

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA
EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

VÂNIA FELIPELLI CAPUTO ZANELLA

**INTERAÇÃO ENTRE PROFESSOR E
ALUNOS E O USO DAS TICS: ESTUDO
DE CASO EM UM 3º ANO DO ENSINO
MÉDIO**

**Porto Alegre
2010**

VÂNIA FELIPELLI CAPUTO ZANELLA

**INTERAÇÃO ENTRE PROFESSOR E
ALUNOS E O USO DAS TICS: ESTUDO
DE CASO EM UM 3º ANO DO ENSINO
MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como requisito
parcial para a obtenção do grau
de Especialista em Mídias na
Educação, pelo Centro
Interdisciplinar de Novas
Tecnologias na Educação da
Universidade Federal do Rio
Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Janete
Sander Costa

**Porto Alegre
2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Aldo Bolten Lucion

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof.^a Dr.^a Rosa Maria Vicari

Coordenador(as) do curso de Especialização em Mídias na Educação: Prof.^a Dr.^a Rosa Vicari e Prof.^a Dr.^a Liane Margarida Rockenbach Tarouco

DEDICATÓRIA

A minha família.

A minha mãe que é meu anjo aqui na terra.

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a Janete Sander Costa, pela orientação deste trabalho, também por sua amizade, competência, estímulo e apoio durante toda a trajetória.

Ao meu irmão Fernando, pelo seu apoio.

Às minhas colegas e amigas de curso, Maria de Lurdes, Mara Rubia e Ivana por caminhararmos juntos nesta jornada.

Aos coordenadores do curso, Anita e Evandro pela ajuda e incentivo.

Ao CINTED, por promover este curso.

A UFRGS, por nós proporcionar esta oportunidade.

Enfim a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

“Nossa mente é a melhor tecnologia, infinitamente superior em complexidade ao melhor computador, porque pensa, relaciona, sente, intui e pode surpreender”.

José Manuel Moran

RESUMO

Os avanços científicos e tecnológicos, viabilizados pelos ambientes virtuais informatizados, estão despertando uma transformação na Educação, que vem provocando uma notável modificação nas formas como nós professores nos comunicamos e nos relacionamos com nossos alunos. Com a utilização dos espaços virtuais dando suporte para a sala de aula e intensificando e fortalecendo as interações entre professor e alunos, nesses ambientes, estamos promovendo o sucesso desta nova modalidade de ensino. Novas metodologias de construção do conhecimento vêm surgindo para impulsionar o contínuo crescimento da aplicação dessas tecnologias, com o propósito de articular o uso do espaço virtual em favor da informação e do conhecimento e de promover a interação de maneira discursiva e dialógica. Consequentemente empregar a mídia em favor da educação é um desafio tanto para os docentes como para os discentes. Este estudo verifica parcialmente aspectos da problemática de utilização das tecnologias da informação e comunicação no apoio à aprendizagem o numa escola pública alunos da 3ª série do ensino médio, que apontam para uma insuficiente utilização das TICs, nessa série, deixando lacunas nas relações afetivo-interacionais e no desenvolvimento cognitivo dos alunos. Novos estudos sobre as novas abordagens metodológicas e o uso das TICs em apoio ao trabalho em sala de aula são medidas necessárias.

Palavras-chave: Mídias na Educação, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Afetividade e Interação, Aprendizagem apoiada pelas TICs.

ABSTRACT

Scientific and technological advances made possible by computerized virtual environments are awakening a transformation in education, which has led to a noticeable change in the ways teachers communicate and relate to students. With the use of virtual environments to support classroom activities and learning processes as well as enhancing and strengthening the interactions between teacher and students in these environments, we are facilitating the success of this new mode of education. New methodologies for constructing knowledge are emerging to drive the continued growth of these technologies in order to articulate the use of virtual environments in favor of information and knowledge and to promote the interaction in a discursive and dialogic way. Therefore to use the media in education is a challenge to both teachers and students. This study is a contribution to the use of information and communication technologies in support of learning in a public school in the city of Porto Alegre. It statistically analyzes the responses of teachers and students in the 3rd year of secondary school. Results point to an insufficient use of ICTs in this secondary school year leaving gaps in the emotional interaction between teacher and students and in students' cognitive development. Further studies about the use of the ICTs with new methodologies - in support to classroom learning - are necessary.

Keywords: Media in Education, Virtual Learning Environment, Affectivity and Interaction, and Learning supported by ICTs.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CINTED	Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
EAD	Ensino a Distância
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
SAERS	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Domínio das ferramentas computacionais	25
Tabela 2: Domínio das ferramentas computacionais pelos alunos	26
Tabela 3: Interação professor/aluno via TICs e redes sociais	35
Tabela 4: Interação aluno/aluno via TICs e redes sociais.....	37

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1: Domínio das ferramentas computacionais pelos professores.....	26
Figura 2: Domínio das ferramentas computacionais pelos alunos.....	27
Figura 3: Professores que conhecem software educacional.....	28
Figura 4: Professores que utilizam software em suas aulas.....	29
Figura 5: Professores que utilizam a sala de informática.....	30
Figura 6: Alunos na informática.....	31
Figura 7: Seus alunos apreciam as aulas de informática.....	31
Figura 8: Alunos apreciam as aulas de informática.....	32
Figura 9: Rendimento com o uso da informática.....	33
Figura 10: Alunos melhoram o rendimento.....	33
Figura 11: Existe crescimento real.....	34
Figura 12: Interação professor/aluno nos ambientes virtuais.....	34
Figura 13: Interação professor/aluno via TICs e redes sociais.....	35
Figura 14: Interação aluno/aluno nos ambientes virtuais.....	36
Figura 15: Interação aluno/aluno via TICs e redes sociais.....	37
Figura 16: Interação é positiva na visão do professor.....	38
Figura 17: Interação é positiva na visão do aluno.....	38
Figura 18: Colaboração entre alunos.....	39
Figura 19: Uso de bibliotecas virtuais.....	39
Figura 20: Habilidade de se comunicar na visão do professor.....	40

SUMÁRIO

1	Introdução.....	13
2	Ambiente Virtual na Educação	19
2.1	Ensino virtual	19
2.2	Estudo de caso através de uma pesquisa	22
2.3	Professor e aluno no espaço virtual.....	41
3	Conclusão.....	51
4	Referências	53
5	Apêndices.....	57
	Apêndice 1	57
	Apêndice 2	59
	Apêndice 3	60
	Apêndice 4	62

1 INTRODUÇÃO

O que me motivou a realizar este estudo foi o fato de ter realizado o curso de Mídias na Educação – Ciclo Básico, no momento, estar finalizando o Ciclo Avançado, e de estar atuando no ensino da matemática por mais de 17 anos, sobretudo por estar vivendo com a forte presença da *internet* e suas inúmeras ferramentas de apoio ao trabalho do professor em sala de aula.

Sabendo da importância e da influência que um professor exerce sobre os processos sócio-interacionais de seus alunos, para sustentar este estudo de caso, de natureza quantitativa e descritiva, também realizei um levantamento bibliográfico, parcial, para me auxiliar a construir um melhor entendimento das interações e afetividades emergentes dessas relações, que acontecem tanto na convivência em presença como no ambiente virtual.

Sou professora de Matemática, do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio em um Colégio Estadual no Rio Grande do Sul. Desta posição e contexto educacional que ocupo, tenho constatado a baixa utilização dos recursos tecnológicos virtuais informatizados. Dessa perspectiva, entendo ser necessário e urgente uma reforma na maneira de ensinar. Os alunos, em geral, almejam e pedem por mudanças na escola e na sala de aula, pois o mundo mudou com o computador e com a *internet*. Estas tecnologias fazem parte de nossas vidas, quer as utilizemos ou não.

Com a influência e o crescimento dos avanços tecnológicos, vêm junto grandes e pequenas transformações de ordem social, econômica, cultural, comportamental, que estão revolucionando as formas como nós nos

comunicamos e nos relacionamos. Assim, fazer uso destes recursos para melhorar a qualidade do ensino e, ainda mais, estimular, motivar e ensinar nossos alunos, é tudo que o professor que está aberto às inovações deseja e precisa. E eu me incluo nesse grupo, pois o encanto que seus recursos proporcionam a todos, aliados ao grande interesse dos jovens em utilizá-los também em atividades na escola, é cada vez mais evidente e inegável.

Contudo, continuo levando em conta a importância do ensino tradicional, com todo o valor que o mesmo traz, tomando o cuidado de não desconsiderar recursos e métodos reconhecidamente eficazes ao longo dos tempos. Mas, antes, pretendo lançar, neste estudo, um novo olhar sobre o uso das novas tecnologias midiáticas em apoio ao ensino em sala de aula, para incorporar essas inovações que surgem a cada dia e que podem e devem ser aproveitadas no fazer pedagógico, impulsionando a Educação.

Em seu artigo sobre “Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração”, as autoras Belloni e Gómez (2008) argumentam que no atual contexto de alta tecnologia e globalização da economia e cultura:

[...] a socialização das novas gerações levanta questões inéditas para todas as esferas da sociedade, entre as quais nos interessa especialmente aquelas relacionadas com os novos modos de perceber, de interagir e de aprender desenvolvidos pelas crianças e adolescentes em suas relações com as mídias novas e antigas (BELLONI; GOMES, 2008, p. 718).

Como professora de sala de aula que sou, tenho plena convicção que um ponto primordial na educação consiste na conquista do aluno e que isto acontece com muita força através da interação, um movimento na ação entre professor e alunos construída com e na afetividade. Essa interação consiste na demonstração de respeito nas relações interpessoais que irão acontecer

não somente em sala de aula, mas também nos corredores da escola e além dela, trasladando os muros escolares. Onde quer que encontremos com nossos alunos, seja no cinema ou no *shopping*, dar a eles uma atenção mais personalizada, como, por exemplo, um simples cumprimento, já é uma demonstração de respeito, de consideração e de afeição.

Wong¹, citado por Moran (2009), ressalta que “os alunos só terão sucesso na escola, no trabalho e na vida social se tiverem autoconfiança e auto-estima. A escola de hoje não trabalha isso”. Moran, neste mesmo estudo, ainda enfatiza a necessidade de qualificar o professor para ele ter condições de dar este suporte para o seu aluno; somente o professor que souber desenvolver sua auto-estima estará apto a interagir de maneira afetiva com seus alunos.

Os avanços científicos e tecnológicos, através das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), estão trazendo para as salas de aulas novas formas de ensinar. Nesse cenário, conhecer um pouco mais este meio com vistas a utilizar o ensino virtual como suporte nas aulas presenciais é enriquecer o conhecimento é transformar a educação. Frente aos desafios que a educação têm nos apresentado hoje é, portanto, indispensável que busquemos alternativas as quais possam nos ajudar a chegar a um ensino que proporcione ao aluno um despertar e desenvolver interesses e necessidades para o futuro em meio às tecnologias virtuais, informatizadas.

Tenho conhecimento de alguns programas na minha área de atuação, e, para exemplificar, cito o *GeoGebra*, um programa de geometria que encanta no seu manuseio, na sua visualização e é de rápido e de fácil compreensão, conforme mencionado em estudos realizados por Gravina (2010) e Cattai (2007). Desse modo, aplicar este programa em apoio ao trabalho em sala de aula é despertar o interesse e a criatividade dos alunos;

¹ Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/afetividade.htm>. Acesso em: 29 de nov. 2010.

é lhes proporcionar a oportunidade de estudar situações-problemas por meio de investigação e de pesquisa que irão auxiliar na construção do conhecimento, despertando o interesse dos estudantes e aguçando o seu senso crítico.

Entender que utilizar os recursos virtuais como suporte para nossas aulas presenciais e também fazer uso do ensino virtual a distância como apoio para nossas aulas é uma chave para uma melhoria do ensino.

A pesquisa foi direcionada a professores e estudantes do ensino médio em um Colégio Estadual para eu verificar sobre a utilização dos recursos virtuais e dos programas computacionais que venham auxiliar as aulas tanto de maneira presencial como a distância, mesmo com os equipamentos computacionais necessários à disposição dos professores como dos estudantes.

O professor consciente sabe que é preciso se aperfeiçoar e se qualificar para melhor articular o uso da mídia em favor da educação. Aliarmos as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) é com certeza um caminho sensato a seguir, é impulsionar o crescimento.

Este novo meio informatizado exigirá do professor uma atenção especial nas interações, nas relações interpessoais e na afetividade, pois são elas que irão estimular todo este processo interacional.

A linguagem que se fará dentro do ensino virtual é um fator a se destacar, pois é através dela que se dará toda a interação do professor com seus alunos. Modifica a postura tanto do professor quanto de seus alunos nos novos ambientes virtuais. Lévy (1994, p. 07) afirma que “Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. [...] Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada”.

Tomando esta questão como de grande relevância na Educação em geral e no Ensino Médio, em particular, e com base nas relações existentes nas salas de aulas tradicionais, me faço a seguinte pergunta: a pouca ou má utilização das TICs, no atual cenário cibernético em que vivemos embebidos que somos de tecnologias digitais por todos os lados, não estaria dificultando as relações interpessoais entre professor e alunos necessárias à construção de conhecimentos, que enlaçam afetos e projetos nos espaços escolares?

Por isto meu interesse em estudar este tema sobre as relações de interação afetivas e comunicacionais entre professor e alunos em ambientes virtuais, uma realidade que cresce e se modifica a cada dia.

O objetivo geral deste trabalho é verificar as relações de interação existentes em ambientes virtuais de suporte à aprendizagem, que será metodologicamente sustentado por um estudo de caso, quantitativamente analisado, realizado com professores e alunos do de um Colégio Estadual, com o propósito de verificar como está sendo feita a utilização das TICs na construção do conhecimento, e fundamentado por uma revisão bibliográfica parcial de estudos realizados nas áreas de abrangência deste estudo.

Os objetivos específicos foram desenhados em vista da problemática das relações interpessoais entre professor e alunos de uma 3ª série de um Colégio Estadual, em Porto Alegre, RS, na perspectiva do uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no meio escolar. São eles:

- apresentar estudos que discutem as relações de interação e afetividade entre professor e alunos nas TIC;
- analisar as respostas de uma pesquisa realizada com professores e alunos do 3º ano, do Ensino Médio, de uma Escola Estadual de Porto Alegre, RS;
- verificar, com base nesta análise, se há utilização das TICs no apoio às ações pedagógicas realizadas em sala de aula; e,

- verificar que relações afetivo-interacionais estão sendo construídas e como essas relações interferem no desenvolvimento cognitivo dos alunos.

A seguir, apresento o que irei desenvolver acerca da questão do uso das TICs no apoio ao trabalho em sala de aula presencial, com a finalidade de trazer maior compreensão à importância das relações sócio-afetivas nessas interações, tanto em presença como nos espaços virtuais, com o objetivo de verificar como essa questão é vista, no contexto do ensino presencial, por professor e alunos da 3ª série de um colégio estadual de Porto Alegre, RS, da relevância dessa temática em vista das necessidades apontadas por esse grupo, que clama por novos modos de trabalhar os conteúdos em sala de aula, na maioria das vezes sem o uso das TICs, de *software* educacional, que contestam as tradicionais abordagens metodológicas utilizadas, afetiva e cognitivamente desmotivadoras.

A arquitetura deste estudo desenvolve-se em torno de dois eixos. No primeiro, apresentado no capítulo 2, faço uma revisão bibliográfica parcial sobre “O ambiente virtual na Educação”. Este eixo se subdivide em três momentos, a saber: Ensino virtual; Estudo de caso através de uma pesquisa; e, A relação entre professor e aluno no espaço virtual, onde apresento a metodologia de análise dos dados levantados estatisticamente, em vista do problema e do público-alvo em foco. Por último, apresento as conclusões deste estudo, apontando sua importância, restrições e necessidade de aprofundamento, sob outras perspectivas e fundamentação teórica. Seguem as referências das obras lidas e consultadas para a elaboração deste trabalho e, por fim, os apêndices de 1 a 4, que documentam a pesquisa realizada.

2 AMBIENTE VIRTUAL NA EDUCAÇÃO

2.1 ENSINO VIRTUAL

Para Moran (2002), existem três maneiras em que ocorre o ensino: o presencial, o semipresencial e o ensino a distância. O primeiro é o modelo tradicional de sala de aula, onde tanto o professor quanto os alunos se encontram num mesmo espaço físico e ao mesmo tempo. O ensino semipresencial acontece ora em sala de aula e ora através das tecnologias midiáticas. Já o ensino a distância pode ou não ter momentos presenciais, sua característica básica consiste em que o professor e seus alunos estão fisicamente separados, mas conectados pelo ciberespaço, podendo este ocorrer em tempo real ou não. Moran (2002) dá ainda outro conceito de ensino a distância, que é da educação continuada, que se dá no processo de formação constante, de aprender sempre.

Moran (2005), comenta que o ensino vem experimentando a modalidade a distância, onde a cibercultura e o ciberespaço vem entrando em nossas vidas. Tempo e espaço não é mais o limite. Em qualquer lugar, em qualquer tempo, *on* e *off line*, juntos e separados, estaremos aprendendo continuamente.

Na aula virtual o estudante tem livre escolha do tempo para acessar e se interar, seu contato pode ser contínuo e freqüente, transformando-se aqui

em uma vantagem em relação ao ensino presencial, pois o estudante nunca perderá uma aula.

No artigo de Bortoletto e Siqueira (2010, p. 07-08), a importância, a responsabilidade e a vontade fazem com que o aluno se empenhe, se esforce e participe. “Quanto à interatividade, princípio básico do multimedia digital, não tem outros limites a não ser o interesse do utilizador”, dizem Baume e Bertolus (1995, p.148). O interesse do aluno é sem dúvida um ponto importante, e é a importância no aprender que faz com que o aluno interaja e se comunique com seus colegas e professor, garantindo desta forma a interação no espaço virtual.

Com referência ao artigo de Leffa (2008, p. 02), no ensino virtual a interação ocorre de maneira diferenciada do que acontece no ensino presencial. No ensino tradicional tanto professor quanto o aluno estão espacialmente juntos; já no ensino a distância, a coligação entre o professor e seus alunos se fará através das TIC.

Em cursos tradicionais, o professor administra suas aulas na maioria das vezes de maneira expositiva e dialogada, ocupando sempre o papel centralizador e condutor das interações existentes. O *feedback* aqui acontece em tempo real.

Com relação ao *feedback* no ensino virtual, ele ocorre através dos instrumentos de mediação e a comunicação empregada neste espaço acontece por intermédio de ferramentas como o *e-mail*, fórum, *chats*, entre outras, ou seja, em um diálogo informatizado.

Costa (2008, p.112), ao citar Bakhtin (2000), destaca a natureza dialógica da vida:

A vida é dialógica por natureza. Viver significa participar de um diálogo: interrogar, escutar, responder, concordar, etc. Neste diálogo o homem participa todo e com toda a sua vida: com olhos, os lábios, as mãos, a alma, o espírito, com o corpo todo, com as suas ações. Ele se põe todo na palavra, e esta palavra entrando tecido dialógico da existência humana, no simpósio universal. [grifo do autor]

No ensino virtual o professor também administra suas aulas, mas deixará de ser o centralizador, agora se tornará também um aprendiz, em posição de diálogo aberto com seu interlocutor, o aluno. O *feedback* não ocorrerá necessariamente em tempo real e a interação deverá se realizar através de um instrumento de mediação (computador-internet).

E para corroborar com esta nova arena de relacionamentos e trocas de papéis e interação dialógica mediada pelas tecnologias *web*, dizem Belloni e Gomes (2008, p. 734), acerca da multiplicidade de ações que podemos efetuar quando estamos com um computador *on-line*, ações essas impensadas por professores e alunos há pouco menos de 10 anos:

[...] dos procedimentos cognitivos que efetuamos comumente quando estamos usando um computador conectado à internet: escrevemos um texto no Word, consultamos bancos de dados cujas informações podemos incorporar em nosso texto, recebemos mensagens em nosso e-mail, podemos escutar música, jogar, participar de um fórum de discussão, ler e/ou acrescentar um comentário ou uma foto em nosso blog, sem esquecer de estarmos ligados ao MSN e "entrar" nele sempre que houver interesse etc. Todas estas atividades são simultâneas e se encadeiam, uma interrompendo a outra, sempre que ocorre "um evento novo" (por exemplo, o amigo que entra no MSN). Estes são os modos de uso das TIC que nossas crianças e adolescentes fazem todos os dias, em alguns casos, durante muitas horas.

Nessa perspectiva, a próxima seção é um convite para adentrarmos uma realidade mais específica, através de um estudo de caso sustentado por uma pesquisa realizada com alunos e professores do 3º ano de uma Escola Estadual de Porto Alegre, RS, ainda este ano.

2.2 ESTUDO DE CASO ATRAVÉS DE UMA PESQUISA

O presente estudo visa compreender a questão das interações entre professor e alunos em um ambiente virtual, apoiado pelas tecnologias da informação e comunicação, se ela acontece satisfatoriamente.

A fim de entender esta questão, realizei este estudo com base numa revisão bibliográfica complementada por um estudo de caso onde foi realizado um questionário para professores do ensino médio e outro para alunos do 3º ano do ensino médio, que serviram de fonte a esta pesquisa. Esta é uma pesquisa quantitativa que foi aplicada numa Escola Estadual, em Porto Alegre, RS, ligada ao referencial teórico onde examinei principalmente as relações de interação do professor com seus alunos com o uso das TICs,

Pereira (2008, p. 34), cita Chizzotti (2001, p.11) que relata a importância de uma pesquisa investigativa:

A pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem. Para esta atividade, o investigador recorre à observação e à reflexão que faz sobre os problemas que enfrenta, e à experiência passada e atual dos homens nas soluções destes problemas, a fim de munir-se dos instrumentos mais adequados à sua vida.

Tendo interesse em ver como este processo de utilização dos recursos midiáticos, estão ou não sendo explorados juntos aos professores e estudantes, foi realizada uma pesquisa quantitativa, com embasamento teórico nas publicações de Günther (2006), Gil (1995) e Battisti, Kirchner e Fricke (2004) e com a minha própria formação acadêmica².

Fiz uma análise verificando se estas ferramentas de comunicação e informação, no meio virtual, estão sendo utilizadas em atividades educacionais. Ainda, busquei verificar se os professores e os alunos têm algum domínio dessas ferramentas computacionais, e se existe interação neste meio. Enfim, investiguei se ambos vêm trabalhando e utilizando estes espaços virtuais para complementar atividades nas aulas presenciais e/ou em atividades a distância, em favor da construção de novos conhecimentos.

No Colégio Estadual em que leciono, existem computadores com conexão na *internet* e, percebendo que este recurso é pouco explorado, então faço a seguinte pergunta:

Que uso das tecnologias digitais está sendo feito neste cenário escolar?

Para responder a esta pergunta, realizei uma pesquisa quantitativa junto aos professores e alunos, com a intenção de compreender e analisar os resultados e assim propor novas estratégias e ações.

Esta pesquisa foi realizada com professores do Ensino Médio e com alunos do 3º ano, também do Ensino Médio, em uma instituição de ensino público estadual, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no ano de 2010.

² Durante o Curso de Capacitação de Professores da Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, na UNIJUÍ, em 2006, realizei estudos na área de Informática e Estatística, que me auxiliaram na realização da pesquisa aqui apresentada.

Fazem parte do corpo docente desta escola 69 professores, distribuídos entre a equipe diretiva, setores e professores de sala de aula. Este colégio conta hoje com os seguintes recursos tecnológicos:

- uma sala de multimídias, com TV com antena parabólica, videocassete, DVD e projetor de slides;
- uma sala de informática, com 12 computadores conectados na *internet*, impressora, *data show* e *scanner*;
- uma sala com quadro interativo.

Acrescento uma observação sobre a sala de aula com o quadro interativo. Esta tecnologia educacional foi adquirida este ano de 2010 e ainda não foi possível usá-la, pois os professores ainda não estão aptos para utilizá-la em atividades pedagógicas. Um professor se propôs a estudar o quadro interativo e repassar este ensinamento para os demais professores. Eu faço parte deste grupo que está se qualificando para este fim.

Na pesquisa realizada, selecionei professores com os quais tenho algum contato. As perguntas e a tabulação dos dados estão nos apêndices 1 e 2. Participaram desta pesquisa 14 professores do ensino médio e todos de sala de aula, conforme a pergunta nº 2; este quesito foi intencional, para dar maior sustentação nos propósitos a serem investigados. Fazem parte as áreas da matemática (4), física (3), língua portuguesa (2), química (1), língua inglesa (1), biologia (2) e história (1), conforme a pergunta nº 1.

Na pesquisa realizada com os estudantes, selecionei uma turma de 20 alunos da qual faço parte do corpo docente que a atende. Todos os alunos pertencem ao 3º ano do ensino médio noturno. A pesquisa e a tabulação destes dados estão nos apêndices 3 e 4. Uma vez que este Colégio Estadual apresenta matrícula por disciplina, um diferencial importante a ser dito, pois alguns estudantes fazem esta disciplina junto com colegas dos turnos noturno e diurno (manhã e tarde), que estão na maior parte das vezes repetindo alguma disciplina no turno da noite. Esse fato apontou divergência

em algumas respostas, como na pergunta 4: “Você tem professor que o leva para a sala de informática?” Nela houve respostas sim e não.

Um ponto importante a destacar nesta pesquisa foi referente às perguntas nº 3 e 4, para professores, isto é, se eles têm computador e se têm banda larga; as mesmas perguntas foram feitas aos alunos, nos nº 1 e 2. Fazendo uma análise das respostas obtidas, podemos verificar que 100% dos professores e também 100% dos alunos possuem computador. E, dentre os professores, 100% possuem banda larga; entre os alunos, 95% possuem banda larga e 5% não. Aqui verificamos que o colégio, os professores e os alunos possuem computador, e todos os professores e a maioria dos alunos têm banda larga, o que daria uma boa sustentação para o professor desta Escola utilizar os recursos do ensino virtual

Na pergunta nº 5, para professores: “Como você domina as ferramentas do seu computador?” Representada na tabela 1 e na figura 1. Verifiquei que dentre os professores, 7% tem pouco domínio, 79% se consideram com um domínio médio e 14% com muito domínio. Somando o médio com o muito obtemos 97% que é um ótimo resultado.

Tabela 1

Domínio das ferramentas computacionais	
Domínio	Professores
Pouco	1
Médio	11
Muito	2

Fonte: Dados coletados na pesquisa

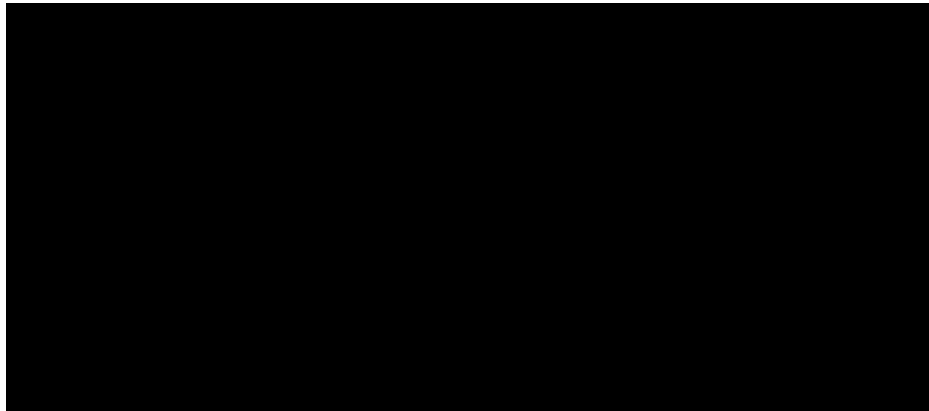


Figura 1: Domínio das ferramentas computacionais pelos professores.

E a mesma pergunta nº 3, para aos alunos, “Como você domina as ferramentas do seu computador?” Representada na tabela 2 e na figura 2.

Constatei que 60% têm domínio médio e 40% muito domínio, e dentre os alunos não pontuaram pouco conhecimento. Somando os resultados do médio com o muito conhecimento, chegamos a 100%, um excelente resultado.

Tabela 2

Domínio das ferramentas computacionais pelos alunos

Domínio	Alunos
Pouco	0
Médio	12
Muito	8

Fonte: Dados coletados na pesquisa

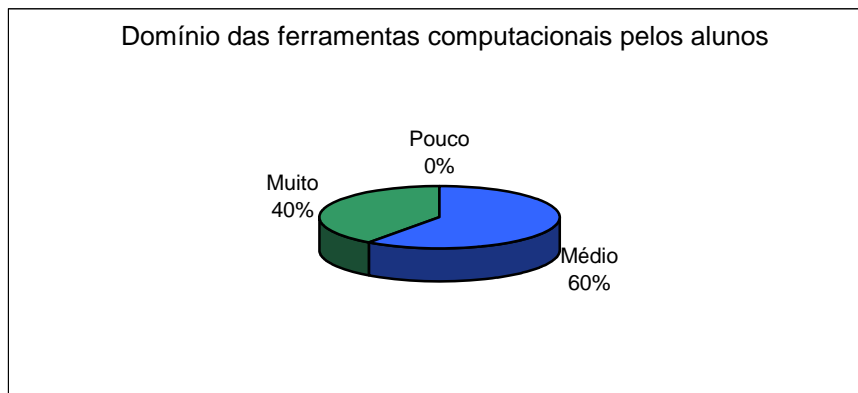


Figura 2: Domínio das ferramentas computacionais pelos alunos

Fazendo uma análise entre professores e alunos e verificando os resultados obtidos junto às tabelas 1 e 2 e os gráficos 1 e 2, podemos dizer que os alunos estão mais bem preparados que os professores na questão domínio das ferramentas computacionais. Quando somamos os domínios médio e muito dos professores, obtemos 93%, e, quando somamos os domínios médio e muito dos alunos, obtemos 100%. Outro ponto a destacar é que os professores pontuaram 14% de muito domínio; já os alunos pontuaram 40%, representando um percentual bem maior.

Aqui podemos constatar que os professores e os alunos têm suporte e estão aptos a utilizar a sala de informática e o ensino virtual seja ele presencial ou a distância.

Conforme a pergunta nº 6, do questionário dos professores: “Você conhece programas (*software* educacional) na sua área de trabalho?”. Apresentada na figura 3, que indica um índice médio de conhecimento de algum *software* educacional, por parte dos professores, uma vez que 57% têm este conhecimento e 43% não o têm.

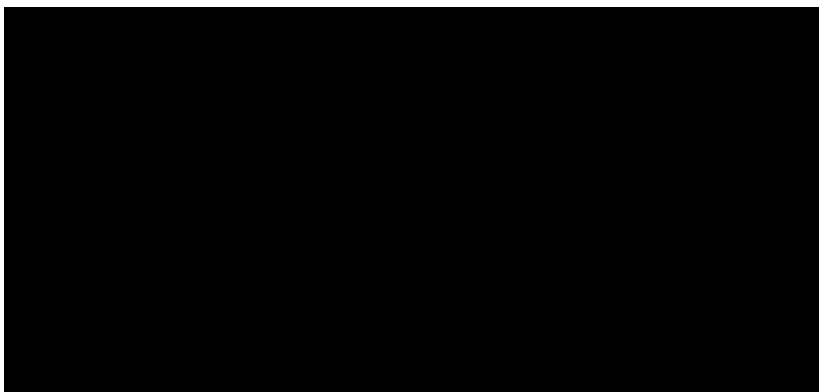


Figura 3: Professores que conhecem software educacional.

Este índice de 57%, correspondente a professores que conhecem *software* educacional, em um primeiro momento, parece ser um dado razoável, mas este índice não é nada bom. Pois, se 100% dos professores têm computador, 97% deles têm domínio das ferramentas computacionais, entre médio e muito, conforme já apresentado anteriormente, como justificar o fato de 43% não conhecerem estes recursos?

Carvalho (2007), citado por Cunha, Silva e Bercht (2008, p. 06), diz: “O professor que sabe manejar este espaço, pode atuar melhor com seus alunos mesmo sem um aprimoramento específico nesta área”.

A mesma pesquisa relatada na pergunta 7: “Você utiliza desses programas (*software* educacional) para auxiliar suas aulas?” Dentre os 57% que tem conhecimento de algum programa educacional, apenas 37% fazem uso deste conhecimento e 63% não os utilizam, apesar de conhecerem. Veja na figura 4.

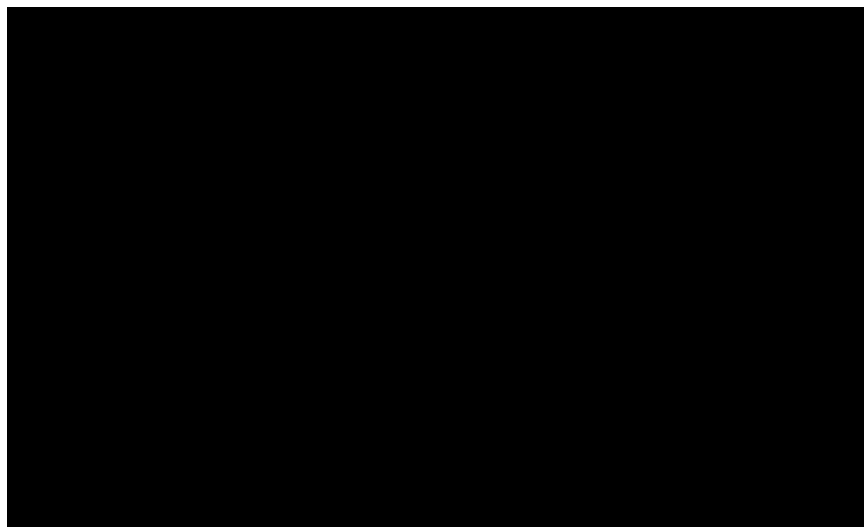


Figura 4: Professores que utilizam *software* em suas aulas.

A figura 4 aponta para outro ponto também importante e muito preocupante, detectado dentre os professores que conhecem programas computacionais educacionais, ou seja, somente 37% estão fazendo uso destes programas em sala de aula. Diante desse dado, entendo que a escola necessita transformar suas ações pedagógicas para poder modificar este quadro.

Analisando a pergunta 8: “Você leva seus alunos p/ a sala de informática?”, aqui “esbarro” em outro aspecto deveras importante e preocupante: Por que 71% dos professores não utilizam a sala de informática com seus alunos? Convém lembrar que a escola, professores e alunos estão equipados com as TICs e tanto os professores quanto os alunos sabem utilizá-las. Todavia, apenas 29% fazem uso desses recursos, como mostra a figura 5.



Figura 5: Professores que utilizam a sala de informática.

Nesta escola, os alunos só entram na sala de informática acompanhados de um professor, pois existe uma certa prevenção com esses jovens, um receio de que venham a depredar esse patrimônio público. Isto é percebido quando um professor leva seus alunos à sala de informática e desaparece o *mouse*, o fone de ouvido, entre outros, ficando o professor responsável pelo prejuízo causado. Além disso, é passada uma imagem do professor que não tem controle de sua turma, o que profissionalmente é muito desagradável. Acredito que estes sejam alguns dos motivos pelos quais muitos professores relutam em levar seus alunos à sala de informática, o que se pode parcialmente atestar com a presente pesquisa.

Quando perguntamos para os professores se eles levam seus alunos à sala de informática, 71% afirmaram que não, conforme análise já apresentada na figura 5. Agora, fazendo referência a mesma pergunta nº 4, para os alunos: “Você tem professores que os levam para a sala de informática?”, obtivemos a seguinte resposta: 55% responderam sim e 45% responderam não, conforme a figura 6.

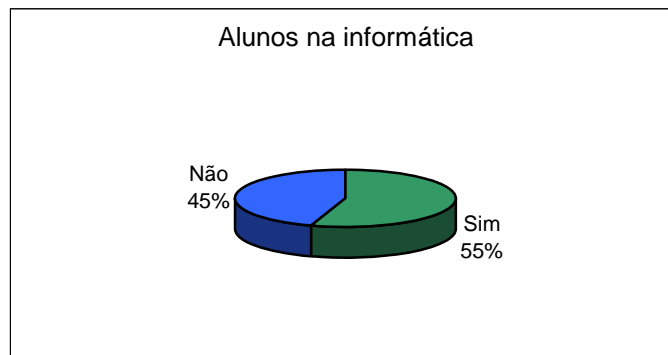


Figura 6: Alunos na informática

A justificativa da aparente discordância das respostas entre professores e alunos se deve ao fato de que esta escola tem matrícula por disciplina. Os alunos fazem em média 10 (dez) disciplinas, bastando ter um professor que os leve para a sala de informática que a resposta já cai no sim, por isto a diferença nas respostas.

Na pergunta 9: “Seus alunos apreciam as aulas com o recurso da informática?” Aqui, 100% dos professores dos 29% que utilizam a sala de informática responderam que sim, conforme indica a figura 7.

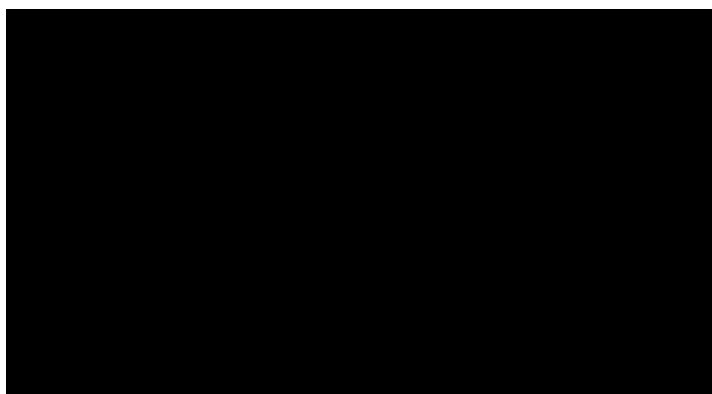


Figura 7: Seus alunos apreciam as aulas de informática

Na pergunta nº 5, para alunos: “Você aprecia as aulas com o recurso da informática?” Dos 55% que responderam sim na pergunta nº 4: “Você tem

professores que os levam p/ a sala de informática?” 82% afirmaram que apreciam estas aulas e 18% responderam que não as apreciam, conforme mostra a figura 8.

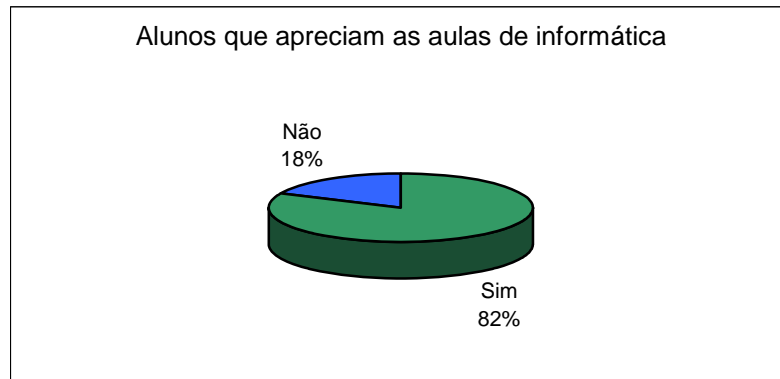


Figura 8: Alunos apreciam as aulas de informática

Na visão dos professores, 100% dos seus alunos apreciam suas aulas com recursos das TICs, mas, para os alunos, 82% apreciam. Este dado demonstra que os professores não conseguem agradar a todos; ainda assim, existe uma grande aceitabilidade por parte dos alunos para esta modalidade de ensino.

Foi feita a pergunta de nº 10 para os professores: “O rendimento melhora com a utilização da informática?” Neste grupo, 36% afirmaram que sim, 14 % disseram que não e 50% afirmaram não saber. Conforme apresenta a figura 9.

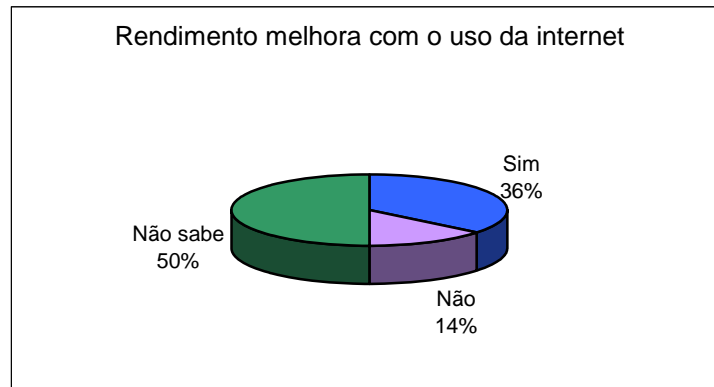


Figura 9: Rendimento com o uso da informática

Na pergunta de nº 15, para os alunos: “Você melhora o seu rendimento através da utilização da informática?” 95% afirmaram que sim e 5% disseram que não, conforme aponta a figura 10. Verifiquei aqui que o próprio aluno percebe e constata sua melhora com o uso das TICs.

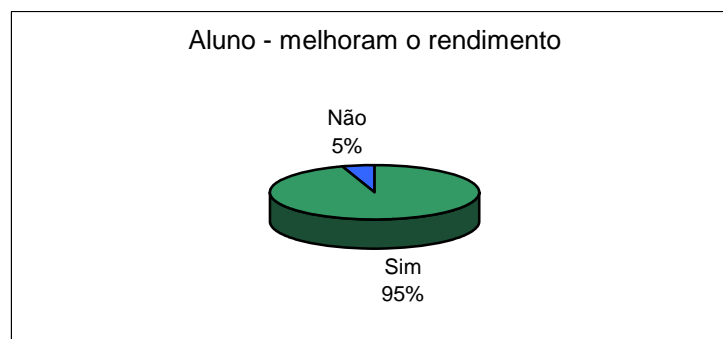


Figura 10: Alunos melhoram o rendimento

Na pergunta de nº 11, para professores: “Existe crescimento real no aprendizado com a utilização da informática?” Neste caso, 50% dos professores responderam sim, 14 % responderam não e 36% não sabem, conforme aponta a figura 11.

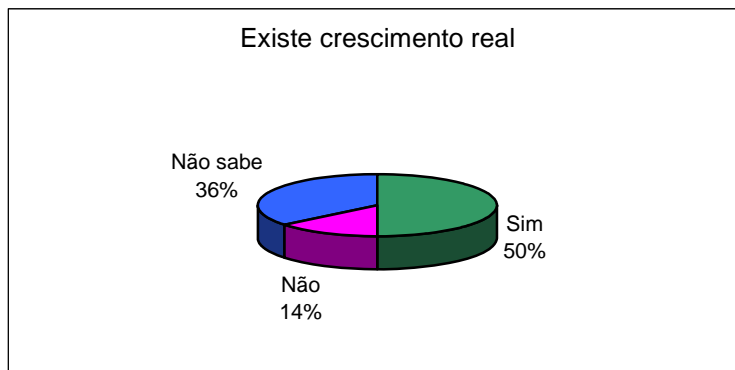


Figura 11: Existe crescimento real

Ao analisar sobre se existe de fato interação³ nos ambientes virtuais⁴ entre professor e alunos, conforme a pergunta nº 12, do questionário para professores, “Você utiliza a internet para interagir com seus alunos?”, constatei que 57% afirmam que fazem essa interação nos ambientes virtuais e 43% não fazem, conforme figura 12.

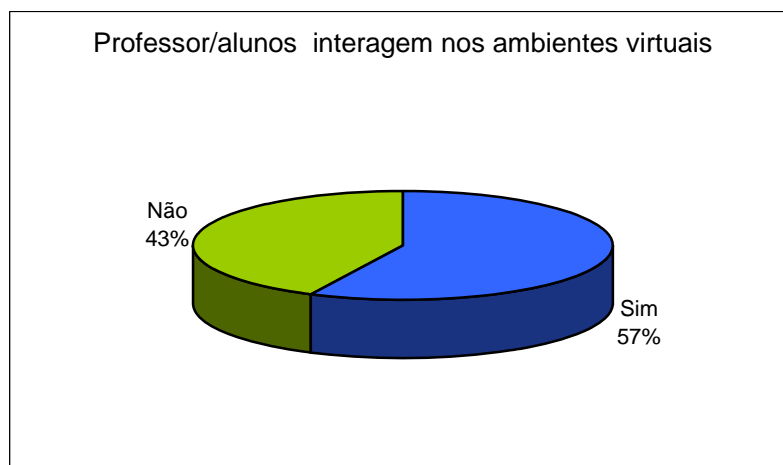


Figura 12: Interação professor/aluno nos ambientes virtuais

³ AMSTEL Van, Frederik. *O que é interação*. Disponível em: <http://www.faberludens.com.br/files/oqueeinteracao.pdf>>. Acesso em 03 dez. 2010.

⁴ Ambiente virtual é uma tecnologia de interface avançada entre um usuário e um sistema computacional. O objetivo dessa tecnologia é recriar ao máximo a sensação de realidade para um indivíduo, levando-o a adotar essa interação como uma de suas realidades temporais. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Realidade_virtual. Acesso em: 21 dez. 2010.

Dos 57% que utilizam os ambientes virtuais para interagir com seus alunos, analiso os meios utilizados para que aconteçam essas trocas, conforme a pergunta 13, do questionário para professores. Desses, 47% utilizam *e-mails*, 28% utilizam *orkut*, 11% assinalaram outros e acrescentaram MSN, ficando 6% para o *chat*, *blog* e fórum, e 0% para o *facebook* e *twitter*, conforme demonstrado na tabela 3 e figura 13.

Tabela 3

Interação professor/aluno via TICs e redes sociais

Ambientes	Professor
<i>e-mail</i>	8
<i>orkut</i>	5
<i>twitter</i>	0
<i>facebook</i>	0
<i>blog</i>	1
<i>chat</i>	1
fórum	1
outros	2

Fonte: Dados coletados na pesquisa

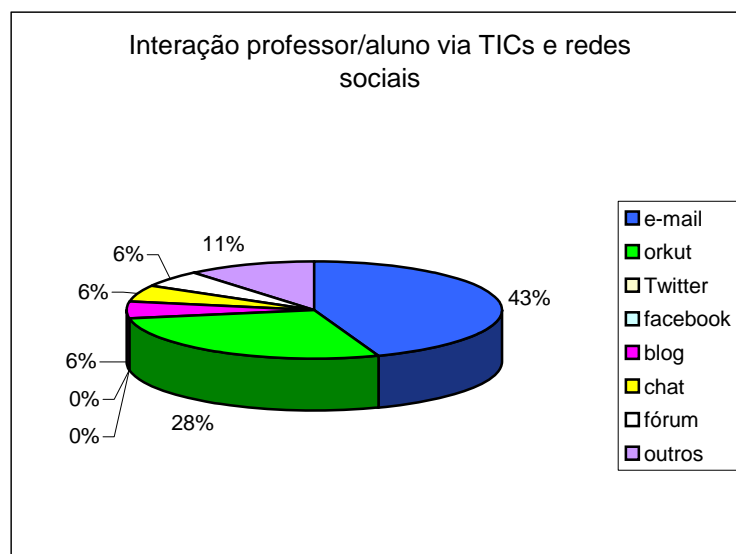


Figura 13: Interação professor/aluno via TICs e redes sociais

Observaremos os resultados agora obtidos juntos aos alunos, se eles interagem entre eles, nos ambientes virtuais, conforme a pergunta 6 da pesquisa dos alunos: 100% afirmaram que sim, conforme a figura 14. Um fato curioso e percebido entre os alunos é que eles têm *e-mail* de todos os seus colegas, mas não o número do telefone.

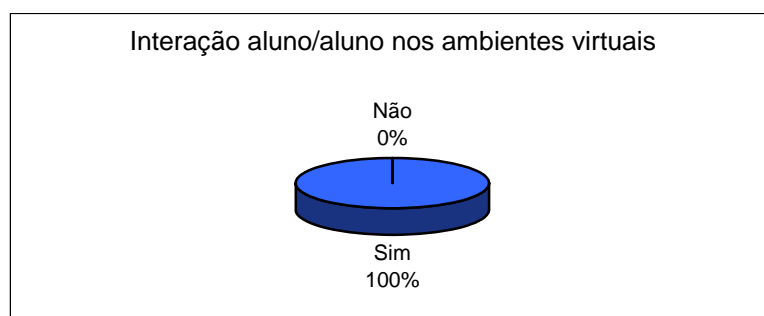


Figura 14: Interação aluno/aluno nos ambientes virtuais

Agora faço uma análise sobre de que maneira esta interação acontece nos ambientes virtuais, referente à pergunta nº 7, da pesquisa dos estudantes, e a demonstro através da tabela 4 e do gráfico 15.

Poderemos verificar que o campeão das interações é o *orkut*, com 32%, seguido pelo *e-mail*, com 30%, depois vem o *twitter*, com 14%, e outros também com 14% sendo o MSN acrescentado por eles; após, aparece o *chat*, com 10%, seguido do *blog* e fórum, com 2% cada, e o *facebook* pontuou 0% de interação.

Tabela 4

Interação aluno/aluno via TICs e redes sociais

Ambientes	Aluno
<i>e-mail</i>	15
<i>orkut</i>	16
<i>twitter</i>	6
<i>facebook</i>	0
<i>blog</i>	1
<i>chat</i>	5
fórum	1
outros	6

Fonte: Dados coletados na pesquisa

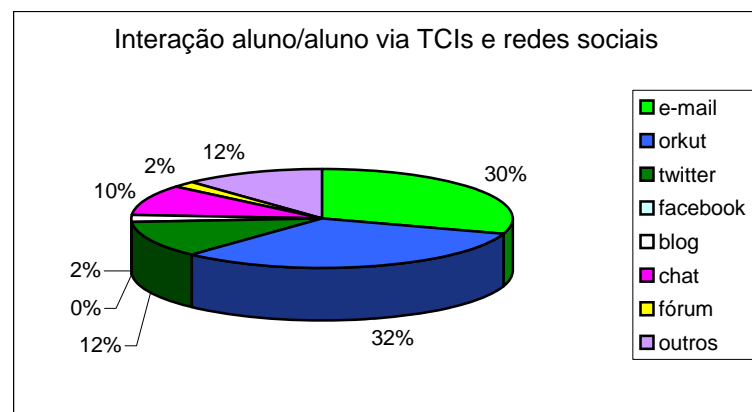


Figura 15: Interação aluno/aluno via TICs e redes sociais

Analisando as interações nos ambientes virtuais entre professor/aluno e aluno/aluno, podemos verificar que já está ocorrendo um diálogo informatizado, isto é um ponto importante e muito positivo. Mas uma análise um pouco mais profunda me diz que este diálogo fica mais na relação social do que no campo educacional.

Perguntei se os professores consideram esta interação positiva, na pergunta de nº 14, e, desses, 86% afirmaram que sim, 7% disseram que não e 7% não responderam esta pergunta, conforme figura 16.

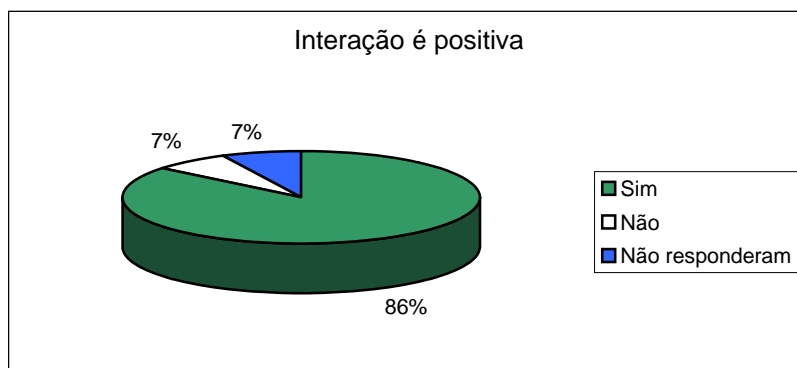


Figura 16: Interação é positiva na visão do professor

E, na visão do aluno, 95% considera esta interação positiva e 5% não considera positiva, referente à pergunta nº 10 dos alunos, apresentada na figura 17.



Figura 17: Interação é positiva na visão do aluno

Na pergunta de nº12: “Através da *internet*, existe colaboração⁵ entre você e seus colegas?” 100% afirmaram que sim. Demonstrado na figura 18. Podemos aqui afirmar que existe uma grande integração e interação dos alunos no ambiente virtual.

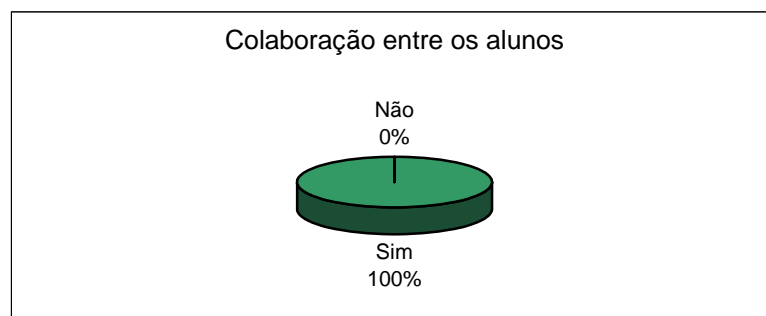


Figura 18: Colaboração entre alunos

Na pergunta de nº 17, para professores: “Você promove debates com alunos via internet?”, 21% disseram que sim e 79% afirmaram que não. Já na pergunta de nº 19: “Você pede que seus alunos pesquisem na *internet*?”, 71% afirmaram que sim e 29% disseram que não. Para os alunos na pergunta de nº 16: “Você faz uso das bibliotecas virtuais?”, 85% afirmaram que sim e 15% disseram que não, conforme mostrado na figura 19.

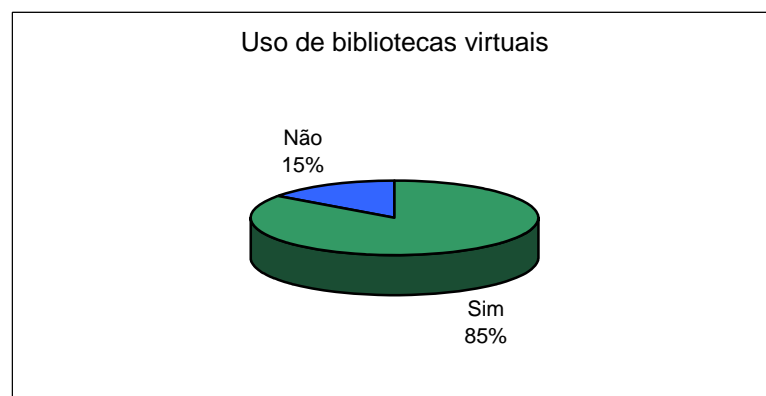


Figura 19: Uso de bibliotecas virtuais

⁵ Vocabulário utilizado na acepção dicionarizada (Novíssimo Dicionário Ilustrado Urupês), significando “trabalhar juntamente com outro ou outros”.

Observando como o professor analisa a habilidade dos alunos se comunicarem no espaço virtual, correspondente a pergunta número 18 podemos dizer que 57% analisam como muito boa estas comunicações, 36% dizem boa e 7% dizem serem ruim, conforme a figura 20.

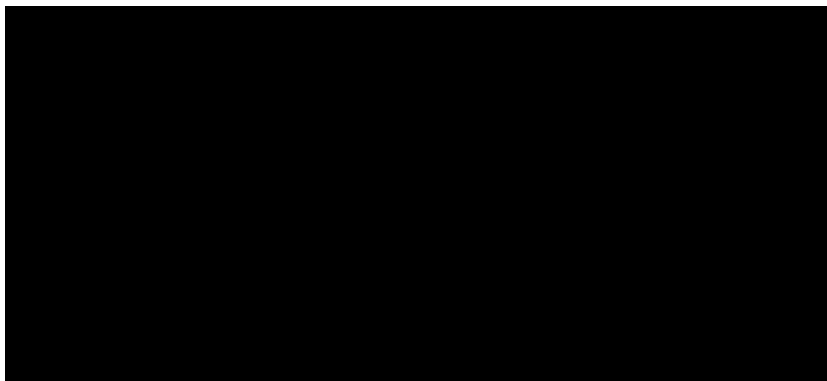


Figura 20: Habilidade de se comunicar na visão do professor

Já na mesma pergunta nº 13, agora para os alunos, 50% afirmam que suas comunicações são muito boas e 50% afirma serem boas. Na pergunta de nº 14, para os alunos: “Você promove debates com seus colegas via *internet?*”, 50% afirmaram que sim e 50% disseram que não.

Quando estamos trabalhando com alunos, seja de forma presencial ou a distância, com o auxílio das TICs, sabemos que temos que cativar e conquistar nossos estudantes, e a melhor forma para isto é através da afetividade, da atenção, do *feedback* e das relações positivas que irão se formando nesses processos dialógicos.

A seguir, apresento um estudo bibliográfico tendo em vista as relações afetivas e interacionais entre professor e alunos no trânsito entre os espaços presenciais e virtuais através das TICs.

2.3 PROFESSOR E ALUNO NO ESPAÇO VIRTUAL

O educador precisa estar aberto às inovações do ensino, pois o ensino virtual é uma realidade cada vez mais presente no seu dia a dia. Ignorar este fato é atrasar a educação. Educar usando os recursos da comunicação virtual faz com que o professor modifique suas aulas e procure recursos metodológicos que promovam a interação como suporte para esta nova modalidade.

Cunha, Silva e Bercht (2008, p. 06), em seu artigo sobre uma proposta de modelo de atributos para o aprimoramento da comunicação afetiva para professores que atuam na Educação a Distância, mencionam Carvalho (2007), que diz:

[...] um professor que esteja restrito ao entendimento de que a aula só acontece em uma sala de aula tradicional, não conseguirá transpor os conteúdos de sua disciplina para a metodologia a distância com eficácia.

O professor consciente da necessidade de se aprimorar vai em busca de estratégias de uso do ciberespaço como ferramenta de apoio ao seu trabalho em sala de aula (virtual, presencial), para melhor interagir junto aos seus alunos. É, pois, preciso capacitar-se continuamente para poder e saber interagir no ambiente virtual. Esses mesmos autores citados dizem que “Algumas capacidades, tais como orientar a aprendizagem, motivar o aluno, conhecer as ferramentas tecnológicas, ser aberto a críticas, entre outras, são essenciais ao bom desempenho de um professor em EaD”. E acrescentam:

[...] Não basta apenas um discurso motivador e uma proposta de trabalho enfocando a construção do conhecimento de forma conjunta com o aluno. É fundamental que este professor adquira ou desenvolva habilidades de relacionamento interpessoal que valorize um processo de formação flexível, com abertura para o diálogo e negociação constantes durante a aprendizagem (CUNHA, SILVA e BRECHT, 2008, p. 06).

As relações interpessoais nas salas de aula presenciais acontecem mais intensamente através da manifestação de condutas corporais (movimentos cinestésicos) e orais do professor e dos alunos. Os gestos, olhares, todos os movimentos corporais e vocais, as diferentes maneiras de usar a voz, enfim, compõem um conjunto de recursos físicos e psicológicos que personalizam a forma de agir do professor e alunos.

No ensino através do ambiente informatizado, o contato é articulado através do computador/internet que explora principalmente os sentidos da audição e da visão. Para Moran (2010, p. 01), citado em entrevista a Paulo Chico⁶, uma boa escola precisa de:

[...] professores mediadores, vivos, criativos, experimentadores, presenciais e virtuais. De mestres menos falantes, e mais orientadores. Precisamos de uma escola que fomente redes de aprendizagem, entre professores e entre alunos. Onde todos possam aprender com os que estão perto e longe, conectados audiovisualmente. Aprender em qualquer tempo e qualquer lugar, de forma personalizada e, ao mesmo tempo, colaborativa.

⁶ Entrevista realizada em 23/05/2020, com Paulo Chico, disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/proximos.htm>>. Acesso em: 18 set. 2010.

O professor no espaço virtual se comunica e interage com seus alunos utilizando sua capacidade de expressão por meio de linguagens constituídas de signos orais, textuais, gráficos, sonoros, entre outros, respeitando e valorizando a comunicação que irá se formar. Moran (2009), p. 55-59), menciona a importância deste comportamento quando relata que:

Aprendemos mais e melhor se o fazemos num clima de confiança, de incentivo, de apoio, de auto-conhecimento. Se estabelecemos relações cordiais, de acolhimento para com os alunos, se nos mostramos pessoas abertas, afetivas, carinhosas, tolerantes e flexíveis, dentro de padrões e limites conhecidos. “Se as pessoas são aceitas e consideradas, tendem a desenvolver uma atitude de mais consideração em relação a si mesmas.

Sabemos que professor e alunos, ainda que em uma situação escolar, são pessoas sociais pela sua própria condição humana. Laços de interação e de afetividade se formarão entre eles, e, se bem conduzidos, vão proporcionar a melhoria nas relações em sala de aula, e nos AVA, podendo modificar e/ou influenciar o comportamento de seus alunos. Esse contato afetivo e interpessoal, se faz necessário, pois, os diálogos, os debates, as discussões sobre temas de interesse do grupo, podem manter uma intensidade e maior aproximação dos integrantes desse grupo. Em seu artigo, Cunha, Silva e Bercht (2008, p. 01), observa a necessidade e a importância do professor estabelecer uma ligação afetiva com seus alunos.

A atuação de docentes em cursos de Educação a Distância (EaD) exige a busca de profissionais com habilidades, atributos técnicos e relacionais para orientar os aprendizes em suas atividades discentes. Precisam, também, procurar estabelecer vínculos com os alunos, aproximando-os, já que estão separados temporal e/ou fisicamente. Um professor deve apresentar competência em sua área de atuação e

facilidade em se fazer entender pelo aluno utilizando os recursos técnicos e psicopedagógicos disponíveis.

Falamos da afetividade e de sua importância na interação do professor com seus alunos, mas Moran (2009) cita Wong no seu artigo quando ressalta que: “Os alunos só terão sucesso na escola, no trabalho e na vida social se tiverem autoconfiança e auto-estima. A escola de hoje não trabalha isso”. As instituições escolares querem resultados imediatos nas provas avaliativas como no SAERS, ENEM⁷, entre outras. Nessas instâncias de avaliação, a afetividade é desconsiderada.

As interações com nossos alunos apresentarão um resultado mais eficiente à medida que se trabalhar mais com a afetividade positiva. Mas é um projeto que esperamos que seja aplicado em num futuro próximo, pois para isto há necessidade de recursos, para qualificar os professores. Para que aconteça então uma atuação de fato neste campo tão fértil e pouco explorado. Moran (2009), ainda no mesmo artigo enfatiza que:

Há uma série de obstáculos no caminho: a formação intelectual valoriza mais o conteúdo oral e textual, separando razão e emoção. O professor não costuma ter uma formação emocional, afetiva. Por isso, tende a enxergar mais os erros que os acertos. A falta de valorização profissional também interfere na auto-estima. Se os professores não desenvolvem sua própria auto-estima, se não se dão valor, se não se sentem bem como pessoas e profissionais, não poderão educar num contexto afetivo. Ninguém dá o que não tem. Por isso, é importante organizar atividades com gestores e professores de sensibilização e técnicas de autoconhecimento e auto-estima. Ter aulas de psicologia para autoconhecimento e especialistas em orientação

⁷ SAERS - Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do RS, disponível em < <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/saers.jsp?ACAO=acao1>>. Acesso em: 04/12/2010 e ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio, disponível em < <http://www.enem.inep.gov.br/index.php>>. Acesso em: 04/12/2010.

psicológica. Ações para **que alunos e professores desenvolvam sua autoconfiança, sua auto-estima;** que tenham respeito por si mesmos e acreditem em si; que percebam, sintam e aceitem o valor pessoal e o dos outros. Assim será mais fácil aprender e comunicar-se com os demais. Sem essa base de auto-estima, alunos e professores não estarão inteiros, plenos para interagir e se digladiarão como opostos, quando deveriam ver-se como parceiros. [grifo do autor]

Vemos aqui que a qualificação profissional e emotiva é essencial para o professor conduzir suas aulas de maneira afetivas e mais proveitosas, mas ela esbarra em muitas questões, como proporcionar a auto-estima e a autoconfiança dos professores e também qualificá-los para que possam desenvolver um trabalho afetivo. Fato que foge do nosso propósito, mas não relegando da sua importância, apenas a deixando para outro estudo.

Como Moran afirma acima os professores têm que desenvolver sua própria auto-estima. Evidentemente que muitos de nossos professores têm um dom, uma magia, um carisma, ou seja, uma relação muito equilibrada com sua vida e conseqüentemente com seus alunos. Este professor consegue um resultado diferenciado, e Moran (2009), considera muito bem este aspecto quando assegura:

O professor que gerencia bem suas emoções confere às suas palavras e gestos clareza, convergência, reforço e, geralmente, o faz de forma tranqüila, sem agredir o outro. O aluno capta claramente a mensagem. Poderá concordar ou não com ela, mas encontra pistas seguras de interpretação e formas de aceitação mais fáceis. O professor equilibrado, aberto, nos encanta. Antes de prestar atenção ao significado das palavras, prestamos atenção aos sinais profundos que nos envia, de que é uma pessoa de bem com a vida, confiante, aberta, positiva, flexível, que se coloca na nossa posição também, que tem capacidade de entender-nos e de discordar, sem aumentar desnecessariamente as barreiras.

Mas com este raciocínio, o professor tanto no ensino presencial como no ensino virtual poderá fazer uma grande diferença se utilizar situações simples e delas fizer acontecer às interações, como, por exemplo, motivar e incentivar constantemente seu aluno, pois a comunicação no AVA se restringirá na sua maior parte das vezes em emitir, transmitir e receber mensagens.

Os autores Bortoletto e Siqueira (2010, p. 04), com referência ao artigo, “A interação na *Internet*: o gênero discursivo na rede mundial de computadores e suas implicações na relação entre indivíduo e aprendizagem”, citam Levy (1994, p. 07), que comenta sobre os modos de viver com as tecnologias:

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. (...) Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada.

As relações interpessoais se tornam mais eficazes se o professor promover uma interação afetiva com seus alunos nos espaços presenciais e virtuais, tratando-os pelo nome, ouvindo-os, demonstrando afetividade, colocando-se em seu lugar, elogiando, estimulando, inspirando confiança, mantendo o equilíbrio, manifestando serenidade, brandura, segurança, evitando pré-conceito e solicitando e dando *feedback* em outras palavras se fazendo presente. Axt (2006), citada por Costa (2008, p. 110-111) refere-se aqui à presença física, à noção de *presencialidade*, que eu estendo também para a presença virtual:

A noção de presença deve seguir o dicionário [...] significando 'o estar uma pessoa ou coisa em determinado', estar à vista. No processo ensino-aprendizagem, as presenças do aluno e do professor significariam, então, estarem ambos à vista um do outro, de corpo presente no local da aula. Já a noção de *presencialidade*, em seu sentido dicionarizado de 'qualidade ou estado de presencial', parece conotar um sentido mais filosófico de participação do ser da consciência, do que é evidente ao espírito ou ser da consciência. (AXT, 2006, grifos da autora).

O professor tem que estar ciente da sua atuação. Para Costa (2008, p. 27), “[...] professor eficiente é um professor reflexivo e essa reflexão requer conhecimento [...]”. Requer profissionalismo, requer consciência, requer vontade. Só o fato do educando estar atuando ativamente provoca mudanças na percepção do estudante modificando seu comportamento e promovendo sua interação.

Um forte ponto na interação é a linguagem seja ela verbal ou não-verbal. No ensino virtual a linguagem que predomina é a verbal e pela escrita, mas também acontece através da linguagem oral. Quanto à linguagem não-verbal ela também participa e com forte atuação nesta modalidade, interagindo através das cores, das ilustrações, dos sons, etc. Koch (1993, p. 17) citado por Cunha (2006, p. 03).

O homem usa a língua porque vive em comunidades, nas quais tem necessidade de comunicar-se com os seus semelhantes, de estabelecer com eles relações dos mais variados tipos, de obter deles reações ou comportamentos, de atuar sobre eles das mais diversas maneiras, enfim, de interagir socialmente por meio do seu discurso.

No ambiente virtual de aprendizagem é o professor o responsável em conduzir o diálogo, e é através dele que ele fará a interação com seus

alunos, mas ele pode em alguns momentos deixar que seus alunos dirijam este diálogo, acompanhando-os, isto lhes dará confiança e também um grande incentivo para aumentar sua interação.

Também é preciso tanto da parte do professor como do aluno modificar suas maneiras de se portar frente ao ambiente virtual de aprendizagem. O professor, para Crescitelli *et al.* (2002, p. 262), citado por Cunha (2006 p. 04), precisa ter flexibilidade diante de problemas de uso das tecnologias. Afirma ele que:

Ser flexível diante de problemas como o funcionamento não satisfatório da tecnologia a ser usada, ter tempo para elaborar material e metodologias, disposição para aprender a usar novas tecnologias e curiosidade para buscar maneiras mais interessantes e produtivas de apresentar conteúdos: “a transição do antigo discurso monológico do monopólio do saber para a ‘disponibilização’ de domínios de conhecimento e construção coletiva do conhecimento precisa, de fato, ocorrer.

No ensino virtual o aluno não poderá assumir uma conduta passiva, de mero receptor, conforme Crescitelli *et al.* (2002, p. 263), citado por Cunha (2006 p. 04), pois “o resultado a ser conseguido em EAD depende muito da iniciativa individual do aluno e da sua habilidade de trabalhar por si próprio, com uma certa autonomia”.

Neste contexto, a sensibilidade e a presença constante do professor proporcionarão segurança e amparo aos seus alunos, dando suporte para ele interagir, através dos *chats*, fóruns, *e-mail*, etc. Não se preocupando com sua linguagem informal, pois qualquer crítica mal interpretada pelo estudante poderá ocorrer um bloqueio.

Com esta postura, as interações se farão mais frequentes e seus participantes mais atuantes, uma vez que o educando também ouvido, entendido, é parte integrante da comunicação no espaço virtual. Mas é preciso ressaltar que para a elaboração dos trabalhos deve ser estabelecida uma linguagem acadêmica. A autora Costa (2008, p. 27), no tocante à produção escrita, apóia-se em Hyland (2007, p.xv) ao dizer que:

[...] a escrita envolve habilidades de composição e de conhecimento sobre textos, contextos e leitores [...] assim como ter um entendimento claro de gênero para estruturar suas experiências de escrita de acordo com as exigências de determinados contextos.

É notório que pela *Internet* vem ocorrendo uma nova forma de linguagem e conseqüentemente uma nova maneira de interação entre seus usuários. Nela se caracteriza nada mais e nada menos do que a tradução de uma linguagem oral que se aproxima ao máximo da linguagem escrita e nesta comunicação existe um gênero discursivo próprio como o uso de abreviações, associações da escrita e demonstrações de emoções. Entre os alunos a linguagem é a mesma que eles utilizam nas salas de bate-papo, já com o e seu professor, ela não é viável, e ainda acarreta para o educador uma mudança, pois nos meios acadêmicos ela não é aceita.

Mas o professor sabe que: “[...] linguagem está na base de toda interação [...]” (PESSIS-PASTERNAK, 1993, p. 204), citado por Bortoletto e Siqueira (2010, p. 10). O educador precisa entender e compreender este novo estilo de linguagem simbólica e cultural, para poder mediar a comunicação com seu aluno e garantir a sua interação nesta linguagem verbal e não verbal articulada através da mídia.

O ensino virtual como suporte as aulas presenciais e/ou a distância é uma realidade, é o progresso informatizado. Fazer uso das TICs na educação, na prática da sala de aula, é uma questão de tempo.

Mas a escola e o professor precisam estar atualizados e equipados. Além disso, o professor precisa conquistar seu aluno e isto acontece através das interações que irão se formar seja ela dentro da sala de aula ou a distância. Investir nas tecnologias e na qualificação do professor para comandar o crescimento em qualidade do cenário presencial, virtual e pessoal é um ganho considerável à educação.

3 CONCLUSÃO

A realização deste trabalho destacou a importância das interações somadas a afetividade que é transmitida pelo professor junto aos seus alunos com a utilização da TIC.

Estas interações darão um suporte para o professor que tem por finalidade fazer a diferença em suas aulas tradicionais e agora também virtuais, sendo bem trabalhadas é um ganho efetivo para a educação como um todo.

Entendo que se faz necessário a qualificação do professor para ele possa melhor trabalhar na área afetiva e na área das interações humanas bem como saber utilizar as TICs como um recurso didático virtual, para assim poder implementar e dar suporte as suas aulas.

A pesquisa realizada nos mostra que a escola que fez parte do nosso estudo está equipada e preparada para atender tanto os professores como os alunos e que ambos tem conhecimento de manejo destas ferramentas. Mas nos revela ao mesmo tempo em que no campo virtual educacional é pouco explorado e utilizado, carecendo aqui um aprofundamento deste tema.

Podemos observar também que nem todos os professores conhecem *software* educacional e dos que conhecem pouco uso fazem deste recurso. Lembrando Carvalho (2007), citado por Cunha, Silva e Bercht (2008, p. 06), diz: “O professor que sabe manejar este espaço, pode atuar melhor com seus alunos mesmo sem um aprimoramento específico nesta área”.

Segundo os autores citados, e tendo em vista os resultados até aqui obtidos, entendo não se justificar esta desatualização dos professores. Será falta de incentivo e motivação? É bem provável que o seja. Mas, para se responder a esta pergunta com mais propriedade, entendo ser necessária uma investigação mais profunda sobre este aspecto, pois considero este um ponto extremamente importante a ser esclarecido em estudos futuros.

Uma iniciativa que poderá modificar esse quadro será a implantação de uma parceria dessa escola com um banco privado, a partir de 2011, que resultará em ações que deverão ajudar o professor a ter mais suporte no uso das TICs em seu trabalho cotidiano e pedagógico, como já foi anunciado pela equipe diretiva. Uma dessas ações será a colocação de monitores na sala de informática, o que proporcionará uma ajuda considerável aos professores.

Em acréscimo, foi apontado também que existe uma grande aceitação dos alunos para utilizar os espaços virtuais como recurso didático.

No quesito interação via TICs e redes sociais, verifiquei que ocorre uma interação média dos professores com seus alunos nestes espaços virtuais e grandes interações entre os estudantes nestes mesmos espaços virtuais. Entre professor e alunos a interação maior acontece via *e-mail* e entre os estudantes a campeã foi o *Orkut*.

Pude constatar, através das respostas dos alunos, principalmente, que as interações entre eles se dão mais nas redes sociais do que em ferramentas educacionais. Contudo, ressalto que a comunicação informatizada já está ocorrendo nesta Escola, também entre professor/aluno. Sugiro, finalmente, retomar e aprofundar esta questão, em estudo futuro, para verificar como estão acontecendo essas relações, no campo educacional, no contexto desta Escola.

4 REFERÊNCIAS

AXT, M. **Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Interação Dialógica: da corpo, do rosto e do olhar**. São Leopoldo: [s.n.], 2006. Palestra proferida no IX Colóquio de Filosofia, Unisinos, 18 ago. 2006. Tema do evento: O olhar e o rosto.

AMSTEL, Frederick Van. **O que é Interação?** Disponível em: <<http://www.faberludens.com.br/files/oqueeinteracao.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2010.

BAKHTIN, M.M. **O Problema do Texto**. In: BAKHTIN, M. Estética da Criação Verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2000. P. 327-358.

BATTISTI, Iara Denise Endruwit; KIRCHNER, Rosane Maria; FRICKE, Ruth Marilda. **Rotinas da Planilha Eletrônica EXCEL para Uso em Estatística Descritiva**. Ijuí - Rs: Unijuí, 2004.

BAUME, Renaud de La; e BERTOLUS, Jean-Jérôme. **Os Novos Senhores do Mundo: A louca história dos Multimédia**. Lisboa: teorema, 1995.

BELLONI, Maria Luiza; GOMES, Nilza Godoy. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. Educ. Soc., Campinas, v. 29, n. 104, Oct. 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000300005&lng=en&nrm=iso>. access on 05 Dec. 2010. doi: 10.1590/S0101-73302008000300005.

BORTOLETTO, Maíra; SIQUEIRA, Valdemar. **A interação na internet: O gênero discursivo na rede mundial de computadores e suas implicações na relação entre indivíduo e aprendizagem**. Publicado em 2005. <http://lakh.unm.edu/handle/10229/75326/items-by-author?author=Siqueira+Filho%2C+Valdemar>. Disponível em: <http://www.intermidias.com/txt/ed56/Comunicaocao_Educacao_A%20interacao%20na%20internet_Maira%20Bortol%85.pdf>. Acesso em: 09 set. 2010.

CARVALHO, A. B. (2007) “Os Múltiplos Papéis do Professor em Educação a Distância: Uma Abordagem Centrada na Aprendizagem”. In:

18° Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste – EPENN. Maceió, 2007. Carvalho, A. B. (2007) “Os Múltiplos Papéis do Professor em Educação a Distância: Uma Abordagem Centrada na Aprendizagem”. In: 18° Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste – EPENN. Maceió, 2007.

CATTAL, Adriano Pedreira. **O GeoGebra nas Aulas de Matemática**. Disponível em:
<http://didisurf.googlepages.com/Adriano_Cattai_cefetba2007.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2010.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 5. ed. – São Paulo: Cortez, 2001.

CRESCITELLI, Mercedes Fátima de Canha, MARQUESI, Sueli Cristina, ELIAS, Vanda Maria da Silva. “**Ensino de língua portuguesa via internet**”. In BASTOS, Neusa Maria (Org.). *Língua portuguesa: uma visão em mosaico*. São Paulo: EDUC, 2002.

COSTA, Janete Sander. **Autoria Coletiva em Ambiente Informatizado na Perspectiva da Formação de Professores em Língua Inglesa**. 2008. 252 f. Tese (Doutor) - Departamento de Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias em Educação - Programa de Pós-graduação em Informática Na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em:
<http://www.lelic.ufrgs.br/portal/images/stories//tese_janetesander_parte_1%5B1%5D.pdf>. Acesso em: 26 out. 2010.

CUNHA, Ana Lygia. **A INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**. Publicado 2006. Disponível em:
<<http://www.abed.org.br/seminario2006/pdf/tc011.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2010.

CUNHA, Cláudio Rodrigues da; SILVA, Júlia Marques Carvalho da; BERCHT, Magda. **Proposta de um Modelo de Atributos para o Aprimoramento da Comunicação Afetiva para Professores que atuam na Educação a Distância**. XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2008). Disponível em: <<http://ceie-sbc.educacao.ws/pub/index.php/sbie/article/view/746/0>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Disponível em: <<http://www.das.ufsc.br/~andrer/ref/bibliogr/pesq/pesq1.htm#cap3>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

GRAVINA, Maria Alice. **O Software Geogebra no ensino da Matemática**. Disponível em: <<http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/outraspub/article/viewFile/368>>. Acesso em: 29 nov. 2010.

GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722006000200010&script=sci_arttext&tlng=em#nt01>. Acesso em: 30 nov. 2010.

HYLAND, K. *Second Language Writing*. New York: Cambridge University Press, 2007.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *A inter-ação pela linguagem*. São Paulo: Contexto, 1992. _____. *Argumentação e linguagem*. São Paulo: Cortez, 1993.

LEFFA, Vilson J.. **Interação virtual versus face a face: o jogo de presenças e ausências**. publicado em 2008. Disponível em: <http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/interacao_virtual_e_face.pdf>. Acesso em: 04 set. 2010.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática**. 13a. Edição São Paulo: Editora 34, 2004. Disponível em: <<http://www.conteudoescola.com.br/site/content/view/123/40/>>. Acesso em: 09 set. 2010.

MAZZATTI, Alda Alves; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ª edição São Paulo: Pioneira, 1999.

MORAN, José Manuel. **Como Utilizar a Internet na Educação**. Artigo publicado na Revista Ciência da Informação, Vol 26, n.2, maio-agosto 1997, pág. 146-153. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/internet.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

MORAN, José Manoel. **O que é educação a distância.** Este texto foi publicado pela primeira vez com o título Novos caminhos do ensino a distância, no Informe CEAD - Centro de Educação a Distância. SENAI, Rio de Janeiro, ano 1, n.5, out-dezembro de 1994, páginas 1-3. Foi atualizado tanto o texto como a bibliografia em 2002. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em: 08 out. 2010.

MORAN, José Manuel. **Para onde caminhamos na educação.** Publicado em 2005. Disponível em: <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/biblioteca/artigos/nov_05.msp>. Acesso em: 08 out. 2010.

MORAN, José Manuel. **A afetividade e a auto-estima na relação pedagógica.** Este texto faz parte do meu livro A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. 4ª ed. Papyrus, 2009, p. 55-59. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/afetividade.htm>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

MORAN, José Manuel. **A distância e o presencial cada vez mais próximo.** Folha Dirigida:Terça –Feira, 25 de Maio de 2010 - <http://ead.folhadirigida.com.br/?p=2343> - Paulo Chico. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/proximos.htm>>. Acesso em: 18 set. 2010.

PEREIRA, Eliane Almeida. **Interação com Afeto: Aprendizagem em Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** 2008. 47 f. Dissertação (Especialização) - Curso de Informática Na Educação, Ufrgs, Porto Alegre, 2008. Cap. 4.

PESSIS-PASTERNAK, Guitta. **Do Caos à Inteligência Artificial.** São Paulo: Editora Unesp, 1993.

5 APÊNDICES

APÊNDICE 1

Pesquisa para professores em geral Ano: 2010
Questionário aplicado

- (1) Disciplina que leciona: _____
- (2) Você trabalha com: () ensino fundamental () ensino médio () ensino superior
- (3) Você tem um computador? () sim () não
- (4) Se sim, responda: Você tem banda larga? () sim () não
- (5) Como você domina as ferramentas do seu computador? () pouco () médio () muito
- (6) Você conhece programas educacionais na sua área de trabalho? () sim () não
- (7) Se sim, responda: Você utiliza desses programas para auxiliar suas aulas? () sim () não
- (8) Você leva seus alunos p/ a sala de informática? () sim () não
- (9) Se sim, responda: Seus alunos apreciam as aulas com o recurso da informática? () sim () não
- (10) O rendimento melhora com a utilização da informática? () sim () não () não sabe

- (11) Existe crescimento real no aprendizado com a utilização da informática?
() sim () não () não sabe
- (12) Você utiliza a internet para interagir com seus alunos? () sim () não
- (13) Se sim, responda. Esta interação acontece através de: (a) () *e-mail*
(b) () *Orkut* (c) () *twitter* (d) () *facebook* (e) () *blog* (f) () *chat* (g) () fórum
(h) () _____
- (14) Você considera esta interação (via internet), positiva? () sim () não
- (15) Você observa cooperação nas interações pela internet entre alunos?
() sim () não () não sabe
- (16) Você observa colaboração nas interações pela internet entre alunos?
() sim () não () não sabe
- (17) Você promove debates com alunos via internet? () sim () não
- (18) Como você vê a habilidade dos alunos se comunicarem via internet é:
() ruim () boa () muito boa
- (19) Você pede que seus alunos pesquisem na internet? () sim () não

APÊNDICE 2

Tabulação dos dados da pesquisa realizada com os professores.

Professores	Perguntas do Questionário																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Física	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Sim	Não	Não		N S	Sim	Sim	a,b,h	Sim	Sim	N S	Sim	Ruim	Sim
2	Química	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Sim	Não	Não		Sim	Sim	Não		Sim	N S	N S	Não	M B	Sim
3	.Inglês	E.Médio	Sim	Sim	Muito	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	a,b,f	Sim	Sim	Sim	Sim	M B	Sim
4	Português	E.Médio	Sim	Sim	Pouco	Não		Não		N S	N S	Não		Sim	N S	N S	Não	M B	Não
5	Biologia	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Não		Sim	Sim	N S	Sim	Não		Sim	N S	N S	Não	M B	Sim
6	História	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Não		Não		Não	Não	Não		Não	N S	N S	Não	Boa	Não
7	Português	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Não		Sim	Sim	Sim	a,b	Sim	Sim	Sim	Não	M B	Sim
8	Física	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Não		Não		Sim	Sim	Não		99	99	99	Não	Boa	Sim
9	Física	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Sim	Não	Não		N S	N S	Sim	a	Sim	Sim	Sim	Não	Boa	Sim
10	Matemática	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Não		Não		N S	N S	Sim	a,b	Sim	Sim	Sim	Não	M B	Não
11	Matemática	E.Médio	Sim	Sim	Muito	Sim	Não	Sim	Sim	Não	não	Sim	a,b,e,g,h	Sim	Sim	Sim	Sim	M B	Sim
12	Matemática	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	a	Sim	N S	N S	Não	Boa	Sim
13	Biologia	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Não		Não		N S	N S	Não		Sim	N S	N S	Não	M B	Sim
14	Matemática	E.Médio	Sim	Sim	Médio	Sim	Não	Não		N S	N S	Sim	a	Sim	Sim	Sim	Não	Boa	Não

N S = não sabe

M B = muito boa

APÊNDICE 3

Pesquisa para alunos Ano: 2010

Questionário aplicado para estudantes do ensino médio

- (1) Você tem um computador? () sim () não
- (2) Se sim, responda: Você tem banda larga? () sim () não
- (3) Como você domina as ferramentas do seu computador?
() pouco () médio () muito
- (4) Você tem professores que os leva p/ a sala de informática? () sim () não
- (5) Se sim, você aprecia as aulas com o recurso da informática?
() sim () não
- (6) Você utiliza a internet para interagir com seus colegas? () sim () não
- (7) Se sim, responda: Você interage através de: (a)() *e-mail* (b)() *Orkut*
(c)() *twitter* (d)() *facebook* (e)() *blog* (f)() *chat* (g)() fórum (h)() _____
- (8) Você utiliza a internet para interagir com seu(s) professor(es)?
() sim () não
- (9) Se sim, responda: Você interage através de: (a)() *e-mail* (b)() *Orkut*
(c)() *twitter* (d)() *facebook* (e)() *blog* (f)() *chat* (g)() fórum (h)() _____
- (10) Você considera esta interação (professor/aluno e aluno/aluno) positiva?
() sim () não
- (11) Através da internet, existe cooperação entre você e seus colegas?
() sim () não
- (12) Através da internet, existe colaboração entre você e seus colegas?
() sim () não

(13) Sua habilidade de se comunicar é através da internet é: () ruim () boa
() muito boa

(14) Você promove debates com seus colegas via internet? () sim () não

(15) Você melhora o seu rendimento através da utilização da informática? () sim () não

(16) Você faz uso das bibliotecas virtuais? () sim () não

APÊNDICE 4

Tabulação dos dados da pesquisa realizada com os estudantes

Alunos	Perguntas do Questionário															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	a,b,f,g	Sim	a,b,f,g	Sim	Sim	Sim	Boa	Não	Sim	Sim
2	Sim	Sim	Muito	Não		Sim	a,b,c,f	Sim	a,b,c,f	Sim	Sim	Sim	M B	Não	Sim	Sim
3	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	a,b	Sim	a,b	Sim	Sim	Sim	Boa	Sim	Sim	Sim
4	Sim	Sim	Médio	Não		Sim	a,b,c	Sim	a	Sim	Sim	Sim	Boa	Não	Sim	Sim
5	Sim	Não	Médio	Não		Sim	a,b	Sim	a,b,c	Sim	Sim	Sim	M B	Sim	Sim	Sim
6	Sim	Sim	Muito	Sim	Sim	Sim	b,c,h	Sim	b,h	Sim	Sim	Sim	M B	Sim	Sim	Sim
7	Sim	Sim	Médio	Não		Sim	a,e,f,h	Sim	a,h	Sim	Sim	Sim	M B	Não	Sim	Sim
8	Sim	Sim	Muito	Sim	Sim	Sim	a,b	Sim	a,b	Sim	Sim	Sim	M B	Sim	Sim	Sim
9	Sim	Sim	Muito	Não		Sim	a,b,c	Sim	b	Sim	Sim	Sim	M B	Sim	Sim	Sim
10	Sim	Sim	Médio	Sim	Não	Sim	a,b,c,h	Não		Sim	Sim	Sim	Boa	Não	Sim	Não
11	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	b,h	Sim	a	Sim	Sim	Sim	M B	Não	Sim	Sim
12	Sim	Sim	Muito	Não		Sim	b,f	Não		Não	99	Sim	Boa	Sim	Sim	Sim
13	Sim	Sim	Muito	Sim	Não	Sim	a,b,h	Sim	a,b	Sim	Sim	Sim	Boa	Não	Sim	Não
14	Sim	Sim	Médio	Não		Sim	a	Não		Sim	Sim	Sim	Boa	Não	Sim	Não
15	Sim	Sim	Médio	Não		Sim	a	Sim	a	Sim	Sim	Sim	Boa	Sim	Sim	Sim
16	Sim	Sim	Muito	Sim	Sim	Sim	a,b,c,d	Sim	a	Sim	Sim	Sim	M B	Sim	Sim	Sim
17	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	a,b,h	Sim	a	Sim	Sim	Sim	Boa	Sim	Sim	Sim
18	Sim	Sim	Muito	Sim	Sim	Sim	b,f	Sim	a	Sim	Sim	Sim	M B	Sim	Sim	Sim
19	Sim	Sim	Médio	Sim	Sim	Sim	b	Sim	b	Sim	Sim	Sim	Boa	Não	Sim	Sim
20	Sim	Sim	Médio	Não		Sim	a,b	Não		Sim	Sim	Sim	M B	Não	Não	Sim

M B = Muito Boa