além de considerar a diversidade de conhecimentos, as características e necessidades tanto de seus professores quanto de seus educandos. (PRIMO, 2007).

Segundo o artigo 2, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº. 9394/96, a educação deve estar voltada ao desenvolvimento integral do educando, para a cidadania e para o trabalho e o ensino médio deve adotar metodologias de ensino e avaliação que estimulem a iniciativa do aluno.

É de relevância científica discutir as relações entre o ensino e a aprendizagem das mídias na educação tanto pela importância de ambos na formação social, econômica e educacional do Brasil quanto, pelo histórico seletivo e de exclusão que sempre permeou a educação nesse país. Refletir sobre práticas educacionais e as aprendizagens construídas ao

final de um processo de educação é dar vistas aos princípios constitucionais da educação brasileira.

Dentro de uma abordagem qualitativa analisou-se o uso prático do computador e suas ferramentas pelo terceiro ano do ensino médio, da Escola Estadual Borges de Medeiros de Encruzilhada do Sul, e a forma como utilizam e aplicam na prática os conhecimentos adquiridos na disciplina Informática. Como o foco da pesquisa é verificar como utilizam os conhecimentos adquiridos na disciplina Informática na prática, os fatos, notícias, dados e números apresentados em seus trabalhos não foram analisados quanto a fonte ou fidedignidade, fora a pertinência dos mesmos ao tema escolhido pelo grupo e as ferramentas de informática usadas.

Nesta perspectiva, o estudo procura ampliar discussões escolares sobre o uso e a aplicabilidade das aprendizagens dos recursos dos computadores pelos concluintes do ensino médio, promover reflexões sobre essa aplicabilidade na perspectiva de autogestão frente às demandas sociais. Para que isso ocorra se faz importante a busca de conhecimentos teóricos que justifiquem e contribuam para uma prática educativa ressignificada, com a finalidade de oferecer uma educação em informática que torne os alunos egressos da escola em cidadãos autônomos e, acima de tudo, capacitados a entrar no mercado de trabalho tendo, um diferencial no competitivo mercado de trabalho.

Estruturado em cinco capítulos, o trabalho apresenta uma visão geral sobre educação e os contornos e importância que assume desde então. Nessa panorâmica, analisa a educação brasileira desde os primórdios de sua colonização ao advento da globalização e a busca por uma educação que se diga para todos que, ao mesmo tempo seja contemporânea e priorize a formação integral e humana, priorizando a autonomia cidadã, cognitiva e a inclusão social com o uso do computador na educação. Desse enfoque apresenta estudo de caso sobre o uso e aplicação prática das ferramentas do computador, por educandos do terceiro ano do ensino médio, da Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros.

2 - VISÃO GERAL SOBRE A EDUCAÇÃO NO BRASIL, A INCLUSÃO DOS RECURSOS MIDIÁTICOS E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA.

A revolução tecnológica iniciada no século XVIII pela revolução industrial, transformou o saber humano em privilégio de poucos. Nesse período a educação toma

contornos sistemáticos e assume o papel de transmissora de conhecimentos e de reprodutora de hábitos e valores para a perpetuação da sociedade capitalista da época. A partir de então, as mudanças sociais refletiram-se nos modelos educacionais adotados. Não obstante, a Lei Federal nº. 9394/96 - LDBEN, construída dentro de uma perspectiva emancipatória e inclusiva amplia as instâncias educacionais com a inclusão de novas modalidades de ensino e inclusão da educação tecnológica básica nos currículos do ensino médio e, abre acirradas discussões sobre o uso dos computadores na educação. (BRASIL, 1996).

2.1 - Visão geral da educação no Brasil.

Teóricos como Silva e Moreira (2005), Demo (2009), Masetto, Moran e Behrens (2010), Gadotti (2000), Romanelli (1991) e Bello (2011) confirmam em suas colocações que o histórico da educação brasileira se caracteriza profundamente pela exclusão, discriminação e seletividade.

Nos primórdios, somente os abastados tinham acesso ao conhecimento, mas a revolução industrial trouxe às sociedades capitalistas avanços científicos e tecnológicos que exigiam cada vez mais mão - de - obra qualificada. Assim, a educação passou a ser figura central para a formação da classe trabalhadora. (BELLO, 2011)

Bello (2001) coloca que com toda organização educacional do período jesuítico ¹ pouco se fez pela educação brasileira a não ser coibir pela educação formal, os usos e costumes indígenas.

A forma de organização do ensino com distinção entre o trabalho intelectual, para as classes mais favorecidas, e o trabalho manual, enfatizando o ensino profissional para as classes mais desfavorecidas no período escolanovista ratificam o caráter seletivo. Nessa época o ensino colegial se volta à formação geral e o ensino profissionalizante é reforçado com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI. (ROMANELLI, 1991)

Contudo na visão de Bello (2001) e Romanelli (1991), esse é um dos períodos mais profícuos da educação brasileira. Estudiosos em educação como Lauro de Oliveira, Anísio

¹ Código pedagógico dos jesuítas e base comum das Instituições de ensino da Ordem. Publicado oficialmente em 1599 é composto de 30 conjuntos de regras num detalhado manual que indica a responsabilidade, desempenho, subordinação e o tipo de relacionamento dos membros da hierarquia, dos professores e dos alunos; trata também de organização e administração escolar, apresenta o conteúdo metodológico dividido em 3 cursos: Letras ou Humanidades, Filosofia e Ciências, Teologia ou Ciências Sagradas. Segundo o documento, a avaliação era deveria ser diária, observando-se o interesse, o envolvimento e o desenvolvimento do aluno durante as aulas.

Teixeira e Paulo Freire se destacam e revolucionam o campo educacional no país mas, é a criação do Plano Nacional de Educação que marca decisivamente os rumos da educação.

A nova LDB nº. 9394/96 procura alavancar os princípios constitucionais de uma educação para todos, priorizando o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (LDB, 1996, art. 2).

Novas modalidades de ensino são inseridas no contexto educacional para dar conta dos princípios dispostos no artigo 3, dos quais, são preponderantes destacar para esse estudo os incisos, I,II, IX e XI. Além, dos capítulos 35 e 36, específicos para o ensino médio (L.D.B., 1996).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - PCN's (2000, p. 10) diz que a escola deve “atender as expectativas de formação escolar dos alunos para o mundo contemporâneo” e explicita através de suas diretrizes a importância do uso das novas tecnologias na educação.

A centralidade do conhecimento nos processos de produção e organização da vida social rompe com o paradigma segundo o qual a educação seria um instrumento de "conformação" do futuro profissional ao mundo do trabalho. Disciplina, obediência, respeito restrito às regras estabelecidas, condições até então necessárias para a inclusão social, via profissionalização, perdem a relevância, face às novas exigências colocadas pelo desenvolvimento tecnológico e social. A nova sociedade, decorrente da revolução tecnológica e seus desdobramentos na produção e na área da informação, apresenta características possíveis de assegurar à educação uma autonomia ainda não alcançada. Isto ocorre na medida em que o desenvolvimento das competências cognitivas e culturais exigidas para o pleno desenvolvimento humano passa a coincidir com o que se espera na esfera da produção. (PCN's, 2000, p. 11)

Sobre o uso das novas tecnologias na educação, a pesquisadora francesa Chartier diz que “a penetração dos cadernos nas escolas no século XIX ou a introdução da calculadora nas aulas de matemática no século XX são exemplos da maneira como a Educação se vale dos materiais disponíveis na sociedade” (NOVA ESCOLA, 2010, p.34).

A pesquisadora coloca que é preciso pensar no quanto isso afeta a educação e que os computadores podem causar uma grande revolução na maneira de ensinar a aprender a ler a escrever. Esse pensamento corrobora com as diretrizes dos PCN's (2000, p.13) que apresenta o uso das tecnologias como possibilidades de criar novas formas de socialização, de “processos de produção e, até mesmo, novas definições de identidade individual e coletiva.”

Como símbolos de pertença ao século XXI, o governo federal, representado pelo Ministério da Educação e Ministério das Telecomunicações implementam o processo de

inclusão digital nas escolas públicas do país com projetos e programas específicos como o Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO rural e urbano e, Governo Eletrônico de Serviços e Atendimento em Comunicações.

Mesmo com o acesso facilitado ao mundo digital, a educação ainda é compreendida e mantenedora de um certo status social. Fica evidente que tanto a educação como a escola estão profundamente comprometidas com a reprodução de modelos e ordenações sociais, cabendo ao professor desenvolver uma postura crítica e reflexiva permeando seu trabalho com valores e princípios que conduzam o educando a ampliar seus saberes e sua cultura. (LIMA, 2006).

As mais variadas correntes político - ideológicas forjaram a educação no Brasil, recursos e inovações pedagógicas acompanharam essas mudanças e o uso do computador na escola além de uma nova forma de construir e ampliar conhecimentos, amplia a visão dos educandos sobre o mundo , preparando-os para atuarem autonomamente em uma sociedade informatizada.

2.2. A inclusão dos recursos midiáticos na educação contemporânea.

Teóricos em educação como Demo (2009) , Vasconcellos e Libâneo (2009) afirmam que vive-se a era do conhecimento, era em que o saber toma uma proporção globalizante e globalizadora.

Demo (2009, p.55) quando aborda os desafios pedagógicos da educação contemporânea é pontual em afirmar que, “enquanto as tecnologias correm à velocidade da luz, a pedagogia anda a passos de cágado”, isso requer a reelaboração de aspectos conceituais sobre ensinar e aprender em um mundo digital. Metodologias de ensino são amplamente discutidas entre docentes com uma visão mais tradicional sobre o ensino ao passo que outros partem para conhecer o mundo , para compreender as possibilidades da aprendizagem virtual e adentrar nesse universo altamente dominável pelos adolescentes.

O que se registra e é semelhante no pensar dos educadores é que

... a educação tecnológica tem significado complexo, pois pressupõe uma dimensão pedagógica nos fundamentos de sua atividade técnico científica, possibilitando oferecer os conhecimentos que visem à formação do homem inserido na cultura de seu tempo, na sociedade de que participa e nas mudanças que acredita coletivamente poder alcançar (GRINSPUN,1999, p.21).

Assim, a inclusão dos computadores na educação mais do que uma imposição dessa

nova sociedade denominada sociedade do conhecimento, é também disciplinada pelo paradigma contemporâneo das sociedades globalizadas. Temporal e espacialmente o mundo fica ao alcance de quem tem a possibilidades de incluir-se digitalmente. Não obstante, essas mudanças paradigmáticas fazem com que o ensinar e o aprender tornem-se cada vez mais interdependentes e inter-relacionados e, dependentes de aporte educativo para tal (BEHRENS, 2010).

Programas institucionais de inclusão digital são fomentados pelos governos federal e estadual e, em contrapartida, a alfabetização digital passa a fazer parte do cotidiano dos professores e de seus alunos.

A informática como disciplina passa a fazer parte dos currículos dos educandos do ensino médio, laboratórios de informática são implantados em escolas, são oferecidos aos professores cursos e facilidades para aquisição desses equipamentos.

Desenvolver competências básicas que permitam ao educando buscar informação, gerar informação, usá-la para solucionar problemas concretos na produção de bens ou na gestão e prestação de serviços no sentido da preparação básica para o trabalho, são premissas dos PCN's. (PCN's, 2000, p.33)

Behrens (2010, p. 32) diz que “o livro, a televisão e o vídeo inseridos como equipamentos pedagógicos nos anos noventa foram suplantados pelos computadores e a internet sem que ao menos os professores aprendessem a utilizá-los e explorá-los”. Mesmo sendo ainda contestado por alguns educadores, a mídia informática é uma realidade que vem conquistando os mais arraigados profissionais e várias metodologias vem sendo implantadas, discutidas e utilizadas nas escolas, onde os professores devem ter conhecimento dessas novas tecnologias.

2.3. Implicações do uso da mídia informática na educação contemporânea.

O conceito de educação em mídias, desde o uso da televisão e vídeo como recurso pedagógico, apresenta a educação novas perspectivas de ensino e novos olhares se voltam ao modo como o educando, em uma sociedade globalizada, aprende.

Tomados por uma visão minimalista do entretenimento puro, a televisão e o vídeo foram alvos de muitas críticas e também pelo mau uso desses recursos por parte de alguns educadores. Já a educação tecnológica, com o objetivo claro de qualificar o educando como

pessoa humana, de qualificar sua formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico gera um contexto em que a educação para as mídias se constitui em condição básica para a conquista plena da cidadania. (BELLONI, 2009)

Do ponto de vista da aprendizagem e do ensino mediatizado, o uso da mídia informática exige nova postura pedagógica, pois redimensiona inclusive o papel do professor. As mudanças geradas com a inclusão dos computadores na escola criam possibilidades do uso de tutoriais, criação e complementação de estudos individual ou coletivos.

Do fomento das novas metodologias para a educação tecnológica, Gadotti (2000, p. 251) enfatiza que numa perspectiva emancipadora da educação, a tecnologia não é nada sem a cidadania o educador precisa desafiar o educando, levá-lo a refletir e fazer uso crítico e consciente desses recursos.

Para o psicólogo suíço Jean Piaget (1984), que postulou sua teoria sobre o desenvolvimento intelectual como resultado da interação dinâmica e ativa do sujeito com o meio, o professor deve estar atento para o uso de atividades que desafiem o educando, levando-o a pensar, a agir, a falar, a organizar e a reelaborar o pensamento.

Tomando como norte esse eixo de pensamento para que o aluno se sinta mobilizado a explorar, compreender e fazer uso do computador para seu crescimento pessoal e intelectual é necessário que encontre condições favoráveis para dele se apropriar. Logo, o uso do computador na educação favorece a interação do educando com o meio, favorece o desenvolvimento das relações sociais, desafiando-o a evoluir cultural e cognitivamente.

Assim, se torna capaz de planejar suas próprias ações, de decidir sobre o quer, como quer, sabendo por que quer, é nessa relação dialética que vai adquirindo conhecimento e autonomia moral e intelectual. (KAMII; DEVRIES, 1991, p.57)

Sobre a educação tecnológica, Behrens (2010, p. 87) considera necessário construir uma teia de conhecimento no uso de abordagens pedagógicas como a progressista, o ensino como pesquisa, a holística ou sistêmica.

O ensino com pesquisa assume caráter criativo, pesquisador e produtor, superando a institucionalização de meras reproduções. Nessa abordagem o professor deve adotar uma postura instigativa, articuladora e mediadora, como parceiro experiente no processo educativo. Deve perceber o educando como um sujeito do mesmo processo, um parceiro que precisa alicerçar procedimentos para desenvolver raciocínio lógico, criatividade, posicionamento, capacidade produtiva etc.

Na abordagem progressista o diálogo coletivo e as discussões favorecem a aprendizagem significativa, a reflexão e participação crítica. Essa abordagem pressupõe uma ação pedagógica que vai além da produção do conhecimento para buscar a formação de cidadãos [...] ético, humano e solidário.

Na visão holística persegue-se a superação do ensino fragmentado, leva-se em conta as múltiplas inteligências, o resgate do ser humano em sua totalidade. Possibilita uma visão interdisciplinar desenvolve concomitantemente razão, sensação, sentimento e intuição.

O ensino como pesquisa é visto por Demo (2009, p. 68), “ como um desafio à autoria. Analisa o pesquisador, que pela construção e desconstrução a autoria se torna atingível para quem domina a técnica e, que aprender implica no entrelaçamento de algumas dinâmicas.” Coloca o teórico que, a relação pedagógica se efetiva no âmbito da dialética e o professor precisa ter a qualidade e compromisso de configurar tal campo de forças dialéticas em favor do aluno.

Dessa forma, para auxiliar a aprendizagem e instrumentalizar melhor o educando, o professor deve lançar mão de recursos inovadores da ferramenta informática que possui. A curiosidade peculiar da criança também é peculiar no adolescente quando se trata de tecnologias inovadoras; manipulam, testam, experimentam e estão sempre prontos a aprender pois, “aprender é passar da incerteza a uma certeza provisória que dá lugar a novas descobertas e a novas sínteses” (MORAN, 2010, p. 17).

O uso do computador na escola deve provocar e desafiar as aprendizagens prévias do educando para que ele mesmo busque e amplie seus conhecimentos, de forma que estes conhecimento contribuam para seu processo de aprendizagem.

3 - CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO

A Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros de Encruzilhada do Sul, no ano de 2011, possui uma matrícula de 1.066 alunos oriundos do centro da cidade, dos bairros adjacentes e interior do município de Encruzilhada do Sul.

O ensino médio conta com uma matrícula de 558 estudantes, 329 estudam pela manhã e 229 são estudantes do curso noturno e, representam 52,4% de matrículas da escola.

No currículo do ensino médio a informática aparece como disciplina com uma carga horária de uma hora semanal. No primeiro ano do ensino médio a disciplina apresenta o

Microsoft Word e todas as suas ferramentas e recursos disponíveis, no segundo ano a disciplina versa sobre digitalização e imagens, Microsoft Excel e Microsoft Power Point. No terceiro ano é solicitado aos concluintes a montagem de uma apostila do Microsoft Word com explicações sobre o uso das ferramentas e a captura de imagens e Internet.

Os educandos fazem uso da internet como ferramenta de pesquisa para os trabalhos escolares de todas as disciplinas e o correio eletrônico como ferramenta de divulgação de informações escolares, como envio de trabalhos para colegas e professores e informações da escola.

As aulas são desenvolvidas no laboratório de informática da escola que funciona nos três turnos, com planilha de horários para a realização dos trabalhos. Também é oportunizado o uso do data-show e notebook para a apresentação dos trabalhos.

A expectativa da equipe diretiva é de que ao concluírem o ensino médio os educandos conquistem um bom conhecimento sobre informática que os habilite a competir no mercado de trabalho tendo em vista o crescente número de empresas informatizadas.

Para alcançar esses objetivos, a escola proporciona contato com diversos setores de trabalho e cursos de formação técnica e superior, através de palestras, e participação dos alunos na Feira de Profissões, promovidas pelas universidades da região.

3.1. Informações sobre a pesquisa

A pesquisa se refere ao uso e a aplicação prática das aprendizagens dos recursos do computador por educandos do terceiro ano do Ensino Médio, com vistas à autogestão frente às demandas sociais. Nesse sentido o estudo de caso possibilita maior conhecimento sobre as concepções e práticas diárias dos estudantes envolvidos na pesquisa. Para o estudo analisou-se arquivos dos trabalhos, gravados em cd's e apresentação dos trabalhos para os colegas.

Assume características de uma pesquisa analítica quando se propõe a interpretar o uso das ferramentas do computador e a refletir sobre a realidade digital dos educandos para, então, apresentar uma proposta de intervenção pedagógica que otimize o currículo e amplie as possibilidades educacionais.

Os instrumentos de pesquisa adotados para a análise do trabalho foi um registro documental em cd-room contendo os arquivos dos trabalhos dos grupos. O levantamento das ferramentas e recursos dos programas utilizados, foi obtido durante a apresentação dos

trabalhos por observação.

Para analisar como os educandos fazem uso da mídia informática em face da proximidade da conclusão dessa etapa da educação formal para posterior ingresso no mercado de trabalho, solicitou-se que realizassem uma pesquisa colaborativa sobre um tema da atualidade ou de livre escolha, utilizando recursos de mídia.

A proposta de trabalho no formato de pesquisa colaborativa está alicerçada na concepção de que “o professor deve ter a preocupação de criar problematizações que levem o aluno a acessar os conhecimentos e aplicá-los como se estivesse atuando como profissional.” (BEHRENS, 2010, p. 80)

Estimular o educando a aprender a aprender e estimular a análise, a capacidade de compor e recompor dados, informações e argumentos, a construir processos interativos e transversais como: trabalho coletivo, discussão em grupo, cooperação, contribuição e parcerias, são elementos que compõem a formação integral e se fazem indispensáveis para o universo da sociedade do conhecimento.

Para Demo (1996, p. 29) “reconectar o conhecimento que foi fragmentado em partes e reassumir o todo é daí que surge o desafio da elaboração própria, pela qual o sujeito que desperta começa a ganhar forma, expressão, contorno, perfil. Deixa-se para trás a condição de objeto.”

À luz dos argumentos teóricos de Demo (1996) e Behrens (2010) se percebe a busca da escola para se tornar transformar em uma escola inclusiva e

[...] abandonar uma escola burocrática, hierárquica, organizada por especialidades, sub-especialidades, sistemas rígidos de controle em funções dos comportamentos que pretende incentivar e manter dissociada do contexto e da realidade, para construir uma escola aberta, com mecanismos de participação e descentralização flexíveis [...] (MORAES, 1996, p. 68)

O trabalho foi solicitado na primeira quinzena de março para apresentação final na segunda semana do mês de abril do ano de 2011, durante a disciplina de Informática.

Os resultados foram analisados com o foco no qualitativo das aprendizagens construídas com o uso do computador, na disciplina Informática, pelos concluintes no decorrer do ensino médio. A criatividade da apresentação, as ferramentas digitais utilizadas e, nesse caso específico o computador mais, a correlação do conteúdo apresentado ao tema escolhido foram observados e descritas pois as pesquisas qualitativas possuem características interpretativas.

As informações que se colhem, geralmente, são interpretadas e isto pode originar a exigência de novas buscas de dados. (...) As hipóteses colocadas podem ser deixadas de lado e surgir outras, no achado de novas informações, que solicitam encontrar outros caminhos. Dessa maneira, o pesquisador tem a obrigação de estar preparado para mudar suas expectativas frente ao estudo. (TRIVIÑOS, 1987, p. 131)

Com isso, a análise feita não se limita a apenas em apreciar ou dar significado ao uso da tecnologia pela escola, mas busca perceber a conexão que o educando faz dos inúmeros conhecimentos que constrói e a forma como os aplica na prática.

São sujeitos desse estudo trinta e nove educandos do terceiro ano do ensino médio diurno, da turma 3014, da Escola Estadual de Educação Básica Borges de Medeiros, de Encruzilhada do Sul - RS.

A escola oferece a Informática como disciplina desde que foi implantado o Ensino Médio na Escola em 1999, quem ministra as aulas é uma professora com formação em Bacharelado em Matemática Aplicada e Computacional e Licenciatura em Matemática, onde procura fazer alguns trabalhos com interdisciplinaridade com outros professores da escola.

A heterogeneidade da turma foi determinante para a execução da pesquisa, são: trinta e um educandos da zona urbana, do centro e das vilas da cidade e, oito educandos da zona rural, sendo que estes tiveram maior dificuldade na realização do trabalho, tendo em vista que não possuem estes recursos na zona rural. Aspectos da formação cultural humana, da própria formação pedagógica, ficam expostas e podem servir como base para as reflexões tanto do educador quanto da escola, ambos imbuídos da responsabilidade com a formação integral do educando, onde foi observado os conhecimentos adquiridos em Informática, tendo em vista que os alunos ao concluírem o Ensino Médio, carregam um conhecimento básico necessário para entrar no mercado de trabalho.

4. DISCUSSÕES E RESULTADOS

Observou-se que os grupos organizaram-se de acordo com as possibilidades de participação de cada componente e as condições de acessibilidade, sendo que alguns realizaram o trabalho em aula e outros fora da escola, sendo que os alunos da zona rural não tem acesso fora da escola, e os da zona urbana tem acesso a internet e aos programas necessários para a realização do trabalho fora da escola.

Os trabalhos analisados são denominados por letras do alfabeto. O grupo A abordou a

temática “A evolução dos computadores”. No trabalho apresentaram o surgimento dos computadores, apresentaram uma visão do senso comum sobre computação, criaram uma linha cronológica sobre computadores, modelos, fabricação, componentes e linguagens utilizadas. Apresentaram o trabalho em Power Point, utilizaram efeitos de slides, animações de entrada nos textos, realizaram pesquisas na internet e mostraram gravuras de computadores em cada época.

Destaca-se no trabalho o lado consciente, reflexivo e, ao mesmo tempo descontraído dos jovens frente às tecnologias através da inclusão de uma charge que mostra um homem focado em dar conta de suas tarefas pelo computador e não se dá conta da evolução dos aparelhos.

Os educandos se mostram atentos à realidade social e com uma mostra virtual das aprendizagens da disciplina Informática, demonstram que a educação tecnológica é complexa pois

pressupõe uma dimensão pedagógica nos fundamentos de sua atividade técnico-científica, possibilitando oferecer os conhecimentos que visem à formação do homem inserido na cultura de seu tempo, na sociedade de que participa e nas mudanças que acredita coletivamente poder alcançar (GRINSPUN, 1999, p.21).

Fica evidente que os jovens e as inovações tecnológicas se assemelham na dinâmica evolutiva e na capacidade adaptativa da realidade social em que se inserem.

O grupo B, apresentou a pesquisa intitulada “Terremoto no Japão” com informações sobre o que são as *tsunamis*, como se formam e que fenômenos estão envolvidos na formação de ambos. Inserem gravuras retiradas da internet, usam dos recursos de formatação e animação de imagens e textos, transcrição de texto através de símbolos, uso de figuras ilustrativas dos fenômenos o que pressupõe a pesquisa de dados em sites específicos como os de ensino, de geografia, bem como pesquisa jornais e periódicos eletrônicos. No final, apresentaram uma leitura crítica das consequências desses fenômenos para a população, para a economia, para as pesquisas nucleares e sobre a própria vida no planeta.

O grupo C, apresentou uma pesquisa sobre o “Rock in Rio - para um mundo melhor”. Através de uma pesquisa histórica fizeram a trajetória do festival desde o surgimento, edições internacionais, detalhes como área do evento, idealizadores, repercussões, artistas internacionais, fotos digitais épicas. Ainda, incluíram no final da pesquisa o endereço

eletrônico do site pesquisado. O profundo interesse dos alunos pelo assunto apresentado se refletiu na profundidade alcançada no trabalho.

O tema apresentado pelos grupos fortifica o pensamento de Lücke e André (1986, p.18) de que os estudos enfatizam a interpretação de um contexto e de pontos de vista presentes numa situação social. As escolhas definem a posição de jovens que, tornaram-se pesquisadores atentos que veem emergir aspectos sócio educacionais importantes para a formação pessoal e do coletivo no ensino.

O grupo D, trouxe o tema “Terremoto e Tsunami no Japão”, o tema semelhante ao tema do grupo B mostra que o professor deve atentar-se para as escolhas dos educandos e, ao mesmo tempo é uma oportunidade de ver como eles percebem e concebem o mesmo tema. Iniciam a apresentação com animações de entrada, variando-as em cada apresentação de slides. Nesse grupo percebeu-se uma preocupação demasiada em apresentar conteúdo escrito e, a formatação e espaçamento necessários para a estética de apresentações pode passar como desleixo do grupo ou como uma possível falta de intimidade com a ferramenta do aplicativo escolhido. A pesquisa de imagens do grupo foi pontual ao tema e contundente à abordagem feita.

Segundo Gonçalves e Ferraz (2009,p.12) o uso de imagens sejam elas fotos, gravuras, gifs animados ou outros, despertam a atenção e aguçam curiosidade e isso torna a representação imagética uma forte aliada na construção das aprendizagens e do conhecimento.

O diferencial que apresentam é um *checklist* de dois dias onde elencam notícias com diferentes enfoques e direcionadas a segmentos específicos como investidores, indústria automobilística, ambientalistas, geógrafos, pesquisadores, cientistas, economistas, assistencialistas, segurança.

O trabalho do grupo D com o tema “Terremoto e Tsunami no Japão” reflete a interação dos educandos com o computador, na forma como interagem entre si, como constroem, adquirem e ampliam conhecimentos no campo pedagógico e das relações humanas. Dessa forma, analisando atentamente a produção dos educandos quanto a forma, o conteúdo e abordagem escolhida, educadores tem um vasto campo de ação para a efetiva utilização da tecnologia no processo educacional. Esse olhar atento do educador é o que manterá a distância o mero tecnicismo e a simples transmissão do conhecimento sobre o uso das ferramentas, para atentar-se na profundidade das colocações feitas, compreendendo a leitura que fazem da realidade que os cercam para então, mediar essas aprendizagens.

O teórico em educação humana Castro (PCN's 2000, p. 73), quando fala da formação geral como característica principal do ensino médio ressalva que

Não se trata nem de profissionalizar nem de deitar água para fazer mais rala a teoria. Trata-se, isso sim em ensinar melhor a teoria – qualquer que seja – de forma bem ancorada na prática. [...] As pontes entre a teoria e a prática têm que ser construídas cuidadosamente e de forma explícita. [...] Na prática, o conhecimento espontâneo auxilia a dar significado ao conhecimento escolar. Este último, por sua vez, reorganiza o conhecimento espontâneo e estimula o processo de sua abstração. (PCN'S 2000, p.73)

O cunho pedagógico do uso de computadores na escola é indiscutível quando se consegue percebê-lo na prática dos educandos e nas possibilidades futuras que essas aprendizagens representam para sua inserção no mercado de trabalho.

Para Libâneo (1994, p.30), "não basta que os conteúdos sejam apenas ensinados, ainda que bem ensinados; é preciso que se liguem, de forma indissociável, à sua significação humana e social", isso reforça o atual pensamento pedagógico de que a escola deve adotar um modelo educacional centrado no educando e não apenas no conteúdo, com aporte aprofundado na aprendizagem e não apenas no ensino.

Os trabalhos analisados mostram que os educandos construíram aprendizagens em computação e usaram aplicativos além do planejado no currículo escolar, como construção de vídeo, porque fazem uso efetivo desses recursos em casa ou em outros ambientes sociais como *lan houses*, casa de amigos ou no tele centro municipal.

Na visão de Moran (1999, p.04) “as mídias, ao contrário da educação escolar, educam e entretem ao mesmo tempo e é o caráter prazeroso do entretenimento educativo que ratifica o uso das tecnologias de informação e comunicação na educação” pois, além de trazer à luz que, educandos aprendem mais quando executam atividades de seu interesse e isso os faz avançar além das expectativas que a própria escola tem sobre eles.

Dos trabalhos apresentados, três usaram slides do Power point, executaram colagem, captura, digitação de textos, tabelas, formatação, seleção plano de fundo, imagens, animações, uso do Word Art, slides com entradas e saídas de textos e imagens. Um trabalho foi apresentado em formato de vídeo, com música, fotos, incluindo também vídeos encontrados da internet. Todos esses elementos evidenciam que os educandos fazem bom uso do computador, se mostram competentes no uso das ferramentas básicas necessárias para atuar autonomamente em uma sociedade informatizada, seja puramente para distrair-se e aprender

ou para conquistar um emprego.

Observa-se alunos interessados em questões que abordam o meio ambiente e temas que demonstram o interesse por assuntos da adolescência, como o Rock. Esses referenciais são portas abertas para uma atuação pedagógica que pretenda mediar a formação integral e a construção do conhecimento, a partir da realidade. Os trabalhos apresentados deixam claro que a escola precisa avançar ao nível do conhecimento digital de seus alunos e, ao mesmo tempo fazer uma implementação periódica do ensino da Informática com outros aplicativos.

Como Primo (2010) coloca em seu trabalho sobre o ensino de mídias na escola, sem inovações metodológicas e currículos voltados às necessidades dos educandos, a escola corre o risco de repetir “velhas pedagogias”, pois, colaborando com essa idéia Belloni (2009, p.90), são geradoras de desigualdades, entram o olhar e o fazer pedagógico do professor.

Essas barreiras pedagógicas e institucionais engessam as possibilidades de otimização da qualidade do ensino e, é preciso a qualquer tempo repensar a escola ideal a partir dos educandos que nela ingressam.

Por esse viés, um currículo mais amplo e próximo da realidade da maioria dos educandos pode ser construído e beneficiar escola e educadores pela facilidade de diálogo e interação dos estudantes com o mundo virtual.

Atividades interativas como a construção de blogs de turmas, jornal eletrônico da escola poderiam enriquecer o currículo da disciplina para isso os professores necessitam, além de dominar as ferramentas mínimas necessárias precisaram “*aprender a aprender*” com o seu educando e colocá-lo “como figura central da construção do conhecimento”. (VASCONCELLOS, 2006, p.43)

Guimarães Rosa, citado nos PCN's (2000, p. 97) diz que “o real não está nem na chegada nem na saída. Ele se dispõe prá gente no meio da travessia”. O educando do terceiro ano do ensino médio está próximo do fim de um ciclo de estudos e no início do mundo dos adultos, e é nesse momento de desafios que deve ser chamado a colocar em prática suas aprendizagens.

5. CONCLUSÃO

Ao discorrer sobre a educação desde os primórdios e a evolução sócio econômica e política que impulsiona as legislações educacionais e a própria educação a se repaginar

constantemente, pode-se, perceber as implicações da inclusão de recursos considerados não convencionais desde a inclusão do caderno, da calculadora e, do computador. A inclusão de recursos pedagógicos não convencionais sempre despertaram na comunidade escolar posicionamentos divergentes não apenas no que se refere a formação acadêmica dos envolvidos no processo educativo mas na influência dos ambientes sociais em que circulam, na própria subjetividades que os distingue como seres humanos e singulares.

A disciplina Informática é o diferencial que uma escola pode oferecer aos seus educandos como formação geral, retirando-os da camada dos *ciber-excluídos* e dando-lhes oportunidades de participação ativa em uma sociedade que prima pela alfabetização digital.

Ao mesmo tempo em que deve se ater a evolução social e aos conhecimentos aprendizagens que os educandos constroem fora de seus muros, a escola deve voltar-se para si, para suas metas, finalidades, objetivos de formação pedagógica e humana traçados para seus alunos como, prestar-se a refletir sobre procedimentos institucionalizados confrontando-os com a realidade social.

Ao final desse estudo pude concluir que as inovações tecnológicas nem sempre representam inovações na educação se não estiverem condizente com os anseios, as expectativas e desejos de aprender, do educando. É preciso refletir sobre o contexto dos educandos, sobre a prática pedagógica, refletir sobre o currículo, sobre procedimentos de ensino, sobre o próprio conhecimento enquanto educador e, da perseguir, no sentido literal, a filosofia da escola.

Em relação ao uso que os fazem do computador na escola e do currículo disponibilizado, verifica-se a urgência em rever o currículo que oferta, pois os conhecimentos que o educando adquire fora da escola e expuseram em seus trabalhos devem nortear as mudanças curriculares necessárias para bem posicioná-los na sociedade e no mercado de trabalho, após a conclusão do ensino médio.

Esse estudo simplesmente abre uma brecha sobre o uso que os alunos, concluintes do ensino médio, fazem do computador na escola e das aprendizagens que construíram no ensino médio assim como, as aprendizagens que estão construindo além da escola, com todos os recursos tecnológicos possíveis à disposição do educando contemporâneo.

REFERÊNCIAS

LÜCKE, M. ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: Abordagem Qualitativa**. São Paulo :EPU, 1986.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

BRASIL, **Constituição da República Federativa da educação**. DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 5.692/71, de 11/08/1971.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9.394/96, de 20/12/1996.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. MEC, 2000.

KAMII, C., DEVRIES, R. **O conhecimento físico na educação pré-escolar: implicações da teoria de Piaget**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1991.

KAMII, C., DEVRIES, R. **O conhecimento físico na educação pré-escolar: implicações da teoria de Piaget**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1991.

ROMANELLI, O. de O. **História da Educação no Brasil**. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

LIBÂNEO, J.C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. Col. Educar 1, ed., 1994.

MORAES, M.C. **O PARADIGMA EDUCACIONAL EMERGENTE: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas**, Em Aberto, Brasília, ano 16, n.70. abr./jun. 1996. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1053/955>

GRINSPUN, M.P.S.Z. **Educação Tecnológica**. In: Educação Tecnológica desafios e perspectivas. Mirian Grinspun (org). São Paulo: Cortez, 1999.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Artes Médicas Sul, 2000.

ROSA, J. G. **Grande Sertão: Veredas**, 19 ed. Nova Fronteira, 2001.

BELLO, José Luiz de Paiva. **Educação no Brasil: a História das rupturas**. Pedagogia em Foco, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <<http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/heb14.htm>>. Acesso em 20 de abril de 2011.

CHAIB, M. **Frankstein na sala de aula: as representações sociais docentes sobre informática**. *Nuances*, n. 8, set. 2002, p. 47-64.

DICIONÁRIO INTERATIVO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA - *EducaBrasil*. São Paulo: Midiamix Editora, 2002, <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=325>. Acesso em 11 de abril de 2011.

GOMES, N. G. **Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais**. In: Belloni, M. L. (Org.). *A formação na sociedade do espetáculo*. São Paulo : Loyola, 2002.

SILVA, Tomaz Tadeu da. (org). MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Currículo, cultura e sociedade**. Tradução. Maria Aparecida Baptista. ed. Cortez, São Paulo, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político - pedagógico**. 16 ed., Ed. Libertad. São Paulo, 2006.

LIMA, Elvira Souza. **Indagações sobre currículo: Currículo e Desenvolvimento Humano**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica p. 13, 2006.

PRIMO, L. **Por que ensinar mídias na escola**. Disponível em: <<http://lpmidiaeduc.blogspot.com/2007/12/artigo-por-que-ensinar-mdia-nas-escolas.html>> Acesso em 15 de dezembro de 2010.

BELONNI, M.L. **O que é Mídia-Educação**. 3 ed. *Autores Associados*, 2009.

DEMO, P. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlas, 2009.

MORAN, J.M. MASETTO, M.T. BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17 ed., Campinas, S.P: Papirus, 2010.

NOVA ESCOLA: **Saberes científicos e saberes de ação caminham juntos**. Fundação Victor Civita: Abril, n. 236, out. 2010. Bimensal.

GONÇALVES, R.M. FERRAZ, C.B.O. **A linguagem imagética na escola e no ensino da geografia**. Disponível em :[http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20\(14\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20(14).pdf). Acesso em 20 de maio de 2011.

_____. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivospdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em 24 de junho de 2011.