

Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e sua Apropriação por parte dos Alunos e Professores

Vera Lúcia Almeida Forbeck^{1,2,3}

¹Faculdades Metropolitanas de Caieiras – FMC

²União das Instituições de Serviço, Ensino e Pesquisa – UNISEP

³Faculdades Belas Artes - FABESP

vforbeck@uol.com.br

Abstract. *The NTICs are used some sectors of the society today, as the work, the leisure and the education, in this our study we look for to detect as this occurs before pupils and professors. But before only verifying its uses in the classroom, we are worried in pointing out in as the society is currently as also the paper of the education in the current world. How professors and pupils if locate before the use of the new technologies of information and communication, using them or alone knowing them, as our research demonstrates. Research this that if used a qualitative approach, carried through under the form of Study of Observacional Case. For interpretation of the collected interviews it was used technique of Analysis of Content.*

Resumo. *As NTICs são usadas em vários setores da sociedade hoje, como o trabalho, o lazer e a educação, nesse nosso estudo procuramos detectar como ocorre perante alunos e professores. Mas antes de só verificarmos os seus usos na sala de aula, preocupamo-nos em situar em como a sociedade está atualmente como também o papel da educação no mundo atual. E como professores e alunos se posicionam perante o uso das novas tecnologias de informação e comunicação, usando-as ou só conhecendo-as, conforme nossa pesquisa demonstra. Pesquisa esta que se utilizou um enfoque qualitativo, realizado sob a forma de Estudo de Caso Observacional. Para interpretação das entrevistas coletadas utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo.*

1. Introdução

A sociedade que hoje a cada momento apresenta novos quadros políticos e econômicos, muitas vezes em decorrência dos avanços tecnológicos, é necessário termos uma população devidamente preparada para poder viver esses desafios, portanto a base de uma sociedade, que se denomina também como sociedade do conhecimento, tem como sustentáculo a educação. Esses quadros políticos e econômicos se alternam em decorrência de uma sociedade cada vez mais globalizada, onde o local e o global estão atuando juntos, numa sociedade onde as culturas locais ao mesmo tempo em que são valorizadas fazem parte de um contexto maior.

Essa nova dinâmica exige novas formas de aprendizagens, se antes privilegiava o conteúdo programático hoje se vislumbra a qualidade do como é ensinado, partindo-se do uso de diversas metodologias e recursos tecnológicos. É preciso mudar essa realidade em que a escola segue padrões para a produção em massa, como se todos os alunos tivessem uma única linha de raciocínio, uma única forma de pensar.

Este trabalho aborda uma pesquisa de análise de como as Tecnologias de Informação ou NTICs¹ estão influenciando as escolas e seus usos perante alunos e professores, estamos justamente lidando com o novo, usando uma dessas ferramentas que é a Internet, mas não somente como é usada, mas como o seu uso está alterando hábitos e costumes na vida familiar, profissional e acadêmica. A Internet é um instrumento de espectro muito mais amplo do que simplesmente fazer pesquisas e se ter um e-mail; podemos hoje ter o seu uso de maneira mais ampla devido aos avanços tecnológicos que permitem uma infinidade de usos.

O contexto de estudo foi um curso técnico em administração e as suas experiências com o uso da informática e outras mídias como ferramenta pedagógica. O objetivo principal deste trabalho é relatar e apresentar uma análise, contextualizada porém de aspecto amplo, dos comportamentos e dificuldades dos alunos e professores ao fazerem uso das NTICs, que em pouquíssimo tempo e com uma rapidez tecnológica, hoje dominam toda uma paisagem de novos mercados, e também nos preocupamos em saber como os outros meios de comunicação de informação.

Esta pesquisa utilizou um enfoque qualitativo, realizado sob a forma de Estudo de Caso Observacional, sendo que se valeu de recursos, tais como: entrevistas semi-estruturadas, em que foram coletados históricos de vida pessoal e profissional tanto de alunos, como de professores. Para estruturação e interpretação das entrevistas coletadas utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo.

Esse artigo foi estruturado de tal modo que na seção 2 é apresentado as diversas denominações da nossa sociedade atual partindo da opinião de vários estudiosos e pesquisadores; na seção 3 temos a discussão sobre o termo NTICs e a evidência de sua importância na educação nos dias de hoje; na seção 4 explicitamos como direcionamos a

¹ NTICs (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação) se referem ao uso de tecnologias (computador, vídeo, TV, entre outras).

nossa forma de análise das entrevistas coletadas; na seção 5 apresentamos como as entrevistas foram discutidas, partindo tanto de embasamentos teóricos para as falas dos professores e alunos como da experiência da pesquisadora em questão e por fim na seção 6 apresentamos algumas conclusões do que foi analisado.

2. Sociedade em Transformação

Vivemos, atualmente, numa sociedade em plena transformação; fatos históricos que aconteceram explicam porque vivemos numa época em que vários avanços tecnológicos recentes (computador, Internet) provocam tantas modificações na vida pessoal e profissional do ser humano de uma forma mais veloz.

Na verdade, a nossa análise concentra-se nas mudanças que estão acontecendo exatamente agora, no período pós-industrial, conforme denominado por Castells (1999), Drucker (1995) e Bell (1973). Segundo esses autores, a era pós-industrial se caracteriza pelo surgimento da Revolução das Tecnologias da Informação e a partir da década de 60 começou a discutir-se de maneira muito intensa a interpretação do surgimento desta nova sociedade.

Dependendo do grupo que discutia qual sociedade viria depois da sociedade industrial tinha-se uma teoria. A teoria da Sociedade Pós-industrial veio de sociólogos como por exemplo Daniel Bell, e foi mais amplamente difundida e discutida por Peter Drucker e Alvin Toffler. Novas teorias surgiram e a sociedade moderna foi vista como a sociedade da informação, tendo Daniel Bell como seu expositor de maior destaque. Outros estudiosos deram um outro enfoque para a sociedade moderna, como a sociedade que surgiu das correntes de esquerda, comumente chamada de pós-fordismo Kumar (1997). Uma maneira diferente de se analisar a Sociedade Contemporânea veio de uma corrente diversa de estudiosos; é a teoria da sociedade Pós-Moderna, que abrange mudanças não só na área econômica, mas também as de cunho cultural e político.

3. Informação e Comunicação

Diante da evolução ou paradigmas sociais apresentados, o processo comunicativo que está presente na sociedade, na vida profissional ou pessoal, é o estudo de teorias chamadas fundadoras da comunicação, que procuram analisar a presença das mídias. São três olhares: o olhar da cibernética, da experiência empírico-funcionalista e os derivados de posições estruturalistas em ciências sociais.

O primeiro olhar e o segundo possuíam um papel apenas instrumental, em que o primeiro apenas conduzia a informação e o segundo usava as mídias para se obter um controle, ora por parte do governo, ora por parte das empresas para vender seus produtos. Já o terceiro olhar se preocupava com a interação social que era provocada pelo uso das mídias, promovendo uma interatividade muito maior entre as pessoas, conforme colocado por Soares (2003).

Para o professor saber usar de forma adequada esses recursos tão extraordinários, deve estar preparado não só para saber usar as novas tecnologias, mas também se valer de metodologias existentes e criar outras também. Assim, com a

introdução das NTICs nas escolas muitas mudanças aconteceram e estão acontecendo, mudando formas e metodologias de dar aulas, planejamento dessas mesmas aulas e a escola em si conforme Kenski (2003).

Como podemos perceber as mudanças que estão ocorrendo estão alterando muito mais do que simples procedimentos, mas todo um processo organizacional e cultural de uma sociedade em suas várias instâncias, especialmente as escolas, conforme Dowbor (2001). O uso das NTICs está incentivando a criação de novos ambientes que estão surgindo, conforme as habilidades e competências necessárias para a sociedade da informação em questão. Então, se um modelo usado é a forma tradicional de ensino, este não se adapta mais às necessidades que o mundo atual exige. Percebemos que o conhecimento torna-se a mola-mestra nessas transformações sociais e com isso o modo de encarar a educação muda também, fazendo com que ele deixe de ser apenas mais um complemento no processo. Uma das principais mudanças que favorece e muito a educação é que ela se passa a ter o papel-chave nessas mudanças, pois entre outros nomes essa sociedade que está se construindo também é conhecida como sociedade do conhecimento, conforme Dowbor (2001).

Nesse novo ambiente de aprendizagem, o virtual, temos o desenvolvimento de novos procedimentos didáticos, não somente porque estamos usando as tecnologias nas nossas aulas, mas porque está-se construindo “uma nova lógica, uma nova cultura, uma nova sensibilidade, uma nova percepção”, conforme Kenski (2003); com isso é exigido do professor um outro comportamento, que não seja mais como antes, quando era o detentor único do saber na sala de aula, mas como um parceiro, um pedagogo que esteja disposto a compartilhar seu conhecimento com os alunos e vice-versa.

Uma das dificuldades que algumas escolas encontraram para adaptar-se a essas mudanças deve-se ao fato de que elas adotaram um modelo chamado tradicional, conforme quadro abaixo feito por pesquisadores da Universidade de Évora.

Quadro 1 – Comparações entre dois tipos de aprendizagens

Máximas sobre aprendizagem Tradicional	Máximas sobre aprendizagem Colaborativa
Sala de aula	Ambiente de aprendizagem
Professor – autoridade	Professor – orientador
Centrada no Professor	Centrada no Aluno
Aluno - "Uma garrafa a encher"	Aluno - "Uma lâmpada a iluminar"
Reactiva, passiva	Proactiva, investigativa
Ênfase no produto	Ênfase no processo
Aprendizagem em solidão	Aprendizagem em grupo
Memorização	Transformação

Fonte: <http://www.minerva.uevora.pt/cscl/index.htm>.

Temos uma diferenciação de como a aprendizagem ocorre da maneira tradicional e da maneira colaborativa, muito utilizada na Internet, em ambientes virtuais de

aprendizagem. Laurillard (apud Soares (2003)) apresenta os novos papéis dos alunos e professores nesses novos ambientes de aprendizagens, os virtuais por exemplo, onde ele cria quatro categorias de ensino que se utiliza das NTICs em geral.

Num primeiro tipo o professor assume uma postura de “contador de história” e pode ser substituído por um vídeo, um programa de rádio ou uma teleconferência. Num segundo tipo o professor assume uma postura de negociador e o ensino dá-se por discussão, usando outros meios como leitura de um livro, um texto, visitas, filmes.

No terceiro tipo, o aluno é apenas direcionado pelo professor, pois o aluno irá fazer diversas descobertas, pesquisas, valendo-se de vários recursos midiáticos. No quarto e último tipo é que temos tanto alunos como professores trabalhando em conjunto, em que tanto um como outro estão construindo novos espaços de ensino-aprendizagem e aprendendo em conjunto.

Estas mudanças acontecendo na sociedade fizeram surgir escolas virtuais, que romperam barreiras geográficas, permitindo uma comunicação possível entre pessoas de qualquer lugar do planeta, criando também as comunidades virtuais de aprendizagem que ultrapassam a idéia de escolas num espaço finito, promovendo um constante contato entre seus membros para troca de conhecimentos e experiências, tão importante para a atual sociedade do conhecimento.

Nas escolas virtuais temos um compartilhamento de saberes, no ambiente virtual de aprendizagem é possível a construção de comunidades que incentivam os alunos a realizarem atividades colaborativas, nas quais o aluno não se sinta sozinho e possa estar aprendendo a aprender com as comunidades das quais participa. Essas escolas virtuais tanto como especialmente as comunidades virtuais de aprendizagem que estão surgindo apresentam as seguintes características, conforme Pallof e Pratt (2002).

- Objetivos comuns a todos os seus membros;
- Centralização dos resultados a serem alcançados;
- Igualdade de direitos e de participação para todos os membros;
- Definição em comum de normas, valores e comportamentos na comunidade;
- Trabalho em equipe;
- Professores assumem o papel de orientadores e animadores da comunidade;
- Aprendizagem colaborativa;
- Criação ativa de conhecimentos e significados de acordo com o tema de interesse da comunidade;
- Interação permanente.

4. Procedimentos Metodológicos

Os sujeitos analisados na pesquisa são alunos e professores de uma escola privada que oferece cursos técnicos na área de administração no período noturno, destinados a uma população que esteja terminando o Ensino Médio ou que já o tenha concluído. A escolha do contexto de pesquisa partiu de minha prática como pesquisadora nesta instituição. De acordo com Triviños (1987), o pesquisador estando envolvido no contexto é um aspecto positivo, pois caracteriza uma pesquisa participativa em que análises mais coerentes

podem ser realizadas, desde que advindas de pessoas envolvidas com as questões analisadas e com orientação metodológica correta.

Esta pesquisa caracteriza-se por estudos de natureza exploratória e qualitativa, na medida em que se valeu de recursos, tais como: entrevistas semi-estruturadas, em que estão sendo coletados históricos de vida pessoal e profissional tanto de alunos, como de professores, e no caso daqueles, sua percepção acerca da experiência pedagógica vivenciada neste curso, além de expectativas em relação ao futuro, especialmente quanto ao uso da NTICs no seu dia-a-dia, tanto escolar como profissional. E, no caso do professor, se suas escolhas vocacionais foram atendidas no âmbito profissional e o levantamento de suas expectativas em relação ao futuro, e especialmente, no uso da NTICs no seu trabalho pedagógico. Os alunos na sua maioria trabalham e estão procurando um curso técnico para melhorar a qualidade de vida, ser promovido no emprego, aumentar o grau de empregabilidade, já que no mundo de hoje as exigências são cada vez maiores.

Especificamente, esta pesquisa usa o Estudo de Caso como um tipo de pesquisa qualitativa, que é caracterizada pelo emprego de uma estatística simples, elementar, mas onde Triviños (1987), coloca que “É uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente”. Entre os estudos de caso (históricos-organizacionais, observacionais, denominado História de Vida, de uma comunidade, Análise Situacional, Microetnográficos) o escolhido foi o Estudo de Caso Observacional que é uma categoria típica, pois na técnica de coleta de dados é utilizada a observação participante.

A análise de conteúdos, Laurence (1991) foi escolhida seguindo uma proposta que se vale de instrumentos metodológicos sutis, os quais se aplicam a discursos diversificados, permitindo uma certa liberdade para tratar os dados. Como faremos uso de entrevistas para justificar e embasar as questões levantadas que se referem a responder como as mídias (TV, computador, jornal, Internet) estão presentes e influenciam alunos e professores de um curso técnico de administração, iremos preparar as entrevistas de tal forma a situar os entrevistados no mundo de hoje e como eles se relacionam, não somente com as NTICs, mas também em relação a aspectos sociais, políticos e culturais.

Como estamos usando entrevistas semi-estruturadas, é importante a organização, a codificação, a categorização, a inferência, e se for o caso, como utilizar a informática para analisar o que foi coletado. Essa categorização consiste em dividir o texto em assuntos ou classes que representam certa situação que podemos comparar com outros entrevistados e se essa mesma situação se altera, se repete, muda drasticamente, entre outras ponderações.

Foi escolhido para se atingir o objetivo proposto, uma sala de aula do curso técnico de Administração com ênfase em comércio exterior, a qual tinha uma população de 26 alunos e 7 professores. Desse total, 15 alunos se colocaram à disposição para as entrevistas, sendo que de fato foram 10 os entrevistados, (isso reflete uma amostragem de 38,46 % de pesquisados), assim como, dentre os professores, somente 3 foram entrevistados (42,85 % entrevistados). No caso dos alunos e alguns professores, a entrevista foi feita por meio de encontros presenciais, gravada e transcrita. Com um professor fizemos a entrevista por meio da ferramenta *chat* (sala de bate-papo na

Internet), que é também usada em ambientes virtuais de aprendizagem. As questões de pesquisa que nortearão esse contato com os alunos e professores serão as seguintes:

- Quais as dificuldades que os professores encontram no emprego das mídias ?
- Existe na escola, segundo os professores, abertura para inovação ?
- Definição de conceitos como: Sociedade, formação de professores, interdisciplinaridade, educação profissional, mídias e NTICs.
- O que segundo o aluno facilitaria o processo ensino-aprendizagem?
- Como as NTICs influenciam o dia-a-dia dos alunos / professores ?
- Qual é a relação dos alunos com a família e a sociedade?

Durante 50 anos aproximadamente a escola objeto da pesquisa ofereceu curso de Secretariado, nos moldes de Ensino Técnico com o antigo 2º grau, e nessa mesma estrutura o de Administração, durante mais ou menos quatro anos. Com as mudanças da nova LDB nº 9394/96 temos a reforma da educação profissional, desvinculando-se do Ensino Médio. Na época da pesquisa a Escola oferecia os seguintes cursos técnicos: Administração com ênfase em Comércio Exterior, Secretariado com ênfase em Tradutor e Intérprete, Química com ênfase em Colorimetria² ou Galvanoplastia³.

Para poder oferecer esses cursos para uma população carente, foi criado o Projeto Social que oferece bolsas de estudos a partir de uma prova de conhecimentos básicos de matemática e português, entrevista e análise sócio-econômica. Com isso temos um público, conforme mostram as entrevistas, que provém de classes C e D, de escola pública, que ajuda a pagar as contas em casa, a maioria trabalha ou está em busca de uma melhor colocação no mercado, por esse motivo veio fazer o curso.

5. Análise das Entrevistas

Para fazermos as análises das entrevistas dividimos as falas em categorias (Escolha do curso nessa instituição, Curso interagindo com o mercado de trabalho, Uso da internet (profissionalmente)) Foram dois grupos, um de alunos e outro de professores, sendo que dos sete professores do curso foi feita entrevista com três (42,85 % entrevistados) e do grupo de quinze alunos que foram voluntários foi feita entrevista com foram dez entrevistados, (isso reflete uma amostragem de 38,46 % de pesquisados, pois a classe possuía 26 alunos).

Como características dos grupos temos que o dos professores eram formados na sua maioria de profissionais do mercado de trabalho e que migraram para a sala de aula, onde se sentiam muito motivados a usarem métodos diferenciados na sala de aula, como aliás já usavam e propensos a fazerem no futuro cursos de atualização como também mestrado. O grupo de alunos, conforme mostram as entrevistas, que provém de classes C e D, de escola pública, que ajuda a pagar as contas em casa, se utiliza na medida do possível da Internet (para fazer trabalhos, leitura de notícias), a maioria trabalha ou está em busca de uma melhor colocação no mercado.

Na fala dos professores fica evidenciado que se utilizam das NTICs, quando fazem uso da *Web* para suas pesquisas e dos alunos, apresentação de trabalhos usando o

² Curso técnico destinado a estudar as cores que são usadas pela indústria, através da química.

³ Curso técnico destinado a estudar como evitar corrosões que ocorrem em metais, através da química.

ferramentas para trabalhar com estatística, encontrar material para as aulas de inglês na Internet, vejamos então:

Sim, porque agora nos últimos anos teve aulas de informática também e eu na verdade, complemento as minhas aulas de matemática e estatística na informática, então por exemplo, os gráficos não são feitos mais a mão, são feitos no Excel, e outros, outras coisas também são feitas em Excel e eu aproveito muito os jornais e revistas.

Quando usuário da *Web*, muitos professores inicialmente recebiam uma grande quantidade de material que era encontrado mas que não era devidamente analisado e interpretado, afinal só porque encontrou o material na *Internet* não significa que ele seja verdadeiro, conforme a fala de um dos professores:

É, a interpretação, justamente, então o que acontece, eu sinto que falta muitas vezes da cobrança por parte dos professores né, isso já aconteceu comigo no começo, porque assim, a ferramenta de pesquisa, de você estar buscando uma nova informação, de não direcionar diretamente aquilo que você quer, porque às vezes eles vão lá, vão pegar, vão no “site” de busca, acham o tema, nem lembram de ver se é realmente aquilo e vão pegando e entregando o trabalho, tá, e aí, já é um uso, do meu ponto de vista, totalmente errado da Internet, então às vezes eu preciso montar um roteiro do que eu quero que eles busquem ali, que tipo de informações e às vezes até direcionar em que “site” eles busquem essa informação.

Conforme a fala do professor, ele mesmo percebeu que uma massa de dados bruta que vinha da *Internet* precisava ser tratada, não só ele, mas outros pesquisadores no mundo chegaram a essa conclusão, tanto que criaram metodologias para favorecer um bom uso da Internet, quando os alunos precisam fazer pesquisas. Na fala a seguir vemos que o professor está atento a estas formas de estudos, quando pergunto sobre uma metodologia chamada *Webquest*⁴:

Já, já ouvi, inclusive aqui na escola eles já fizeram uma demonstração pra gente. Tenho um projeto pra trabalhar com alguns, mas não tive tempo de sentar e montar o meu próprio “WEB Quest”, né.

No quesito formação, temos uma das professoras que fez uma especialização específica sobre o uso das NTICs, mas os outros professores não, o que demonstra que atitudes inovadoras na sala de aula não estão necessariamente ligadas à capacitação, como se fosse a única forma de manter os professores atualizados, mas é importante o professor estar motivado para buscar outras metodologias e formas de se dar aulas. Analisemos o professor de inglês, que se utiliza de CDs, fitas cassetes com idioma nativo, revistas e fitas de vídeo e em uma de suas falas diz que não depende só da escola mas muito do professor, o relato segue abaixo:

Eu acho que a escola teve um papel, vamos dizer o seguinte, eu acho que talvez seja mais o meu papel, talvez a escola por ter um recurso, sim, não que tenha sido oferecido especificamente nessa área, mas, ah, eu sou curioso, sou

⁴ Webquest – Metodologia para construção de atividades devidamente orientadas utilizando a Internet como fonte de pesquisa.

uma pessoa extremamente curiosa, gosto de buscar informações, gosto de aprender a mexer com as coisas, tá, por ter o recurso e poder levar aos alunos, eu testava antes em casa aquilo que eu quero, para depois levar a área de informática, com a certeza daquilo que eu estava fazendo, então foi assim, na aventura de descoberta daquilo que a escola oferece, a escola oferece apenas o instrumento, tá.

Voltando para a sala de aula ocorre que os professores, de acordo com alunos, trazem situações das empresas, que em conjunto com as aulas tornam o ensino muito mais dinâmico, de modo que eles possam também usá-los no seu ambiente de trabalho, e o ensino não fique centrado só em conteúdos programáticos fechados em si mesmos. Conforme Pourtois e Desmet⁵.

A pedagogia pós-moderna verá a difusão e articulação dos conhecimentos, trabalhará sobre as opiniões, as atitudes e a personalidade, entrará no mundo dos valores em vez de restringir-se às áreas da utilidade.

O que se confirma mais uma vez na fala dos alunos:

Teoria e a prática têm que andar juntas. Tem coisas que eu estou aprendendo na teoria e pode ser que na prática seja diferente, mas é que na prática não sei o porquê e agora na teoria eu estou sabendo o porquê.

Alunos que fazem comparação de um curso técnico com os seus colegas de trabalho que fazem faculdade percebem que o curso acompanha muito bem o mercado, conforme a fala:

É, temos um rendimento comparável, com alguns alunos deles, agora, isso não sei se é por falta de interesse dos alunos deles, mas a excelência do nosso curso tem influenciado eles.

Temos então o surgimento de uma nova escola privilegiando um conjunto de itens que agora fazem parte da sala de aula como o espaço de integração do aspecto psicológico, da sociedade cultural e do econômico. Não podendo mais ter salas de aula precisamente construídas de maneira estanque, então é sempre necessário reinventá-las.

Sobre o ambiente de trabalho, muitos preferem um local de trabalho pelas oportunidades que oferece e não só pelo salário, uma empresa onde podem passar por várias funções, fazer cursos, que pague vale-alimentação, vale-transporte, facilitando a vida do empregado, conforme falas de alguns alunos:

Sim, absorvendo conhecimentos que eu jamais imaginava, até pela equipe que trabalha comigo, são pessoas todas e incentivadoras, eu até costumo falar para eles o que me incentiva mais a ir ao emprego, a ir trabalhar, são os meus amigos, não a parte financeira.

Poderia ganhar mais, aí eu já entro na, neste caso é até pela empresa que eu trabalho, eles não pagam bem, mas lhe dão oportunidade de você crescer lá dentro, eu estou lá há 2 anos e já mudei de função 3 vezes, e pelo que eu estou vendo eles vão ter de mandar uma menina embora, porque falta só eu aprender o serviço dela e isso é sinal que devo ocupar o lugar dela.

6. Conclusão

Depois de toda uma análise das características diferenciadas que a sociedade adquiriu ao longo do tempo, percebemos como a tecnologia desenhou de maneira um tanto quanto acelerada a sociedade em que vivemos atualmente. Com tantas inovações tecnológicas surgindo, o posicionamento da escola perante a sociedade, na figura dos alunos e professores, se faz de uma importância tal que é necessária a mudança de certos procedimentos.

Para ser possível atuar no mundo de hoje devemos ter habilidades e competências necessárias para lidarmos com as tecnologias de interação que nos cercam de maneira crítica e reflexiva.

Analisando o que foi encontrado nas entrevistas feitas com alunos e professores percebemos que podem ser delineadas algumas reflexões sobre formação de professores, as NTICs entrando na sala de aula e como está o relacionamento entre o que acontece na sala de aula real e as interações permitidas pelas NTICs.

A fim de que tudo isso seja possível deve ser muito importante uma formação de professores que atenda a nova demanda destes profissionais para atuar na educação atual, que exige um professor preparado, atuante em sala de aula valendo-se de várias metodologias existentes, assim como assumir a prática comum das interações via NTICs. Entre estes destacam-se os ambientes de aprendizagem colaborativos que apresentam as condições ideais para trabalho em grupo, onde todos os participantes, mesmo estando a distância conseguem realizarem projetos em conjunto de maneira interativa, onde todos tem condição de participar na elaboração de objetivos, metas e resultados.

7. Referências

- Bell, D.(1973) **O advento da sociedade pós-industrial – uma tentativa de previsão social**. São Paulo : Cultrix.
- Castells, M. (1999) **A sociedade em rede**. 3.ed. São Paulo : Paz e Terra.
- Dowbor, L. (2001) **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. Petrópolis : Vozes.
- Drucker, P.F. (1995) **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo : Pioneira.
- Forbeck, V. L. A. Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e sua Apropriação por parte dos Professores e Alunos. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdades Integradas Hebraico Renascença, FIHR, São Paulo, Brasil. 2004.
- Kenski, V.M. (2003) **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas : Papirus.
- Kumar, K. (1997) **Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro : Jorge Zahar.
- Laurence, B. (1991) **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70.

Palloff, R.M e Pratt, K. (2002) **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed.

Soares, I. De O. (org.) (2003) **Caminhos da educomunicação**. p. 21-26. São Paulo: Editora Salesiana,.

Triviños, A . N. S. (1987) **Introdução à pesquisa em ciências sociais : a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo : Atlas.