

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**COMUNICAÇÃO ESCOLA-FAMÍLIA:  
GESTÃO DE INFORMAÇÃO E O SERVIÇO DE  
ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL**

MARIA DE FÁTIMA SANTOS ALVES

ORIENTADORA: Dr<sup>a</sup> ARACI HACK CATAPAN

Florianópolis

2003

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**COMUNICAÇÃO ESCOLA-FAMÍLIA:  
GESTÃO DE INFORMAÇÃO E O SERVIÇO DE  
ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

MARIA DE FÁTIMA SANTOS ALVES

Florianópolis

2003

MARIA DE FÁTIMA SANTOS ALVES

**COMUNICAÇÃO ESCOLA-FAMÍLIA:  
GESTÃO DE INFORMAÇÃO E O SERVIÇO DE  
ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL**

Essa dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de março de 2003

Prof. Dr. Edson Pacheco Paladini  
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Araci Hack Catapan  
Orientadora

---

Prof. Dr. Francisco Antônio Pereira Fialho

---

Prof. Dr. Lucídio Bianchetti

---

Prof<sup>a</sup> Dra Dulce Márcia Cruz

---

Prof<sup>a</sup>. MSc. Beatriz Helena Dal Molin

Nossa vida tem sempre um objetivo e  
muitas razões  
mas tem bem mais sentidos e sentires  
e é deles quero falar,  
neste momento.

Venço mais uma etapa de vida e o  
sentido desta caminhada  
se deve a pessoas muito especiais que Deus  
pôs em meu caminho:

Meu esposo Jorge, cujo afeto e  
companheirismo sustentaram os  
meus passos;  
Aos filhos Rodrigo, Priscila e Jean,  
fontes vivas de meu perene aprendizado.  
A eles ofereço este trabalho.

## **Agradecimentos**

À minha orientadora Professora Aracy Hack Catapan, pela disponibilidade e atenção e pelo quanto de luz se fez nesta etapa de minha trajetória;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, que compartilharam seus saberes, conhecimentos e vivências;

Aos amigos que cotidianamente se presentificaram de diferentes maneiras nos momentos difíceis na caminhada, contribuindo com o apoio, incentivo e força, em especial, aos colegas de curso e de trabalho do Instituto Estadual de Educação;

Aos professores: Francisco Antonio Pereira Fialho, Lucídio Bianchetti, Dulce Marcia Cruz e Beatriz Helena Dal Molin, que compõem a banca que oficializa minha rota de passagem;

À Universidade Federal de Santa Catarina, Porto e Ângora para a realização dos meus estudos.

## LISTA DE ABREVIações

|           |   |
|-----------|---|
| ABE       | : Associação Brasileira de Educação                                 |
| AOESC     | : Associação dos Orientadores Educacionais de Santa Catarina        |
| CNTE      | : Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação               |
| CUT       | : Central Única dos Trabalhadores                                   |
| FENOE     | : Federação Nacional de Orientadores Educacionais                   |
| HMD       | : Head Mounted Display (dispositivo imersivo de tecnologia virtual) |
| IEE       | : Instituto Estadual de Educação                                    |
| IA        | : Inteligência Artificial   |
| LDB       | : Lei e Diretrizes de Bases da Educação nacional                    |
| MEC       | : Ministério da Educação e Cultura                                  |
| NTE       | : Núcleo de Tecnologia Educacional                                  |
| OE        | : Orientação Educacional  |
| OP        | : Orientação Profissional   |
| RE        | : Regimento Escolar   |
| RP        | : Revista Prospectiva   |
| SEED      | : Secretaria Estadual da Educação e Desporto                        |
| SENAI     | : Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial                       |
| SINEPE/SC | : Sindicato das Escolas Particulares de Santa Catarina              |
| SM        | : Salário Mínimo  |
| SOE       | : Serviço de Orientação Educacional                                 |
| SUE       | : Supervisão Escolar  |
| TCD       | : Tecnologia de Comunicação Digital                                 |
| UFSC      | : Universidade Federal de Santa Catarina                            |

## RESUMO

ALVES, Maria de Fátima Santos. **Comunicação Escola-Família: Gestão de Informação e o Serviço de Orientação Educacional**. Florianópolis, 2003. 163p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2003.

Esta dissertação evidencia a necessidade de criar um ambiente *on-line* para a ampliação da comunicação entre a escola e a Família. Atualmente, a tecnologia de comunicação digital, alterando a noção ou o sentido cultural de espaço e de tempo, abre possibilidades de aperfeiçoar a interação entre os diversos segmentos envolvidos no processo educacional. Este estudo busca primeiramente trazer as contribuições teóricas de vários autores, como Kuhn, Harvey, Capra, Doll, Levy, Morin, Sancho, que adotando a noção ou o conceito de pós-moderno para caracterizar o atual momento histórico, apontam características que evidenciam a transição paradigmática. Conforme tais autores, essas mudanças que estruturam o pensamento intelectual e social de uma época, introduzem novas formas de conceber a realidade e com estas a necessidade de o homem enfrentar os desafios que daí decorrem. Nessas transformações profundas que atingem de modo particular as relações humanas, a instituição não pode a essas ficar alheia, utilizando apenas formas convencionais de comunicação. Diante dessas considerações, atenta-se para a necessidade de desenvolver, no âmbito escolar, um ambiente *on-line*, agilizando as relações Escola-Família, tanto para ampliar a participação de todos os segmentos nas tomadas de decisões e planejamentos como para viabilizar a gestão das informações cotidianas que alimentam o processo ensino-aprendizagem. Assim, com o objetivo de verificar a viabilidade de exploração das “Novas Tecnologias de Comunicação Digital – TCD”, de modo que inovem a prática pedagógica, especialmente a dos especialistas em Assuntos Educacionais e singularmente as ações do Orientador Educacional, efetuou-se uma pesquisa no Instituto Estadual de Educação de Florianópolis, SC, cuja análise é exposta neste trabalho. Os resultados dessa pesquisa de caráter empírico, endereçada à leitura do contexto sociocultural e econômico, indicam que a população-alvo (pais, alunos educadores) têm condições de utilizar a comunicação digital para melhorar o processo de comunicação entre os diferentes segmentos, compartilhando mais intensamente todas as ações educativas desenvolvidas nessa instituição.

**Palavras-chaves:** Serviço de Orientação Educacional; Escola e Família; Tecnologia de Comunicação Digital; Interação e interatividade

## ABSTRACT

ALVES, Maria de Fátima Santos. **Communication, School-Family: Management of Information and the Service of Orientation Educational**. Florianópolis, 2003. 163p. Dissertation (Master degree in Production Engineering) - Program of Post Graduation in Production Engineering, Federal University of Santa Catarina (UFSC), 2003.

This dissertation evidences the necessity to create an on-line environment for magnifying the communication between the School and the Family. Currently, the technology of digital communication, modifying the notion or the cultural sense of space and time, opens possibilities to improve the interaction between the varied segments involved in the educational process. Firstly, this study intends to bring the theoretical contributions of some authors, as Kuhn, Harvey, Capra, Doll, Lyotard, adopting the notion, or the post-modern concept to characterize the current historical moment, pointing to characteristics that evidence the paradigmatic transition. According to these authors, these changes that structuralize the intellectual and social thought of a time, introduce new ways to conceive the reality, and with these, the necessity of the man to face the challenges that arise from that. In these deep transformations that affect in a particular way the human relations, the institution cannot be away from them, using only conventional forms of communication. Hence to these considerations, it is called the attention for the necessity to develop, in the pertaining school scope, an on-line environment, speeding up the School-Family relations, in order to extend the participation of all the segments in the decisions taking and planning, as well as to make possible the management of daily information that nourish the teach-learning process. Thus, with the objective to verify the viability of exploration of the "New Technologies of Digital Communication - TCD", in a way that innovates the pedagogical practice, especially the ones of the specialists in Educational Subjects, and singularly the actions of the Educational Advisor, it was carried out a research at Instituto Estadual de Educação in Florianópolis, SC, analysis which is shown in this work. The results of this research of empirical character, addressed to the reading of the socio cultural and economic context, indicates that the population-target (parents, pupils educators) has conditions to use the digital communication to improve the process of communication between different segments, sharing more intensely all the educative actions developed in this institution.

**Key words:** Service of Educational Orientation; School and Family; Technology of Digital Communication; Interaction and interactivity



## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....   | 1  |
| 1.1. Da temática .....  | 3  |
| 1.2. Justificativa .....  | 3  |
| 1.3. Do problema .....  | 4  |
| 1.4. Da hipótese .....  | 5  |
| 1.5. Dos Objetivos .....  | 5  |
| 1.5.1 Objetivo geral .....  | 5  |
| 1.5.2 Objetivos específicos .....   | 5  |
| 1.6. O percurso da pesquisa .....   | 6  |
| <br>  |    |
| <b>CAPÍTULO I - NOVOS PARADIGMAS E O SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL</b> .....  | 9  |
| 1 Paradigmas modernos e pós-modernos .....  | 9  |
| 2 Conceitos e significados da Orientação Educacional .....  | 20 |
| 2.1 Histórico e as diferentes perspectivas no serviço de Orientação Educacional .....                                   | 22 |
| 2.1.1 A Orientação Educacional em face da Lei nº 9.394/96 .....   | 30 |
| 2.2 O Serviço do especialista educacional e o novo paradigma tecnológico .....  | 31 |
| <br>  |    |
| <b>CAPÍTULO II – GESTÃO DA INFORMAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO</b> .....                             | 35 |
| 1 Gestão da Informação .....  | 35 |
| 2 Tecnologias da informação e comunicação .....   | 37 |
| 2.1 Etimologia, definições e objetivos da tecnologia .....  | 38 |
| 2.2 Conceitos anteriores e atuais em relação à tecnologia .....   | 38 |
| 2.3 Uma breve retrospectiva da mutação das técnicas dos meios de informação e comunicação .....                         | 42 |
| 3 Temores e utopias na evolução das técnicas .....  | 43 |
| 4 O ciberespaço ou espaço virtual: um dispositivo de informação, de comunicação, de interação e de interatividade ..... | 45 |
| 4.1 O ciberespaço .....   | 45 |
| 4.2 A realidade do espaço virtual .....   | 47 |
| 4.3 Realidade virtual imersiva e não-imersiva .....   | 49 |
| 4.4 O que significa virtual e virtualização .....   | 50 |
| 4.5 Interface virtual .....   | 51 |
| 4.6 Comunidades virtuais .....  | 54 |
| 5 A Internet .....  | 59 |
| 5.1 Histórico e perspectivas .....  | 62 |
| 5.2 Dispositivos básicos .....  | 64 |
| 5.2.1 O correio eletrônico .....  | 64 |
| 5.2.2 O <i>chat</i> , uma conversa interativa e virtual .....   | 65 |
| 5.2.3 Como produzir uma <i>home page</i> ? .....  | 66 |
| 5.2.4 A comunicação da Internet na escola .....   | 66 |

|   |      |
|---|------|
| 5.2.5 Como são utilizados os recursos da <i>Net</i> na educação? .....  | 66   |
| 6 Comunicação, interação e interatividade .....   | 67   |
| <b>CAPÍTULO III – O PROCESSO DE PESQUISA</b> .....  |      |
| 1. Procedimento metodológico .....  | 78   |
| 1.1 Metodologia .....   | 78   |
| 1.2 Técnicas e instrumentos .....   | 78   |
| 2. Da leitura e análise das informações .....   | 79   |
| 2.1 Dados históricos e atuais do Instituto Estadual de Educação – IEE .....                                     | 81   |
| 2.2 Estrutura física e pedagógica disponível .....  | 81   |
| 2.3 A orientação educacional em processo no IEE: uma observação sistema-<br>tizada .....                        | 83   |
| 2.4 Atuais recursos para a comunicação entre os segmentos envolvi-<br>dos no curso de Ensino Médio do IEE ..... | 84   |
| 2.5 Análise das informações levantadas junto às famílias e os diferentes setores<br>da escola .....             | 89   |
| 2.6 Análise da entrevista com a secretária geral do IEE .....   | 90   |
|   | 115  |
| <b>CAPÍTULO IV – AMPLIANDO O ACESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE<br/>ESCOLA-FAMÍLIA NO IEE</b> .....                    |      |
| 1 Inovação tecnológica .....  | 117  |
| 1.1 Implicações .....   | 117  |
| 1.2 Perspectivas e contribuições.....   | 119  |
| 1.3 Ambiência da proposta para uso da TCD.....  | 121  |
|   | 122  |
| <b>CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES</b> .....  |      |
| 1 Conclusão .....   | 123  |
| 2 Recomendações .....   | 123  |
|   | 125  |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....   |      |
|   | 127  |
| <b>APÊNDICES</b> .....  |      |
|   | 133  |
| <b>ANEXOS</b> .....   |      |
|   | 152, |

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1: Renda da família do aluno .....   | 89  |
| Figura 2: Escolaridade dos pais (pai e mãe) .....   | 90  |
| Figura 3: Em sua casa tem computador? .....   | 91  |
| Figura 4: Porcentagem de família dos alunos que acessam o computador da<br>empresa .....                          | 91  |
| Figura 5: Porcentagem de alunos que possuem <i>e-mail</i> .....   | 92  |
| Figura 6: Acessa o computador de casa .....   | 92  |
| Figura 7: De que forma a escola comunica as reuniões administrativas, pedagógicas<br>e outros eventos? .....      | 93  |
| Figura 8: De que forma a escola comunica seu rendimento escolar e indisciplina? ...                               | 94  |
| Figura 9: Defina a relação entre sua família e escola .....   | 95  |
| Figura 10: O que você sugere? .....   | 95  |
| Figura 11: O professor acessa Internet para... .....  | 98  |
| Figura 12: O especialista acessa Internet para... .....   | 98  |
| Figura 13: Com que finalidade é utilizada a Internet pelos especialistas? .....                                   | 99  |
| Figura 14: Com que finalidade é utilizada a Internet pelos professores? .....                                     | 99  |
| Figura 15: Meios utilizados para comunicação entre os setores pedagógicos da<br>escola .....                      | 100 |
| Figura 16: Meios utilizados para comunicação entre os segmentos .....   | 101 |
| Figura 17: A comunicação entre os segmentos atende as suas expectativas? .....                                    | 101 |
| Figura 18: A comunicação entre os segmentos atende as suas expectativas? .....                                    | 102 |
| Figura 19: Por que a comunicação não atende as suas expectativas? .....   | 102 |
| Figura 20: Por que a comunicação não atende as suas expectativas? .....   | 103 |
| Figura 21: De que forma a escola comunica as reuniões administrativas? .....                                      | 104 |
| Figura 22: De que forma a escola comunica as reuniões pedagógicas? .....  | 104 |
| Figura 23: De que forma a escola comunica as reuniões administrativas, culturais<br>ou de lazer? .....            | 105 |
| Figura 24: De que forma a escola comunica as reuniões pedagógicas: reunião de<br>área e conselho de classe? ..... | 105 |
| Figura 25: Por que você comparece às reuniões e eventos promovidos pela escola?                                   | 106 |
| Figura 26: Por que você compara às reuniões e eventos promovidos pela escola? ....                                | 107 |
| Figura 27: Por que as informações não chegam em tempo hábil? .....  | 108 |
| Figura 28: Por que as informações não chegam em tempo hábil? .....  | 108 |
| Figura 29: A comunicação entre Escola-Família dos alunos contribui para o seu<br>fazer pedagógico .....           | 109 |
| Figura 30: Por que a comunicação entre Escola-Família contribui para o seu fazer<br>pedagógico? .....             | 110 |
| Figura 31: A comunicação entre Escola-Família dos alunos contribui para o seu<br>fazer pedagógico? .....          | 110 |
| Figura 32: Por que a comunicação entre Escola-Família do aluno contribui para o<br>seu fazer pedagógico? .....    | 111 |
| Figura 33: O que você sugere? .....   | 112 |
| Figura 34: O que você sugere? .....   | 112 |



UM TRIBUTO AO INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO – IEE  
Fonte: cd-rom 2000 do IEE

# 1 INTRODUÇÃO

O momento atual constitui um desafio para humanidade, devido às grandes transformações tecnológicas que ocorrem no mundo, numa velocidade inigualável em relação a uma década atrás. O fenômeno da comunicação digital traz um elenco de tendências que modificam e influenciam os diversos setores da vida: escola, trabalho, crenças, conhecimento, comunicação e até mesmo os afazeres domésticos. Logo, a tecnologia da comunicação digital tem implicação direta ou indireta com as atividades dessas áreas, modificando ou determinando a maneira de pensar, imaginar, idealizar, fazer o cotidiano, estejam os indivíduos conscientes ou não do processo no qual estão inseridos.

No campo tecnológico, os adventos das telecomunicações e da informática, resultaram no acesso à informação, através da Internet, TV a cabo, transmissão via satélite e laser (fibra óptica). Essa nova concepção de comunicação se expande, potencializada pela emergência das novas mídias e redes de computadores com base na nova tecnologia de comunicação digital (TCD)<sup>1</sup>, influenciando o pensar, o fazer e o aprender de uma forma jamais imaginada. Esse fenômeno tecnológico também tem influências teórico-metodológicas no processo educacional, ou seja, têm implicações diretas com a razão, o saber e o fazer. O homem moderno é controlado pelo tempo e pela máquina; esta faz com que os indivíduos realizem opções racionais utilizando-se de técnicas com eficácia, objetivando o custo-benefício, num tempo predeterminado de sua produção.

Para melhor entendimento desse contexto e atestar o que acima se afirmou exemplifica-se com uma situação rotineira:

---

<sup>1</sup> TCD – Tecnologia de Comunicação Digital: concerne às novas formas de informação e comunicação que tem por base o código digital (ver Catapan – Tertium/www.ppgep.ufsc.Br).

O ato de dirigir um automóvel, onde a cada momento tem-se que realizar opções e para isso, gasta-se um determinado tempo cronológico, que é o ritmo do carro e do trânsito, definindo nossa maneira de dirigir e, não nossa vontade absoluta. O nosso direito de exercer uma razão crítica só existe desde que esta não entre em colisão com a razão e a prática ou a racionalidade da sociedade em que vivemos (Faria, 1987, p.20).

Retomando a idéia inicial, cabe assimilar que desse turbilhão de mudanças causado pela reestruturação do capitalismo e a revolução tecnológica digital emerge uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. As pessoas vêm-se sujeitas a adequar-se às novas tendências da globalização e da identidade, caso contrário, correm o risco de ficar socialmente descontextualizada e, suas maneiras de pensar, fazer e conviver no cotidiano perderam a significação, e a referência à época em que vivem. Este novo paradigma de mundo, que se anuncia com o advento das tecnologias de comunicação digital, coloca o homem pós-moderno diante de novos desafios. Exige dos homens muito mais conhecimentos e informações, pois as mudanças técnicas desestabilizaram a economia, os hábitos, os saberes com muita rapidez. As pessoas nesse universo ampliado pela globalização precisam ter capacidade de lidar com um número cada vez maior de informação e conhecimento para sobreviver. A necessidade mais urgente é adequar-se à realidade e preparar-se para a inserção no mundo do trabalho, aumentando a necessidade de aprendizagem, de qualificação ou requalificação. Muitos profissionais vêm-se frente a frente com os instrumentos e máquinas cada vez mais sofisticadas, que exigem e requerem novas formas de experiência, habilidade e competência em lidar com elas. Há profissionais superqualificados e outros desqualificados. Os que resistem a essas qualificações correm o risco de serem excluídos de seu trabalho. Os profissionais tornam-se expropriados de seus conhecimentos e de uma identidade profissional, conseqüentemente, de seus conceitos, métodos e técnicas de saber/fazer. O filósofo Lévy defende

que é preciso ser economista do humano, que é bom cultivá-lo, valorizá-lo, variá-lo e multiplicá-lo, e não, esbanjá-lo, destruí-lo, esquecer-lo, deixá-lo por falta de cuidados e de conhecimento. Mas não podemos permanecer no plano da enunciação de seus princípios. É necessário igualmente forjar instrumentos – conceitos, métodos, técnicas – que tornem sensível, organizável, em suma, praticável o progresso em direção a uma economia do humano (1998, p.47).

Lévy (1998) fala da submissão da economia planificada e burocratizada, imposta aos profissionais de diversas áreas, os quais tinham como tradição um “ofício”, isto é, uma

identidade profissional que carregava consigo a obrigação de continuidade à transmissão do saber/fazer de geração a geração, quase inalterada por um longo tempo. Todavia, hoje, além das rápidas transformações tecnológicas que nos submetem a um re-aprender e re-organizar das atividades de trabalho, também se faz necessário “ainda engajar a singularidade, a própria identidade pessoal na vida profissional (...) essa dupla mobilização subjetiva, bastante individual, de um lado, mas ética e cooperativa, de outro, que o universo burocrático e totalitário era incapaz de suscitar” (p.20-1).

### **1.1 Da temática**

Estreitando nosso foco de olhar para as instituições educacionais, cabe inicialmente chamar a atenção para a importância de estas estarem abertas às novas formas de comunicação. Especificamente o ambiente escolar precisa adequar-se a essa realidade, pois de uma forma ou outra, todos os segmentos envolvidos, tanto no processo de trabalho escolar como na sua vida cotidiana estão implicados com as novas formas de tecnologias. O serviço de Orientação Educacional pode ser um espaço para impulsionar a exploração da informática, garantindo um processo de comunicação mais rápida e interativa entre Escola-Família, utilizando-se os dispositivos mais conhecidos como os da Internet, o *e-mail* (correio eletrônico) e o *chat* (sala de conversação). Este estudo procede a uma análise do modo de comunicação em uma instituição de ensino público de nível médio, tanto no sentido das relações internas como no sentido das relações externas, especificamente das relações que se estabelecem com as famílias. Pretende-se verificar as condições e evidenciar a necessidade de explorar a comunicação digital para ampliar a participação de todos os segmentos, compartilhando decisões e processos cotidianos da Escola.

### **1.2 Justificativa**

Nesse contexto de transformações profundas a instituição escola como se frisou acima, não pode ficar alheia, utilizando só formas convencionais de comunicação. A instituição precisa responder às necessidades de adequação ao novo modo de relações, buscando novos caminhos de construção do conhecimento, de ampliação da democracia, da cidadania, da humanização, concernentes com aos avanços da tecnologia, para formar um homem competente, hábil e criativo. A escola e seus integrantes (direção, especialistas, professores, alunos e família) precisam adequar-se à nova concepção de mundo, buscando

complementos que contribuam para a formação de sujeito, elegendo o aluno como a peça fundamental nesse processo de formação. A Orientação Educacional como prática que integra o processo pedagógico, requer um novo ambiente utilizando as novas tecnologias para potencializar a comunicação **Escola-Família** –, como decorrência da necessidade de adequar as práticas pedagógicas dos Especialistas (em assuntos educacionais) ao momento atual, buscando-se soluções para os novos desafios superando os velhos métodos de reprodução pela elaboração de formas de reflexão da realidade que se apresenta. A informática já está posta em todas as dimensões da produção da existência, entretanto, recentemente está chegando à escola. Esse atraso se deve a muitos fatores. Entre estes ressalta-se: a falta de condições físicas, culturais, e a resistência dos profissionais da educação em relação às novas formas de comunicação. Uma resistência que não tem mais como se sustentar, sob o risco do alto preço do atraso na educação em contraposição ao avanço da ciência e da tecnologia. Segundo as análises atuais é urgente a necessidade de a escola abrir-se para responder às demandas das transformações que implicam diretamente na formação do homem:

A evolução da filosofia, da ciência e da arte transversalizada, de forma singular, pela evolução da Tecnologia de Comunicação Digital, exige uma flexibilidade e complexidade cada vez maiores nos processos de formação do homem de maneira geral e de sua profissionalização em particular. Os processos educacionais tratam de interferir no destino multifacetado desse humano. É no processo de trabalho pedagógico que se organizam e se observam de forma intencional e sistemática as interferências nesse movimento de constituição do sujeito aprendente (Catapan, 2002, p.1).

### **1.3 Do problema**

Nas relações no interior da escola, dentre os diversos problemas que muito afligem o fazer pedagógico do Especialista, um deles é como facilitar a comunicação entre escola e família de forma prática e democrática, utilizando a TCD. Mesmo na sociedade da informação, observa-se ainda grande dificuldade de estabelecer um processo de comunicação eficiente na Escola (direção, especialistas, professores e alunos) e desta com a Família (pai, mãe ou responsável). Percebe-se que na maioria das situações, ainda são utilizadas as formas convencionais de comunicação escritas (bilhete, cartazes etc.). Esses métodos, embora ainda muito usados e em algumas situações pertinentes, despendem muito tempo e são bastante restritos para viabilizar tomadas de decisões e resolver problemas com eficiência. A participação de professores e pais ainda é pouco comum nas



atividades pedagógicas, dificultando a reflexão e o trabalho coletivo. A complexidade da vida cotidiana impede às pessoas de assumirem alguns compromissos, ou melhor, conciliar os seus compromissos do dia-a-dia com a programação da escola. Nesse sentido, estabelecer uma comunicação eficiente entre os segmentos da Escola e da Família, somente pelo modelo convencional não atende mais os objetivos reais do nosso tempo. Diante dessa realidade, propõe-se o desenvolvimento de um novo ambiente de comunicação digital de caráter interativo, prático e rápido entre Escola-Família, como suporte básico do serviço de orientação educacional, alimentando e democratizando as relações entre todos os segmentos. Sendo articulado pelo especialista, esse ambiente propiciaria a ampliação de procedimentos coletivos e compartilhados, contribuindo para a qualidade do ensino. Esta pesquisa procura responder às seguintes questões: Isto é possível? Trará benefícios à qualidade de ensino? Refletirá na ampliação da comunicação Escola-Família? A população alvo tem condições de utilizar um ambiente *on-line*?

#### **1.4 Da hipótese**

Um ambiente informatizado, prático e democrático pode enriquecer de modo significativo as relações entre os diversos segmentos que constituem o processo de trabalho escolar, facilitando os serviços de orientação educacional na comunicação Escola-Família. O IEE tem condições básicas para desenvolver um processo de comunicação digital, explorando um ambiente *on-line*.

#### **1.5 Dos Objetivos**

##### **1.5.1 Geral**

Identificar e analisar as condições para desenvolver um ambiente de comunicação *on-line* de caráter interativo, prático e rápido entre Escola-Família, como suporte básico do serviço de Orientação Educacional, alimentando e democratizando as relações com todos os segmentos.

##### **1.5.2 Específicos**

- a) Organizar um banco de informações para configurar a ambiência do Curso Básico na instituição analisada, possibilitando uma leitura do perfil sócio-econômico e cultural de todos os seus segmentos;
- b) Mapear as condições de infra-estrutura técnica disponível na escola, pela identificação do espaço físico e dos recursos informatizados;
- c) Estabelecer parceria com todos os especialistas, equipe diretiva, informaticistas do Núcleo Tecnológico (NTE) e professores para viabilizar a proposta;
- d) Contribuir com fontes e reflexões para que haja maior senso crítico em relação ao compromisso com o exercício da cidadania e da democracia, em tempo hábil, envolvendo todos os segmentos do processo ensino-aprendizagem.

## **1.6 O percurso da pesquisa**

Como profissional da área educacional e com longo trabalho e experiência nas diversas funções e diferentes campos de ação (professora, diretora e orientadora educacional), na rede de ensino público estadual, pode-se vivenciar a crise e as dificuldades que assolam a educação no país, em especial em nosso fazer cotidiano. Refletindo sobre nossa própria experiência profissional, sobre a mudança paradigmática emanada das revoluções científico-tecnológicas nas últimas décadas, percebe-se uma necessidade premente de não só refletir sobre nosso fazer pedagógico individual/coletivo, mas também e especialmente de alterá-lo. Uma das alternativas para iniciar esta jornada nos parece que pode ter como ponto de partida a utilização de recursos tecnológicos da comunicação digital, para dinamizar o trabalho do Especialista, contemplando uma ação participativa e coletiva entre os envolvidos no processo escolar. Pretende-se desenvolver uma perspectiva de Orientação Educacional contextualizada, contribuindo para uma educação condizente com o tempo atual. Propõe-se o aprofundamento dos estudos referentes a essa questão.

Inicialmente, fez-se uma revisão de leituras, buscando subsídios para a idéia de como incorporar as novas tecnologias da comunicação digital no serviço de Orientação Educacional – em especial, a Internet. Essa proposição concebe um ambiente para ampliar a comunicação entre todos os segmentos da escola (direção, especialistas, professores e alunos) e da família (pai, mãe ou responsáveis), com intuito de melhorar a qualidade de ensino.

A investigação prossegue, com mapeamento das condições e dos modos de como os representantes de todos os segmentos da relação Escola-Família estabelecem os seus processo de comunicação (pais, alunos, professores, especialistas, equipe diretiva). Esta etapa se faz pela análise de documentos, do espaço físico, bem como dos recursos informatizados disponíveis. Entende-se que para analisar o processo de comunicação de uma comunidade escolar é preciso considerar as condições de infra-estrutura técnica, o Projeto Político-Pedagógico e a parceria com os demais profissionais da escola.

A etapa seguinte diz respeito à estruturação da presente dissertação que está organizada em quatro capítulos. No capítulo I, faz-se uma breve discussão do processo de transformação do Paradigma Moderno para o Pós-Moderno. Toma-se o conceito de paradigma definido pelo filósofo e historiador da ciência Thomas Kuhn (1995), cuja concepção tem relação com “a revolução científica” que modifica a maneira de ver o mundo. Na seqüência, destacam-se algumas características dessa transição paradigmática apontada pelos autores contemporâneos, como Harvey (1998), Capra (1999), Doll (1997), Lyotard (1998), que discutem as alterações no paradigma vigente e suas conseqüências transformativas nos diversos setores da sociedade, tanto na esfera científica como social e cultural. Nesse sentido, situa-se a educação no contexto de um “novo paradigma”, imbricado com as transformações advindas das “Tecnologias da Comunicação Digital”. Essas tecnologias têm uma implicação direta com o modo do saber e do aprender, possibilitando incorporá-las ao Serviço de Orientação Educacional e, configurá-las aos princípios e propósitos de uma concepção pedagógica comprometida com uma ação coletiva.

No capítulo II, faz-se um estudo sobre a tecnologia de comunicação digital, buscando apreender as necessidades e as implicações que demandam dessa questão, o tema principal desta dissertação. No estudo deste capítulo, buscou-se, inicialmente, o entendimento do termo tecnologia a partir de sua etimologia (origem) e objetivo. Posteriormente, analisam-se os conceitos extremistas, abordados nas concepções otimistas e pessimistas, em relação às conseqüências e influências atribuídas à tecnologia pelas gerações passadas e pelas atuais. E ainda, uma terceira visão, a dos intermediários ou conscientes. A reflexão sobre esses conceitos permitiu a compreensão de que as tecnologias por si só não podem ser responsabilizadas pelos benefícios ou malefícios causados à humanidade. Em outras palavras, faz-se uma breve leitura de diferentes posturas assumidas por alguns autores, contrapondo-as a algumas observações, reflexões e análises realizadas nas leituras, aprofundadas nos estudos e discussões com os professores

e colegas do curso de mestrado e na vivência profissional. No que diz respeito à tecnologia de comunicação digital, primeiramente, fez-se uma breve retrospectiva da mutação dessas técnicas, seguidas de uma análise rápida sobre temores e utopias que surgem em relação às transformações, principalmente quando essas ocorrem muito rapidamente. Em continuidade ao estudo das novas tecnologias de comunicação, discute-se um pouco o conceito de ciberespaço, bem como os significados e características históricas de alguns termos que fazem parte dessa área da tecnologia digital. A cibercultura, o ciberespaço e suas implicações fazem parte do cotidiano e não se pode mais ignorá-los. Entre as diversas formas comunicacionais, a mais atual, a digital, promove simultaneidade e temporalidade nas relações entre as pessoas. Este modo virtual de comunicação, de interatividade altera o sentido cultural de espaço e tempo (Catapan, 2001). A verticalização deste estudo tem por finalidade explorar, conhecer e descobrir como a comunidade escolar eleita está se utilizando ou se beneficiando desses recursos, principalmente da Internet. Procura-se entender um pouco mais sobre os conceitos em questão buscando subsídios em diversos autores de diferentes áreas, os quais os interpretam à luz da “pragmática humana” e do paradigma tecnológico. Cabe ressaltar que ambas as concepções valorizam a ação participativa de todos os integrantes de um processo.

No capítulo III, tratou-se de descrever passo a passo o processo da pesquisa. Os principais instrumentos utilizados foram: questionários, entrevistas, análise documental, observação de espaço físico, verificação de equipamentos de informática e a observação direta das ações das orientadoras educacionais e dos demais segmentos. Através dos dados e observações feitas, verificaram-se condições e possibilidades de implementar um ambiente *on-line* para o acompanhamento do serviço de Orientação Educacional, no curso do Ensino Básico do IEE.

No capítulo IV, descreve-se o modelo da ambiência pelo qual se propõe a ampliação da comunicação entre os segmentos envolvidos do IEE – Escola-Família. Para esta inovação tecnológica, apontam-se algumas implicações e perspectivas.

Na parte final, desenvolve-se uma breve reflexão, conclusões e recomendações.

## CAPÍTULO I

### NOVOS PARADIGMAS E O SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL

Parece que em toda natureza existe um estado de perpétuo aperfeiçoamento (...) que o mundo ainda poderia estar em seu período de bebê e continuar aperfeiçoando-se eternamente.<sup>2</sup>

#### 1 Paradigmas modernos e pós-modernos

A compreensão das “Tecnologias de Comunicação Digital” no contexto das transformações atuais e, conseqüentemente, o uso de uma tecnologia de comunicação — em especial, os dispositivos da Internet, o *e-mail* e o *chat* —, requerem o conhecimento do novo paradigma sobre o qual se embasa a ciência contemporânea, bem como identificar características que determinaram a hegemonia do velho paradigma. Este é demarcado pelo princípio cartesiano, em contraposição às mudanças que vêm ocorrendo no mundo numa velocidade inigualável. Para a compreensão dessa realidade, busca-se através deste estudo informações de estudiosos e filósofos de diversas áreas do conhecimento, que

---

<sup>2</sup> Erasmo Darwin Zoonomia, citado por William E. Doll, Jr. Na sua obra, *Currículo: uma perspectiva pós-moderna* (1997, p.83).

destacam algumas evidências do período de transição do paradigma Moderno para o Pós-Moderno.

Na visão filosófica, paradigma pode ser entendido em duas acepções, ou seja, uma clássica, como em Platão e outra contemporânea como a do filósofo e historiador da ciência Kuhn (1995). Marcondes<sup>3</sup> (1995) define, por uma visão platônica, que paradigma é um modelo exemplar que se encontra num mundo abstrato, e do qual existem instâncias, como cópias inacabadas no mundo concreto. Nesse pensamento, paradigma deve ser entendido como uma das interpretações da teoria platônica das “Formas ou Idéias<sup>4</sup>, por isso, num sentido ontológico forte, indicando aquilo que é real”, o ser enquanto causa “, determinante e derivante do que existe de concreto no mundo”.

Kuhn (1995, p.218) em sua obra discute o termo “paradigma”<sup>5</sup>, dizendo que, de um lado, indica toda a constelação de crenças, valores, técnicas etc, partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada. De outro, mostra tipos de elementos dessa constelação: as soluções concretas de “quebra-cabeças”<sup>6</sup> que, empregadas como modelo ou exemplos, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos restantes quebra-cabeças da “ciência normal”<sup>7</sup> (p. 218). Entretanto, os paradigmas podem ser entendidos nas palavras de Kuhn como “realizações passadas dotadas de caráter exemplar” (p.218). E, ainda no sentido sociológico, “um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade científica partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste de homens que partilham um paradigma” (p.219). Em suma, paradigma é um conjunto de idéias, métodos, problemas, padrões partilhados e utilizados pelos membros de uma comunidade científica em determinado período. Em um entendimento mais elementar e fundamental, paradigma é um modelo adequado que sintoniza com o mundo e com a realidade de uma determinada época em que se vive, isto é, um modo de ver o mundo.

Na mudança paradigmática é difícil de detectar determinadas características do momento pelo qual se passa, devido ao processo lento e gradativo. Percebem-se claramente as mudanças ocorridas retrospectivamente, a partir de uma análise histórica. Para

---

<sup>3</sup> Professor do Departamento de Filosofia. PUC – RJ.

<sup>4</sup> Sobretudo na *República*, em várias passagens, mas também em outros diálogos como o *Político* e o *Timeu* (Marcondes, 1995, p. 1).

<sup>5</sup> Nesta obra, *A Estrutura Das Revoluções Científicas*, “Posfácio” de 1969, o autor faz esclarecimento do conceito de paradigma.

<sup>6</sup> Quebra-cabeças: o autor emprega este termo para explicar aquela categoria particular de problemas que servem para testar nossa engenhosidade ou habilidade na resolução de problemas (Kuhn, 1995, p.59)

<sup>7</sup> Ciência normal: termo utilizado por Kuhn, “significa a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para a sua prática posterior” (Kuhn, 1995, p.29).

exemplificar, reporta-se a um dos períodos marcantes e significativos da história da ciência: a revolução científica ocorrida nos séculos XVI-XVII que desencadeou o pensamento moderno ou a “nova Ciência”<sup>8</sup>. Com essa nova concepção de mundo ocorre a passagem do teocentrismo para o antropocentrismo, o homem torna-se o centro do universo. Logo, a base de todo o conhecimento sobre o homem e a natureza estaria na razão humana e não mais nas explicações teológicas e metafísicas. Segundo Bacon (1979), com o método científico, todo o conhecimento é explicado pela ciência, porém não só com base em partir de princípios teóricos, mas na realidade observada e submetida a experimentações. Um método que permitiria a compreensão das leis naturais de um fenômeno, todas elas experimentadas, provadas e comprovadas cientificamente. O conhecimento empírico muda radicalmente a concepção de fazer ciência, possibilitando a transformação da realidade pela técnica. Bacon criticou as concepções do humanismo, que mostrava as palavras no lugar das coisas. Na sua perspectiva, só a observação e a experiência conduzem ao verdadeiro conhecimento. A finalidade da ciência era contribuir para o desenvolvimento e melhoria das condições de vida do homem.

Essa perspectiva hegemônica do paradigma moderno centrado na ciência empirista<sup>9</sup>, segundo Hall (1999), tem origem em Descartes, que explica o mundo material de uma forma pragmática. O homem constituído pela capacidade de raciocínio, pensamento, consciência no “cartesianismo”<sup>10</sup> defendido por Descartes constitui-se pela capacidade de raciocínio, pensamento, consciência, situando-se no centro do conhecimento nessa perspectiva mecânica e matemática. Esta é a visão central do “cartesianismo” defendido por Descartes.

A concepção moderna do conceito de paradigma construída por Kuhn (1995) está relacionada à “evolução das Ciências”, cujo enfoque central é o conhecimento. A crise de paradigmas caracteriza-se pela mudança de visão de mundo, originada da insatisfação com os modelos anteriores existentes. As mudanças de paradigmas acontecem radicalmente na área científica, normalmente em “períodos de revoluções”. Segundo ele, existem causas internas e externas que desencadeiam essas mudanças. As causas internas são produzidas pelos desenvolvimentos teóricos e metodológicos dentro de uma mesma teoria, como

---

<sup>8</sup> “Scienza nova”: esse termo foi empregado pelo próprio Galileu.

<sup>9</sup> René Descartes (1596-1650), filósofo francês, às vezes visto como o “o pai da filosofia moderna”, fundada e influenciado pela nova ciência da geometria analítica e da ótica”.

<sup>10</sup> Cartesiano: doutrina de René Descartes e de seus seguidores, caracterizada pelo racionalismo, pela consideração do problema do método como garantia da obtenção da verdade, e pelo dualismo metafísico (Dicionário Aurélio, 1986, p.360).

também pelo enfraquecimento dos modelos tradicionais de explicação propostos pelas teorias. Sobretudo esse enfraquecimento é a força que impulsiona a exploração de alternativas. Já as causas externas, referem-se às mudanças na sociedade e na cultura de uma era. As teorias tradicionais tornam-se insatisfatórias, extinguindo o seu poder explicativo. Nesse sentido, novos métodos, novas técnicas e novas teorias mais adequadas substituem essas ulteriores condições. Normalmente, as causas internas e externas surgem juntas em um contexto de “revolução científica”. Percebe-se a necessidade de um novo paradigma que contextualize o novo tempo. Todos os conceitos são construções históricas, não são verdades absolutas. Entretanto, para não ficarem obsoletos e continuarem vivos precisam ser inovados e ajustados às alterações das circunstâncias. Para tanto, a comunidade científica da “ciência normal” mobiliza-se em defesa da sua “verdade”, enquanto isso a “a nova ciência” tenta se instaurar, na possibilidade de modificar a anterior ou partilhar com a “verdade” por mais um longo período.

Conforme exposto acima, essa perspectiva hegemônica do paradigma moderno tem no matemático e cientista Descartes o primeiro racionalista. Segundo Capra (1996), ele fundamentou sua concepção sobre a natureza, criando o método do pensamento analítico, que consiste em dividir os fenômenos complexos em partes, com a finalidade de compreender “o comportamento do todo a partir das propriedades das suas partes” (p. 34). Nessa divisão, Descartes separa a mente e a matéria, como partes independentes. Ele explicou o mundo material, incluindo os organismos vivos, baseando-se em leis mecânicas e matemáticas exatas, de tal maneira que comparou o universo a um sistema funcional, tal como a engrenagem de uma máquina perfeita que dominou a era moderna. E, mais tarde, essa analogia foi completada de maneira vitoriosa pela mecânica newtoniana que consagrou a ciência do século XVII. Portanto, esse método analítico criado por Descartes, ou seja, a essência da idéia cartesiana predominou por três séculos seguidos.

Nas palavras de Kuhn (1995), a ciência tornou-se um paradigma de controle de “métodos, problemas e padrões” (p.48) aceitos por uma comunidade, que lhe imprimiu uma “aura” de conhecimento, verdade e racionalidade para a representação do mundo, com a finalidade de controlá-lo, interpretá-lo e dominá-lo. Essa estrutura conceitual da ciência moderna, originada por Copernicus e Galilei, evolui num modo de superação constante, demonstrado nas contribuições mais recentes de Einstein, Bohr e Heisenberg, como diz o estudioso de currículo contemporâneo Doll (1997):



Produtivamente, ela [a ciência] tornou a América um país-líder entre as nações industriais do mundo; socialmente, ela realizou para nós o sonho de uma vida mais folgada em que as máquinas substituem as pessoas nas tarefas mais pesadas do cotidiano; intelectualmente, seus métodos dominaram áreas muitas além dos seus domínios – áreas da Filosofia, Psicologia e teoria educacional (p.17).

Nesse entendimento, a hegemonia do método científico abrange às diversas áreas do conhecimento humano: o econômico, o social e o cultural. Desse método decorreram as características de ordenamento linear, seqüencial, quantificável, princípios adotados nos sistemas educacionais. Esse paradigma, base do desenvolvimento da ciência e da educação moderna, disseminou-se nos Estados Unidos, expandindo-se posteriormente para quase todos os sistemas dos países do mundo. Doll (1997) fala dessa hegemonia:

A Ciência, não apenas reflete o teor da época como também espelha as fundações sobre as quais o paradigma moderno foi construído, um paradigma que estruturou o pensamento intelectual, social e educacional norte-americano durante as primeiras sete ou oito décadas deste século (p.18).

Todavia, essa visão de mundo do modernismo universal representado pela ciência moderna e identificado pela crença no progresso linear, nas verdades absolutas e padronização do conhecimento, está sendo superado de acordo com os filósofos Harvey (1998), Capra (1996), Doll (1997), Lyotard (1998). Estes afirmam a ocorrência de modificações no paradigma vigente, embora cada um deles com visão particular em relação à transição paradigmática de modernidade/pós-modernidade. No entanto, afirmam que não se tem um marco característico dessa entrada na pós-modernidade, porém algumas situações características de pós-modernidade podem ser destacadas. Nas palavras de Harvey (1998), uma síntese das situações características mais visíveis:

A fragmentação, a indeterminação e a intensa desconfiança de todos os discursos universais ou (para usar um termo favorito) “totalizantes” são o marco do pensamento pós-moderno. A redescoberta do pragmatismo na filosofia (p. ex., Rorty, 1979), a mudança de idéias sobre a filosofia da ciência promovida por Kuhn (1962) e Feyerabend (1975), a ênfase foucaultiana na descontinuidade e na diferença na história e a primazia dada por ele a “correlações polimorfias em vez da casualidade simples ou complexa”, novos desenvolvimentos na matemática – acentuando a indeterminação (a teoria da catástrofe e do caos, a geometria dos fractais) –, o ressurgimento da preocupação, na ética, na política e na antropologia, com a validade e a dignidade do “outro” – tudo isso indica uma ampla e profunda mudança na “estrutura do sentimento”. O que há em comum nesses exemplos é a

rejeição das “metanarrativas” (interpretações teóricas de larga escala pretensamente de aplicação universal), (p.19).

Segundo Harvey (1998), as “metanarrativas” imprimem uma manipulação radical, porém, secretamente para fundamentar e legitimar a ilusória história humana “universal”. Segundo ele, a modernidade era um pesadelo, mas agora a humanidade está vivendo um processo de enxergar as coisas no conjunto das relações, isto é, as relações em todas as esferas da sociedade como um todo. Na sua visão, o pós-modernismo marca o fim dessas “metanarrativas” ao contemplar as diversas idéias, ou melhor, ao enfatizar a importância do pluralismo, da heterogeneidade que compõe o mundo na sua totalidade. Ainda, Harvey (p.19-20) aconselha que a ciência e a filosofia abandonem “suas grandiosas reivindicações metafísicas” e “vejam a si mesmas, mais modestamente, como apenas outro conjunto de narrativas”.

Harvey, em discussão sobre a passagem da modernidade à pós-modernidade na cultura contemporânea, procura designar o termo “pós-moderno” em diferentes contextos, cultural, social e político, fazendo algumas referências sobre indícios de mudanças em diferentes campos distintos e não só no campo científico. Ele supõe que haja concordância em afirmar que o “pós-modernismo” representa uma reação ou afastamento ao modernismo. Para reforçar, destaca algumas ocorrências históricas que demarcam idéias, movimentos políticos e sociais que são percebidos no tempo e espaço, os quais confirmam mudanças paradigmáticas. Por exemplo, o movimento de 1968, “o arauto cultural e político da subsequente virada para o pós-modernismo. [...], vemos o pós-modernismo emergir como um movimento maduro, embora ainda incoerente a partir da crisálida do movimento antimoderno dos anos 60” (p.44-5). Harvey destaca que Charles Jencks “data o final simbólico do modernismo e a passagem para o pós-modernismo em 15h 32m de 15 de julho de 1972, quando o projeto de desenvolvimento da habitação Pruitt-Igoe, de St Louis (uma versão premiada da ‘máquina para a vida moderna’ de Le Corbusier), foi dinamitado, como um ambiente inabitável para as pessoas de baixa renda que abrigava”. Outra dessas ocorrências é o advento do romance pós-moderno que, segundo McHale, “caracteriza-se pela passagem de um dominante ‘epistemológico’ a um ‘ontológico’ (McHale apud Harvey, 1998, p.46). Nessa perspectiva, Harvey explica que o pós-moderno significa a passagem, a mudança relativa da maneira de olhar uma realidade complexa, no intuito de apreender as diferentes realidades, mas ao mesmo tempo a realidade singular, nas questões diferentes de cada uma. No entanto todas as realidades diferentes podem “coexistir, colidir e se interpretar”.

Capra (1996) discorre sobre essa mudança de paradigma, tendo como idéia central uma nova compreensão científica da vida dos organismos vivos – sociais e ecossistemas. No entanto, não usa o termo pós-moderno, mas fala sobre o “novo paradigma” que modifica as concepções no mundo da ciência, da filosofia e das atividades comerciais, políticas, a assistência à saúde, a educação e a vida cotidiana. Todas as concepções e todas as teorias científicas são concebidas, porém de forma limitada e aproximada. Esse autor se opõe radicalmente ao “velho paradigma”, nesse caso, o paradigma moderno – cartesiano –, centrado na visão mecanicista ou reducionista, que se baseia na certeza do conhecimento científico e prioriza as partes. Capra se posiciona a favor de uma visão de mundo holística, ecológica ou, no termo científico, mais técnica “sistêmica”, que prioriza o todo, ou seja, consiste em conceber o mundo como um todo integrado. Essa nova maneira de pensar e perceber o mundo passou a ser conhecida como “pensamento sistêmico”, cuja característica é a inversão do pensamento analítico.

Nessa maneira de entender a natureza, tal como um sistema – o “pensamento sistêmico” – faz-se necessário compreender a idéia de sistema em cada concepção paradigmática, ou seja, pré-moderno, moderno e pós-moderno. Conforme salienta Prigogine (1961), no período pré-moderno o universo era imaginado como um sistema isolado, quer dizer, os sistemas não trocavam energia nem matéria. Nesse entendimento de idéia tipo socrático, o universo se move, mas esse movimento é cíclico, dentro de uma estrutura estabelecida, que não se modifica. No paradigma moderno que introduz a idéia de “sistemas fechados”, estes são considerados semelhantes aos sistemas mecânicos, no interior dos quais existem trocas de energia, mas não matéria. Nesse sistema, há transferência e concentração de energia, porém nenhum desenvolvimento espontâneo de energia nem uma transformação de matéria em energia. Para exemplificar, toma-se o poder humano aumentado pela engrenagem de uma bicicleta. Em termos educacionais, em que apenas ocorre o intercâmbio, isto é, uma relação de transmissão-recepção, o educador é o transmissor, centro do conhecimento e do equilíbrio, enquanto que o aluno é receptor do conhecimento, não há nenhuma transformação, só ocorre transmissão e transferência do conhecimento. Nesse caso, está predominando o modelo cartesiano e não o sistêmico. A idéia de sistema no paradigma pós-moderno, refere-se aos “sistemas abertos” e diz respeito à teoria de Einstein segundo a qual “trocamos tanto energia quanto matéria”, esse pensamento requer um novo modo de pensar o processo pedagógico. (Prigogine apud Doll, 1997, p.73). No “novo paradigma” – do pensamento sistêmico, Capra defende os “sistemas abertos” e entende que nestes há troca de “energia” e “matéria”. Portanto,

significa que os diferentes problemas, numa área geralmente representada por modelos orgânicos, dentro de um universo — entidade, instituição, comunidade — estão interligados e são interdependentes, isto é, fazem parte do “todo maior”, cada um interferindo no outro para ocorrer às soluções. Neste caso, ocorre à transformação.

Doll (1997), nessa mesma linha de pensamento argumenta que, biologicamente, os seres humanos, por natureza própria pertencem aos sistemas vivos e os sistemas vivos por natureza própria são “sistemas abertos”. Nessa visão sistêmica, o desenvolvimento educacional do ser humano fluirá melhor quando baseado num sistema peculiar a sua característica ou qualidade. No entanto, esse autor faz uma ressalva segundo a qual o ser humano não se modela ou iguala, somente como sistema vivo, aos sistemas abertos, termodinâmico, mas promove uma interação complexa, em vários níveis:

Ser humano significa ir além das estruturas biológicas e termodinâmicas. A intencionalidade é uma parte importante do ser humano, e a parte da intencionalidade é o desejo e a ação relativos ao fechamento, resoluções, definições. [...] Portanto, a abertura humana contém seu próprio paradoxo, um desejo de fechamento, resolução, definição. É a interação complexa entre a abertura e fechamento, em vários níveis (consciente, biológico, molecular) que parece essencial para que ocorram as transformações. Além disso, como paradoxo dos paradoxos, depois que examinamos a atividade humana nesta estrutura transformativa, observamos analogias com outros sistemas, biológicos e químicos, em que os conceitos de propósito, auto-organização e comunicação agora ficam aparentes (Doll, 1997, p.74-5).

A mudança conceitual originada pela inversão de pensamento provocou modificações na ciência, exercendo, conseqüentemente, transformações nas diversas disciplinas do conhecimento, principalmente com o desenvolvimento da física quântica. Esse fato revolucionou historicamente o conceito científico ocidental no século XX. Os cientistas durante séculos acreditavam que o entendimento dos organismos vivos era obtido através do estudo das partes, que entre si se articulavam como engrenagens de uma perfeita máquina. A propósito, a ciência cartesiana acreditava que o comportamento do todo podia ser analisado pelas propriedades de suas partes, por serem inerentes. Na concepção da ciência sistêmica, os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio de análise, pelo fato de que as propriedades das partes não são inerentes, porém, podem ser compreendidas dentro de um contexto, do “todo maior” ou “mais amplo”. O pensamento sistêmico é “contextual” e concentra-se em princípios de organização básicos, sendo oposto ao pensamento analítico, nas palavras de Capra:

Com a visão sistêmica, as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes. Essas propriedades são destruídas quando o sistema é dissecado, física ou teoricamente, em elementos isolados. Embora possamos discernir partes individuais em qualquer sistema, essas partes não são isoladas, e a natureza do todo é sempre diferente da mera soma de suas partes (Capra, 1996, p.40).

Na perspectiva da física quântica, segundo Capra (1996), o mundo não pode ser decomposto em unidades elementares que existem de maneira independente. O autor explica que na década de 20, a teoria quântica obrigou os físicos clássicos a aceitarem que os objetos materiais sólidos da física newtoniana se dissolvem em padrões de probabilidades semelhantes a ondas, ou seja, esses padrões não representam probabilidades de coisas, mas sim probabilidades de interconexões. Dessa forma, puderam perceber a teia de relações entre as diversas partes de um todo unificado. O autor afirma que

as partículas subatômicas não são “coisas” mas interconexões entre coisas, e estas, por sua vez, são interconexões entre outras coisas, e assim por diante. Na teoria quântica, nunca acabamos chegando a alguma “coisa”; sempre lidamos com interconexões (p.41).

Doll (1997) analisa algumas idéias que caracterizam a modificação de paradigma. Ele diz que estamos no vértice dessa modificação, tanto nas ciências como nas humanidades. Por essa modificação ser tão abrangente define-a de “metaparadigma”. Consolidando-se como um movimento pós-moderno, traz novas idéias na Cosmologia, Epistemologia e Metafísica, que, por sua vez, nos conduzirão a novas maneiras de considerar o nosso meio ambiente e como consequência de nele interagir, numa visão pós-moderna, seja na área intelectual, social ou pessoal:

Sua visão intelectual [no paradigma pós-moderno] baseia-se não na certeza positivista e sim na dúvida pragmática, a dúvida que vem de qualquer decisão que não se baseia em temas metanarrativas, mas na experiência humana e na história local. [...]. A perda da certeza encoraja, se é que não nos leva a dialogar e comunicar-nos com os outros. Por sua vez, esta estrutura de comunicação dialógica pode conduzir a uma visão social diferente, aplicável a decisões relativas ao ensino e à política externa. [...]. Ao mesmo tempo, o pós-modernismo, busca uma integração eclética, mas local, do sujeito/objeto, mente/corpo, currículo/pessoa, professor/aluno, nós/outros. Esta integração, contudo, é um processo vivo; ela é negociada, não pré-ordenada; é criada, não descoberta. E esta integração depende em parte de nós e de nossas ações. Nós somos responsáveis por nosso futuro e pelo futuro dos outros (Doll, 1997, p.77).

Segundo os pensadores Doll (1997) e Capra (1996), na visão pós-moderna, dentre as diversas áreas do conhecimento científico ou de humanidade, não há uma ordem especificando qual a mais ou menos superior, em razão da característica dinâmica deste pensamento, que utiliza e mescla características diversas do movimento contemporâneo. Portanto, esses autores propõem uma Ciência imbuída de criatividade e indeterminismo. Em outros termos, uma Ciência de sistema aberto e transformativo, não fechado e predizível, dando lugar, ao se falar em Educação, a um sistema (ou rede) mais complexo, pluralista e imprevisível, de ordem assimétrica, caótica e fractal, conforme as palavras de Doll:

Quando esta forma de ordem nova e mais sutil chegar à escola, as relações entre professores e alunos mudarão drasticamente. [...], e mais um grupo de indivíduos interagindo juntos na mútua exploração de questões relevantes (1997, p.19).

Doll (1997) traz três características que o historiador Jencks destaca sobre o pós-modernismo. A primeira delas é o “duplo código” ou as duas faces que o próprio termo possui: pós-moderno. Os dois elementos aparecem separados por hífen, mas interligados um ao outro. Esse relacionamento complexo “indica um presente entrelaçado com seu passado e futuro”. Ou ainda, “o novo é construído, muitas vezes literalmente, a partir do antigo” (p.23). Nesse entendimento, o futuro não é uma ruptura com o passado, mas o passado pode ser transformado. A segunda característica nomeada por esse historiador é o ecletismo do pensamento pós-moderno, por isso Doll diz:

O pluralismo é o “ismo” da nossa época (...). [Nós precisamos] escolher e combinar as tradições seletivamente (...) eleger aqueles aspectos do passado e do presente que parecem mais relevantes para a tarefa em questão (Jencks apud Doll, 1997, p.24).

Baseando-se nesta idéia de Doll, educacionalmente precisa-se escolher o tradicional e combiná-lo com o novo para tornar a tarefa pedagógica adequada à época em que se vive, ou seja, para interagir com todo o tipo de pessoas da comunidade escolar transformada pelo meio social onde se insere e, assim, torná-la relevante no processo ensino-aprendizagem.

Segundo Doll (apud Jencks, 1997), a terceira característica do pós-modernismo relaciona-se ao conceito de multicamadas de interpretação. Aqui o historiador ainda se refere ao termo “duplo código”, no entanto, numa visão que mistura os dois códigos dentro

de uma matriz estrutural, isto é, presta atenção ao passado para abstrair criações futuras. Por isso, diz que

o pós-moderno é uma mistura deliberada que brinca com princípios mordenistas como “história”, “verdade” e “consistência” como uma maneira de demonstrar que os princípios abstratos são apenas isso – abstrações –, selecionadas ou escolhidas (de maneira parcialmente aleatória, parcialmente histórica) para proporcionar uma “transformação imaginativa de um sistema simbólico compartilhado” (Jencks apud Doll, 1997, p.24).

Doll (1997) faz referência à importância dessa característica para as criações educacionais, pois esta enfatiza que deve ser levada em conta a pluralidade de princípios, ou seja, “misturando o tecnológico com humano, o provado com o inovador e o sério com o divertido” (p.24). E isso com a finalidade de tornar o trabalho educacional mais criativo, como também adequado à realidade do paradigma em vigor. Todavia, aconselha o não aprisionamento a uma determinada tradição ou narrativa a ponto de endeusá-la, assim como fizeram alguns seguidores da Ciência moderna.

O filósofo Lyotard (1998) também aponta uma mudança de época entendida como a passagem do moderno ao pós-moderno. No entanto, seus escritos são sobre essa sucessão de transformações que afetou as regras da ciência, da literatura e das artes, cujo enfoque é a condição pós-moderna e não sobre o “pós-moderno”. Neste sentido, versa sobre a mudança de estatuto do saber nas sociedades pós-industriais e de culturas pós-modernas, ou seja, a legitimação do saber da sociedade na era da informação e comunicação. O autor data essa mudança a partir dos anos 50/60.

Lyotard em *A condição pós-moderna* (1998) define como característica do pós-moderno, como condição da cultura nesta era, a “incredulidade” em relação à “metanarrativas”<sup>11</sup>, isto é, “o metadiscurso filosófico-metafísico com suas pretensões atemporais e universalizantes”<sup>12</sup>. Diante deste, surge “essa espécie de ‘desencanto’ com os grandes discursos produzidos no século XIX e os explicadores da condição histórica do Homem ocidental nos seus aspectos econômicos, sociais e culturais”<sup>13</sup>. Por isso, a sua segunda hipótese de seu objeto de estudo, a mudança de estatuto do saber, é abordada como uma questão a ser examinada e refletida numa sociedade na era da informática e comunicação digital, ou seja, o paradigma das tecnologias. Contudo, Lyotard ressalta que

<sup>11</sup> Metanarrativa: amplos esquemas interpretativos, os produzidos por Marx ou Freud, como também todas as modalidades de razão iluministas.

<sup>12</sup> Prefácio Vilmar do Valle Barbosa à obra de Lyotard (1998, p.v).

<sup>13</sup> Posfácio Silviano Santiago à obra de Lyotard (1998, p.126).

há mais do que um indício de que o modernismo mudou porque as condições técnicas e sociais de comunicação se transformaram.

Em suma, as características evidenciam essa transição paradigmática do moderno para o pós-moderno, de acordo com Doll (1997), Harvey (1998), Capra (1996) e Lyotard (1998). Discutindo em linhas semelhantes, embora em perspectiva diferente esses autores enfatizam a importância de refletir sobre as novas tecnologias da comunicação digital, num contexto global. Por isso, torna-se necessário e importante explorar – **a comunicação** –, visto que é objeto de estudo desta pesquisa.

Esta incursão pelos conceitos e concepções em torno de velhos e novos paradigmas serve para que se reflita sobre o processo do trabalho pedagógico e as ações dos profissionais nele envolvidos, principalmente, considerando que o objeto fundamental desse processo é a cultura e a construção de novos conhecimentos. Neste estudo, a preocupação emblemática está nas ações dos profissionais denominados especialistas em educação, de forma singular, o Orientador Educacional.

## **2. Conceitos e significados da Orientação Educacional**

A Orientação Educacional (OE) no processo escolar assume uma dimensão ampla, além disso, reveste-se de diferentes significados em seu percurso histórico, principalmente, em nossa realidade brasileira. Os conceitos estão relacionados à epistemologia da Orientação e aos diferentes enfoques, por exemplo, a Orientação Vocacional. Schmidt (apud Grinspun, 2001, p.14) traz uma explicação dos significados da Orientação no Brasil, iniciando com a conceituação do termo orientação: “esse termo equivale ao ‘*guidance*’ do inglês, mas que para ‘evitar mal-entendidos, adotamos a denominação orientação nos estudos, correspondendo à orientação educacional, em inglês, quando empregada no seu verdadeiro sentido’”. E explica, resumidamente, o significado ou a concepção que marca o início:

A concepção inicial de Orientação, no Brasil, era de cunho psicológico, terapêutico e corretivo, conforme verificamos na legislação e nas atribuições dos orientadores, enfatizadas pelo “counseling”, mas o significado que lhe emprestavam na implantação da Orientação Educacional, conforme Junqueira Schmidt, era o pedagógico e escolar (Grinspun, 2001, p.15).



Neste entendimento, o verdadeiro sentido do significado não fica claro, de acordo com a concepção era mais psicológico do que pedagógico. Porém, seu significado vai sendo construído e modificado ao longo da história da educação. O sentido do que é orientar pode-se dizer que é complexo, pois remete a uma diversidade de interpretações, análises e reflexões em face das diferentes fontes e origens de sua prática no processo educacional, seja no campo da Orientação escolar, vocacional e profissional.

Buscando as raízes etimológicas dos termos Orientação e Educação, veremos que há estreita relação entre ambos. Educação originou-se do latim, mais precisamente dos termos *educare* ou *educere*. *Educare* significa guiar, nortear, orientar o indivíduo, enquanto que *educere* significa buscar as potencialidades do indivíduo, no sentido de fazê-las vir de “dentro para fora”. Nesta direção, o primeiro termo identifica o conceito de educação e o segundo explicita os objetivos da Orientação.

Martins define educação na perspectiva da Liga Internacional da Educação Nova:

A educação é inseparável da evolução social; constitui uma das forças que a determinam. O fim da educação, e seus métodos, devem, pois, ser constantemente revistos, à medida que se torna mais consciente a necessidade de justiça social, à medida que a ciência e a experiência aumentam nosso conhecimento da criança, do homem e da sociedade (Martins, 1984, p.21-22).

Para Martins (1984), as atividades da Orientação Educacional são direcionadas pelos pressupostos filosóficos, que variam conforme o contexto histórico e, na maioria das vezes, ditados pelo contexto social, isto é, nas palavras desse autor, “as variáveis que determinam a linha filosófica da orientação são o tempo e as características do sistema social vigente” (p.27). Ele afirma que conceituar Orientação Educacional é complexo, em razão de sua ampla dimensão, mas apresenta alguns conceitos que correspondem a cada época vivida. Para o propósito deste trabalho, destaca-se um dos conceitos que aponta algumas das características necessárias ao serviço de Orientação Educacional no contexto atual:

A Orientação Educacional como desenvolvimento de relações interpessoais define-se como uma ação no sentido de mobilizar os agentes educativos de forma que cada um, dentro de suas limitações significativas, com objetivo de criar um clima educativo que favoreça o processo de aprendizagem-maturação (Loffredi apud Martins, 1984, p.28).

Como vemos, o autor enfatiza na OE, a importância do desenvolvimento das relações interpessoais, envolvendo todos os participantes dentro de sua especificidade (direção, especialistas, professores, alunos e famílias). A comunicação deve ser recíproca, haja vista o compromisso de cada um desses segmentos com o processo educativo; a respeito da função de ajuda a OE deverá contribuir no amadurecimento social do educando, por meio do desenvolvimento pessoal em todos os aspectos necessários, articulando atividades que lhe possibilitem fazer escolhas conscientes, mesmo diante das dificuldades encontradas.

## **2.1 Histórico e as diferentes perspectivas no serviço de Orientação Educacional**

Martins (1987) comenta que no final do século XIX, nos Estados Unidos, surgem fatos que exerceram grande influência na educação, transformando-a em processo complexo que exigia uma assistência ao educando a qual fugia da competência do professor. Diante daquele contexto, surgiu a necessidade da orientação formal. É naquele país então que vamos buscar as origens da Orientação Educacional, mais precisamente, na cidade de Boston, em 1908, tendo como precursor Frank Parsons. Esse professor iniciou as atividades na área da Orientação Vocacional (OV), orientando seus alunos fora dos sistemas educativos formais. Para tanto, ele propôs seu método constituído de três etapas: conhecimento do educando, conhecimento do mundo do trabalho e conhecimento do homem para o emprego.

Segundo Martins (1987), pela proposta de Parsons, o Orientador Educacional deveria conhecer o educando. Para isso, na época houve uma concentração de estudos e desenvolvimento de instrumentos que possibilitassem um melhor conhecimento do sujeito da orientação. Sobretudo, surgem os testes de medidas mentais e educacionais como instrumentos de análise da orientação.

A OE nos Estados Unidos foi organizada nas escolas a partir de 1912, em Detroit, por Jesse Davis, com características voltadas para o atendimento vocacional e social dos alunos de sua escola.

No Brasil, o Serviço de Orientação Educacional (SOE) surge pelo viés da Orientação Profissional (OP), devido ao desenvolvimento industrial, ao uso gradual das máquinas, ao acúmulo de operários e à divisão técnica do trabalho que alavancaram a criação de um serviço de seleção bem como orientação da escolha profissional para ser realizada antes do ingresso no emprego.

Em 1924, surge a Orientação Educacional, criada pelo engenheiro suíço Roberto Mange, assessorado pelo técnico Henri Pierón e por sua esposa, no Liceu de Artes e Ofícios, em São Paulo. As primeiras experiências foram no serviço de seleção e orientação profissional para os alunos do curso de Mecânica. A intenção da Orientação Educacional e Profissional era de responsabilizar o Orientador Educacional na preparação para o trabalho, isto é, sua incumbência era selecionar, orientar e encaminhar os alunos que optavam por ingressar em cursos universitários ou aqueles que precisavam se profissionalizar de imediato.

Com base em Maia e Garcia (1990), ressaltam-se alguns dados importantes do momento político que fez germinar a concepção da OE e impulsionou sua implantação. Na década de 20, a OE surge sob condições favoráveis, de um lado, o governo, interessado na educação de seu povo. A educação representava um meio para o povo conseguir a ascensão social, que camuflava a crise social e política daquele período. De outro lado, são realizadas as reformas educacionais em diversos estados, lideradas ou dirigidas pelos intelectuais, que enfatizavam a importância de uma sociedade democrática. A escola tinha a função de propiciar aos alunos experiências referentes às questões de liberdade. Nesse contexto, a OE poderia contribuir para a melhoria da educação, como também ter um lugar certo nas reformas que começam a surgir no país, em razão da grande aceitação entre os brasileiros dos modelos europeus e americanos.

Em 1931, na cidade de São Paulo, Lourenço filho criou o Serviço Público de Orientação Profissional e Educacional no Departamento de Educação do Estado de São Paulo, que foi implantado e dirigido, primeiramente, por Noemy Silveira Rudolfer. No entanto, no período de 1932 a 1935 esteve desativado, tendo sido reativado sob a direção de Fernando de Azevedo.

Outro fato importante referente à implantação da OE surge na década de 30, que se caracterizou pela reação dos educadores ante o desinteresse político pela educação. Devido a esse clima de conflito aberto, em 1932, de acordo com Maia e Garcia (1990), Aranha (1996) e Grinspun (2001) ocorre o “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, cujo documento encabeçado por Fernando de Azevedo e assinado por 26 educadores, defendia a educação obrigatória, pública, gratuita e leiga como um dever do Estado. Esse manifesto foi muito significativo na história da pedagogia, pois chamava a atenção para a tomada de consciência em relação à educação e as exigências do desenvolvimento do momento vigente. No contexto da época, de um lado a ideologia dos pressupostos liberais pregava

uma educação integral com base nas aptidões naturais, por outro lado, buscava um trabalho dinâmico e ativo para seus alunos.

Em 1934, a Associação Brasileira de Educação (ABE) ofereceu um Curso de Extensão sobre OE para os professores interessados em realizar esse serviço, ministrado por Lourenço Filho, Capanema, Faria Góes e Abgar Renault. Esses professores mais tarde foram os formuladores dos objetivos e conceituação da OE, constantes nas Leis Orgânicas do Ensino, em 1942.

Com o surgimento das Leis Orgânicas, ocorre a regulamentação da OE em 1942. Tinha esta a finalidade de *correção e encaminhamento dos alunos-problemas* e de *elevação das qualidades morais*, porém, ligada a sua origem na área da Orientação Profissional, a Lei fazia referência à facilitação da *escolha profissional*. O Orientador Educacional era concebido como “ajustador”, isto é, cabia-lhe ajustar o aluno à escola, à família e à sociedade, com a intenção de encaminhá-lo a um curso profissionalizante, e, como decorrência, qualificá-lo para atender a demanda do mercado de trabalho. Grinspun (2001) comenta que o Decreto 4073 de 30/01/42, da Lei Orgânica do Ensino Industrial e o Decreto 4048 de 22/01/42, que criou o SENAI, foram dois fatos importantes no campo da Orientação Profissional. Percebe-se nessa trajetória histórica da Orientação no Brasil, que esta esteve sempre fundamentada na linha psicológica, com a intenção de conhecer melhor o aluno e amparada pela lei instituída.

O papel e as funções da OE naquele período eram fundamentados num referencial psicologizante, com base em uma concepção liberal de democratização do ensino. A educação era o meio de ascensão social, que levava os indivíduos a crerem que cada um teria oportunidade de se estabelecer economicamente através das aptidões naturais (habilidades e capacidades naturais), escolhas e nas decisões tomadas. Segundo Läger, citado por Bianchetti (RP, 1995, p.14), “em vez de ser uma escola exclusivamente da elite, será uma escola para todos. A todos deverá orientar, segundo as suas aptidões”.

No início da década de 40, com o desenvolvimento da Psicologia das Relações Humanas, segundo Martins (1987, p.25-6), o profissional começa a ser visto como “uma pessoa global e não focalizadas apenas algumas capacidades; portanto, a escola não deve formar apenas o químico, por exemplo, mas a pessoa total do educando, fornecendo uma cultura geral”.

Cabe ressaltar que as teorias da Psicologia não contemplavam o conjunto das relações na totalidade, a centrando-se apenas no ser psicológico, desintegrado do “todo” da sociedade, ou seja, visto e analisado separadamente das relações econômicas, políticas,

sociais e culturais. No entanto, a linha psicológica fazia parte da sustentação do projeto da sociedade capitalista, que visava à manutenção da ordem social vigente. Além dessa característica mencionada, também aparece associada ao enfoque do psicologismo, a perspectiva humanista. Para ilustrar cita-se Beck apud Bianchetti (1995), segundo o qual,

A orientação moderna pode ser descrita filosoficamente como a tentativa do homem para descobrir as verdades pré-existentes a cerca de si mesmos, do seu mundo e do mundo dos valores (todas as relações determinadas), pelos métodos da ciência e da lógica indutiva, e para ajudar a outros a atingir esses objetivos, compartilhando conhecimentos obtidos com aqueles que não tenham alcançado o mesmo grau de congruência com a realidade (p.15).

A Orientação Educacional desde sua implementação até os dias de hoje percorreu vários caminhos, estando voltada basicamente para a educação. Tendo como suporte a Lei nº 4.024/61, tornou-se obrigatória nas escolas de 1º e 2º graus (Ensino Básico), conforme o artigo 10 da Lei nº 5.692/71, com caráter mais vocacional do que educacional, ao lhe ser atribuído, dentre outras funções, o aconselhamento vocacional. Prevê ainda esse artigo que o trabalho do OE deve ser desenvolvido em cooperação com os professores, pais e a comunidade. O trabalho pedagógico desse profissional, sempre pautado pelos princípios e propósitos das concepções pedagógicas e relacionado com a tendência histórica do momento, construiu, ao longo de décadas, uma história de Orientação Educacional inspirada em vários “modelos pedagógicos”, ou seja, a perspectiva psicologista, a perspectiva tecnicista e a sociopedagógica. Assim, mudava conforme a necessidade de adequar-se às práticas nos períodos vivenciados.

Orth e Baggio (1999) expõem que a OE não teve espaço na perspectiva tradicional, apenas foi institucionalizada como um dos eixos da escola contemporânea. Portanto, eles lembram pelas palavras de Libâneo (1984) que “a OE é um produto genuíno da pedagogia nova, pela qual formalizou sua conotação de mentora, na escola, do enfoque psicológico da educação” (RP nº 25, p.26). Nesse sentido, eles defendem que a OE construiu e absorveu os conhecimentos dessa pedagogia, a qual influenciou a escola brasileira como reação à pedagogia tradicional. Na visão desses autores, a OE sempre procurou e procura espaço na escola, através de diferentes práticas para justificar seu trabalho. Contudo, eles salientam que a OE

continua com dificuldades, tanto em relação às novas questões e respostas educacionais, como em relação ao seu fazer, pois ela trabalha sob princípios tradicionais, tecnicistas, escola críticas, construtivistas

etc. Assim, apesar de suas bases humanistas-existencialistas (Orth e Baggio, 1999, p. 26).

De acordo com Maia e Garcia, na década de 70, auge do tecnicismo, com as transformações advindas do avanço tecnológico, os orientadores educacionais percebem a necessidade de sondar as aptidões e interesses dos alunos, como maneira de desenvolver o autoconhecimento e o conhecimento do mundo. Além disso, eles buscavam o suporte teórico em Parsons, depois em Super, Roe e outros estudiosos das teorias da escolha profissional. Uma vez que o papel do orientador era “moldar” os indivíduos à escola e à sociedade, também tentava-se “moldar” a teoria importada à realidade brasileira. Nessa tendência tecnicista, a educação é direcionada para ser produto e consumo de uma sociedade tecnológica, objetivando ajustar a educação às transformações, o homem adaptado à sociedade moderna e, finalmente, atender às demandas do desenvolvimento econômico. O OE evolui nesse contexto de conflito de identidades, ora como psicólogo, ora como conselheiro ou ainda como técnico, enfim, agregando inúmeras atribuições advindas da trajetória histórica percorrida por esse profissional. No entanto, a partir dessa década, o OE começa a se inteirar das implicações políticas, econômicas, sociais, culturais e ideológicas implícitas nas tarefas que lhes são próprias. Em decorrência das crises de identidade e do reacendimento do processo democrático do país, o OE busca através da organização da classe uma identidade condizente com o novo contexto. Diante dessa mudança, o orientador compreende que precisa trabalhar com o aluno como sujeito histórico, crítico e social. Por isso, aos poucos rompe com as funções/denominações de psicólogo, facilitador da aprendizagem etc. para assumir com competência técnica seu compromisso político-pedagógico na escola.

Na década de 80, o Orientador Educacional assume uma posição mais crítica e questionadora em relação à mudança social, ao modo de perceber o mundo, à valorização dos conteúdos a serem transmitidos aos alunos, enfim, à compreensão do conceito de homem, de mundo e de sociedade. Para isso, os orientadores se organizaram em associações de classe e, integrados com outras categorias de profissionais — filiando-se à FENOE — Federação Nacional de Orientadores Educacionais e à Central Única dos Trabalhadores (CUT), em 1988, e, posteriormente, integrando-se à Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) — sentiram-se cada vez mais trabalhadores da educação, juntamente com os demais profissionais, ou seja, os especialistas (supervisores, administradores) e professores que atuam na escola.

A FENOE, entidade criada em 1966, na cidade de Porto Alegre, foi extinta em 1990. Tal fato provocou a insatisfação de um contingente de OEs dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro e Piauí. A extinção teve como propósito a criação de um sindicato único – a CNTE –, que prometia vantagens à classe, mas o discurso distanciou-se da prática, trazendo como consequência o enfraquecimento da identidade do orientador educacional que perdia espaço para estudos, reflexões, troca de experiências e reivindicação em âmbito nacional. No entanto, a trajetória histórica continua, os orientadores criam e mantêm associações congêneres em cada Estado do País para fortalecer a classe e a profissão. Haja vista, por exemplo, a AOESC – Associação dos Orientadores Educacionais de Santa Catarina que promove eventos com a participação dos educadores e dos demais profissionais da educação, buscando realizar um trabalho integrado rumo à construção coletiva do fazer pedagógico da escola e a AOERGS que mantém a Revista *Prospectiva*.

A partir da década de 90, a OE começa a deixar para trás a tendência psicologista e assumir uma tendência sociopedagógica. O OE desencadeia um processo de mudança, questionado seu papel e sua função social, como também os registros que legalizam sua profissão. Nesse processo de questionamento, ele reflete criticamente sobre educação e sociedade. Portanto, nessa perspectiva, a atuação dos OEs é direcionada para uma dimensão mais abrangente. Com a tomada de consciência em relação à educação e à sociedade, buscam alternativas coletivas para construção de uma escola pública de qualidade e, conseqüentemente, redimensionam suas práticas, passando a atuar em conjunto, para a elaboração, execução e avaliação dos projetos político-pedagógicos das escolas em que atuam.

Garcia (1983) expressa a tomada de consciência do especialista ao assumir esta nova postura:

O especialista que antes se pretendia ‘neuro’ agora se compromete. Se antes contribuía para ação individual, agora trabalha coletivamente. Se antes escamoteava as contradições da sociedade, agora explicita as contradições da sociedade, da escola e as suas próprias. Se antes acreditava numa qualidade universal e atemporal, agora busca uma nova qualidade para um novo momento histórico. Se o saber antes tinha um fim em si mesmo, agora é dialetizado e percebido como um instrumento de trabalho e de luta para os alunos de classes populares. Se o saber antes estava nas mãos dos especialistas e o não saber nos alunos, agora se compreende que há diferentes saberes que se complementam e que podem ser enriquecidos (Garcia, RP nº 12, p.37).

Atualmente, a prática da OE não corresponde mais ao modelo fordista, fragmentado e individualizado, contribuindo assim para a divisão social do trabalho dentro da escola, cuja tendência reforçava a concepção da sociedade capitalista, na qual uns pensam e outros executam. Em outras palavras, havia uma contraposição entre as atribuições dos especialistas e as dos professores. Mas, hoje, sem dúvida, como diz Grinspun, “a Orientação é parte de um todo e deve ser espaço que caminhe *ao lado, com* a educação, para colaborar na consecução de seus objetivos e finalidades” (Grinspun, 2001, p.12). Para tanto, diante de possíveis problemas sociais que interferem no desempenho pedagógico da escola, faz-se necessário somar os esforços, partindo da especificidade do trabalho de cada um, num fazer coletivo dos envolvidos (escola e família) no processo educacional. Sobretudo, numa nova perspectiva conceitual a “sociopedagógica”, como fruto de um processo de reflexão crítica em relação à educação e à sociedade.

Segundo Garcia, tudo o que ocorre no interior da escola é político, mesmo a ação de uma postura, por mais simples que seja, tem conseqüências sociais:

Nada é gratuito, nada é meramente administrativo, nada tem razão em si mesmo. Cada questão, desde as aparentemente mais significantes, tem relação com a totalidade da escola e tem conseqüências sociais. Tudo que acontece na escola, portanto, é político. Tudo o que acontece na escola tem a ver com uma certa forma de pensar o homem, com uma determinada visão de homem e de mundo (Garcia apud Orth e Baggio, RP n° 25, 1999, p. 25).

Ainda nessa direção, Grinspun enfatiza que a OE, hoje, deve fazer oposição ao sistema fragmentado, sobretudo, deve estar pautada num trabalho participativo. A começar pelo currículo que deve ser construído por todos, contemplando a interdisciplinaridade e objetivando a compreensão do processo pedagógico da escola. Para implementar um trabalho sob o novo paradigma da OE,

não ficam de um lado os professores da Escola e de outro os especialistas; não é um espaço de luta entre vencedores e vencidos, em que uns ensinam e outros atendem a alunos e professores. O trabalho é conjunto, integrado, e todos estão comprometidos com processo e resultados. O paradigma da certeza, da razão, da verdade científica, apresentado pelo contexto de uma época passada com modelo existente e necessário, foi cedendo espaço a um novo paradigma, onde novas questões passam a gerir o momento atual através das rupturas que vão ocorrendo nos modelos vigentes. (...) Os valores tiveram um novo significado, adequado a este novo tempo (Japiassu apud Grinspun, 2001, p.28).



Orth e Baggio (1999) também defendem o serviço de OE, construído com base em novo paradigma conceitual, que se contraponha à forma linear, à fragmentação e ao determinismo. Para eles a educação e a pedagogia devem romper com o processo que prevê ou antevê início, meio e fim, por intermédio de ações definidas, prontas e acabadas. Na visão deles,

Esse é um processo não linear que busca a compreensão do ser humano como um fenômeno global, em constante mudança e desenvolvimento. A cada ação ou atuação segue também a reflexão, e assim o processo se renova e é contínuo. O trabalho do Orientador Educacional, ou mesmo qualquer profissão das ciências humanas, não é um trabalho que se concretiza em si mesmo nas suas formulações e justificativas teóricas, mas é um trabalho que se concretiza sempre em outro ser humano. Portanto, é um trabalho extremamente dinâmico, rico e contínuo (Spaccaquerche apud Orth e Baggio, 1999, p. 30).

Na perspectiva do novo paradigma conceitual defendido por Orth e Baggio (1999), a OE pode se inserir no contexto sociocultural ao qual pertence, procurando desenvolver um trabalho integrado, visando reestruturar o modo de pensar o mundo, o homem, a sociedade, e a educação. Desse modo, eles consideram que a OE poderá contribuir para a transformação do eixo organizativo da sociedade nos seus aspectos culturais, econômicos, políticos e educacionais. Ainda complementam que a complexidade e a multiplicidade das práticas do OE fazem emergir no seu trabalho os aspectos *desequilibrados e não-lineares* das relações. Assim, nessas relações surgem a compreensão e a interpretação das diferentes vozes que compõem o contexto maior que é indeterminável. Os autores enfatizam que assim a OE se libertará do paradigma tradicional, ou seja, da função de classificar e selecionar alunos, professores e pais, como também do positivismo que “define e separa o certo do errado, o falso do verdadeiro, o marginalizado do não-marginalizado, o capaz do não-capaz, o que sabe do que não sabe e os que podem falar dos demais” (p.29-30). Agora a atenção está voltada para os novos paradigmas, que se deslocam para a dinâmica dos movimentos de ordem-desordem-organização, uma vez que as relações humanas, universalmente, nunca estão concluídas. Neste sentido, Orth e Baggio (1999, p. 29) falam que a OE “se faz com a educação na *apropriação, fusão e interpretação das diferentes culturas*, propiciando aos sujeitos possibilidades reais de participação e de reflexão sobre as implicações de onde se participa”.

Para Orth e Baggio (1999), os aspectos psicológico, sociocultural e biológico são relevantes, pois interagem no humano, privilegiando as intercomunicações. Conseqüentemente, consideram:

(...) O homem na sua totalidade, não vindo somente ações fragmentadas de suas partes. A construção incompletável do homem se dará na integração/desintegração de todos os aspectos individuais, sociais, físicos, espaciais e temporais; logo a ação da orientação educacional deve dar-se pela abertura das possibilidades e nunca pela unilateralidade de um discurso (p.29-30).

### **2.1.1 A Orientação Educacional em face da Lei nº 9.394/96**

A nova “Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional” (LDB) – Lei 9394/96 –, no que se refere à legalização dos especialistas (orientadores, supervisores e administradores) explicita no artigo 64:

A formação de profissionais da educação para administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para educação básica, será feita em cursos de graduação em pedagogia ou em nível de pós-graduação, a critério da instituição de ensino, garantida, nesta formação, a base comum nacional (Lei Complementar nº 170/SC – SINEPE/SC, 1998, p.38).

A OE é observada em vários artigos da Lei 9394/96, porém, apenas o artigo 64 que aparece explicitamente e, especificamente, o capítulo III, artigo 39:

A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.  
Parágrafo único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional (p.27).

Percebe-se a presença da OE na Lei nº 9.394/96, também nos princípios da educação escolar, no artigo 36, parágrafo 4º, referente ao currículo do ensino médio (p.26), quando enfatiza que “a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, as habilitações profissionais, poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional”.

Ainda a respeito da nova LDB, nota-se a flexibilidade e autonomia como aspectos principais, ou seja, ela dá mais abertura para elaborar compromissos e responsabilidades no regimento interno escolar do que fundamentação na área das políticas educacionais.

Como visto, a legalização da formação profissional da OE foi contemplada no artigo 64 da Lei 9.394/96. Isso conduz a crer na importância e na necessidade dessa área,

cuja obrigatoriedade não está explícita, mas consubstanciada no artigo 2º da referida lei, o qual expõe:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios da liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (p.7).

No entanto, a Lei do Sistema Estadual de Ensino de Santa Catarina, a qual é fundamentada na Lei nº 9.394/96, não especifica as atribuições/funções da OE e dos demais profissionais da educação. Todavia, no capítulo IV, parágrafo 2º (p.63), o conteúdo afirma que: “Os especialistas, compreendendo os administradores, os supervisores, os orientadores educacionais, e outras ocupações que forem instituídas, constituem categorias distintas, com funções próprias, a serem especificadas em lei”. Entende-se então que a lei deixa em aberto, talvez provisoriamente tais atribuições e funções. Mas acredita-se, hoje, que não há necessidade de imposição legal, pois os especialistas em sua maioria possuem consciência profissional, conhecimento da realidade, espaço adquirido junto à escola-família, compromisso com o projeto político-pedagógico para dar continuidade ao trabalho integrado.

## **2.2 O serviço do especialista educacional e o novo paradigma científico-tecnológico**

Neste breve percurso pelas teorias que buscam conceituar os paradigmas Moderno e Pós-Moderno, teve-se o propósito de buscar a compreensão em torno das mudanças paradigmáticas ocorridas ao longo da história da humanidade. As transformações científico-tecnológicas e, em especial, as transformações originadas pela tecnologia de comunicação digital mudaram a forma de ver o mundo. Desse modo pretende-se aqui tecer algumas considerações e elaborar algumas reflexões sobre essa tecnologia, buscando compreender sua dimensão, a necessidade e a possibilidade de incorporá-la as ações dos especialistas, em particular do orientador educacional, como alternativa de ampliação da comunicação entre Escola-Família.

Segundo Catapan (2001, p.4),

a celeridade das transformações científico-tecnológicas atuais provoca alterações radicais no panorama econômico, social e cultural, impondo uma revisão profunda nos processos emergentes de produção da existência humana. As novas tecnologias e as novas formas de organização do trabalho estão acompanhadas de uma reestruturação sem

precedentes nos processos de produção cultural e, conseqüentemente, nos processos de formação do homem.

Nesse contexto, as ações dos profissionais da educação precisam buscar um sentido inovador, determinado pelas implicações de aspectos qualitativamente modificadores das relações educacionais tais como: a objetivação, a provisoriedade, a flexibilidade e a imprevisibilidade nos processos de desenvolvimento dos conhecimentos e, conseqüentemente, nos processos de constituição das identidades individuais e coletivas. Essa condição *pós-moderna*, como diz Harvey (1998) ou esse novo paradigma segundo Capra (1996), requer de cada um e do coletivo um alto investimento intelectual.

Os avanços das ciências e da tecnologia colocam cada vez mais em evidência esse novo paradigma e a necessidade de transformar rápida e radicalmente a organização pedagógica em todas as suas dimensões e relações. Catapan (2001, p.5-6) continua:

O processo cultural atual requer um sujeito com maior competência crítica, habilidade e rapidez não só no acesso às informações, mas na sua seleção, e sobretudo na reelaboração dos conhecimentos. É cada vez maior a necessidade de atenção, criticidade e ação mental rápida para evitar o equívoco, tão comum hoje, de se '*colar*' informação e conhecimento. É preciso perceber a diferença fundamental entre esses dois processos que se implicam profundamente, mas não são a mesma coisa. (...) Nesse sentido, o processo de trabalho pedagógico que se constitui na interseção entre cultura e educação mediada pela comunicação precisa transformar-se radicalmente para que não fique cada vez mais distanciado do novo modo de ser dos sujeitos humanos. Portanto, o desafio está em descobrir, no espaço privilegiado do processo pedagógico, as possibilidades de interação que ocorrem na relação professor, aluno e conhecimento mediado pela Tecnologia de Comunicação Digital.

Com o avanço incessante da tecnologia digital e as transformações dela advindas, é cada vez mais evidente a necessidade de inserir a educação nessas transformações. Em outras palavras, segundo Toffler,

a educação deve possibilitar ao indivíduo a classificação e a reclassificação de informações obtidas, para que ele possa avaliar a sua validade e alterar, quando necessário, as categorias para sua compreensão. Argumenta, ainda, que tecnologia hoje requer 'homens que possam formular julgamentos críticos e que possam encontrar seus caminhos' (citado por Tavares, RP nº 13, p. 60).

Por isso, faz-se necessário que o educador (especialista, professor, pais) tenha noção crítica da dimensão das implicações sociais, políticas, econômicas, culturais, tecnológicas e ideológicas imanentes a essa realidade. E mais ainda, compreenda que suas

práticas e teorias precisam, congruentemente, responder às demandas dessa transformação e nortear suas ações numa concepção política, científica e metodológica. De modo singular, as ações do OE, juntamente com os demais profissionais, podem tomar um sentido inovador em sua função de mediador das relações Escola-Família.

Belloni (apud Grinspun, 1999), falando sobre a questão da tecnologia e formação de educadores, argumenta:

A escola moderna, formadora do cidadão emancipado e autônomo, nascia sob o signo da palavra impressa que tinha conotação democrática e subversiva. A escola da pós-modernidade terá que formar o cidadão capaz de ‘ler e escrever’ em todas as novas linguagens do universo informacional em que está imerso (p.31).

As mudanças ocorrem velozmente e, hoje, o papel do especialista em assuntos educacionais não está somente voltado ao SOE e SUE (Serviço de Orientação Educacional e Supervisão Escolar), mas sim à toda a escola, e, portanto, a prática ultrapassa as quatro paredes, os velhos métodos, as velhas formas e o velho arquivo de fichários. Por isso, o especialista deve adequar o serviço de Orientação Educacional ao novo tempo, para que a Educação acompanhe as mudanças da vida contemporânea, em suma, para que ele saiba compreender, lidar com as novas tecnologias de comunicação digital e a elas adaptar-se em face do novo paradigma tecnológico, de maneira reflexiva e crítica, fundamentando uma prática politicamente significativa à educação.

Para reforçar esta idéia de que as tecnologias de comunicação digital não podem ser compreendidas, refletidas e analisadas fora do contexto global em que se vive, mas inseridas neste “todo maior”, isto é, na totalidade, considerando a parte histórica, política, cultural, econômica e social da atualidade, cabe, ainda que brevemente, analisar a teoria do pensamento sistêmico. De acordo com Capra, essa teoria concebe o mundo como um todo integrado. Nesse entendimento, o momento real está impregnado pela cultura tecnológica, assumindo uma dimensão interdisciplinar. Grinspun (1999, p.36) corrobora com essa idéia e argumenta que “unir educação e tecnologia tem como objetivo não dividir os saberes nem hierarquizá-los, mas sim trabalhar como um *todo* capaz de integrar uma rede – conhecimento, razão e emoção – em benefício de um desenvolvimento pessoal e social do homem”.

Incorporando esses princípios, neste estudo e pesquisa considera-se que os dispositivos básicos *on-line* poderão servir como meio de ampliação do acesso à informação de comunicação, os quais, produzidos e utilizados nesta cultura

contemporânea, podem ser explorados e incorporados aos diferentes métodos, meios e tecnologias existentes no serviço de orientação educacional, não só para transmitir informações, mas também para compartilhar decisões e resolver problemas, tanto de ordem organizacional como de ensino-aprendizagem. Este propósito é corroborado pelas palavras de Sancho (1998, p.288): “A maioria dos meios podem ser usados de uma maneira eficaz para apresentar informação com a finalidade de alcançar inúmeros objetivos educacionais diferentes”.

Reafirma-se assim que a escola precisa utilizar os diversos meios de informação e comunicação, como instrumentos que, de uma maneira ou de outra, ampliem o acesso a informações e à comunicação. Percebe-se a necessidade de desenvolver uma ambiência na qual se possa interagir com todas as pessoas envolvidas (profissionais, educadores, pais e alunos) na comunidade escolar. É possível ampliar as diferentes formas de comunicação, transformado o meio social e possibilitando, sobretudo o acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, possibilitar-se-á a todos os envolvidos (escola/família) a escolha de um meio mais propício que marque suas participações, ou melhor, mais adequado às situações e às atividades do momento, dependendo da função e dos efeitos que se queira produzir. Segundo Sancho (1998, p.129), “cada tecnologia possui uma forma de expressão, e somente com o conhecimento e com o aproveitamento da especificidade técnica e expressiva de cada meio se pode pensar em uma adequada utilização didática”. Por esta razão, nos próximos capítulos dar-se-á continuidade ao estudo das tecnologias da informação e da comunicação.

## CAPÍTULO II

### GESTÃO DA INFORMAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A palavra-chave é integrar. Integrar a Internet com outras tecnologias na educação (...) Integrar o mais avançado com as técnicas convencionais, integrar o humano e o tecnológico, dentro de uma visão pedagógica nova, criativa, aberta<sup>14</sup>.

#### 1 Gestão da Informação

O termo gestão da informação assume, atualmente, uma importância no mundo contemporâneo, o qual tem sido utilizado para indicar o modo globalizante de administrar as diversas informações, sejam essas na área econômica, política ou cultural. Na área cultural, especificamente no âmbito educacional, na busca de transformar as informações em conhecimentos, que podem contribuir para a qualidade e eficiência organizacional e pedagógica, cuja finalidade é atingir os objetivos propostos em consonância com a realidade do contexto dos segmentos envolvidos da Escola-Família. De acordo com as palavras de Rodrigues (2003, p.1), o conceito de gestão da informação surgiu nos anos 70 – denominado por muitos também de Tecnologia da Informação – portanto, “é o termo genérico para todas as formas de se processar, arquivar, recuperar, classificar, organizar, usar dados, transformando-os, por tudo dito antes, em informação”.

---

<sup>14</sup> José Manoel Moran (1997), citado no caderno de atividades, o Módulo, *Tecnologias de Comunicação e Informação a Distância* – Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina (1998, p.21).

A gestão da informação é imprescindível para os diversos setores de atividade humana, em especial, para a educação até mesmo quando as informações surgem desordenadas ou sem sistematização, ou melhor, pelo surgimento de resultados de decisões causais e/ou intuitivas. Estas às vezes mesmo incertas podem ser transformadas em conhecimentos significativos na vida cotidiana dos educadores e alunos e se forem relevantes para o processo ensino-aprendizagem.

A escola é constituída por seres humanos, por isso deve ser um “sistema aberto”. Segundo uma das concepções das ciências contemporâneas, o pensamento sistêmico, os seres humanos, por natureza própria pertencem aos sistemas vivos e os sistemas vivos por natureza própria são “sistemas abertos”. Nessa concepção sistêmica, a escola trabalha com o desenvolvimento do ser humano, portanto, deverá viabilizar todos os recursos tecnológicos, cujas características sejam peculiares aos interesses e necessidades da Escola-Família para gerir as informações. Por meio destes, possibilitar a ampliação de atividades de participação, interação e tomada de decisão com seus integrantes, tendo como um suporte, uma rede de processos articulados por canais de comunicação, e entre estes e seus meios. De acordo com Filho (2003, p.3) a tecnologia de informação desempenha um papel estratégico: “Ajudar o desenvolvimento do conhecimento coletivo, e do aprendizado contínuo, tornando mais fácil para as pessoas na organização compartilharem problemas, perspectivas, idéias e soluções”.

Para Braga, a gestão para este novo tempo exige o máximo possível de informações para a tomada de decisões. O autor diz que o conceito de informação deriva do latim e significa um processo de comunicação, ou seja, alguma coisa relacionada à comunicação, sobretudo “informação é um processo que visa o conhecimento, ou, mais simplesmente, informação é tudo o que reduz à incerteza (...). Um instrumento de compreensão do mundo e da acção sobre ele” (Zorrinho apud Braga, 2003, p.1). Entretanto, o autor recomenda: “Para que a gestão [de informação] seja eficaz, é necessário que se estabeleça um conjunto de políticas coerentes que possibilitem o fornecimento de informação relevante, com qualidade suficiente, precisa, transmitida para o local certo e no tempo correto” (Reis apud Braga, 2003, p.1). Nesse entendimento, a gestão da informação visa apoiar uma política para ouvir as diferentes vozes que compõem o contexto da escola. À medida que torna mais eficiente o conhecimento e a articulação entre os segmentos que constituem a instituição, também apóia os gestores na tomada de decisão. A tecnologia digital é o instrumento que permite gerir a informação, utilizando-se como mais uma alternativa,



objetivando a agilização das informações e tornando a sua transmissão mais eficiente e, assim, facilitar a participação, a interação e a tomada de decisão no que concerne ao processo educacional.

## **2 Tecnologias da informação e da comunicação**

Na história do homem, nota-se uma alternância de lutas e superações. Desde os primórdios, a humanidade enfrenta desafios e temores com as mudanças — e a conseqüente adaptação — causadas pelas invenções e descobertas das técnicas, que marcam o modo de pensar, fazer e conviver de cada época.

O momento histórico em que se vive, é marcado pelo processo de informatização da sociedade em todos os setores, proporcionado pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação. O meio educacional é atingido pela crescente demanda do uso dessas tecnologias. Por isso, faz-se necessário uma reflexão sobre o seu uso, ou seja, sobre as possibilidades que estas podem oferecer às novas formas de construção e produção de gestão da informação, comunicação e de conhecimentos na educação, em face de como pensamos e compreendemos o mundo e sua realidade globalizada. A escola como socializadora do conhecimento tem o papel de instrumentalizar seus educadores, alunos e famílias para encontrarem de modo criativo soluções aos problemas constantes, que advêm desta sociedade em transformação. Novos valores passam a surgir nesse contexto devendo ser incorporados à educação não apenas como mero instrumento, mas numa perspectiva do surgimento de uma escola adaptada as mudanças e que assim caminhe lado a lado com o desenvolvimento do mundo. A escola faz parte do mundo e tem como função social contribuir para a formação de indivíduos que possam exercer plenamente sua cidadania, participando do processo de transformação e construção da realidade. Deve, pois, estar receptiva e incorporar novos hábitos, comportamentos, percepções e demandas.

Este é um processo complexo, de múltiplas faces e conseqüências, conforme nos mostra Marx:

A tecnologia revela o proceder do homem com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida material e assim elucida as condições de sua vida social e as concepções mentais que dela decorrem (apud Gama, 1987, p.208).

Todavia, a escola dele não pode escapar ou omitir-se de contemplar algumas dessas faces, sob pena de, cada vez mais, caminhar à margem da história.

## **2.1 Etimologia, definições e objetivos da tecnologia**

A origem etimológica da palavra tecnologia provém do substantivo grego *techné*, que significa arte ou habilidade de cuja derivação define-se que tecnologia é a maneira eficiente de como se usam os materiais, objetos, instrumentos, ferramentas, enfim, os aparatos que medeiam a prática de qualquer atividade humana, objetivando aumentar a eficiência da atividade nas diversas esferas da vida econômica, política, social e cultural. Nas perspectivas conceituais de Kneller (1980), Vargas (1985), Litwin (1997), Sancho (1998), Grinspun (1999), pode-se dizer que a tecnologia utiliza um conjunto de organizações e sistematizações de vários conhecimentos científicos, empíricos, tácitos e até intuitivos, direcionados ao processo de produção e comercialização de bens e serviços.

No mundo contemporâneo, a palavra tecnologia tem sido muito usada e muitas vezes é confundida com a palavra técnica. Assim para diferenciar os significados e conceitos utilizam-se as definições de Vargas (1985, p. 25), segundo as quais há estreita relação entre ambas. Para o autor, o termo técnica define um saber-fazer apoiado em teorias científicas, assessorado por uma nova disciplina: a tecnologia. Esta é entendida como o estudo científico dos materiais, utilizados pela técnica, e dos processos de construção, fabricação e organização.

Para melhor entendimento dessas definições (Sancho, 1994, p.19), situa a “educação escolar como uma tecnologia social”. Sendo a escola uma tecnologia da educação, serve-se ela de diferentes tecnologias (livros, quadro, giz, máquina calculadora, computador etc.) como subsídio às práticas dos educadores na transmissão de conhecimentos, habilidades e técnicas, de maneira que a escola garanta acesso à educação a todos os cidadãos para exercitarem os direitos e deveres, enfim, sua cidadania. Nesta conjuntura, o serviço de orientação educacional do Especialista no dia-a-dia pode ser transformado numa tecnologia educacional utilizada para o acompanhamento do processo educacional.

## **2.2 Conceitos anteriores e atuais em relação à tecnologia**

Numa incursão pelo mundo das informações veiculadas pela mídia impressa, foi possível identificar, em princípio, três conceitos diferentes em relação ao fenômeno tecnológico. Primeiramente percebeu-se um desassossego tanto na sociedade das gerações passadas quanto nas gerações atuais, que se caracteriza por posturas extremas que vão da adulação à negação, ou seja, conceitos otimistas e pessimistas. Ambos os conceitos concebem a tecnologia como autônoma e generalizam as responsabilidades de todas as ações, sejam estas para o bem ou para o mal. E, entre estes, os intermediários ou conscientes que advogam o uso da tecnologia sem mistificá-la, elogiá-la ou condená-la, de forma adequada ao contexto social, ou melhor, que esta seja utilizada criativamente em benefício da humanidade como um todo.

Essas posturas extremistas frente à tecnologia expressam um certo grau de misticismo, superstição e preocupações relacionadas à tecnologia. Kneller (1980) e Vargas (1994) comentam que no passado atribuíam-se todos os bens e males aos espíritos, ao destino e à vontade de Deus, sendo que o desenvolvimento tecnológico era concebido como castigo e como resultado de realizações humanas. Por essa concepção, quanto mais o homem produz tecnologias mais se corrompe. Atualmente há, por parte das novas gerações certa êxtase que pode exprimir desde admiração até uma certa dose de utopia. Os que compartilham da visão otimista, vêem a tecnologia como meio de diminuir os esforços físicos de certas atividades, de evitar trabalhos desagradáveis e rotineiros. Já os pessimistas responsabilizam a tecnologia pela alienação do trabalho, exclusão, a extinção dos recursos e até por uma possível destruição universal.

No decorrer da história entre cientistas e pesquisadores houve convergências e divergências com relação à tecnologia, exercendo influências sobre uma época ou sobre uma dada sociedade. Bacon (1979, p.268) expressa otimismo com a ciência moderna, e com o caráter prático, da tecnologia. Escreveu ele: “O fim de nossa instituição é o conhecimento das causas e dos segredos dos movimentos das coisas e a ampliação dos limites do império humano na realização de todas as coisas que forem possíveis”. Para essa concretização ele idealizou uma instituição, a “Casa de Salomão”, que destinava à pesquisa, à descoberta e aos experimentos das diversas áreas do conhecimento. Para Bacon, a ciência, a tecnologia e a crença religiosa deveriam caminhar harmoniosamente para continuação do progresso e a melhoria das condições de vida do homem. A crença baconiana teve repercussão até os meados do século XX.

Ainda no século XX, década de 60, a postura pessimista reacendeu, surgindo de um passado talvez não muito distante, mas que se julgava esquecido. Para exemplificar essas

influências negativas, reporta-se a Huxley (2000) e George Orwell (1983), que mostram a utilização dos recursos tecnológicos nos períodos entreguerras. O primeiro retrata uma sociedade dominada pelo avanço tecnológico e o saber científico nas mãos de um grupo dominante, o qual fabrica uma sociedade totalitária e desumanizada. O modelo elimina a família, os livros, os métodos didático-pedagógicos etc. O segundo relata o mau uso das tecnologias da informação e da comunicação pelos governos de regimes totalitários: na URSS o “socialismo real” de Stálin, na Alemanha e Itália, o nazi-fascismo de Hitler e Mussolini. Nesses contextos todas as mídias (jornal, livros, rádio e a famosa “teletela”<sup>15</sup>) existentes na época, serviam de aparatos a um controle massificado, invasivo e autoritário para a repressão e reeducação das pessoas para o Serviço do Estado.

No Brasil, na década de 90 também se evidencia um clima de pessimismo motivado pela reestruturação do capitalismo e pela introdução das tecnologias da comunicação digital. As empresas, tanto estatais como privadas, passam por uma nova reengenharia nos sistemas em geral, ou melhor, na gestão da administração e produção. Nesse processo de mudança, ocorreram as privatizações de estatais e a extinção de algumas empresas privadas, por conseguinte, fazendo surgir um contingente de pessoas desempregadas, ou seja, excluídas pelo novo sistema. A repercussão dessa crise não foi exclusiva do Brasil, mas mundial. Esse fenômeno foi acompanhado de uma profunda alteração nas atividades de todos os setores: trabalho, educação, conhecimento e saber. Nesse contexto, as tecnologias de comunicação digital e o aperfeiçoamento contínuo da gestão aceleram os ganhos de produtividade das empresas e as levam a fazer mais com menos gente, especialmente na indústria. Portanto, com essa nova concepção de trabalho, as empresas brasileiras entram em crise, ocasionando demissões voluntárias e involuntárias e, conseqüentemente, causando o desemprego. Esse fato é impiedoso e preocupante para as pessoas de qualquer país, obviamente, mais para os países em desenvolvimento ou emergentes, os chamados Terceiro Mundo. Os países de Primeiro Mundo que foram preparados para essa nova gestão, como as grandes potências (Canadá, EUA, Japão, Alemanha, Itália, França e Rússia) — os quais correspondem a um oitavo da população mundial — evidentemente, possuem com seus projetos estratégicos de dominação para manterem a estabilidade econômica, de tal modo que garanta a qualidade de vida de seus habitantes.

---

<sup>15</sup> Na obra, *1984* de George Orwell, a “teletela” era uma câmera de circuito integrado de TV instalada em toda residência com’ o objetivo das pessoas serem vigiadas às 24h pelo *Big Brother* (O grande Irmão).

Além dos fatos acima arrolados, atualmente, início do século XXI, surge outros conceitos pessimistas entre as pessoas, dentre elas cientistas, escritores, tecnólogos e até mesmo leigos, os quais têm-se atemorizado em face do poderio tecnológico. Isto em relação à produção de armas nucleares, químicas e bacteriológicas e o uso desenfreado de drogas, da descoberta da biotecnologia e dos dispositivos eletrônicos. Os olhares suspeitos recaem sobre o rumo destas tecnologias que podem ser desviadas para os mais variados fins, dos maléficos à dominação do poder. Recentemente, a mídia impressa, falada, televisiva e virtual, respectivamente, estampou, anunciou, informou e simulou um cenário, tendo como pano de fundo os crimes com clonagem de telefones celulares, cartões de banco e até a *e-mails*, efetivados com torpes propósitos (espionagem, conspiração e terrorismo). Quanto a esse último citam-se os atentados terroristas nos Estados Unidos às torres gêmeas do *World Trade Center*, na cidade de Nova Iorque, no dia 11 de setembro de 2001 e ao Pentágono, às 8h48 e às 9h45 desse mesmo dia. Há grande competição e disputa pela liderança do mercado tanto das indústrias (telecomunicações, objetos e máquinas eletrônicas etc.) como de laboratórios para patentear as criações de inovações tecnológicas e isto inclui a clonagem de seres humanos como um filão no mercado do futuro. Portanto, as posturas de que acima se falou retratam o descontentamento de pessoas conscientes perante as conseqüências negativas que esses fatos poderão trazer. Aqui é bom lembrar as palavras de Levy (1993, p.195): “Nenhuma ‘solução’ pode vir da ‘técnica’, mas somente algumas saídas favoráveis ou desfavoráveis das negociações e conflitos”. Nesse sentido, em relação aos pessimistas há exclusão de seus compromissos, deveres, poderes e direitos ao atribuir toda responsabilidade à tecnologia como se ela fosse autônoma, isolada, singular etc., isto é, como se agisse por si só. E, mais particularmente, isolada das questões políticas. Todavia, a tecnologia é uma criação humana, por isso, deve estar aberta à crítica e à intervenção, sempre que for necessário para as tomadas de decisões e ações em favor da coletividade. Lévy (1993) explica o porquê desses conceitos contemporâneos em relação às tecnologias:

Eis, sem dúvidas, o porquê de muitos autores identificarem a técnica como uma das causas do mal contemporâneo, eles vêem nela a fonte da decadência dos valores aos quais estavam ligados. Mas a técnica é apenas uma dimensão, recortada pela mente, do conjunto do jogo coletivo, aquela na qual desenham-se as conexões físicas do mundo humano com o universo. A partir do momento em que reificamos este ponto de vista em força autônomas podemos atribuir a ele, magicamente, uma vida própria, uma responsabilidade sobre as dificuldades que assolam a humanidade. Mas quaisquer que sejam os horrores cometidos pelas armas avançadas, ou na ocasião de desastres

ecológicos, da destruição de meios de vida tradicionais, ou do estabelecimento de ambientes inumanos, é a coletividade humana que é responsável por tais agressões contra si mesma e contra outras formas de vida, não uma entidade exterior e separável que poderíamos culpar por todos os males, como uma espécie de bode expiatório conceitual (p.194-5).

A meio caminho entre os conceitos extremistas – otimistas e pessimistas – têm-se os conceitos dos intermediários ou conscientes, ou seja, os que têm a clareza de que a tecnologia, em geral, é um elemento de controle social, de dominação e de poder, não só entre países de Primeiro e Terceiro Mundo, mas também, no interior das instituições sociais como as escolas. Esses também têm a compreensão de que as condições sociais, as forças coletivas, as tradições culturais e as opções políticas produzem implicações na tecnologia. Além do mais, não vêem a inovação tecnológica como meio por si só para a resolução de todos os problemas educacionais ou a presença do computador na escola, como produtor da obsolescência do educador e muito menos possuem a errônea concepção mecanicista de substituição do homem pela máquina. Para estes, a questão crucial é suscitar a possibilidade de exploração dos recursos tecnológicos da informação e comunicação não só como consumidores, mas como produtores de tecnologia que sirva para beneficiar a sociedade. É a postura assumida neste trabalho acrescentando ainda a instituição escolar como beneficiária desses recursos visando à melhoria da qualidade de ensino das gerações presentes e futuras.

### **2.3 Uma breve retrospectiva da mutação das técnicas dos meios de informação e comunicação**

Na busca dos escritos históricos sobre as tecnologias que antecederam as tecnologias atuais, ou seja, sobre o processo evolutivo dessa mutação dos primórdios à atualidade, pôde-se perceber que o tratamento e a transmissão da informação foi evoluindo junto com a humanidade. Faz-se aqui uma breve retrospectiva desta mutação. Primeiramente, a informação era feita de maneira rudimentar, manualmente, com o uso de sinais gravados em pedras, peles de animais, paredes de cavernas, madeira, tabuinha de argila. Mais tarde com o surgimento da escrita alfabética, os registros eram feitos em papiro e pergaminho. Em 1439, no ocidente com o surgimento da imprensa, iniciou-se o uso do tratamento mecânico na informação. Atualmente, tem-se o tratamento automático

pelo processo de informatização com o surgimento da linguagem digital que faz parte das novas tecnologias.

Hoje, a microeletrônica integra todas as invenções e descobertas, tais como: o rádio, a televisão, o telefone, o transistor, o circuito integrado, os computadores, a fibra óptica e os satélites em um artefato não maior do que o *laptop*. Com esse pequeno aparelho é possível acessar a Internet, fazer ligações telefônicas, enviar fax, receber mensagens, ver TV etc. Isso esteja onde estiver, em qualquer parte do mundo.

### **3 Temores e utopias na evolução das técnicas**

Historicamente, à medida que surge uma nova tecnologia de comunicação, muitos estudiosos, apresentam idéias apocalípticas que expressam apreensões e utopias em relação à utilização dos novos meios comunicacionais. O homem, com projetos voltados para realizar seu bem-estar no mundo opera através da técnica a adaptação do meio ao sujeito, conforme enfatiza Ortega destacado por Vargas (1985, p.69) “(...) não são aqueles em que o homem procura satisfazer diretamente as necessidades que circunstâncias, a natureza, o faz sentir, mas precisamente aqueles que levam a reformar a circunstâncias eliminando, no possível, dela essa necessidade (...)”. Quanto a essa reforma na técnica, Vargas (1985, p.70) complementa que “é feita sempre com base em um determinado programa que o homem toma como vital em cada época histórica”. Mas nessa substituição de uma técnica para outra, a técnica antecessora continuará fazendo parte do acervo cultural e social da humanidade.

Entretanto, sempre surgem profecias segundo as quais que uma técnica vai eliminar a outra. Por exemplo, Sancho (1998, p.43) destaca uma profecia de Sócrates diante da sucessão da oralidade para a escrita: “Se os homens aprendem a escrita, o esquecimento será implantado em suas almas. Deixarão de exercitar a memória porque confiarão no que está escrito, dando a palavra à palavra que não podem falar em sua própria defesa ou apresentar a verdade de forma adequada”. No entanto, várias habilidades e representações ainda são transmitidas de forma oral nas escolas, nas famílias e por equipes de trabalhos nos mais variados setores da sociedade. A imprensa também, quando foi generalizada com a propagação dos livros impressos no meio educacional, era tida como ameaça à autoridade e ao poder do saber da instituição escola e do educador, ou melhor, quando algum livro era adotado e utilizado como se fosse o único recurso didático disponível, tal como um catecismo, nada mais acrescido, como se o instrumento “livro didático” fosse dar conta de

transmitir uma diversidade de informações para a comunicação do saber e do conhecimento. E, mais ainda há escolas em que a cultura dos livros ainda não chegou e outras em que mesmo tendo chegado, não é explorada em projetos político-pedagógicos. McLuhan (1985, p.14) enfatiza esta questão quando fala nas “mutações em educação”: a “introdução do satélite e do computador vai encontrar a maioria das escolas em plena era de Gutenberg. Por ironia histórica, a ‘Galáxia de Gutenberg’ contaminou tudo, menos as escolas, onde se previa sua maior influência (...)”.

Assim como o primeiro instrumento de produção em massa, o livro impresso, recebeu críticas no âmbito educacional, isto é, era tido como ameaça às técnicas orais de ensino, também ocorreu com a propagação do rádio, televisão, cinema e por último com os computadores. A título de ilustração, muito se escuta de educadores que os alunos apresentam problemas de coordenação motora e de raciocínio (escrita, cálculo etc.), devido ao uso de máquina calculadora e computador, por acreditar que estes interferem nas habilidades e conhecimentos considerados básicos para o aluno. E, assim por diante, são críticas ao concebimento e ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação de maneira autônoma, ou melhor, ao uso improvisado e desvinculado do projeto político-pedagógico da escola, que não passa pela reflexão do coletivo (Escola-Família – a comunidade escolar) para possibilitar o entendimento e a compreensão do porquê, para quê, como e quando usá-las. Em respostas a essas questões Litwin (1997, p.34) diz, “para não ‘cair’ em formas somente técnicas, é preciso incorporá-la (a tecnologia) com um sentido, com um ‘para quê’, não como aplicação do fora para dentro, mas como uma mediação crítica e fundamentada acerca do porquê se introduz as diversas tecnologias no ensino”. A autora ainda fala em relação às novas tecnologias da informação e comunicação, sujeitas, em alguns casos, as questões econômico-políticas:

Conhecer o ‘para quê’ de cada uma delas, avaliando as virtudes e as limitações de cada um dos suportes tecnológicos e fazendo pé firme nas propostas pedagógicas que existem por trás das decisões que se tomam para sua incorporação, implica começar a nos despojar dos ‘mitos’ e dos preconceitos e conferir a tecnologia educacional um significado e um sentido enriquecidos e potentes (p.35).

Capra (1996) faz referências ao assunto, citando alguns críticos que alertam sobre a irresponsabilidade de certas práticas com o uso de computadores no processo educacional, em todos os níveis (até no jardim infância e pré-escolar), como ferramentas educacionais, sem ao menos se ater aos efeitos nocivos. Em outras palavras, chamam a atenção para a



visão de obsolescência dos seres humanos como se fossem processadores de informações, similares ao computador. Sobre esta idéia errônea de concepção mecanicista, cartesiana, em relação ao pensamento, o conhecimento e a comunicação o autor afirma que “a informação é apresentada como base do pensamento, enquanto que, na realidade, a mente humana pensa com idéias e não com informações” (p.69). Capra complementa com as palavras de Theodore Roszak, “as informações não criam idéias; as idéias criam informações. Idéias são padrões integrativos que não derivam da informação, mas sim, da experiência” (Roszak apud Capra, 1996, p.69).

Em suma, compreende-se que, nessa metamorfose, as tecnologias da informação e da comunicação digital não são “autônomas e totalitárias” para resolver problemas de ordem organizacional e pedagógica por si só, a máquina não pensa, não imagina, não cria, apenas responde ao comando de execução dado pelo homem para processar as informações programadas. Por isso, toda tecnologia que se quer produzir ou reproduzir deve primeiramente passar por um processo de reflexão em relação aos fatores políticos, éticos e pedagógicos e, posteriormente, incorporá-la ao processo de ensino-aprendizagem.

#### **4 O ciberespaço ou espaço virtual: um dispositivo de informação, de comunicação, de interação e de interatividade**

##### **4.1 O ciberespaço**

Atualmente, o termo ciberespaço não faz mais parte do mundo da ficção científica, já está incorporado à linguagem de um contexto que opera uma revolução na forma de conceber o espaço e o tempo. Harvey (1989, p.187) cita Frederic Jameson que atribui “a mudança pós-moderna a uma crise da nossa experiência do espaço e do tempo, crise na qual categorias espaciais vêm a dominar as temporais”. O autor argumenta que os significados do espaço e do tempo são relativos à transição do fordismo para a acumulação flexível, em parte, devido à instauração de novas formas organizacionais e as novas tecnologias.

No início do presente século, as pessoas estão vivendo uma fase de “compressão do tempo-espaço”. Com essa expressão Harvey analogamente explica o encolhimento do espaço mundial referindo-se à “aldeia global” de telecomunicações. A humanidade está a viver este impacto nas práticas político-econômicas, na vida social e cultural. A velocidade incessante das novas tecnologias eletrônico-comunicacionais instaura uma nova forma de

experienciar o tempo, modificando o sentido de tempo-duração para o de tempo-aceleração e a instantaneidade dos relacionamentos entre as pessoas na vida em sociedade. O ciberespaço, este dispositivo virtual de informação, de comunicação, de interação e de interatividade altera o sentido cultural de espaço e tempo. E mais: constitui uma “entidade desterritorializada”, onde o espaço concreto geograficamente não é mais o único lugar determinado para as relações e as interações sociais, por isso ele perde importância hegemônica em face da revolução da telemática. Isso significa dizer que as relações e interações via imagens surgem em tempo real com esse novo dispositivo, que sugere alternativas para ampliação de contatos interpessoais. O espaço concreto cria o seu inverso, o ciberespaço ou o espaço virtual.

William Gibson (1984), em seu romance de ficção científica *Neuromancien*<sup>16</sup>, foi pioneiro em utilizar o termo ciberespaço, cuja origem americana (do inglês), designa este ambiente artificial. Para o autor, o conceito de ciberespaço é o de um espaço não físico ou não territorializado, que através das redes digitais permite aos usuários trafegarem ou navegarem indiscriminadamente à “MATRIX”. Essa seria um lugar invisível em que circulam dados e informações por meio de imagens, sons, textos etc. Nesse espaço virtual podem ocorrer trocas simbólicas numa velocidade instantânea entre as pessoas dos diversos locais do mundo. No entanto, para ter acesso a esse ambiente virtual é necessário recorrer às condições materiais, as quais irão possibilitar o arranjo espacial que inclui o computador, o monitor, o teclado, mouse, linha telefônica, provedor de acesso, redes telemáticas e outros dispositivos eletrônicos capazes de se conectar com o ciberespaço.

Segundo Peraya (2002), baseado no ponto de vista de diferentes definições, o ciberespaço constitui uma realidade virtual não-imersiva pelas seguintes razões:

Em primeiro lugar, pois permite a interatividade em tempo real, a exploração, a ação e a manipulação de representações, o desencadeamento de operações; não-imersivo, em segundo lugar, pois, do ponto de vista tecnológico, ele não se apóia na tecnologia de imersão, HMD e luvas sensíveis. É por essas razões também que o ciberespaço encontra um lugar na tipologia da virtualidade proposta por P. Lévy (p.45).

---

16 Fonte de pesquisa: no livro, *Inteligência Coletiva* de Pierre Lévy (1994, p.104)

Esse autor traz uma outra razão que conduz a considerar o ciberespaço uma realidade virtual: é pelo fato de ser produto de uma operação de visualização. Para entender essa argumentação, o autor expõe que “um desenho vetorial é calculado pelo computador para poder ser visualizada, a representação na tela de um mundo virtual é calculada em tempo real a partir de uma matriz informacional ligada a ‘uma descrição numérica em uma memória informática’ e é ela que caracteriza o primeiro nível da tipologia do virtual” (p.46). Já Lévy, destacado por Peraya (2002, p.46), define virtual como uma “entidade desterritorializada, capaz de engendrar várias manifestações concretas em diferentes momentos e lugares determinados, sem, para isso, estar ligado a um lugar ou a um tempo particular”.

Peraya (2002) antes de conceituar o ciberespaço, caracteriza a virtualização em duas formas, direta e indireta. A forma direta é relacionada à informação numérica, em sua forma binária, não permitindo o acesso direto ao usuário, ou seja, a forma como se armazena a informação na linguagem-máquina é diferente quando devolvida ao utilizador na tela ou em outro suporte de visualização. Já a forma indireta diz respeito à independência de lugar geográfico e a coincidência de tempo para se comunicar. Nessa direção ele define:

O ciberespaço – considerado como o conjunto de redes interativas – favorece a generalização da comunicação e das formas de circulação da informação não-localizadas, independentes de instâncias físicas – o lugar e o momento – de produção e de recepção: Assim, a comunicação persegue com o numérico um movimento de virtualização iniciado há muito tempo por meio de técnicas mais antigas, tais como a escrita, o registro de som e de imagem, o rádio, a televisão e o telefone (p.46).

Na concepção desse autor, o ciberespaço se livra de todas as limitações do mundo físico para permitir circular livremente, a informação. Todavia, o dispositivo virtual de informação e de comunicação — o ciberespaço — constitui uma entidade desterritorializada materialmente, porém, foi a primeira mídia a restabelecer a relação simétrica de comunicação, ou seja, cada receptor pode ser também emissor.

## **4.2 A realidade do espaço virtual**

Com as mutações que têm ocorrido no mundo da ciência, da técnica e da tecnologia ultimamente, seria irreal supor que pesquisadores, cientistas e filósofos dispusessem um

pouco de seu tempo e não dedicassem ao estudo e análise do que se tem de mais atual e complexo nas novas tecnologias: a Realidade Virtual.

A humanidade precisa se apropriar das inovações para acompanhar a transformação acelerada da contemporaneidade. A Realidade Virtual não é uma receita única, mas um novo complemento de uma nova maneira de ser de outra comunicação. Pode-se dizer que ela se apresenta como um movimento do “devir outro”<sup>17</sup> que permite a sociedade utilizá-la como um outro meio ou recurso de organização, ampliação e enriquecimento de seus conhecimentos nas diversas áreas, seja, na esfera econômica, social ou cultural. Portanto, o virtual é potente e poderoso, pois pode influenciar um grande contingente de países, estados e de comunidades, enfim, promover a interação de nações ou pessoas imbuídas por um mesmo objetivo, num mesmo espaço de tempo, sem precisar que os indivíduos se desloquem de seus locais de trabalho ou de seus afazeres domésticos. A perspectiva da realidade virtual é bastante promissora, pois desafia muitas criações.

Cláudio Kirner<sup>18</sup> (s/d) traz uma definição um pouco mais refinada de realidade virtual, fundamentado na visão de S. Aukstakalnis e D. Blatner (1992): “Realidade virtual é uma forma das pessoas visualizarem, manipularem e interagirem com computadores e dados extremamente complexos”. Agrupando outras definições segundo as concepções de G. Burdeag e P. Coiffit (1994), L. Jacobson (1991), M.W. Krueger (1991), Kirner define que “realidade virtual é uma técnica avançada de interface, onde o usuário pode realizar imersão, navegação e interação em um ambiente sintético tridimensional gerado por computador, utilizando canais multi-sensoriais” (p.2). Para melhor compreensão o autor continua:

A interface com a realidade virtual envolve um controle tridimensional altamente interativo de processos computacionais. O usuário entra no espaço virtual das aplicações e visualiza, manipula e explora os dados da aplicação em tempo real, usando seus sentidos, particularmente os movimentos naturais tridimensionais de seu corpo. A grande vantagem desse tipo de interface é que o conhecimento intuitivo do usuário a respeito do mundo físico pode ser transferido para manipular o mundo virtual. Para suportar esse tipo de interação, o usuário utiliza dispositivos não convencionais como capacete de visualização e controle, luva, e outros. Estes dispositivos dão ao usuário a impressão de que a aplicação está funcionando no ambiente tridimensional real, permitindo a exploração do ambiente e a manipulação natural dos objetos com o uso das mãos, por exemplo, para apontar, pegar, e realizar outras ações (Kirner, s/d, p.2).

---

<sup>17</sup> “devir outro” expressão utilizada por Lévy, no livro, *O Que É Virtual?* (1996, p.12).

<sup>18</sup> Professor da Universidade Federal de São Carlos – Departamento de Computação – UFSCar.

Para Chris Hand, referido por Peraya (2002, p.45), realidade virtual é quando “interagimos com alguma coisa que não é real, mas que pode ser considerada como real enquanto a utilizamos”. Ainda a respeito, o autor enfatiza que é de suma importância a crença subjetiva da existência do ambiente virtual, principalmente durante o espaço e o tempo da execução de uma tarefa. Parece que esta definição nos remeter a um entendimento de interatividade, de ação, de sentimento de presença e de credibilidade, enfim, de duração subjetiva ligada à realização de uma tarefa.

Segundo Peraya (2002, p.44-5), o termo “realidade virtual” foi inventado por Jaron Larnier, em 1986, com a finalidade de descrever a tecnologia do capacete HMD e das luvas sensíveis, as luvas de dados. O capacete equipado com um visor que permitia ter uma visão estereoscópica em três dimensões, ou melhor, de controle tridimensional altamente interativo de processos computacionais, foi o primeiro dispositivo de realidade virtual elaborado no fim dos anos 60 por Ivan Sutherland. Esse dispositivo imersivo é conhecido pelo nome de *Head Mounted Display (HMD)*, cuja vantagem é o conhecimento intuitivo do usuário adquirido do mundo físico, o qual pode ser transferido para manipular o mundo virtual, dando a impressão de que a aplicação está funcionando no mundo real. Com o desenvolvimento tecnológico aumenta também sua sofisticação visando à melhoria da qualidade de imagens, que permitem potência cada vez maior de cálculo a um custo menor. Junto a esse desenvolvimento, também evoluíram os periféricos de captação da informação, como o *data gloves* e as luvas sensíveis aos movimentos que fornecem informações táteis.

### **4.3 Realidade virtual imersiva e não-imersiva**

Peraya (2002) diz que atualmente se define realidade virtual de duas maneiras, uma com base no dispositivo técnico que a produz, tanto os dispositivos imersivos que se referem à tecnologia HMD, quanto aos não-imersivos, os que utilizam um dispositivo de visualização de tipo *desktop display*. A diferença entre essas tecnologias imersiva e não-imersiva está na qualidade e na quantidade de informações sensoriais transmitidas pelo ambiente ao participante. As definições não-imersivas são fundamentadas mais pelas aparências cognitivas e psicológicas do que pelas tecnológicas.

Kirner também discorre sobre a realidade virtual fundamentada na visualização, a qual pode ser imersiva e não-imersiva. Nesse ponto de vista, a realidade virtual imersiva

consiste no uso do capacete ou de salas com projeções nas paredes, teto e piso. Para dar sentimento de imersão, os dispositivos visuais são conectados com outros sentidos também importantes como o som, o posicionamento automático da pessoa e dos movimentos da cabeça, controles reativos etc. Já a realidade virtual não-imersiva, segundo Kírner, consiste na utilização de monitores, mas ressalta que, de uma maneira ou outra, os dispositivos apoiados nos outros sentidos dão algum grau de imersão á realidade virtual com o uso de monitores, mantendo sua caracterização e importância.

#### **4.4 O que significa virtual e virtualização?**

Segundo Lévy (1996), etimologicamente, a palavra virtual se origina do latim medieval *virtualis*, cuja derivação vem do termo *virtus*, que significa força, potência. A filosofia escolástica define o virtual como sendo o que existe em potência e não em ato. Por exemplo, a árvore está virtualmente presente na semente. Isso significa que na semente há força e potência para nascer, porém, desde que não haja interferência contrária, mas um procedimento predeterminado e necessário para a realização do *possível*, ou melhor, a realização para a sua *existência*.

Michel Serres, citado por Lévy (1996), ilustra o termo virtual como “não presença”, o qual evoca a compreensão de algo que existe, porém no sentido físico ou geográfico é um fenômeno que não se encontra localizado em nenhum lugar. Isto se explica pelo fato de não possuir uma localização territorial convencional que é a presença física. Nessa situação, o virtual é desterritorializado e desmaterializado, pois não apresenta um lugar físico ou unidade de lugar.

Segundo a concepção filosófica de Lévy (1996), o virtual não é uma oposição ao real, mas ao atual. Virtualização e atualização seriam entendidas por duas maneiras distintas de ser: o virtual é entendido como um complexo problemático, um nó de tendências, de forças e coerções acompanhando situações, acontecimentos, objetos e entidades; atualização seria necessário entender como processo de criação, a invenção de uma forma derivada de configuração dinâmica de forças e de objetivos. Ainda conforme o autor (p.17), “o virtual não mais como maneira de ser, mas a virtualização como dinâmica. *A virtualização pode ser definida como o movimento inverso da atualização. Consiste na passagem do atual ao virtual, em uma ‘elevada à potência’ da entidade considerada*”. A virtualização é uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado.

A virtualização separa a unidade de tempo da unidade de lugar (desatrelada do espaço físico ou geográfico, como também do relógio e calendário) pelas interações em tempo real por redes eletrônicas, pelas transmissões ao vivo, pelos sistemas de telepresença que dão continuidade de ação com duração descontínua. Nesse processo, a sincronização substitui a unidade de lugar e a interconexão substitui a unidade de tempo. Contudo, Lévy (1996) ressalta que o virtual não é imaginário ou ilusório, porque produz efeitos. Para lembrar esses efeitos, cita-se, como exemplo a comunicação telefônica, em cuja modalidade, embora não se sabendo “onde” tem “lugar” e também não se sabendo “quando”, se efetiva a comunicação por meio de secretárias eletrônicas. Mas os efeitos marcam a existência da virtualidade e sua quantidade de tipos de espaço e de duração. O autor expõe a importância de diversos sistemas de comunicação para atender diferentes situações, pois cada novo sistema de comunicação constrói ritmos, velocidades ou qualidades que aproximam mais as comunidades humanas.

#### **4.5 Interface virtual**

Como visto anteriormente, o virtual é entendido como um complexo problemático, um nó de tendências, de forças e coerções acompanhando situações, acontecimentos, objetos e entidades; atualização seria necessário entender como processo de criação, a invenção de uma forma derivada de configuração dinâmica de forças e de objetivos.

Alex Primo (1999) classifica a interface virtual como ambiente de livre problematização que permite a construção criativa ou inventiva com possibilidade de abertura para atualizações temporárias. Quando, apresentado um problema de diversas situações e as soluções não são definidas com antecedência, a ocorrência de atualização em determinado momento não condiciona sua repetição em outra situação, devido às variações temporais, cognitivas e contextuais. Em interfaces virtuais os participantes da interação têm oportunidade de questionar, explorar e ampliar os conhecimentos para juntos construírem as respostas, mesmo sem terem sido previstas as perguntas e soluções. Isto é, cada participante pode problematizar como chegar às novas soluções e inventar saídas criativas. A interface virtual pode permitir tanto interações assíncronas como síncronas, por exemplo, tanto uma conversa via *chat* que é síncrona, quanto uma comunicação por meio de correio eletrônico, que é assíncrona, podem caracterizar-se como interfaces virtuais. No entanto, às vezes pode ocorrer a padronização das cartas de comunicação via

*e-mail*, dessa maneira deixará de ser uma interação virtual, pois as questões poderão não ser respondidas por falta de coerência com a realidade prevista.

Nessa perspectiva e direcionando o foco de análise para o assunto em questão, compreende-se que as interfaces virtuais podem servir para atender a comunidade escolar de acordo com as afinidades de cada tipo de usuário para compartilhar os compromissos, os problemas e os objetivos da Escola-Família, visando à integração e o envolvimento no acompanhamento do contexto educacional, tanto de ordem organizacional quanto pedagógico, numa ampliação de espaço-tempo que possibilite a ação coletiva na melhoria da qualidade de ensino. Os autores Alvin Toffler e Heidi Toffler (1998, p.5-8) falam sobre a “crise na educação” que assola quase todos os países, em que crianças são submetidas a um regime educacional obsoleto, cuja aprendizagem pouco lhes servirá para não só o futuro, mas também o presente. Eles se posicionam a favor de educação que simule “a realidade com que se depararão as crianças. A educação em si mesma tem de se transformar em uma atividade, na qual, a hora e o lugar não tenham importância. E isso significa que muita coisa deve acontecer fora, e não dentro, das salas de aula”. Portanto esses autores enfatizam a informática, a mídia, os pais, a comunidade e os professores ou educadores como os cinco elementos importantes que devem combinar com a educação para preparar as crianças (adolescente e jovens) para o século XXI:

(...) a introdução da *informática* significa necessariamente reorganização reestruturação. (...) instalar computadores somente em escolas claramente comprometidas com uma reestruturação de base em seus currículos, na administração e nos métodos pedagógicos. (...) Em lugar de despejar recursos nas escolas em nome de uma melhoria na educação, a prioridade máxima tem de ser a expansão de computadores ligados em rede nas residências, onde as máquinas podem ser usadas pelos estudantes e por seus pais. Eles abrirão caminho nas escolas que não estiverem dispostas a mudar, quando houver necessidade. *A mídia*. Os meios de comunicação não podem ser ignorados pelos educadores, nem a presença da mídia se restringir apenas por televisores nas salas de aula. A terceira onda da mídia, com seus poderosos efeitos especiais e, em breve, também com funções interativas, mais sua capacidade para disparar mensagens talhadas especificamente para cada criança individual, se provará muito sedutora e influente que a segunda, na qual a mesma mensagem é transmitida a todos. (...) *Os pais*. O monopólio das letras e conhecimentos não é mais só dos professores são dos pais e de outros membros da comunidade. A crise da educação não encontrará solução sem que esses pais sejam atraídos para o processo educacional, não em visitas ocasionais à escola, mas como professores particulares, fazendo uso de seus computadores e da conexão com a Internet. (...) *A comunidade*. Precisamos aproveitar o conhecimento distribuído no interior das comunidades e permitir que mentores voluntários ou



orientadores adjuntos sejam apontados, sob a supervisão de professores, não só entre profissionais como médicos e músicos, contadores, pilotos, engenheiros ambientalistas e profissionais de saúde, mas empreendedores, comerciantes, encanadores e outros com conhecimento especializados a partilhar. (...) Na medida em que o trabalho sai do escritório e da fábrica, a educação tem de sair mais e mais da escola. (...) *Os professores* devem ser libertados da escola-fábrica e solicitados a contribuir no reprojeto do processo educacional como um todo, do começo ao fim. Os melhores devem ser ajudados a se tornar ‘corretores’, que podem congregam pais, voluntários da comunidade, a mídia local – e as crianças –, em um movimento para transformar a escola concebida conforme o modelo industrial em algo mais parecido com aquilo que uma economia avançada, da Terceira Onda, baseada na informação requer no futuro (Toffler & Toffler, 1998, Folha de São Paulo, p.5-8).

A respeito, ainda, Toffler & Toffler aceitam as críticas de quem considera sua proposta um projeto utópico. Entende-se utopia como algo irrealizável, sonhos, quimeras, porém ao refletir sobre sua essência da antiguidade aos dias atuais, a utopia surge para fertilizar a imaginação das pessoas, diante de crises que assombram as diversas atividades da sociedade humana. Nesse entendimento, pode-se dar uma conotação positiva de algo que ainda não é real, mas que poderá vir a ser. A imaginação interage como consciência crítica ante os fatos da esfera política, econômica, social e cultural. Portanto, os autores citados lembram que poderia ter sido chamado de projeto utópico o modelo de escola da era industrial, cuja idéia teve como centro um sistema educacional de massa que simulou o futuro da indústria, o qual funcionou muito bem para os nossos avós e nossos pais. No entanto, hoje não serve mais para crianças e adolescentes de países, onde a base da economia é redimensionada da indústria para o conhecimento.

Lévy (1994) também fala que os professores de hoje já não detêm o monopólio das letras e do conhecimento. Salienta que não somos obrigados a saber tudo, daí a valorização humana em sua variedade de conhecimentos e inteligências: “as árvores de conhecimento” podem se conectar aos “coletivos inteligentes” e juntos construir “a inteligência coletiva”. De acordo com o autor, a expansão de computadores ligados em redes nas residências não é uma idéia absurda:

Daqui alguns anos, todos os lares poderão estar equipados de terminais (*os cibergates*<sup>19</sup>) de dispositivo de comunicação segundo um esquema em *espaço* todos/todos. Os cidadãos poderiam participar de uma administração sociotécnica de um novo tipo, permitindo a grandes coletividades comunicar-se entre si em tempo real. *O ciberespaço*

---

<sup>19</sup> O termo *cibergates* ou portas de redes digitais de comunicação interativa.

*cooperativo deve ser concebido como um verdadeiro serviço público ( p.63-4).*

A tecnologia na área educacional é entendida como uma das linguagens utilizadas para a comunicação, faz parte da construção social. Historicamente, como foi visto, os meios de comunicação revolucionaram a existência humana. Em cada época essas revoluções criam modificações no pensamento, na acumulação da cultura e na organização da sociedade. Segundo McLuhan, citado por Lima, com a entrada da tecnologia, “haverá uma revolução no que concerne aos papéis de aluno e de professor” (1985, p.27).

O contexto atual em que se vive exige uma grande transformação estrutural do sistema educacional. Nessas mudanças impõe-se uma reflexão profunda sobre os sistemas educacionais ainda centrados nos paradigmas ortodoxos, muitas vezes repetindo e reproduzindo o que não serve mais a esta sociedade informatizada e telemática, porque incompatíveis com o momento histórico. Segundo a Proposta Curricular de Santa Catarina, a escola, em sua função social,

deve exercitar a democracia e a cidadania, enquanto direito social, através da apropriação e a produção dos conhecimentos. Para tanto, faz-se necessária a busca de uma sociedade isenta de seletividade e discriminação, libertadora, crítica, reflexiva e dinâmica, onde homens e mulheres sejam sujeitos de sua própria história (1998, p.97).

Para Vygotsky (apud Rego, 1996), há necessidade de criação de uma escola bem diferente da que conhecemos:

Uma escola em que as pessoas possam dialogar, duvidar, discutir, questionar e compartilhar saberes. Onde há espaço para transformações, para diferenças, para o erro, para as contradições, para colaboração mútua e para criatividade. (p.118).

#### **4.6 Comunidades virtuais**

Entende-se por comunidade no sentido convencional, um conjunto de pessoas localizadas em uma determinada área geográfica, as quais possuem uma estrutura social e mantêm algum tipo de relacionamento social entre si. No entanto, com o ciberespaço emerge uma outra comunidade. Esta é a comunidade virtual que, pelo visto, apresenta quase as mesmas características de uma comunidade convencional, tendo como diferença,

nos relacionamentos sociais, o contato físico ou face-a-face e a coincidência geográfica, não necessários à primeira, ou seja, à comunidade virtual.

Para Ávila (1967), as características apresentadas por uma comunidade convencional são: a) uma determinada contigüidade espacial, a qual possibilita contatos diretos entre as pessoas; b) a consciência de comunidade torna possível aos seus membros atingirem objetivos que não conseguiriam alcançar sozinhos; c) o compartilhamento numa tarefa de interesses comuns para a realização dos objetivos e a força de coesão interna da comunidade.

Já em uma comunidade virtual, o conjunto de pessoas que fazem parte de uma comunidade escolar (direção, especialistas, professores, alunos e pais) pode se reunir e interagir por meio de conferências eletrônicas, como por exemplo, a conexão aos *chat rooms*, ou salas de encontros virtuais. É possível experimentar isso com a Internet, nas circunstâncias idênticas às características apontadas por Ávila. Porém, apresenta uma diferença, o local de contato se dá por meio do ciberespaço, que, de acordo com Catapan, abre amplas possibilidades de interação, de acesso e de comunicação:

O significativo é que o ciberespaço comporta amplas possibilidades de interação, de acesso, de comunicação, permitindo que inúmeros sujeitos, com os mais variados pontos de vista, possam selecionar e eleger a mesma trajetória, construindo coletivamente uma compreensão densa e múltipla a respeito de determinado tema, de determinado objeto ou fenômeno (2001, p.6).

A participação, de um modo geral, pelas pessoas que compõem os segmentos Escola-Família é pouco comum nas atividades pedagógicas, o que muitas vezes dificulta a reflexão e o trabalho coletivo. A complexidade da vida cotidiana impede as pessoas de conciliar seus compromissos do dia-a-dia com a programação da escola. Ou seja, a participação presencial de pais ou responsáveis e de outros segmentos da comunidade escolar se torna pouco viável e construtiva. Em face dessas circunstâncias, é interessante a formação de uma comunidade escolar virtual, como outra alternativa de recurso, que poderá ser utilizado para as trocas de idéias, de experiências e acompanhamento de atividades pedagógicas (reuniões, conselho de classe etc.), para obtenção de informações (referentes aos alunos, textos, sugestões, recomendações, incentivos vindos de ambos os segmentos) e outros eventos, tanto de ordem organizacional como pedagógica. Isso seria de grande ajuda aos vários segmentos da comunidade escolar, que por motivos diversos são impossibilitados de se fazer presentes fisicamente.

Pierre Lévy (1996) idealiza uma comunidade virtual organizada através de sistemas de comunicação telemáticos, tendo como base a objetivação de um contexto partilhado. Essa comunidade desenvolve a consciência de interesses comuns entre seus membros que compartilham afinidades, problemas e objetivos reais, sem um local geográfico convencional:

A geografia, não é mais nem um ponto de partida, nem uma coerção. Apesar de 'não presente', essa comunidade está repleta de paixões e de projetos, de conflitos e de amizades. Ela vive sem lugar de referência estável: em toda parte onde se encontrem seus membros móveis...ou em parte alguma. A virtualização reinventa uma cultura nômade, não por uma volta ao paleolítico nem às antigas civilizações de pastores, mas fazendo surgir um meio de interações sociais onde as relações se reconfiguram com um mínimo de inércia (1996, p.20-1).

Alex Primo (1997) aponta algumas críticas positivas e negativas quanto à construção de comunidades virtuais, sugerida pelos autores Fernback e Thompson (1995) e pelo debate em "*Public life in Eletropolis*" (1995), patrocinado pela revista *Wired*. Todavia, antes ele expõe seu ponto de vista quanto ao desenvolvimento de afinidades originadas pela proximidade intelectual e emocional, em vez da mera proximidade física:

As comunidades virtuais seriam baseadas por proximidade intelectual e emocional em vez de mera proximidade física. Os participantes de *chats* reconhecem-se parte de um grupo e responsáveis pela manutenção de suas relações. Dessa forma, pode-se inferir que essa percepção é, muitas vezes, maior nesses grupos que em situações de comunidades baseadas geograficamente, como um bairro ou condomínio. Baseadas na proximidade física, muitas dessas comunidades freqüentemente carecem de qualquer aproximação emocional (Primo, 1997, p.5-6).

Quanto às críticas apontadas por Primo (1997), acima referidas, primeiramente, destaca-se a relacionada à elitização da Internet. Para esses autores, a teoria da Internet prega a democracia e liberdade, quanto ao uso e acesso, indiscriminadamente para todos, mas na prática não é bem assim. Fernback e Thompson lembram que para a entrada de uma conferência eletrônica há, inicialmente, custos financeiros referentes à aquisição de um computador, manutenção de uma conta telefônica e de serviços do provedor da Internet. Além disso, precisam ser questionadas a capacidade de leitura, a redação e a familiaridade com o léxico informatizado. Esta seria a pré-seleção que discrimina e elitiza o uso da Internet, conseqüentemente, também as comunidades virtuais. A segunda crítica está ligada às questões humanísticas, ou melhor, à falta de calor humano e à afetividade.

Todavia, esses sentimentos são questionados pelos novatos na rede. Para eles, a Internet é um meio frio e impessoal, pela qual não se pode desenvolver laços de afetividade, essenciais para as relações sociais e interações entre as pessoas. Nessa polêmica, alguns afirmam que esses laços existem e são tão fortes quanto nas relações sociais reais. Para outros, a preocupação é a validade dessas relações e a carência de afetos que podem provocar no mundo real. No entanto, os dois pontos de vista aceitam que intimidade e comunicação são cruciais à vida social, via *on-line*, tanto quanto o são para a vida social via convencional.

No interior da escola, o manifesto de temores e utopias entre os seus segmentos também é comum, pois sempre que surgem inovações tecnológicas, uns a elas se contrapõem e outros as apóiam. Às vezes, de um lado, há resistências ao “novo” por comodidade, desinteresse e falta de conhecimento para manipular e operar os aparelhos e o sistema. Além destas, os temores quanto à obsolescência do recurso humano, ante essas inovações ainda assombra muita gente. Tudo isso dificulta a reflexão, a imaginação e a criatividade no que se refere ao como utilizar os recursos tecnológicos para a realização de diferentes objetivos pedagógicos. De outro lado, a utopia segundo a qual o recurso tecnológico seria a receita única para solucionar a crise e os mais variados problemas e situações que surgem no processo educacional.

Diante dessa realidade convém lembrar que a qualidade de ensino não é garantida apenas pela implantação de recursos tecnológicos, mas por mudanças que envolvam todos os recursos possíveis e disponíveis, ou seja, os tecnológicos, os humanos e os pedagógicos. E, quanto aos últimos estariam incluídos os segmentos Escola-Família (direção, especialistas, professores, pais e alunos), numa dimensão que abranja todas as áreas e setores do sistema educacional, ou seja, organização, currículo, inovação na metodologia pedagógica, aperfeiçoamento na área tecnológica etc. E mais: pelo compartilhamento de responsabilidades e conhecimentos, produzindo a comunicação, interação e interatividade, portanto, um ensino de qualidade que sirva para inserir a nova geração no mundo contemporâneo. Toffer & Toffer (1998) afirmam que mudar o sistema de uma escola é complexo, mas para a escola que não queira mais centrar o processo educativo no modelo industrial, provavelmente a alternativa será o comprometimento de todos com a reestruturação de seus currículos, da administração e dos métodos pedagógicos.

Por outro lado Vigotsky propõe um novo paradigma de escola que possa dar inúmeras respostas às questões suscitadas na prática cotidiana:

A educação, por ser uma prática de intervenção na realidade social, é um fenômeno multifacetado composto por um conjunto complexo de perspectivas e enfoques. Não pode, portanto, ser considerada como uma ciência isolada nem tampouco apreendida mediante categorias de um único campo epistemológico, já que várias disciplinas autônomas convergem para a constituição de seu objeto. Ou seja, a prática pedagógica é influenciada por múltiplas dimensões: social e política, filosófica, ética, técnica, histórica etc., e, dentre essas, a dimensão psicológica (Vygotsky apud Rego, 1995, p.124).

Como foi visto anteriormente, o serviço de Orientação Educacional, nas várias concepções que embasaram as ciências em sua evolução fundamentou-se em tendências pedagógicas diversas, ou seja, psicologista, tecnicista etc., conforme a necessidade de adequar-se às práticas pedagógicas nos períodos vivenciados. Atualmente, a prática pedagógica desse profissional deve assumir uma atitude crítica e postura questionadora, fruto de um processo de reflexão coletiva no que concerne à mudança social, o modo de perceber o mundo, a valorização dos conteúdos a serem transmitidos aos alunos e a contemplação de todos os esforços e especificidades advindos do fazer integrado dos educadores. Entretanto, além desses requisitos fundamentais, exige-se de uma escola condizente com a história em que se vive, uma postura menos racional e mais humana. Dessa forma, não pode dissociar a questão psicológica e afetiva das cognitivas, pois, no convívio do dia-a-dia de qualquer profissional da educação, a matéria-prima de seu trabalho é o ser humano. Por isso, em sua função, ao estabelecer contatos entre as diferentes pessoas que integram os segmentos Escola-Família, com seus diferentes pontos de vista, não pode deixar em falta o elemento básico da afetividade, o afeto. Nessa direção, Rego (1995) diz que Vygotsky procurou superar a tendência da psicologia de sua época que separava o sentimento da razão para contrapô-los e analisá-los. Portanto, nos seus escritos é possível detectar implicitamente sua preocupação em integrar, dialeticamente, os aspectos cognitivos e afetivos do funcionamento psicológico humano. Isto ele afirma ao conceber o ser humano em sua totalidade, isto é, não só como um ser que pensa, raciocina, deduz e abstrai, mas também como um ser que tem sentimento, emoção, desejos, imaginações e sensibilização. Ainda em referência a essa articulação entre as dimensões cognitivas e afetivas, Vygotsky expõe:

Esse pensamento dissociado deve ser considerado um epifenômeno sem significado, incapaz de modificar qualquer coisa na vida ou na conduta de uma pessoa, como alguma espécie de força primeva, e exercer influência sobre a vida pessoal, de um modo misterioso e inexplicável. Assim, fecham-se as portas à questão da causa e origem de nossos pensamentos, uma vez que a análise determinista exigiria o

esclarecimento das forças motrizes que dirigem o pensamento para esse ou aquele canal. Justamente por isso, a antiga abordagem impede qualquer estudo do processo inverso, ou seja, a influência do pensamento sobre o afeto e a volição. (...) A análise em unidades indica o caminho para a solução desses problemas de importância vital. Demonstra a existência de um sistema dinâmico de significados em que o afetivo e o intelectual se unem. Mostra que cada idéia contém uma atitude afetiva transmutada com relação ao fragmento de realidade ao qual se refere. Permite-nos ainda seguir a trajetória que vai das necessidades e impulsos de uma pessoa até a direção específica tomada por seus pensamentos, e o caminho inverso, a partir de pensamentos até o seu comportamento e a sua atividade (Vygotsky apud Rego, 1995, p.121).

Lévy descreve a imagem do psiquismo ou inteligência viva, estendendo-a para além do corpo, ou seja, para o virtual. Para ele, a dinâmica mental e afetiva, cujas partes têm relação umas com as outras, compõe uma conectividade de arranjos figuras/fundos, ou exterior e interior por meio de signos e mensagens. A mensagem funciona como o agente afetivo para o espírito de quem a interpreta. Ele explica que o psiquismo, por natureza, está sempre conectado ao corpo do sujeito afetivo, mas se desdobra para além do território físico ou do corpo, desterritorializado, porém existe e cresce “para além do ‘aí’”. E complementa que o virtual se atualiza através dos afetos:

Mais uma vez, os afetos designam aqui os atos psíquicos, seja qual for sua natureza. A qualidade de um afeto depende do meio mental que lhe dá sentido e que ele contribui para determinar. Devido à implicação recíproca entre uma subjetividade e seu mundo, as qualidades afetivas são dependentes das qualidades do ambiente, um meio exterior que não cessa de oferecer novos objetivos, novas configurações práticas ou estéticas a investir. Assim, não existem limites *a priori* para a eclosão de novos tipos de afetos, como tampouco existem limites para a produção de objetos ou de paisagens inéditas (Pierre Lévy, 1996, p.108).

## 5 A Internet

Os primeiros computadores foram desenvolvidos nos Estados Unidos para fins militares na área balística. O Instituto Tecnológico de Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology*) utilizava-os para calcular as equações diferenciais que permitiam dirigir os projéteis ao alvo.

No final do século XX surgem os primeiros computadores incrementados para processar informações com rapidez, originando um tipo de tecnologia de informação e de

comunicação, de modo que computadores conectados uns aos outros formam uma gigantesca rede mundial denominada Internet. Essa rede de computadores se dá por meio de linhas telefônicas, cabos submarinos, canais de satélite e outros meios de telecomunicação.

A Internet é um meio de comunicação eletrônica de armazenamento, transmissão e processamento de informação que nos últimos tempos tem provocado uma metamorfose na maneira como as pessoas se relacionam e se comunicam com a realidade. Esse sistema de comunicação facilita e agiliza as informações, diminuindo o esforço físico em qualquer relação de trabalho, como também economiza tempo e espaço. A cada dia o contato com os mais variados setores de trabalho é feito por meio de ícones, números, senhas, sinais em telas. Além disso, é possível também fazer uma série de coisas como ver páginas, ler notícias, trocar mensagens, fotos, arquivos de som etc.

A rede de redes conectadas denominadas Internet tornou-se um elemento-chave para a comunicação do homem neste novo século. Pode-se dizer que não é algo passageiro, veio para ficar e com um grande leque de aplicações nas diversas áreas da atividade humana, como por exemplo, na educação, no trabalho, na medicina e no lazer.

No mundo da educação ultimamente ela vem se fazendo presente. Pode-se afirmar que a possibilidade desta mídia é bem mais abrangente que as demais. Talvez seja a mais enriquecedora contribuição para a melhoria da educação, devido à facilitação e agilização da comunicação bem como o acesso às informações com muito mais rapidez e menor custo.

A Internet tanto facilita e agiliza a comunicação como disponibiliza recursos como *chats*, correio eletrônico, fóruns etc. considerados ferramentas da Internet, as quais promovem interações com mais de uma pessoa ou grupos.

Em relação ao tema em questão neste trabalho, essa modalidade de comunicação permitirá a criação de espaços de interação Escola-Família, para estabelecer trocas de informações necessárias ao acompanhamento do processo ensino-aprendizagem.

Sendo uma tecnologia que agrupa todas as mídias ao mesmo tempo, a Internet torna-se um recurso interessante e especial para conferências *on-line* ou conversação *on-line* etc. Desse modo por meio da rede pode-se obter no mesmo espaço e tempo os recursos que esta oferece: imagem, som e movimento simultaneamente. Além disso, uma das vantagens que a Internet oferece é a comunicação síncrona e assíncrona, que proporciona a interação de várias pessoas ao mesmo tempo em relação às outras mídias. Por isso, pode-se criar um ambiente interessante *on-line* para gestão da informação e da comunicação entre



Escola-Família pela Internet que amplie o acesso às informações tanto de caráter organizacional como pedagógico, de forma compartilhada. As pessoas envolvidas no acompanhamento do processo ensino-aprendizagem podem se comunicar virtualmente conectando-se com a escola ou com a família de qualquer lugar, seja da escola, de suas casas, do trabalho, ou de qualquer outro local, sem necessidade de deslocamento. Dessa forma, passam a compartilhar com um indivíduo ou no coletivo as informações que atendam as necessidades, fatos, situações ou circunstâncias da comunidade escolar. Por intermédio desse recurso de informação e comunicação digital, pode-se explorar a interação de forma autônoma e dinâmica, numa relação compartilhada “interfaceando” virtualmente os dois segmentos (Escola-Família) como outra alternativa, de acordo com o momento e o efeito que se quer produzir. Isto significa que os demais recursos de informação e comunicação não serão suprimidos, continuarão fazendo parte do todo. Catapan afirma:

Nesta era, pela dinâmica e flexibilidade dos processos de comunicação e informação, exige de cada um e do coletivo um alto investimento intelectual. Instala-se um processo de transformação existencial marcado pelo imprevisível, pelo indeterminável, e nele o homem se insere, buscando sua sobrevivência, sua identidade, diferenciando-se dos outros seres vivos pela possibilidade de reflexão e de crítica ou de autoconsciência. A realidade comunicacional desnuda cada vez mais o homem de sua “humanidade moderna”, ou seja, da centralidade da razão, pela possibilidade cada vez mais atual de objetivação fora de si nas ‘tecnologias da inteligência’. Esse processo supera e subverte a concepção moderna de humanismo ‘autocentrado’, ou seja, da precedência do homem (2001, p.3).

A autonomia está nas mãos do homem e não da máquina, pois é o homem quem define as transformações pela possibilidade de “reflexão e de crítica ou autoconsciência”, devido ao seu poder de ação. Nessa perspectiva, Alex Primo (1995, p.2) destaca Davis que afirma, “o verdadeiro poder está na mente das pessoas que usam os meios, e não nos meios em si”. Portanto, faz-se necessário que no espaço da educação, os envolvidos (diretores, especialistas, professores) percebam, nas ações de ordem organizacional e pedagógica, a relevância da ciência e da tecnologia, quando concebidas como valores de uso na tarefa de melhoria da qualidade de ensino e, simultaneamente, de melhoria das condições de vida. Também deve levar em conta a possibilidade de aumentar o tempo livre de todos os segmentos. Percebida essa relevância, deve-se atentar para as dimensões e a amplitude das tecnologias. Segundo o filósofo da comunicação McLuhan (s/d, p.54), “todos os meios são prolongamentos de alguma faculdade humana – psíquica ou física”. Segundo Lévy (1993),

a ênfase dada à tecnologia é apenas para devolver a inteligência às coisas, porém, salienta que “a técnica” como um todo não as “determina”, ela desempenha um papel fundamental em diversos agenciamentos particulares de comunicação, de representação etc., mas, ela se encontra inserida nos “coletivos humanos”.

## 5.1 Histórico e perspectivas

A Internet tem revolucionado o mundo dos computadores e das comunicações. O telégrafo, o telefone, e o rádio foram às primeiras tecnologias da comunicação que prepararam o terreno para esta nova invenção, seguidas do computador, pelo qual foi possível tornar realidade essa revolucionária tecnologia, ou seja, a Internet. Criada pelo DARPA (Agência de Projetos Avançados de Pesquisa em Defesa), surgiu como iniciativa de uma instituição militar dos Estados Unidos durante a Guerra Fria, na década de 60.

A primeira idéia consistiu em interconectar um grupo de quatro computadores através de linhas telefônicas, de maneira que foi criada a primeira “rede” de computadores denominada DARPANET (conjunção do nome da agência e da palavra “net”, rede, em inglês). Logo, se tornou ARPANET, eliminando a conotação militar que teve no início, abrindo-se a centros de pesquisa e universidades, e acrescentando-se mais computadores à rede. Enquanto isso, os militares criaram a sua própria rede independente denominada MILNET. Finalmente, a instituição que financia os grandes projetos de pesquisa daquele país (*National Science Foundation*) uniu vários centros de supercomputadores, oferecendo às universidades, posteriormente às escolas a possibilidade de conectarem-se à rede.

Dessa maneira, um usuário final conectava-se a um desses centros, vinculando-o ao resto dos computadores. A rede que surgiu foi denominada NSFNET, que cresceu vertiginosamente quando outras redes de computadores (e não somente computadores individuais) se uniram à rede principal. Esse processo foi denominado *internetworking*, para converter-se no acrônimo denominado popularmente Internet. No dia 24 de outubro de 1995, o federal *Networking Council* norte americano aprovou o termo Internet. Após essa data, em quatro anos, o número de usuários no mundo atingiu a cifra de 50 milhões. De acordo com a CEPAL (apud Bianchetti, 2001),

estima-se que o número total de usuários da rede Internet, em março de 2000, era quase 304 milhões, sendo que 45% dos mesmos estavam nos Estados Unidos e Canadá, 27% na Europa e 23% na Ásia

Pacífico, perfazendo um total de 95%. Apenas 3,5% dos usuários da Internet estavam na América Latina, apresentando, porém, uma taxa elevada de crescimento, e 1,5% dividiam-se entre os países da África e do Oriente Médio (p.34).

A Internet como a conhecemos atualmente incorpora uma idéia-chave: rede de arquitetura aberta. Nessa abordagem, a opção pela tecnologia de qualquer rede individual não é ditada por nenhuma arquitetura de rede particular e sim escolhida livremente pelo provedor, que a torna capaz de entrar em rede com outras redes pela “Arquitetura de Internetworking”. Esta idéia foi introduzida por Kahn em 1972.

O correio eletrônico ou *e-mail* foi a primeira aplicação da internet e continua com um valor inestimável. O *e-mail* permite a comunicação entre duas ou mais pessoas de uma forma extremamente fácil. O grande desafio da Internet será prover acesso às populações rurais e dos países subdesenvolvidos que não possuem infra-estrutura necessária para a conexão com rede mundial de computadores. Será essas populações distantes, pobres e sem educação que mais lucrarão com a riqueza de informações e os benefícios que poderá vir a ter em termos de conhecimentos nas áreas de saúde, técnicas agrícolas, educação básica etc.

Para Vint Cerf, um dos pais da Internet e líder do grupo de cientistas, em 2008, a Internet será interplanetária, teremos um fluxo de informações cruzando o sistema solar.

A Internet interplanetária, atualmente faz parte de um programa da missão da NASA, em Marte, em andamento no *Jet Propulsion Laboratory*. Portanto, a partir de 2008, deve-se ter uma rede funcionando entre Terra e Marte que servirá como um *backbone* nascente do interplanetário de Internets. A *InterPlaNet* será a rede de Internets. Definitivamente, teremos retransmissores interplanetários da Internet na órbita solar dos pólos de forma que os retransmissores possam ver a maioria dos planetas na maioria do tempo. Segundo Cerf, “em 2018, naves conduzidas e satélites poderão estar em órbita de Marte e, em 2030, missões humanas poderão já ter estabelecido algumas estações planetárias”, embora acredite que estaremos colonizando o espaço apenas no séc. XXII.

Esse breve apanhado serviu para destacar algumas passagens do desenvolvimento dessa tecnologia de comunicação, desde sua criação até a época atual e projetar perspectivas para o futuro. A Internet continuará num desenvolvimento sem limites; portanto, para que tenhamos um sistema educacional condizente com o momento histórico em que vivemos, a escola deve conectar-se, interligar-se, integrar-se com o conjunto de

rede de computadores – Internet – para articular projetos coletivos objetivando a construção de uma sociedade que pretenda ser democrática e desenvolvida. Segundo Pierre Lèvy (1993)

para tornar-se tecnodemocracia, não falta a tecnopolítica nada além de transcorrer também na cena pública, onde os atores são cidadãos iguais, e onde a razão do mais forte nem sempre prevalece. Renunciar à imagem falsa de uma tecnociência autônoma, separada, fatal, todopoderosa, causa do mal ou instrumento privilegiado do progresso para reconhecer nela uma dimensão particular do devir coletivo, significa compreender melhor a natureza desse coletivo e tornar mais provável o advento de uma tecnodemocracia (p.197).

## **5.2 Dispositivos básicos**

A Internet possui vários dispositivos e programas que possibilitam a comunicação midiaticizada por computadores. Todavia, faz-se referência apenas a dois recursos, isto é, ao *e-mail* e ao *chat*, dada a pertinência com a proposta deste trabalho e também por serem as aplicações mais comuns e práticas da Net.

### **5.2.1 O correio eletrônico**

O *e-mail* (correio eletrônico) é a aplicação mais comum da Internet na atualidade. Através do seu sistema de intercâmbio pode-se enviar mensagens em linguagem escrita, embora, já se possa efetuar a comunicação pela linguagem oral. A vantagem do correio eletrônico é que as mensagens podem ser anexadas em arquivos de qualquer tipo, facilitando o envio de texto escrito, imagem digitalizada ou qualquer documento que seja arquivo eletrônico. Nesse tipo de serviço assíncrono existe significativo espaço de tempo separando a emissão e a recepção de mensagens. Por isso, é considerada comunicação assincrônica. Segundo Peraya (2001, p.37), “ela se desenvolve necessariamente em tempo diferido, pois é necessário um espaço de tempo entre as duas mensagens, entre os dois momentos da interação”. Portanto, nesse caso, o usuário escolhe quando quer ler e responder as mensagens. Contudo, esse autor salienta que, no que se refere à distinção quanto à medição de tempo e espaço entre os diferentes dispositivos de comunicação — a qual separa as intervenções — na realidade esta (a comunicação) não pode ser feita com base em critério técnico, ou melhor, por natureza síncrona ou assincrônica da conexão,

pois às vezes a resposta de mensagens eletrônicas chega mais rápida a seu destinatário que certas respostas nos sistemas de trocas nos chat ou nos MOO<sup>20</sup>.

O sistema do correio eletrônico para funcionar precisa de um endereço eletrônico por usuário, por exemplo em: jsalves@eps.ufsc.br, tem-se primeiramente o nome do usuário do correio eletrônico, “jsalves” registrado em um computador especial (servidor), o qual lhe oferece o serviço. Nesse caso, o computador que atua como servidor de correio, denomina-se — eps — e é semelhante a uma agência de correio do bairro que recolhe as correspondências de um local determinado. O acrônimo — ufsc — corresponde à Universidade Federal de Santa Catarina, lugar onde está instalado o servidor, e — br — corresponde ao país, nesse exemplo, o Brasil. E é assim para outros países, cada um com sua abreviatura correspondente. Os endereços que terminam em “org” pertencem a organizações; em “com”, organizações comerciais; em “edu”, as de tipo educacional, etc.

### 5.2.2 O *chat*, uma conversa interativa e virtual

O *chat* é um outro dispositivo de comunicação da Internet, porém de maneira sincrônica, devido à necessidade de os usuários estarem conectados no mesmo momento para enviarem e receberem as mensagens. Pierre Lévy (1996) chama de “‘comunicação todos/todos’ pela Internet, no *chat*” e define como sendo o “serviço oferecido na comunicação que permite a participação simultânea, através de um texto ou mesmo voz de diversos usuários em uma mesma conversa ou debate” (p.113).

O *chat* na Internet é um sistema de conferência eletrônica realizada por meio de uma rede mundial denominada IRC (*Internet Relay Chat* – conversa interativa na Internet). Nessa rede existem diversos canais que permitem os acessos, os quais são especificados por título, que pode ser escolhido normalmente pelo usuário de acesso com um tema específico de seu interesse. Na frente de cada canal, o símbolo # representa a palavra “canal”, ou também pode ser o nome de uma localidade geográfica e ou de uma instituição, conforme a relação com o assunto a ser dedicado. O # IEE–SC (Instituto Estadual de Educação de Santa Catarina), por exemplo, pode reunir os usuários integrantes dos segmentos escola/família do IEE para dialogar sobre um assunto pedagógico ou outra informação que interessa a ambas as partes.

Segundo Primo, concordando com as palavras de Elizabeth Reid (1991),

---

<sup>20</sup> O MOO (*Multi-Users Domain Object Oriented*) é um tipo de programa de *chat* (Peraya, 2001 p.37).

esse tipo eletrônico de comunicação síncrona, o chat, desafia o entendimento convencional das diferenças entre a linguagem escrita e falada. A sincronia comunicacional existente nessa modalidade, permite interações que antes eram apenas atribuídas às relações face-a-face (Primo apud Reid, 1997, p.5).

### **5.2.3 Como produzir uma *home page*?**

Para produzir-se uma página na Internet, existem as seguintes maneiras: entra-se num site de buscas da Internet (www.cade.com.br ou www.yahoo.com.br) e digita-se num campo apropriado palavras como *home page*, criando-se a página. E assim, vários endereços surgem com informações detalhadas. Nessas páginas encontra-se o guia www.aprendendo.cjb.net. Os provedores de acesso também ensinam a criar página, a qual é escrita numa linguagem didática e com boa qualidade de informação. Existem também empresas que oferecem serviços de montagem de página.

### **5.2.4 A comunicação da Internet na escola**

Através de pesquisa em livros, revistas e Internet, obteve-se um universo de informações sobre uma série de aplicações da Internet no âmbito educacional em escolas brasileiras e até experiências da utilização da rede patrocinada por escolas públicas. Entre essas aplicações citam-se os modelos generalizáveis, tais como recurso educacional, instrumento de comunicação, realização de projetos nas diversas áreas do conhecimento, transmissão de conteúdos, auxílio à pesquisa e a capacitação de professores.

### **5. 2. 5 Como são utilizados os recursos da *net* na educação?**

A Internet ultimamente tem entrado na vida escolar com uma rapidez jamais imaginada. Os colégios têm-se utilizado dessa ferramenta para atender a diversos objetivos. Entre suas aplicações educacionais, pode-se citar as de divulgação (cursos, programação e eventos), de pesquisa, de informações (os pais têm acesso aos resultados das avaliações de atividades didático-pedagógicas de seus filhos), de apoio ao ensino e de comunicação. Existem colégios no Brasil utilizando-se da Internet na sala de aula para uso do professor e do aluno. Existem também colégios que preparam cursos de Internet para os

pais aprenderem a utilizá-la, com a finalidade de orientarem os filhos nos trabalhos escolares via *on-line*. Esses cursos são oferecidos num plantão de 24 horas no *site*. Portanto, numa diversidade de opções, os colégios têm utilizado a Internet como ferramenta de apoio didático-pedagógico e da divulgação institucional. A escola mostra o que faz e o que oferece; professores e alunos criam suas *home pages* pessoais.

Em escolas estrangeiras destaca-se a utilização da Internet num amplo leque de projetos em ciências, matemáticas e artes, em biblioteca virtual, como também conectada em sala de aula.

## **6 Comunicação, interação e interatividade**

A comunicação sempre foi uma necessidade básica e vital para o ser humano, vem desde o nascimento, na sua relação com a família e seus semelhantes. À medida que a espécie humana foi se transformando, a sociedade sentiu necessidade de expandir-se para territórios mais amplos, portanto, gradativamente desenvolveu e aperfeiçou novas formas de veicular a informação, criadas para suprir essa necessidade vital de comunicação e interação.

Os conceitos dos termos comunicação, interação e interatividade são fundamentais para o estudo da comunicação mediada pela Internet, uma vez que permitem a compreensão do processo interativo na gestão da informação, tanto na área organizacional como na área pedagógica. Por intermédio desses termos busca-se a importância de investigar essas áreas para entendê-las a partir do contexto para uma relação interpessoal, como também detectar as distinções entre os dois últimos termos e os possíveis benefícios que poderão trazer quando também exploradas em relação ao campo de conhecimento das tecnologias de informação e de comunicação digital, ou seja, a Internet mediando os processos interpessoais na área educacional.

Nas décadas que antecederam o século XXI, anunciou-se o fim da história, da utopia, do trabalho, da escola, da família, do livro, enfim, previu-se a morte de valores, concepções e instituições fortemente arraigados nos costumes e nas culturas das civilizações. Porém, acredita-se não na morte, mas na metamorfose, natural e necessária de tempos em tempos. Há uma renovação histórica, ou melhor, uma busca constante do ideal. A utopia também prossegue em movimento e se ainda não é, virá a ser, pois é impossível deixar de sonhar com mundos melhores. A humanidade sempre estará correndo atrás de uma vida mais digna e justa. E essa luta pela coletividade, pela tecnodemocracia, enfim,

pela emancipação mundial continua sendo a utopia do homem pós-moderno. Assim, essa metamorfose é indício de um novo tempo, isto é, participa-se da explosão de um novo paradigma científico-tecnológico que abre possibilidades fantásticas para o conhecimento, a imaginação, a criação, a produção e o desenvolvimento. Tudo isso constitui uma teia de inter-relações, pela qual se interconecta o mundo dito globalizado e interdependente.

Comunicação, interação e interatividade são termos que se apresentam implicados uns aos outros, ou melhor, são interdependentes, porém, cada qual com sua especificidade. Trazendo-os para o contexto educacional, importa demonstrar essa especificidade. Para Lévy (1993), o conceito de comunicação escolar não pode se dissociar do conceito de comunicação social. Ambos têm que ser vistos como criação conjunta, construtiva e multidirecional de mensagens pelos emissores e receptores num contexto dinâmico, composto de conexões significativas, em constante transformação.

Humberto Maturana, citado por Capra (1996, p.224), conceitua a comunicação como sendo “uma *coordenação de comportamento* entre os organismos vivos por meio de acoplamento estrutural mútuo”. Capra descreve em termos semânticos, a comunicação como “intercâmbio de informações que transmite algum significado” (p.225). Porém, Maturana em resposta acrescenta que tais descrições semânticas são projeções feitas através de observação humana.

Com as revoluções que vêm ocorrendo na teoria e na prática da comunicação, pode-se perceber uma transmutação de ênfase: antes concentrada na máquina, atualmente é concentrada na valorização da interação do homem com a máquina, isto é, na qualidade da relação produzida da ação entre o agente humano e a máquina. Alex Primo (2001, p.2) diz “que o entendimento passou para um modelo de ênfase na *interação*. Se o primeiro paradigma se fundamenta na transmissão linear e consecutiva de informações e na superioridade do emissor, o segundo valoriza a dinamicidade do processo, onde todos os participantes são atuantes na relação”.

Ainda, esse autor traz duas concepções clássicas, cujas contribuições vêm da “Pragmática da Comunicação Humana”, sendo que a primeira é de Watzlawick, Beavin e Jackson. Segundo tal concepção, a escola pragmática da comunicação valoriza a relação interdependente do indivíduo no seu meio, entre seus integrantes, na qual cada comportamento individual sofre interferência do comportamento dos outros. Esses autores definem a interação, como sendo uma série complexa de mensagens trocadas entre as pessoas. Contudo, a comunicação vai mais longe do que as simples trocas verbais, ou



melhor, todo o comportamento é comunicação. Para afirmar este postulado eles expressam que

uma vez aceito todo o comportamento como comunicação, não estaremos lidando com uma unidade de mensagem monofônica mas com um complexo fluido e multifacetado de numerosos modos de comportamento – verbais, tonais, posturais, contextuais, etc. – que, em seu conjunto, condicionam o significado de todos os outros. Os vários elementos desse complexo (considerado como um todo) são capazes de permutas muito variadas e de grande complexidade, que vão desde ao congruente ao incongruente e paradoxal (Wtźlawick, Beavin, Jackson apud Primo 2001, p.3).

Na segunda contribuição de Primo trazida do pensamento da pragmática sobre a comunicação interpessoal e grupal, é exposto o conceito do pesquisador da contemporaneidade, o americano B. Aubrey Fisher:

A relação interpessoal não existe na ‘cabeça’ dos indivíduos, mas *entre* eles. O relacionamento deve ser entendido como uma série de eventos conectados. Logo, a comunicação não é apenas um conjunto de ações para com a outra pessoa, mas sim a *interação* criada *entre* os participantes. Isto é, um indivíduo não comunica, ele se integra na ou passa a fazer parte da comunicação (Fisher apud Primo, 2001, p.4).

Resumidamente, Primo expõe a compreensão de Fischer segundo a qual “a interação é a relação entre eventos comunicativos”. Para ele — diz Primo — “comunicação interpessoal, relacionamento humano e interação humana são sinônimos” (p.4).

O campo semântico da interação é bastante abrangente, por isso, torna-se impossível conferir especialidades. Para Alex Primo (2001), a interação é definida em diferentes áreas do conhecimento, comunicação, informática, sociologia, filosofia etc., sendo que cada disciplina a interpreta de acordo com seu conteúdo. De modo geral, é vista por estes saberes como as relações e as influências mútuas entre dois ou mais fatores, entes etc.. Contudo, cada fator altera o outro, a si próprio, como também a relação existente entre eles. Por exemplo, a filosofia pragmática define interação de acordo com seu modo de enxergar o ser humano, isto é, vê o homem não como um simples espectador isolado da natureza, mas como um contínuo e criativo interagente com ela. A falta desse reconhecimento de interação prejudicaria o pensar sobre a existência humana.

Com o advento das tecnologias da informação e da comunicação digitais, muitos estudiosos da área de comunicação humana, nestes últimos tempos, demonstram-se interessados pelo tema interatividade, sobretudo em relação às tecnologias que

proporcionam a sua mediação e o uso de maneira criativa. Esse tema é muito recente, e assim existem muitas dúvidas em razão das variedades de conceitos e teorias dentro das diversas áreas do conhecimento e a velocidade incessante da informática com seus múltiplos artefatos. Tudo isso causa confusões em relação ao real conceito do termo interatividade.

Buscou-se o entendimento sobre os termos interação e interatividade no campo das novas tecnologias da informação e comunicação digital. Porém, ao explorá-lo, deparou-se com uma imensidade de conceitos citados por diferentes autores das diversas áreas de conhecimento. Por essa razão, no decorrer desta caminhada serão selecionados alguns desses conceitos, conforme a pertinência do assunto aqui defendido. Silva (1999) expressa que há compatibilidade entre epistemologia da complexibilidade de E. Morin e a comunicação interativa disponibilizada pelas tecnologias hipertextuais ou tecnologias informáticas. O autor fundamenta seu conceito de “interatividade” na epistemologia da complexidade no sentido do hipertexto. Contudo, o conceito de interatividade é formulado a partir de dois princípios: o primeiro com base no conceito de *novo espectador* que se situa num ambiente “polifônico e polissêmico”, enfraquecendo a referência unidimensional. Em outros termos, as pessoas não se submetem mais às emissões separadas de sua participação. Conhecemos hoje as novas tecnologias hipertextuais que implicam em abertura para mais interações, para o mais comunicacional. Para Silva, esse exemplo constitui-se o último cenário social para a interatividade, que dá sentido, acontece e convida para a trama de interações humanas no mais comunicacional. “O segundo princípio remete ao conceito de *pensamento complexo*: atentar para as interações em sua dialógica, multiplicidade e recursividade” (p.21). O autor fala que este é diferente do primeiro princípio, mas estão interligados. Contudo, e com base no segundo princípio que se posiciona criticamente, isto é, na perspectiva do pensamento complexo diante das interações e da interatividade. É embasado nesses dois princípios que orientaram sua reflexão que conceitua interatividade:

É a disponibilização consciente de um mais comunicacional de modo expressivamente complexo, e, ao mesmo tempo, atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores interações – seja entre usuário e tecnologias comunicacionais (hipertextuais ou não), seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos (Silva, 1999, p.21).

A perspectiva do “pensamento complexo”<sup>21</sup>, segundo Morin, “trabalha com um número extremamente elevado de interações, de interferências que se dão entre as unidades do sistema considerado e também com as incertezas, as ambigüidades, as indeterminações, as interferências de fatores aleatórios e o papel modelador do acaso” (Morin apud Silva, 1999, p.16).

Ainda na exploração dos termos interação e interatividade, Silva (1999) comenta que o termo “interatividade” quando debatido em seminários ou no meio acadêmico, origina duas questões críticas: uma relacionada aos produtos de venda (marketing), nesta era tecnológica explorada pela indústria informática. A outra crítica refere-se ao fato de que o termo “interatividade” já está contemplado no termo “interação”. E então faz um alerta, quanto aos cuidados que se deve ter com a imensidade de produtos e equipamentos informáticos da “indústria da interatividade”, os quais são associados a promessas ao consumidor, muitas vezes um pouco enganosas. O campo mercadológico acaba desgastando o termo, cuja intenção é puramente comercial, em detrimento da riqueza, do valor do termo, perdendo-se de vista a complexidade que o fundamenta. No sentido genérico, a idéia de interatividade é tida como inter-ação da emissão e da recepção, cujos elementos, historicamente, marcaram as primeiras manifestações de comunicação na civilização humana. Atualmente, o termo interatividade surgiu com novo impulso em virtude de práticas de comunicação ditas interativas. No campo das novas tecnologias da informação ou da “infotecnologia”<sup>22</sup>, o termo passa a ser visto como a origem do funcionamento associado ao computador. Já no campo do comércio, a partir da Internet, a perspectiva da interatividade é uma necessidade de um mais-comunicacional. Além das explicitações do termo interatividade nos campos tecnológico e mercadológico, há também as concepções inerentes ao campo social, conforme as palavras de Silva 1999:

Expressões como ‘sociedade interativa’ ou ‘sociedade em rede’ vão tomando a cena teórica, quando sociólogos e outros autores observam que no processo de globalização do mercado, ocorre não a uniformização do social a partir do consumo, mas o recrudescimento da diversificação das culturas locais e dos interesses pontuais – não só de consumo – que demanda uma nova modalidade comunicacional, não mais centrada em meios emissivos que ditam uniformizações para uma recepção massiva

---

<sup>21</sup> Pensamento complexo de Edgar Morin “A complexidade é um tecido, (complexus: aquilo que é tecido em conjunto) cujos constituintes heterogêneos e contraditórios encontram-se inseparavelmente associados” (Nota de rodapé da tese de doutorado de Marco Silva, 1999, p.16).

<sup>22</sup> O prefixo “info” permite indexar palavras já conhecidas ao crivo da informática, e passa a reescrever seus campos semânticos a partir deste fundamento, criando neologismos que se tornam usuais (Idem, p.27).

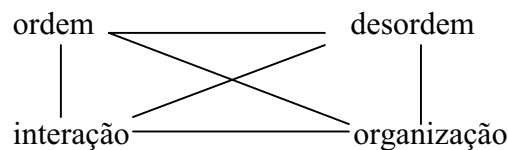
e passiva. A audiência diversificada demanda seletividade e variedade, demanda adaptação dos conteúdos informacionais ou dos produtos mediáticos às suas exigências múltiplas e particulares (p.27-8). Silva (1999) expõe que atualmente os meios de comunicação tradicionais (rádio, imprensa e televisão) buscam adaptar-se à nova configuração social, ou seja, criam aberturas de comunicação com o público, através de investimentos em serviços de comunicação via *e-mail* e *home page* para fins de atendimento à diversidade de produções, à demanda de um público diversificado que cria exigências particulares, bem como para a projeção de canais de bidirecionalidade. “O ‘receptor’ poder exigir do emissor a informação que quer. Mais que isto, ele começa a querer interagir com a mensagem tomando-a não como algo acabado que se impõe, mas como campo de manipulação segundo seu interesse” (p.28).

Para compreensão da distinção dos termos interação e interatividade, Silva (1999, p.120) traz, primeiramente, uma observação de G. Multigner segundo a qual “o conceito de ‘interação’ vem da física, tendo sido incorporado pela sociologia, pela psicologia social e, finalmente, no campo da informática transmuta-se em ‘interatividade’”. Logo em seguida, Silva cita F. Tinland que complementa o primeiro conceito e explica a especialidade da interatividade: “Designa muito mais que as interações sobre as quais repousa a estabilidade do mundo físico ou biológico etc. (...). Ela (a interatividade) abre uma dinâmica espiralada ao desenvolvimento imprevisível e indefinidamente aberta. É uma criação aberta, uma criação comum aos participantes”.

Edgar Morin (2001) demonstra uma certa inquietação ao se posicionar em relação ao pensamento do paradigma da simplificação, cujos conceitos são adquiridos da ciência clássica. Seria o paradigma do mundo mecanicista – cartesiano, análogo, a uma máquina de funcionamento perfeito, em que as aparências e o faz de conta não dão lugar para a desordem, o acaso, a incerteza, a aleatoriedade. Por isso, é interpretado por Morin como o paradigma da simplificação, justamente por separar ordem e desordem, certeza e incerteza que estão sempre ligados pela interação e não desligados ou desconectados um do outro. Na concepção do pensamento complexo tudo se pode conectar ou religar. O autor demonstra essa perspectiva quando busca as interações entre as diversas áreas de conhecimento, sejam estas ciências físicas, biológicas ou humanas. Porém, salienta que o entendimento de interação entre as ciências é pelo diálogo, pelo recurso e sua unidade complexa, objetivando a compreensão da realidade da complexidade, como também a compreensão da complexidade da realidade.

A ênfase às interações é de suma relevância para o pensamento da complexidade. Morin (2001, p.330-3) formula princípios de inteligibilidade enfatizando “a não separação, entre objeto ou ser e seu ambiente. O conhecimento de toda organização física exige o conhecimento de suas interações com seu ambiente. O conhecimento de toda organização biológica exige conhecimento de suas interações com seu ecossistema”. Diz que para isso é preciso conhecer as interações através da “causalidade mútua, inter-relacionada, interretroações, atrasos, interferências, sinergias, desvios, reorientações e dialógica” (p.330-3). No entanto, negar essas interações implica conceber o reducionismo da ciência moderna, em cuja lógica/sob cuja orientação prevalece a razão fechada de conhecimentos centrados no reducionismo e determinados por princípios de ordem (leis, invariâncias, constâncias etc), inerentes a essas organizações que eliminam o ser e a existência pela quantificação e pela formalização.

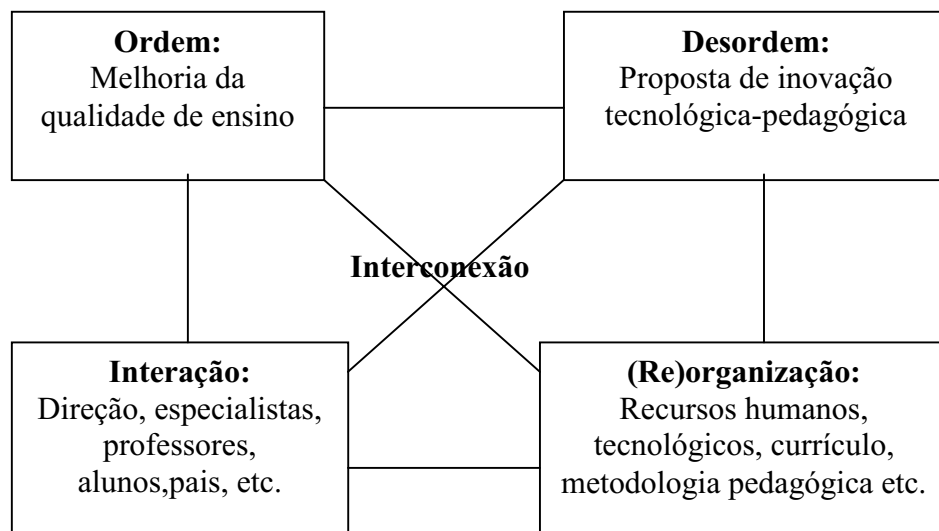
Morin (2001) ilustra com este tetragrama o estabelecimento de uma dialógica entre ordem e desordem, que precisam ser associadas a outras idéias, para conceber o universo a partir das relações umas com as outras, portanto:



Isso quer dizer que precisamos conceber nosso universo a partir de uma dialógica entre esses termos, cada um deles chamando o outro, cada um precisando do outro para se constituir, cada um inseparável do outro, cada um complementar do outro, sendo antagônico do outro. Esse tetragrama permite-nos conceber que a ordem do universo se autoproduz ao mesmo tempo que esse universo se autoproduz, por meio das interações físicas que produzem organização, mas também desordem (p.204).

Ainda a respeito, o autor diz que é preciso abandonar a explicação linear e trabalhar com uma explicação em movimento circular, que vai das partes para o todo e do todo para as partes, com a finalidade de compreender um fenômeno. Quanto a esse tetragrama, Morin lembra que não é a receita para comandar o universo, mas uma simples fórmula paradigmática que nos permite dialogar com a complexidade que nos envolve e conceber o jogo das formações e transformações, em que a ordem deixou de ser verdade absoluta de todas as coisas por ser um problema. Morin (2001, p.204) conclui: “*a ordem é tão misteriosa como a desordem*”.

Com base na teoria da complexidade, elabora-se um tetragrama que simula uma idéia para uma inovação tecnológico-pedagógica de uma escola, onde os diversos recursos tecnológicos podem ser contemplados todos os envolvidos com o objetivo de acompanhar o processo ensino-aprendizagem, tanto de ordem organizacional como pedagógica. Parte-se do princípio de que a melhoria da qualidade de ensino perpassa pela interação das partes (direção, especialistas, professores, alunos, pais etc.) com o todo (recursos humanos, tecnológicos e pedagógicos, currículo etc.) e do todo com as partes. Com base nesse entendimento é possível, a participação, a interação e a responsabilidade de cada integrante em comunicação e em busca de uma ação coletiva essencial à manutenção da qualidade de ensino:



Analogia com Morin pela autora

Com base na perspectiva sociointeracionista elaborada por Vygotsky, Rego (1995) observa que a interação é enfatizada na primeira das cinco teses do autor como um dos princípios básicos para a relação indivíduo/sociedade. Na concepção de Vygotsky é através da interação dialética do homem com o seu meio sociocultural que resultam as características humanas, pois estas não são inatas e nem resultado das pressões do ambiente externo. E mais, à medida que o homem transforma seu meio ambiente pelo comportamento, conforme as necessidades da realidade, transforma a si próprio, como também emite influências às gerações futuras. Nesse princípio são integrados os aspectos biológicos e sociais do homem. Segundo Lúria também citado por Rego (1995, p.41), “as funções psicológicas superiores do ser humano surgem da interação dos fatores biológicos,

que são parte da constituição física do *Homo sapiens*, com os fatores culturais, que evoluíram através das dezenas de milhares de anos de história humana”.

Primo e Cassol (s/d) explicam por meio das palavras de André Lemos (1997), pesquisador brasileiro da cibercultura, que hoje se compreende por interatividade a nova forma de interação técnica, de característica eletrônico-digital, a qual é diferente da interação analógica, isto é, a mídia tradicional (jornal, revista, rádio, televisão). Para esse pesquisador, a interação homem-técnica é uma atividade técnico-social que sempre existiu na civilização humana. Por outra forma, entende que o que se vê hoje em relação às tecnologias digitais não é uma relação de interatividade, mas sim de processos baseados em manipulações de informações binárias, ou seja, existem relações diretas entre emissores e receptores. Delimita então a noção de interatividade como uma ação dialógica entre homem e técnica. Para uma melhor compreensão dessa sua análise, Lemos utiliza a imagem do trânsito como exemplo:

O fluxo dos automóveis depende de um sistema que é interativo, participativo, auto-organizante. O motorista usa dois tipos de interação: primeiramente, uma interação com a máquina, que o autor chama de analógico-eleto-mecânica, e outra com os carros (motoristas), que chama de interação social (Lemos apud Cassol, 2001, p.3).

Lemos faz uma observação a respeito da mídia tradicional que induz o público à passividade, pois as informações, antes de serem transmitidas, passam por uma pré-escolha. Já as novas tecnologias digitais conduzem novas formas de circulação de informações. Estas elaboram a passagem do modelo transmissionista “Um-Todos,” para o modelo “Todos-Todos,” obtendo uma circulação descentralizada e universal das informações. Sendo assim, a mídia tradicional é unidirecional e excludente, ou melhor, não há uma ação recíproca de interação instantânea por parte do emissor-receptor. Já nas tecnologias digitais, através do *chat* e do correio eletrônico, por exemplo, as pessoas podem interagir dialogando, como podem enviar suas mensagens com trocas imediatas para estabelecer sugestões, negociações ou até interferir caso necessário. As relações entre os segmentos passam a ser recíprocas permitindo a relação inteligente entre máquinas inteligentes sem a mediação humana, por exemplo, um sistema especialista desenvolvido em Inteligência Artificial – IA.

A Internet é um meio de comunicação interativa que permite a participação ativa de um ou mais elementos de um contexto. Por exemplo, a escola envia mensagem à família do aluno ou vice-versa, a qual será explorada e interpretada de forma interativa pelos dois

segmentos, e assim, mantém-se uma interatividade num sistema eletrônico. Este modelo de comunicação digital interativa pode ser explorado de forma dinâmica, numa relação mútua, “interfaceando” virtualmente os segmentos Escola-Família.

Na concepção de Afonso Gutiérrez citado pelo SINE (1998, p.12), “quando um educador utiliza novas tecnologias na escola, está contribuindo, conscientemente ou inconscientemente, para propagar entre seus alunos um determinado modelo de comunicação e uma concepção particular de interatividade”. Neste trabalho parte-se desta idéia, porém acrescenta-se que a Escola e a Família quando utilizam as diversas tecnologias estão contribuindo para propagar entre seus integrantes a *possibilidade de escolha* de um modelo comunicacional para interagir, conforme a concepção particular de interatividade de cada usuário. Essa possibilidade de escolha é fundamental para imprimir um caráter democrático entre os segmentos. Para corroborar essa idéia cita-se Michel Sénécal (apud SINE, 1998, p.13) o qual aponta as condições que caracterizam um caráter democrático em um sistema de comunicação, pelas possibilidades que oferece: reciprocidade de intercâmbios; pluralidade de pontos de vistas; relações diretas entre emissores e receptores; descentralização dos circuitos de informação e respeito à liberdade de expressão e à vida privada.

Gutiérrez aponta dois direcionamentos de concepções que se faz em relação ao termo interatividade, por sinal de entendimentos distintos: por um lado, seletividade, por outro reciprocidade, cujas visões correspondem, na prática, na democratização ou não dos meios de comunicação:

Por um lado, abonados cativos conectados a um universo comercial ‘pré-fabricado’ em que a idéia de interatividade permanece petrificada em uma forma instrumental, centrada unicamente no consumo; por outro, um projeto de reapropriação crítica dos meios de comunicação baseado na pluralidade e na reciprocidade dos intercâmbios e em uma maior participação dos receptores da comunicação social nas decisões (Gutiérrez apud SINE, 1998, p.13).

Gutiérrez também expressa diferenças semânticas entre os termos interação e interatividade distinguidas pelos autores italianos Bettertini e Colombo. Essas diferenças são percebidas em relação que se pode obter com o educador/aluno e a máquina/aluno. Nesse sentido acrescentam-se os demais segmentos da Escola-Família que fazem parte dos sujeitos envolvidos, tanto da área organizacional, como de acompanhamento do processo ensino-aprendizagem na interação e interatividade entre eles e a máquina:



A interação comunicativa pode ser considerada como uma forma particular de ação social dos sujeitos em suas relações com outros sujeitos e, portanto, como uma das formas de interação. Pode-se falar de interação comunicativa também nos casos das relações de um ou mais sujeitos com um texto e de um ou mais sujeitos com a máquina. A interatividade consiste, por outro lado, na imitação da interação por parte de um sistema mecânico ou eletrônico, que contemple como seu objetivo principal ou colateral também a função de comunicação com um usuário, ou entre vários usuários (Gutiérrez apud SINE, p. 13).

Sancho (1998) mostra duas referências contidas na noção de “interatividade” a qual pode significar coisas muito diferentes, mas ressalta que a comunicação tem que acontecer nos dois sentidos, ou seja, na emissão e na recepção, mesmo que não aconteça na realidade, basta acontecer por aparência ou por simulação, portanto, uma referência de interatividade diz Sancho (p.213). “Aqui se entende por interatividade o fato de que ambos os extremos do canal de comunicação participam, emitindo mensagens que são recebidas e interpretadas pelo outro extremo e que, de alguma maneira, influem no modo como o diálogo continua a se desenvolver”. A autora cita outra referência:

Quando se trata de programas interativos entre uma pessoa e uma máquina, esta última pode agir baseada em sofisticados sistemas inteligentes ou em programas de controle rígidos e extremamente simples: (...) Pessoas e máquinas participam do jogo da interatividade com diferentes níveis de processamento cognitivo da informação e da capacidade de tomada de decisões, mas a essência do processo é sempre a mesma: alguém emite uma mensagem; outro a recebe, processa essa informação e emite uma resposta que é uma nova mensagem (Sancho, 1998, p.213).

Em suma, o conceito de comunicação escolar não pode se dissociar do conceito de comunicação social. Ambos têm de ser vistos como criação conjunta, construtiva e multidirecional de mensagens pelos emissores receptores num contexto dinâmico, composto de conexões significativas, em constante transformação (Lèvy apud Oliveira, 1996, p.119).

## CAPÍTULO III

### O PROCESSO DA PESQUISA

A realidade é uma coisa diferente e muito mais rica do que aquilo que está codificado na lógica e na linguagem dos fatos.<sup>23</sup>

#### 1 Procedimento metodológico

Neste capítulo explicitam-se os procedimentos básicos da pesquisa realizada no curso de Ensino Médio do Instituto Estadual de Educação (IEE), da cidade de Florianópolis – Santa Catarina. Buscou-se por meio desta obter informações para sustentar a hipótese de que é possível a escola explorar um ambiente *on-line*, prático e democrático para potencializar as condições de comunicação entre os diferentes segmentos do processo de trabalho escolar, facilitando os serviços de orientação educacional.

##### 1.1 Metodologia

Para a realização deste trabalho optou-se por uma metodologia de pesquisa que se aproxima da pesquisa exploratória com a finalidade de identificar os aspectos fundamentais para o planejamento de um ambiente *on-line*.

---

<sup>23</sup> Marcuse citado por Costa em seu artigo, *A caminho de uma pesquisa-ação crítica* (1991, p. 47).

Inicialmente, fez-se uma leitura geral do ambiente no IEE, observando-se as condições básicas de organização e infra-estrutura para implementação da proposta. Além disso, verificaram-se por meio de entrevistas e questionários, as condições socioculturais dos diferentes segmentos diretamente envolvidos, isto é, dos profissionais, dos alunos e das suas famílias.

## **1.2 Técnicas e instrumentos**

Para realização da pesquisa, aplicou-se um questionário aos alunos das 1<sup>as</sup>, 2<sup>as</sup> e 3<sup>as</sup> séries do curso Ensino Médio, os quais estão distribuídos nos períodos matutino, vespertino e noturno e seus respectivos professores, especialistas (orientadores, supervisores e administradores), e famílias (vide apêndices nº 1 e 2). Além dos questionários foi realizada entrevista com a Secretária Geral, que é responsável pelo envio de comunicação interna e externa, bem como colheram-se diversas informações, por intermédio de entrevistas informais com diferentes profissionais da escola. Por fim, procedeu-se à análise de documentos.

Como o universo de pessoas e o espaço físico do IEE são muito esparsos, optou-se como base para a pesquisa o curso de Ensino Médio. Escolheu-se um grupo representativo de cada segmento dos envolvidos deste curso para aplicação dos questionários. O procedimento de escolha dos alunos foi por sorteio e com os demais segmentos o questionário foi distribuído a todos os componentes de cada segmento.

O quadro de matrícula dos alunos do Ensino Médio para o ano letivo de 2001, apresenta 2.930 alunos regularmente matriculados. A distribuição desses nos três períodos (matutino, vespertino e noturno), totalizando 75 turmas de 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> série. O total de alunos é assim distribuído por série: nas 1<sup>as</sup> séries, 1.235 alunos, nas 2<sup>as</sup> séries, 981 alunos e nas 3<sup>as</sup> séries, 714 alunos. Para atendê-los, conforme os princípios educacionais e pedagógicos, a escola tem um quadro de 112 professores e 09 especialistas (supervisores e orientadores).

Os questionários tinham como principais objetivos: proceder ao levantamento de dados que comprovassem os recursos utilizados na comunicação entre todos os segmentos da Escola-Família do IEE; levantar informações sobre o perfil socioeconômico e cultural de todos os seus segmentos; levantar o percentual de especialistas, professores e famílias que possuem computadores; verificar se esses segmentos possuem familiaridade com as novas tecnologias, em especial, a Internet.

O questionário aplicado com os segmentos família (pais ou responsáveis e alunos-apêndice 1) foi composto por quatro tópicos: perfil dos alunos; perfil socioeconômico e cultural das famílias ou responsável; condições de informatização; a gestão atual da comunicação escola-família. Considerando esses tópicos, foi elaborado com 19 questões objetivas e subjetivas.

O questionário aplicado com os segmentos – professores e especialistas (apêndice 2) foi composto por três tópicos: dados pessoais do profissional; condições de informatização; meios utilizados para o estabelecimento da comunicação entre os setores pedagógicos e os diversos segmentos dessa escola, totalizando 20 questões, objetivas e subjetivas.

As entrevistas com professores, funcionários e coordenadores foram realizadas informalmente ao visitá-los em seus respectivos setores. As informações obtidas através de diálogos, questionamentos e documentos foram registradas em protocolos de observação e trazidas para esta análise.

A entrevista com a Secretária Geral do IEE foi sistematizada em quatro questões desdobradas em seis itens. Essas questões indagavam a respeito dos tipos de recursos utilizados para socializar as informações vindas de setores internos e de instituições externas, referentes a assuntos relacionados aos encaminhamentos das atividades administrativas e pedagógicas de praxe da escola.

Os questionários impressos foram endereçados a um grupo representativo de alunos e pais, aproximadamente (10%), e 112 professores do curso de Ensino Médio do IEE bem como todos os especialistas desta escola.

Foram aplicados dois tipos de entrevistas:

- entrevista formal com a Secretária Geral do IEE;
- entrevista informal com funcionários do setor de pessoal, com professores do setor de informática, com os especialistas e com os professores do ensino médio e ainda com professores do Núcleo Tecnológico Educacional (NTE) da CRE.

Outro recurso utilizado foi a análise documental como:

- organograma geral do IEE (estrutura do recurso humano e físico (anexo 2)
- quadro demonstrativo da matrícula dos alunos – ano 2001 (anexo2)
- CD Informativo do IEE – 2000.

## **2 Da leitura e análise das informações**

Conforme já citado, as informações foram buscadas por diferentes instrumentos e dimensões e a análise aqui proposta se faz com base em entrevistas, questionários e documentos.

### **2.1 Dados históricos e atuais do Instituto Estadual de Educação – IEE**

A história do Instituto Estadual de Educação se iniciou com a fundação de uma instituição congênere que o antecedeu, a Escola Normal Catarinense pelo decreto nº 155, promulgado pelo Governador do Estado de Santa Catarina, Tenente Manoel Joaquim Machado, no dia 10 de junho de 1892.

A Escola Normal Catarinense iniciou a atividade educacional nas dependências do Liceu, antigo Palácio do Governo, atualmente Museu Cruz e Souza. Em 1915, funcionava o curso Complementar que dava direito ao aluno de ingressar no curso Normal. A instituição inaugurou sua instalação própria na rua Saldanha Marinho no ano de 1926.

Nos anos 30, com a Reforma do Ensino na era Vargas, a referida escola passou a ser chamada de Instituto de Educação de Florianópolis. Nessa mesma época foi autorizado o funcionamento do Grupo Escolar “Dias Velho” pelo decreto nº 713. De acordo com a Reforma de Ensino, o Instituto de Educação de Florianópolis mantinha a Escola Vocacional, a Escola Normal Primária e Secundária. A partir de 1939 foi registrado em atas o Curso Fundamental de cinco anos.

Na década de 40, surgem novas mudanças. Logo após a Segunda Guerra Mundial, recebeu o nome de Instituto de Educação Dias Velho. Em 1947, o Curso Fundamental passa a ser chamado de Ginásio, com duração de quatro anos. No ano de 1949 foram criados os seguintes cursos: o Curso Colegial, o Curso Clássico e o Curso Científico.

Já na década de 50, o Brasil começa a viver a modernidade. O Instituto já agregava as funções de Escola Normal, Escola Experimental (formava os futuros professores), Grupo Escolar e outras. Os nomes se alteravam, mas a importância da instituição para a educação catarinense continuava a mesma. Era tido como um verdadeiro complexo educacional. O velho e clássico prédio ficou pequeno para atender a demanda, por isso, em 1964, o Colégio Dias Velho é transferido da rua Saldanha Marinho para as instalações e o endereço de hoje.

A partir de 1966, definitivamente passou a denominar-se Instituto Estadual de Educação (IEE). Trata-se de uma escola pública de grande porte, caracterizada como a maior da América do Sul. Localizada na avenida Mauro Ramos, nº 275, no centro de Florianópolis – SC, completou 110 anos de Fundação em 10 de junho de 2002.

Atualmente o IEE atende um universo de 7.500 alunos regularmente matriculados, sendo 2.930 destes no Ensino Médio. O fluxo diário na Instituição é de 13.200 alunos, computados os matriculados no Centro de Línguas Estrangeiras – CELE (francês, japonês, alemão, italiano e espanhol), reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação. Além dessas, é ensinada a língua inglesa que faz parte da grade curricular. Esses cursos de línguas também são oferecidos para a comunidade externa ao estabelecimento. Os alunos da escola, em atividade extraclasse, assim como os professores, funcionários e comunidade em geral pagam taxa de baixo custo para freqüentarem alguns dos cursos preferidos. O estabelecimento de ensino conta com um complexo esportivo, administrado por um gerente subordinado ao Departamento de Esportes, sem vínculo administrativo com o Departamento de Educação Física. Nesse complexo esportivo funciona uma associação que prepara os atletas, o coral e danças (salão, afro e clássica), que representam a instituição em competições e eventos.

A estrutura administrativa é composta por três diretorias: diretoria de ensino, diretoria administrativa e financeira e secretaria geral, todas subordinadas à direção geral. Essa equipe diretiva tem, como suporte, a direção de turno e coordenadores de alas, direção da escola primária, equipe de integração pedagógica (especialistas – supervisoras e orientadoras) e o conselho departamental, a ela diretamente subordinados. Esse último é formado pelos seguintes departamentos: Esporte Escolar, Educação Física, Fundamentos (inclusas a Filosofia e a Sociologia), Plantão Pedagógico, Línguas Estrangeiras, Língua Portuguesa e Literatura, Matemática, Artes, Química, Física, Biologia, História e Geografia. Cada departamento, com seu respectivo laboratório, oferece aulas práticas e experimentais aos alunos em horários extraclasse. Os chefes de departamentos são professores com dispensa de 20 horas das atividades de sala de aula, para o exercício das funções de chefia. O corpo docente é composto por 219 professores efetivos e 168 professores admitidos em caráter temporários (ACT); 31 especialistas (supervisores escolares, orientadores educacionais e administradores escolares); 51 funcionários efetivos e 89 contratados pela Associação de Pais e Professores do IEE (esses dados sofrem pequenas variações, de acordo com as necessidades de contratações e cargas horárias).

## 2.2 Estrutura física, pedagógica e tecnológica disponível

O IEE possui uma área construída de mais de 20 mil metros quadrados. Essa dimensão comporta 8 mil pessoas entre alunos, professores e demais funcionários.

Os departamentos congregam os profissionais das áreas afins, os quais servem de suporte à estrutura pedagógica. Como já visto no item anterior, os departamentos administram os laboratórios correspondentes às disciplinas curriculares. A administração de cada laboratório é feita por um professor da disciplina específica, com a finalidade de oferecer atendimento aos alunos durante o período de aula, conforme o planejamento do professor da série e disciplina, como também em horário extraclasse para atender a necessidade e o interesse do aluno. Para substituir a ausência do professor titular, os profissionais que compõem o plantão pedagógico, ministram em sala de aula os temas transversais. O IEE não conta com um Projeto Político-Pedagógico, pois este se encontra em fase de elaboração. As atividades administrativas e pedagógicas são seguidas de acordo com as determinações do Regimento Escolar/2001 e pela Grade Curricular/1999.

Além dos laboratórios citados, a escola conta com um laboratório de informática. Este é equipado com 14 computadores 586 (memória de 8 megabytes e winchester 800 megabytes). Os professores informaticistas coordenam e acompanham os professores e alunos nos três períodos: matutino, vespertino e noturno, abrangendo os cursos do Pré-Escolar ao Ensino Médio. Esse laboratório é destinado ao auxílio dos professores nas tarefas de digitação das atividades pedagógicas (textos, exercícios e provas), como também para utilização do programa (software) pró-educar, que serve de complementação às suas aulas, de acordo com o curso, série, disciplina e planejamento.

O IEE destina uma sala para as instalações do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), o qual se encontra conectado à Internet desde o ano de 2001. Este NTE, faz parte de um dos doze pontos tecnológicos educacionais pertencentes à Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina, sendo destinado a dar atendimento aos professores de três CREs do município de Florianópolis. Todos os NTEs têm as funções de: sensibilizar e motivar a incorporação da tecnologia de informação e comunicação nas escolas; apoiar o processo de planejamento tecnológico; capacitar, assessorar, acompanhar e avaliar o processo de informatização das escolas.

Ainda nesta estrutura física, pedagógica e tecnológica, o IEE tem à disposição de todos os alunos a Biblioteca Central que funciona nos três períodos; a Biblioteca da Escola de Aplicação (EDA) que atende os alunos das primeiras séries (1ª a 4ª série) do Ensino

Fundamental, onde funciona o Projeto Pró-Leitura; o Centro de Informática; a Secretaria da Escolaridade; o Setor de Audiovisual com equipamentos, filmes, fitas, e sala de projeção.

### **2.3 A orientação educacional em processo no IEE: uma observação sistematizada**

Na perspectiva da Proposta Curricular de Santa Catarina, a educação se fundamenta em dois eixos norteadores, isto é, em uma concepção de homem e uma concepção de aprendizagem. Logo, a Orientação Educacional também deve acompanhar a mesma concepção pedagógica. Quanto aos princípios teórico-metodológicos, a Proposta Curricular de Santa Catarina fez opção pela concepção histórico-cultural de aprendizagem, a qual também é conhecida por sócio-histórica ou sociointeracionista.

Rego (1995) explica a concepção sociointeracionista:

Vygotsky, inspirado nos princípios do materialismo dialético, considera o desenvolvimento da complexidade da estrutura humana como um processo de apropriação pelo homem da experiência histórica e cultural. Segundo ele, organismo e meio exercem influência recíproca, portanto o biológico e o social não estão dissociados. Nesta perspectiva, a premissa é de que o homem constitui-se como tal através de suas interações sociais, portanto, é visto como alguém que transforma e é transformado nas relações produzidas em uma determinada cultura. É por isso que seu pensamento costuma ser chamado de sociointeracionista (Vygotsky apud Rego, 1995, p.93).

Quanto à filosofia do IEE, o Regimento Escolar (RE) na parte da “Organização Escolar”, capítulo I, explicita:

O IEE tem como princípio norteador o exercício consciente da cidadania, não perdendo de vista o homem na sua totalidade e na sua relação com os outros e o mundo. Isso será alcançado através de ações conjuntas, integradas pela mudança de hábitos e atitudes da comunidade escolar; pela descentralização de ações e responsabilidades pela mudança e transformação do currículo, contextualização e socialização do conhecimento, objetivando a interdisciplinaridade tendo como consequência uma avaliação transformadora, resultado de todos os componentes do processo ensino-aprendizagem (RE do IEE, 2001, p.2).

Nessas orientações, implicitamente, identificam-se os dois eixos norteadores que fundamentam a Proposta Curricular de Santa Catarina, ou melhor, a concepção de



aprendizagem e a visão de homem, compreendida em sua totalidade e as inter-relações entre este e o mundo.

A estrutura de apoio pedagógico do IEE é organizada por departamentos, conforme o Regimento Escolar, nos artigos 21 e 22:

Os departamentos são constituídos por professores de disciplinas afins ou conexas.

Para maior eficiência e unidade de ensino, as disciplinas constantes dos currículos do Ensino Fundamental e Médio constituem os seguintes departamentos: Língua Portuguesa e Literatura; Língua Estrangeira Moderna; Artes; História; Geografia; Biologia e Ciências; Física; Química; Fundamentos da Educação e Ensino Religioso; Educação Física; Plantão Pedagógico; Esporte Escolar; Matemática; Integração Pedagógica (RE, p.9-10).

Cabe a cada departamento eleger seu coordenador entre seus pares, cujo cargo possui vigência de dois anos, por intermédio de eleição direta e voto secreto. Nessa organização por departamentos está incluso o Departamento de Integração Pedagógica (os especialistas – orientadores e supervisores). Compete a esses departamentos, de acordo com artigo 26:

- Discutir as linhas básicas orientadoras dos programas apresentados, operacionalizando a integração vertical do conteúdo das mesmas;
- Discutir e deliberar sobre questões suscitadas pelo corpo docente, referente a projetos específicos da disciplina ou disciplinas afetas ao departamento;
- Sugerir a realização de cursos para seus membros;
- Promover a criação, elaboração e organização de material didático;
- Incentivar a pesquisa;
- Elaborar relatório de suas atividades;
- Elaborar o plano de trabalho (p.7).

Os chefes de departamentos também possuem atribuições específicas no Regimento Escolar, as quais estão destacadas no artigo 13:

- Assessorar a Direção e cooperar com as Integradoras Pedagógicas (Especialistas) na execução das suas tarefas;
- Participar do Conselho de Ensino;
- Em coordenação com as Integradoras Pedagógicas, acompanhar o desempenho quanto ao cumprimento de programas curriculares;
- Orientar e informar os professores de seu departamento;
- Presidir reuniões de seu departamento;
- Propor e apresentar projetos referentes a cursos de aperfeiçoamentos e atualização para professores de sua área;
- Encaminhar à Direção de Ensino o plano anual de trabalho do seu departamento (p.6).

Além dessas competências e atribuições previstas no Regimento Escolar, cabe aos chefes de departamento fazerem parte do Conselho de Ensino. Segundo o artigo 15 (p.7), este é “o órgão consultivo da Direção para estudo e solução de questões didático-pedagógicas”, cuja composição é feita pelos seguintes membros: Diretor Geral, Diretor de Ensino, Diretor Escola Aplicação, Chefe de Departamento, Coordenador das Integradoras Pedagógicas e Coordenador do Plantão Pedagógico. Quanto ao que compete a esses membros, estão registradas no artigo 17 as seguintes competências:

- Assessorar a Direção no estudo e solução de questões didático-pedagógicas;
- Constituir comissões para aprofundar estudos sobre questões didático-pedagógicas;
- Participar da elaboração do planejamento curricular do IEE;
- Propor a realização de cursos, conferências e outras atividades que objetivem o aprimoramento técnico ou cultural dos professores, especialistas, funcionários e alunos do IEE;
- Emitir parecer sobre proposições ou representações dos departamentos e serviços didático-pedagógicos;
- Manifestar-se sobre todos os assuntos que, direta ou indiretamente, interessem ao êxito educacional do IEE;
- Discutir e articular proposta de pesquisa e prática, operacionalizando a sistemática de trabalho conjunto entre professores e serviços especializados;
- Aprovar o Regimento Interno do Conselho de Ensino (p.7-8).

Partindo-se dessa estrutura organizacional, das competências e atribuições delegadas aos chefes de departamentos e Conselho de Ensino, tem-se a visão de que o processo de construção/reconstrução do currículo, as atividades didático-pedagógicas, enfim, os assuntos referentes ao processo educacional estão centralizados nessa equipe. Logo, por essa ótica, os especialistas (orientador educacional, supervisor e administrador escolar) não seriam os articuladores do processo pedagógico deste estabelecimento de ensino. No entanto, a Proposta Curricular de Santa Catarina (1998) faz referência à contribuição permanente desses profissionais como articuladores:

A afirmação da necessidade do trabalho dos especialistas em assuntos educacionais como articuladores do processo de construção/reconstrução do currículo objetiva que o coletivo dos educadores, no contexto escolar, se organize e efetivamente possa transformar a sala de aula num espaço de discussão, apropriação e construção de conhecimentos que contribuam para uma sociedade mais igualitária (p.97).

Essa estrutura pedagógica, como está organizada, pode parecer necessária, em razão da amplitude da comunidade escolar e os diversos e diferentes setores que o IEE comporta. Todavia, não está completa uma vez que o grupo dos especialistas que deveria participar com seu coordenador de departamento, com os outros chefes departamentais e Conselho de Ensino, não está integrado como prevê a Proposta Curricular de Santa Catarina. As questões didático-pedagógicas e assuntos do processo educacional, objeto do fazer também do especialista, estão sendo centralizados na comissão setorial e na equipe diretiva, excluindo o profissional habilitado especificamente para contribuir nestas questões. A função de articuladores do processo pedagógico, conferida aos especialistas parece estar relativamente prejudicada nessa estrutura. Na perspectiva da Proposta Curricular de Santa Catarina (1998, p.97),

faz-se necessário refletir sobre a prática individualizada e fragmentada que se tem processado até então nas escolas, buscando uma prática coletiva, por parte dos especialistas (administradores, supervisores e orientadores educacionais), dos professores, pais, alunos, funcionários e demais envolvidos na escola, para que, a **partir da especificidade** do trabalho de cada um, se alcance a compreensão da totalidade do processo educativo através de uma postura que viabilize a construção de uma escola de qualidade.

O Departamento de “Integração Pedagógica” é formado pelos orientadores e supervisores (especialistas). Os administradores não fazem parte desse setor pedagógico, eles se ocupam das questões administrativas. Neste Departamento de Integração, a equipe atua no planejamento e na programação de atividades pedagógicas, tais como reuniões de pais, conselho de classe e entrega de notas semestrais. No entanto, faz-se necessário destacar que nos encontros de planejamento é sistematizada uma linha de ação pela equipe, porém, observa-se que essa ação se perde, tornando a prática do serviço de orientação educacional individualizado e fragmentado. Na visão de alguns especialistas, isto acontece por falta de base teórica para nortear a ação (formação), instrumentalização por parte da escola e falta de compromisso político de ambas as partes. Essa estrutura desconsidera as competências desse grupo de profissionais, colocando-os em uma posição de cumpridores de tarefas, em vez de articuladores de um processo, esvaziando as suas ações ao invés de desafiarlos, no sentido de responder às demandas definidas em suas atribuições institucionalizadas pelo Regimento Escolar do IEE, artigo 34:

1. acompanhar juntamente com os chefes de departamentos a adequação do currículo, programas de ensino, métodos e técnicas;

2. planejar, coordenar e avaliar as atividades curriculares;
3. propor alterações no currículo, adequando-o às necessidades do aluno, da escola e da sociedade;
4. participar da organização e revisão de programas de ensino;
5. acompanhar o desenvolvimento e a integração entre todas as unidades dos programas;
6. supervisionar pedagogicamente as atividades docentes auxiliando o professor no (a):
  - planejamento das atividades didáticas;
  - preparação de aulas;
  - experimentação de novas técnicas de ensino;
  - avaliação de aprendizagem;
  - recuperação de estudos e adaptação curricular;
  - proporcionar adaptação e integração dos professores que passam a pertencer ao quadro da escola;
  - realizar estudos e pesquisas de âmbito educacional;
  - organizar e manter atualizado o arquivo relativo aos professores;
7. acompanhar o estágio dos alunos do IEE e participar de sua avaliação;
8. supervisionar o estágio de alunos no IEE procedentes de outras instituições;
9. participar da ação educativa, estabelecendo o inter-relacionamento entre alunos, professores, família e serviços especializados;
10. participar do processo de identificação das características básicas da clientela escolar e da identificação das causas que dificultam a aprendizagem;
11. efetuar pesquisa para garantir ao aluno o atendimento preventivo, no que se refere aos aspectos psicopedagógicos;
12. proporcionar atendimento ao aluno, oferecendo subsídios que promovam o seu autoconhecimento, o desenvolvimento interpessoal, a criticidade e a capacidade de autodireção;
13. coordenar a orientação vocacional do aluno, incorporando-o ao processo educativo global;
14. coordenar o processo de sondagem de interesses, aptidões e habilidades do educando, visando a suas necessidades individuais no processo ensino-aprendizagem;
15. promover pesquisas de mercado de trabalho, visando a informação e orientação profissional;
16. coordenar o processo de escolha de representantes de turma;
17. participar da organização de programas culturais, educativos ou de lazer, destinados a alunos e a comunidade escolar;
18. participar do processo de acompanhamento e avaliação e recuperação de estudos de alunos (p.11-12).

Analisando-se essa estrutura e as questões didático-pedagógicas atribuídas aos especialistas (orientadores e supervisores), percebe-se explicitamente, que a maioria desses itens não são contemplados nas práticas da orientação educacional. Por isso, enfatiza-se a necessidade da participação constante dessa equipe nas atividades pedagógicas, conjuntamente com os demais setores departamentais, Conselho de Ensino e equipe diretiva, objetivando a organização, o desenvolvimento e a articulação do Projeto Político

Pedagógico da escola. Nesse sentido, um sistema de gestão de informação *on-line* poderia ser um suporte fundamental.

#### **2.4 Atuais recursos utilizados para a comunicação entre os segmentos envolvidos no curso de Ensino Médio do IEE**

Segundo as informações colhidas em entrevistas formais e informais, observa-se que o IEE, para socializar as informações entre todos os seus segmentos, na maioria das vezes utiliza a comunicação tradicional, tal como: mosquitinho informativo, bilhete, cartazes, mural e telefone. O limite desses recursos evidencia-se pelo dispêndio de tempo, e mesmo de recursos materiais, além de não promover uma interação imediata, como também ainda nem sempre se obtém as respostas esperadas. No que diz respeito aos cartazes e mural estes são recursos de efeitos limitados, que podem ser úteis em ambientes restritos e a um só tipo de segmento. No entanto, quando se precisa de uma comunicação mais eficaz e rápida, que atinja diferentes segmentos situados em vários espaços geográficos em um tempo determinado, torna-se difícil atender a expectativa. Esses recursos nem sempre são percebidos e lidos no tempo previsto, a comunicação não oferece segurança pelo fato de não se ter a certeza de que as informações foram lidas por todos.

Observando-se as mudanças das formas de comunicação promovidas TCD e levando-se em conta a amplitude da população do IEE, pressupõe-se que seria de grande importância a utilização de um ambiente *on-line* como um meio de comunicação alternativo entre Família-Escola, assegurando economia de tempo, espaço, segurança e maior facilidade no trabalho dos envolvidos.

A proposta de um ambiente *on-line* poderia ampliar o acesso à comunicação, possibilitando atender todos os segmentos, encurtando tempo e espaço, pois pode alcançar todos onde quer que estejam situados geograficamente. Principalmente os pais poderiam acompanhar o processo do trabalho escolar de seus filhos, de suas casas, de seu ambiente de trabalho ou qualquer local que tenha conexão em rede. Por outro lado, os profissionais da escola poderiam ter acesso imediato a qualquer informação necessária ao seu desempenho, agilizando ações de interferências pedagógicas ou de tomada de decisões.

## **2.5 Análise das informações levantadas junto às famílias e os diferentes setores da escola**

Dos 300 alunos pesquisados, juntamente com suas famílias ou responsáveis, 253 responderam ao questionário, isto é, 84% dos sorteados para a pesquisa, o que representa, aproximadamente, 8,6% dos alunos do curso Ensino Médio, um pouco abaixo da expectativa que era de 10%. Dos 112 professores pesquisados, 42 responderam ao questionário, o que correspondeu a 37,5% do total. Dos 16 especialistas em exercício pesquisados, todos responderam ao questionário, atingindo 100% do total. As figuras referentes ao resultado do questionário do segmento família e do segmento escola estão no apêndice 1 e 2.

Inicialmente, traçou-se o perfil dos alunos e o perfil socioeconômico e cultural de suas famílias, de seus professores e especialistas, cuja finalidade era analisar possibilidades de viabilização da proposta de um ambiente *on-line*.

### **I - Do Perfil do Aluno**

Em relação à faixa etária, a maioria dos alunos, ou seja, 93% estão entre 14 e 20 anos, 4% possuem 21 a 25 anos e 3% não responderam (figura 1). Quanto ao sexo, 37% são homens e 63% são mulheres (figura 2). Quanto à frequência em outro curso além do Ensino Médio, temos um índice de 22%; 77% não freqüentam e 1% não respondeu (figura 3). Quanto ao trabalho, 37% trabalham, 62% não trabalham e 1% não respondeu (figura 4). Ver essas figuras no apêndice 1.

Observa-se que a grande maioria dos alunos está na faixa etária da adolescência são mulheres, e não trabalham. Uma fatia relativamente significativa trabalha. Pode-se supor que tenham acesso ao computador em seu ambiente de trabalho.

### **II - Do perfil socioeconômico e cultural das famílias dos alunos**

Referente à renda mensal das famílias dos alunos, de acordo com a figura 1, a seguir, observa-se: 7% recebem acima de 20 salários mínimos (sm); 16%, acima de 10 sm; 34%, acima de 5 sm; 28% recebem acima de 3 sm; 6% recebem acima de 2 sm; e 6% recebem acima de 1 sm, e 3% não responderam .

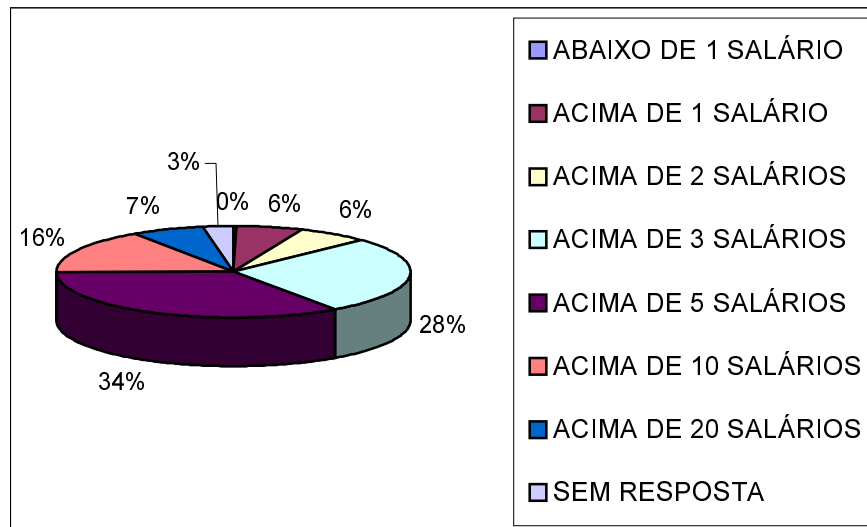


Figura 1: Renda da família do aluno.

Portanto, a maioria das famílias num total de 57%, recebe acima de 5 sm, ou seja, de 5 a 20 sm, enquanto ao restante das famílias está na faixa salarial abaixo de 5 sm. Analisando este quadro, pode-se inferir que a maioria das famílias está em uma situação econômica razoável, considerando o nível econômico das famílias do país como um todo. Segundo o IBGE, o Censo 2000 indica que 28,5% das famílias brasileiras está na faixa salarial situada entre 5 e 20 sm e 24,4% da população ganha até um sm (Fonte: IBGE).

Em relação ao grau de escolaridade, pode-se destacar o seguinte: 1% dos pesquisados é analfabeto; 23 % não concluíram o nível de ensino fundamental; 12% possuem o nível de Ensino Fundamental; 11% estão com o nível de Ensino Médio incompleto; 21% possuem o Ensino Médio completo; 5% possuem o nível de Ensino Superior incompleto, 11% possuem o nível Ensino Superior completo; 4% com pós-graduação e 12% não informaram, conforme figura 2 a seguir.

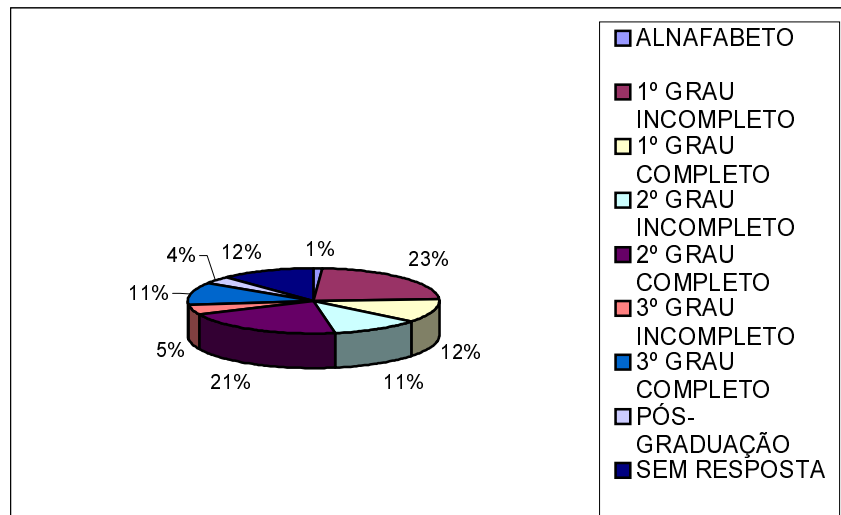


Figura 2: Escolaridade dos pais (pai e mãe).

Pode-se dizer que o nível de escolaridade da maioria das famílias varia entre o Ensino Fundamental incompleto, 23% e o Ensino Médio completo 21%. No nível de Ensino Superior incompleto, completo e pós-graduação tem-se um índice de 20%, que é expressivo em relação à população do país, cujo indicador informa que 31,5% das pessoas com mais de 30 anos não sabem ler e escrever (fonte: MEC).

Diante dos dados expostos, considera-se que, de maneira geral, as famílias dos alunos do IEE têm um bom nível de escolaridade. Isto é relevante uma vez que se entende que o poder aquisitivo e cultural dos envolvidos favorece a aquisição e o uso da informática.

### III - Das condições de acesso à informatização

Uma das questões chaves desta investigação foi verificar o número de famílias que possuem computador. Os dados mostram que 49% das famílias possuem computador em casa e 51% não. Ver figura 3, abaixo:



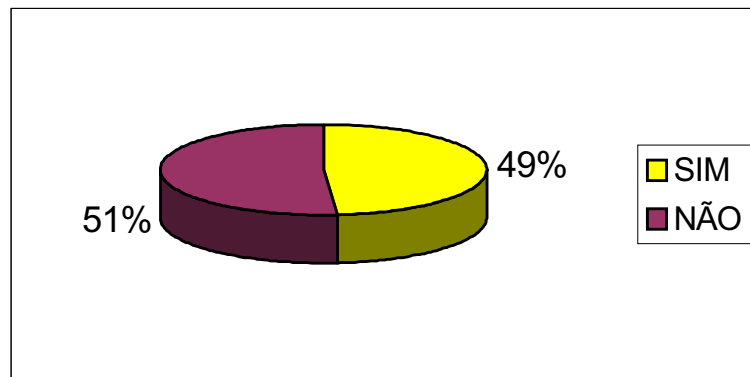


Figura 3: Em sua casa tem computador.

Além disso, constata-se também que 42% dos alunos têm acesso ao computador da escola (figura 8, no apêndice 1). Por outro lado, observa-se que um número semelhante de famílias, 42%, tem acesso ao computador na empresa em que trabalhem. Portanto, os dados indicam que a família que não possui computador conectado com a Internet em casa, tem a possibilidade de acessar o computador do trabalho. Ver figura abaixo.

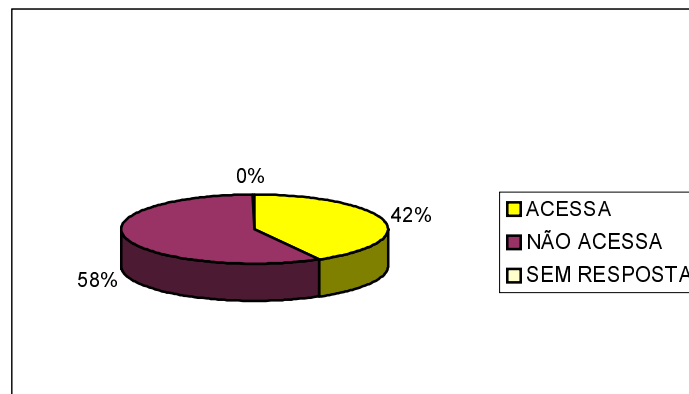


Figura 4: Porcentagem da família dos alunos que acessa o computador da empresa.

De certa maneira, conforme as informações apresentadas nas figuras 3 e 4, pode-se afirmar que uma boa parte das pessoas que compõe o segmento família dos alunos do curso Ensino Médio do IEE tem contato com a informática, seja em sua casa ou em seu ambiente de trabalho. Outra informação relevante é a de que 35% dos alunos já possuem endereço eletrônico. Veja figura abaixo.

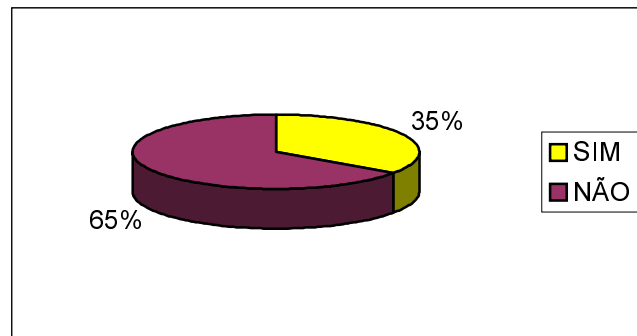


Figura 5: Porcentagem de alunos que possuem *e-mail*.

Em referência às alternativas de uso e local de acesso à Internet, obteve-se as seguintes informações: 36% utilizam a internet para pesquisa, 27% para o chat, 16% para recados, 13%, jogos e 10%, outros (figuras 11, 12, 13, 14 e 15, no apêndice 1). Portanto, o acesso à Internet em casa está dirigido para a realização de diferentes alternativas ou atividades. Em um total de 253 respondentes, de acordo com os dados demonstrados abaixo, pode-se dizer que a maioria das famílias dos alunos possui acesso à Internet, sendo que 92 das pessoas acessam de suas casas para pesquisarem, 69 dessas pessoas acessam ao *chat* (bate-papo), 41 acessam para recados, 34 acessam para jogos e 26 acessam para outras atividades. Veja figura abaixo.

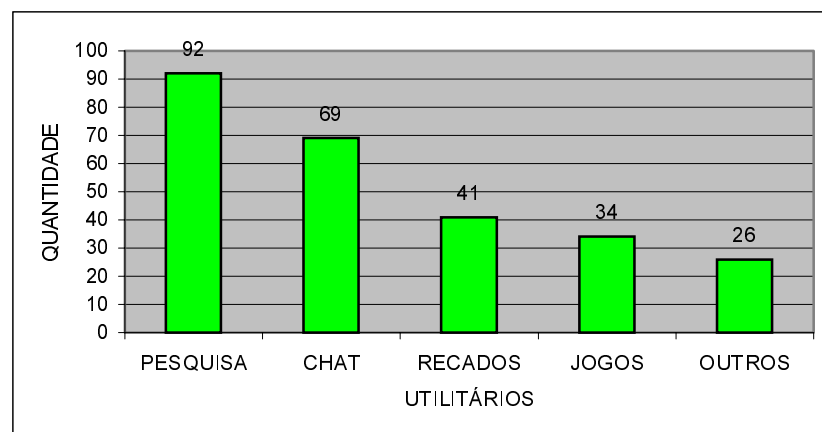


Figura 6: Acesso o computador de casa.

Com a finalidade de diagnosticar a familiaridade das pessoas com a informática, quis-se saber, além do aluno, o pai, a mãe, irmãos ou outros utilizam o computador de casa. Das respostas obtém-se os seguintes dados: além do aluno, 35 informaram que o pai utiliza a Internet, 20, a mãe utiliza e 72, o irmão (figura 17, no apêndice 1).

Portanto, esses dados também dão uma noção de que boa parte do segmento família, incluindo o aluno, conhece a rede e possui algum grau de familiaridade com os dispositivos do sistema. Com base nessas perspectivas, acredita-se que há possibilidade de explorar a Internet no serviço de orientação educacional como um outro recurso de comunicação entre a Escola-Família do IEE. O fato de existir um número satisfatório de famílias que de uma maneira ou outra podem acessar informações *on-line*, ou seja, dos seus computadores pessoais, ou da empresa ou de outro local qualquer que tenha conexão com a rede. Ressalva-se, porém, ser esta uma alternativa que busca superar as dificuldades de as famílias se fazerem presente na escola. Esta é mais uma maneira de essas famílias manterem uma comunicação mais efetiva com os professores e com os especialistas, no que diz respeito a seus filhos.

#### IV - Da gestão atual da comunicação Escola-Família.

De acordo com as respostas obtidas e expressas pelos respondentes na figura 7, abaixo, 202 afirmam que a forma de comunicação mais usada é a alternativa “bilhete”, 4 afirmam que é o “telefone”, 23 afirmam que é outra forma (comunicação oral) e 24 não responderam.

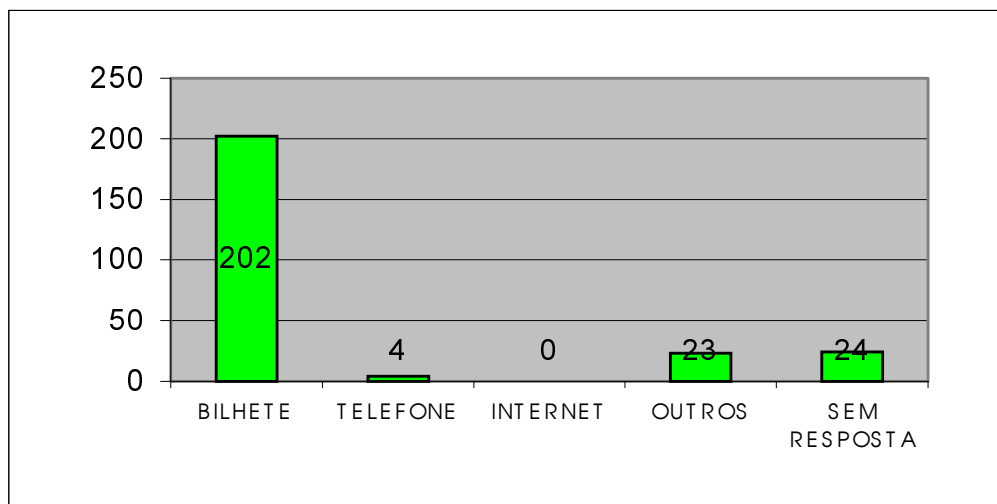


Figura 7: De que forma a escola comunica as reuniões administrativas, pedagógicas e outros eventos?

Evidencia-se, portanto, que, para estabelecer a comunicação entre Escola-Família, na maioria das vezes, o recurso utilizado é o bilhete. Esse meio de comunicação convencional faz-se presente para informar as diversas atividades de praxe da escola à

comunidade escolar, como as reuniões administrativas, pedagógicas, eventos culturais e de lazer. Para comunicar o rendimento escolar e a indisciplina utiliza-se esse mesmo recurso, como mostra a figura abaixo.

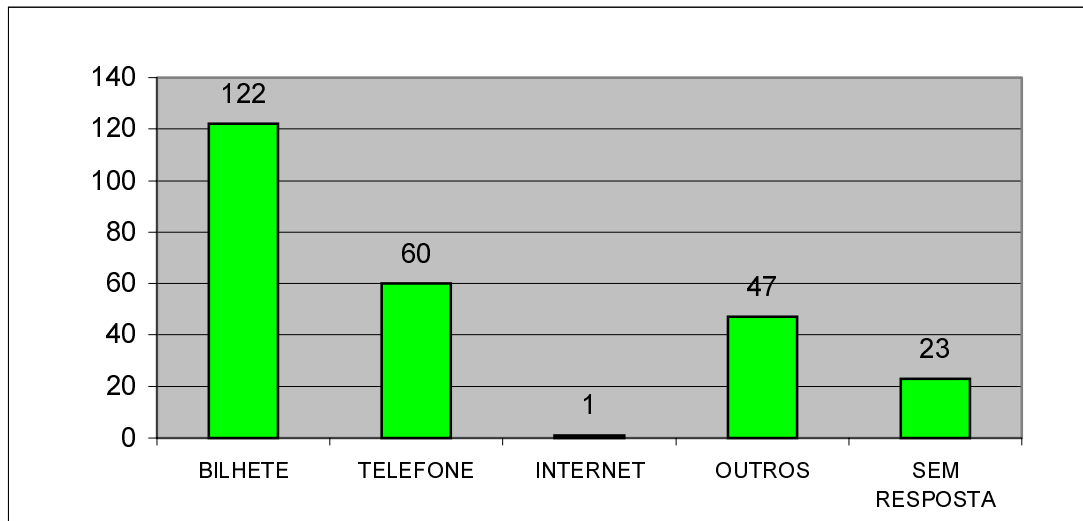


Figura 8: De que forma a escola comunica seu rendimento escolar e indisciplina?

É, portanto, o bilhete o meio comunicacional mais utilizado para a informação e interação entre o IEE e a família de seus alunos. Esse recurso é constantemente utilizado para: comunicar os diversos tipos de reuniões da escola como também comunicar data de entrega do rendimento escolar; necessidade para dialogar sobre o comportamento dos filhos, informação aos pais sobre as penalidades aplicadas a seus filhos. Esse recurso é expressivamente utilizado conforme indicam os dados: 122 dos respondentes assinalaram a alternativa bilhete, 60 assinalaram a alternativa telefone, 47 assinalaram a alternativa outros e 23 não responderam.

Quanto aos questionamentos abertos indagando sobre a qualidade da relação comunicacional Escola-Família, 4% indicam ótima; 34% julgam boa; 16% regular; 17% ruim; 14% não reconhece nenhuma comunicação; 13% indica uma comunicação distante e 1% difícil.

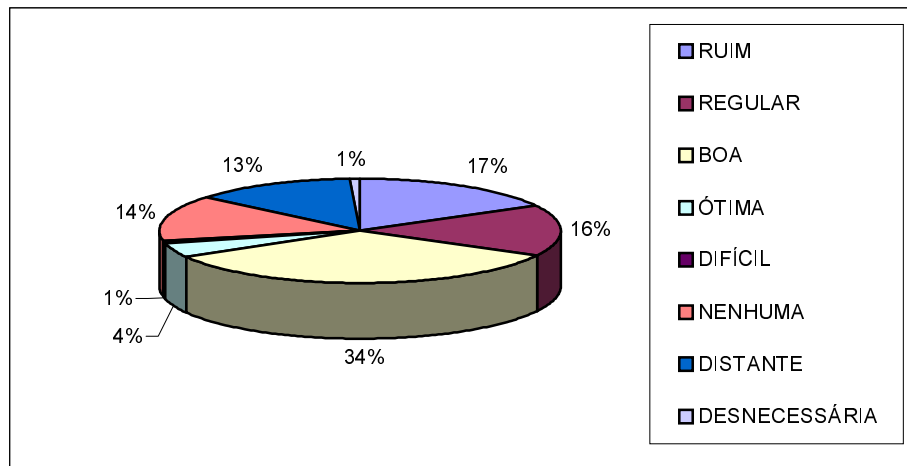


Figura 9: Defina a relação entre sua família e a escola.

Verificando, portanto, o grau de satisfação em relação à interação comunicacional estabelecida entre Escola-Família e os recursos utilizados pelo IEE, nota-se pela somatória dos percentuais que a maioria das pessoas expressa insatisfação na relação, pois 61% dos respondentes usam expressões de insatisfação, e 38% demonstram satisfação com a relação pelas expressões ótima e boa. Além desses dois grupos, aparece 1% das pessoas que dizem ser desnecessária a relação entre Escola-Família.

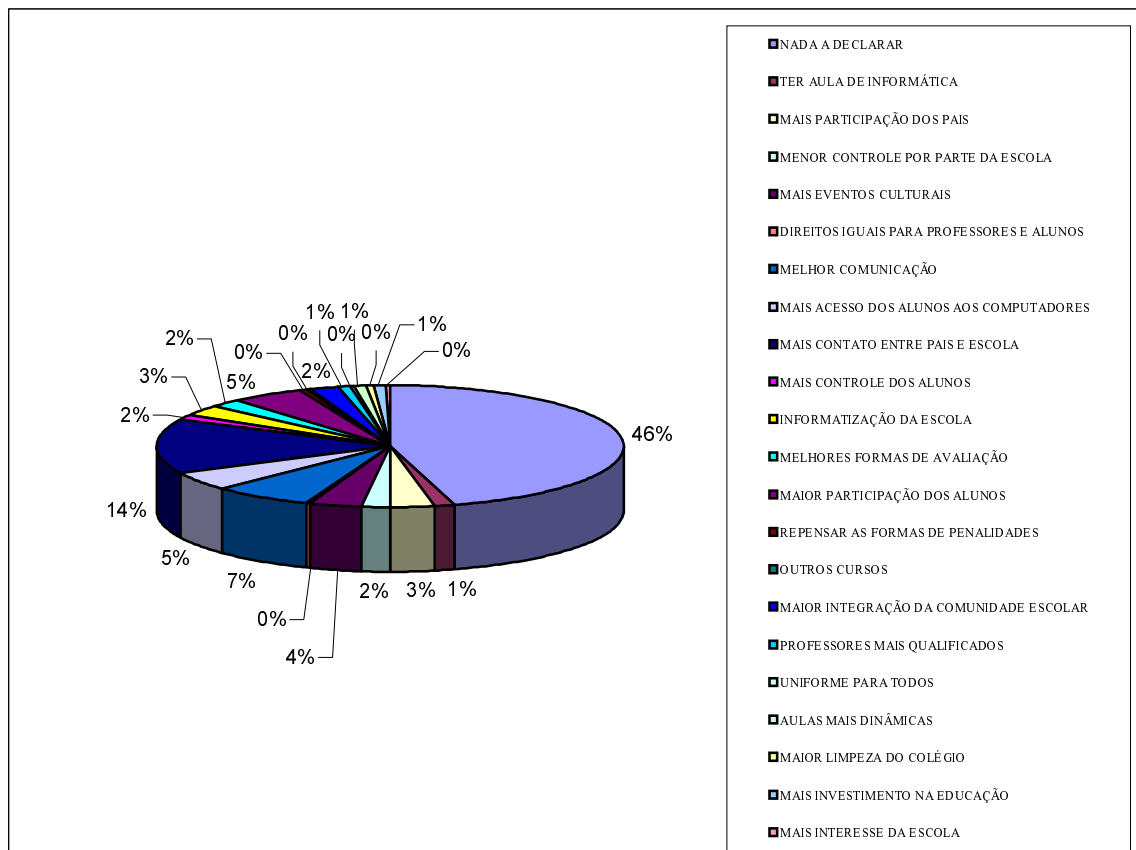


Figura 10: O que você sugere?

Com o intuito de complementar a questão anterior, deu-se abertura a sugestões, que podem contribuir para informar o grau de satisfação referente à comunicação, a relação e interação com a escola e a família, conseqüentemente, para a melhoria do ensino, visto que faz parte da responsabilidade de todas as pessoas que compõem os dois segmentos, isto é, Escola-Família. Para tanto, conforme a figura acima, 46% das famílias responderam que nada tem a sugerir ou declarar e os demais que totalizam 53% emitiram sugestões variadas, tal como estão apresentadas no quadro de legenda da figura 10. No entanto, para interpretação dos dados, foram agrupadas as sugestões que possuem relação uma com a outra, das quais obteve-se que 1% de pessoas das famílias sugerem “aula de informática”, 5% sugerem “mais acesso dos alunos aos computadores da escola” e 3% sugerem “informatização da escola”, totalizando 9% das famílias. Já as sugestões seguintes foram consideradas relacionadas à comunicação, integração, relação e participação que totalizam 39% dos respondentes, sendo que 7% dessas pessoas sugerem “melhor comunicação”, 14% sugerem “mais contato entre pais e escola”, 5% sugerem “maior participação dos alunos”, 2% sugerem “maior integração da comunidade escolar”, 3% sugerem “mais participação dos pais”, 4% “mais eventos culturais”, 2% sugerem “menor controle por parte da escola” e 2% sugerem “controle dos alunos”. As sugestões que os respondentes direcionaram ao ensino totalizaram 5%, sendo que 2% deles sugerem “melhores formas de avaliação”, 1% sugere “aulas mais dinâmicas”, 1% sugere “professores mais qualificados” e 1% sugere “investimento na educação”.

## **I - Do perfil socioeconômico e cultural dos profissionais**

### **a) Dos professores**

Traçado o perfil dos professores pesquisados em relação à faixa etária, identificou-se que 17% dos professores têm de 21 a 30 anos, 19% têm de 31 a 40 anos, 42% estão entre 41 e 50 anos e 10% acima de 50 anos (figura 22, no apêndice 2). Quanto ao sexo, 67% são mulheres e 33% homens (figura 23, no apêndice 2). Referente ao grau de escolaridade dos professores, 2% possui o nível de Ensino Médio, 12% o Ensino Superior incompleto, 31% possuem o Ensino Superior completo e 55% possuem pós-graduação (figura 24, no apêndice 2). Quanto à renda mensal, 5% deles recebem acima de um sm, 19% acima de 2 sm, 29% acima de 3 sm, 30% acima de 5 sm, 7% acima de 7 sm e 10% não responderam (figura 25, no apêndice 2).

Observa-se que a maioria dos professores está na faixa dos 41 a 50 anos e são do sexo feminino. Quanto ao nível de escolaridade, 86% possuem graduação, e a maioria

destes, pós-graduados. O índice em relação ao nível de graduação dos professores é bem expressivo, se considerarmos que no país como um todo, não passam de 20% os que possuem nível superior (fonte: IBGE). Observa-se que, quanto à renda mensal, estão inclusos os professores admitidos em caráter temporário (ACT) e os efetivos. No entanto, é interessante destacar que, quanto à renda média da maioria dos professores, 30% fica acima de 5 sm e abaixo de 7 sm, enquanto que em relação à renda média da maioria dos pais, 57% fica entre 5 a 20 sm.

### **b) Dos especialistas**

Quanto ao perfil dos especialistas em relação à faixa etária, 13% está entre 31 e 40 anos, 68% entre 41 e 50 anos e 19% não responderam (figura 26, no apêndice 2). Quanto ao sexo, 94% são mulheres e 6% são homens (figura 27, no apêndice 2). Em relação ao grau de escolaridade, 19% possuem nível de graduação e 81% possuem nível de pós-graduação (figura 28, no apêndice 2). Quanto à renda mensal, 19% recebem acima de 3 sm, 68% recebem acima de 5 sm e 13% não responderam sobre as rendas econômicas (figura 29, no apêndice 2).

Analisando-se os dados, verificou-se que a maioria dos especialistas também está na faixa dos 41 a 50 anos, são do sexo feminino e possuem bom nível de escolaridade, isto é, são pós-graduados.

## **II - Das condições dos professores e especialistas quanto à informatização**

Referente às condições de informatização desses educadores, obteve-se, através dos dados coletados, de que 48% dos professores possuem endereço eletrônico (*e-mail*) e 52% não possuem (figura 30, no apêndice 2).

Dos professores pesquisados, 79% possuem computador em casa e 21% não possuem computador (figura 31, no apêndice 2). Quanto aos especialistas, 38% possuem *e-mail* e 62% não possuem (figura 32, no apêndice 2).

Quanto ao possuir ou não computador em casa, obteve-se que 87% dos especialistas o possuem e 13% não o possuem (figura 33, no apêndice 2). Portanto, essas informações nos mostram que, tanto os professores quanto os especialistas em sua maioria, possuem computador pessoal.

Buscou-se também informações sobre a conexão em rede, indagando-lhes com respeito às alternativas de uso da Internet, conforme mostra a figura abaixo.

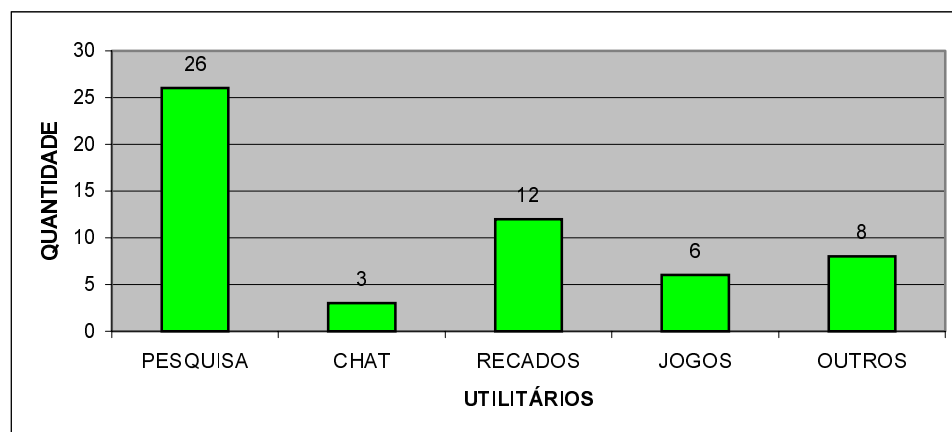


Figura 11: O professor acessa Internet para...

Dos professores que possuem computador em casa, 27 deles acessam a Internet para pesquisarem, três acessam o *chat* (bate-papo), 12 acessam para recados utilizando o *e-mail*, seis acessam para jogos e oito deles acessam para outros fins.

Dos especialistas pesquisados que possuem computador pessoal, de acordo com a figura 12 abaixo, 11 deles acessam a Internet para pesquisarem, dois acessam para recados e três acessam para outros fins.

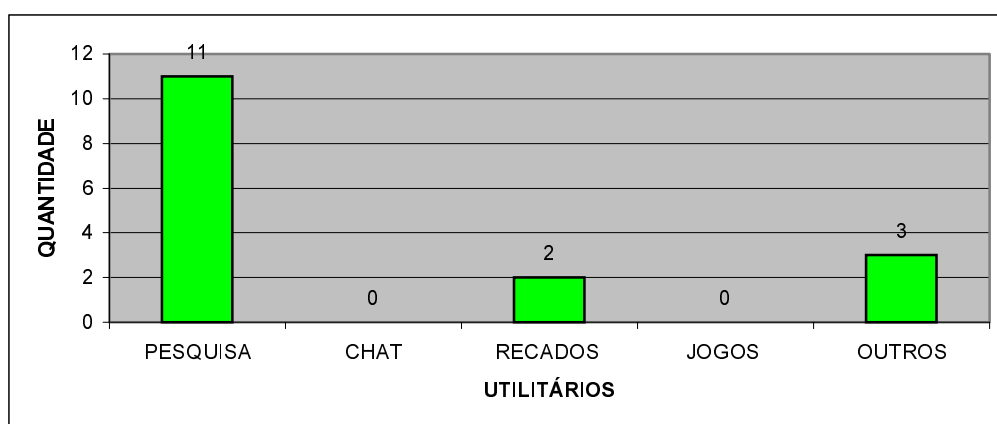


Figura 12: O especialista acessa Internet para...

Além desses motivos, os especialistas responderam que acessam também a Internet para outras finalidades, que variam desde ajudar os filhos nas tarefas escolares até para sua própria atualização, tal como é destacado: 13% acessam para ajudar os filhos, 6% acessam para fazer trabalhos, 13% acessam para estudar, 19% acessam para atualização, 24% acessam para pesquisar e 25% não responderam a questão. Veja figura abaixo.



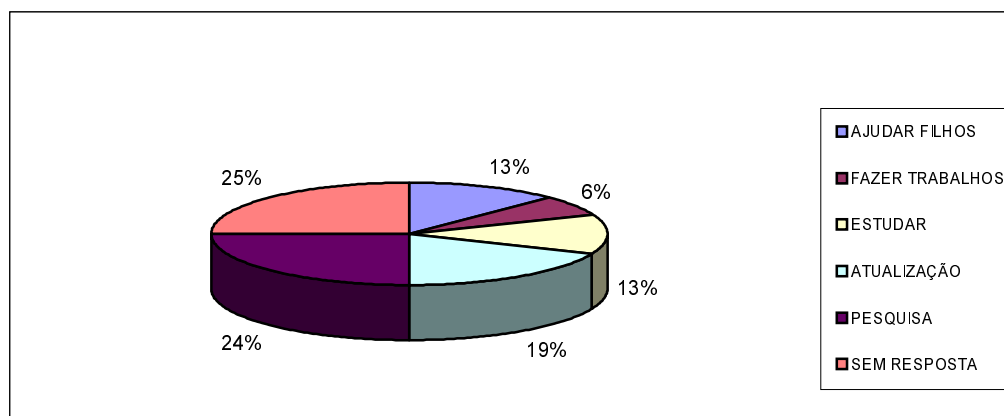


Figura 13: Com que finalidade é utilizada a Internet pelos especialistas?

Os professores que possuem computador conectado em rede, também utilizam a Internet para variados fins, desde o intercâmbio até conhecer outras pessoas, conforme mostra a figura abaixo.

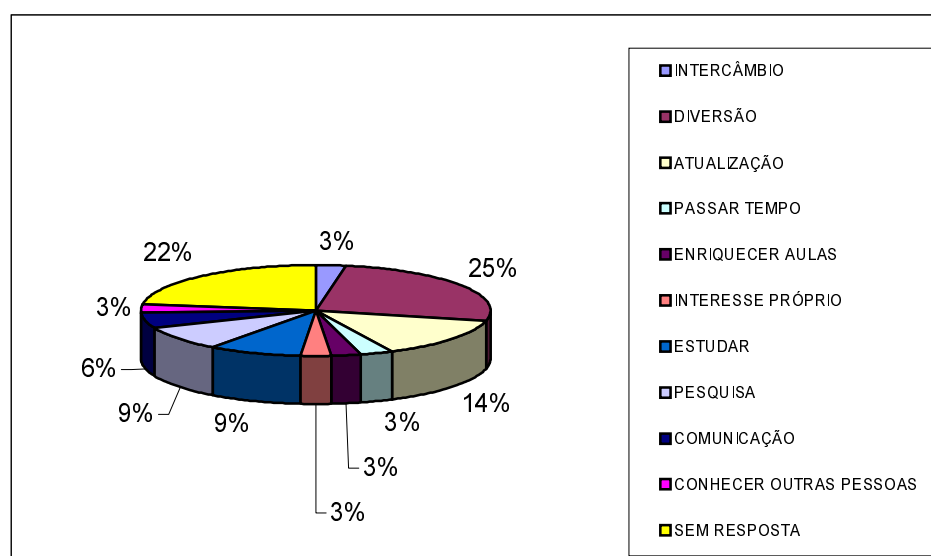


Figura 14: Com que finalidade é utilizada a Internet pelos professores?

Esta figura destaca que 3% dos respondentes acessam a Internet para intercâmbio, 25% deles acessam para diversão, 14% acessam para atualização, 3% acessam para passar tempo, 3% acessam para enriquecer mais aulas, 3% acessam para interesses próprios, 9% acessam para estudar, 9% acessam para pesquisar, 6% acessam para comunicação, 3% acessam para conhecer outras pessoas e 22% não responderam a questão.

Com os resultados apresentados pelas figuras 11, 12, 13 e 14 percebe-se que os grupos representativos de professores e especialistas do IEE, possuem familiaridade com a

informática e conhecimento para lidar com alguns dos dispositivos básicos da rede. Todavia, quanto ao acesso aos computadores da escola pelos professores e especialistas, verificou-se que 52% dos professores acessam os computadores da escola para digitação de textos, exercícios, provas e utilização do programa pró-educar, 48% não acessam o computador (figura 38, no apêndice 2). Já os especialistas, 6% acessam apenas pra digitação de textos e 94% não acessam (figura 39, no apêndice 2). Portanto, infere-se que a maioria dos especialistas que não acessam os computadores da escola não o fazem não por falta de conhecimento em saber com eles lidar — os dados colhidos e comentados o confirmam — mas pelo fato de a escola não utilizar o sistema de informatização nos seus diferentes setores e a comunicação digital entre os segmentos.

### III - Da gestão atual da comunicação entre os setores pedagógicos e os diversos segmentos do IEE

Indagou-se aos especialistas quais os meios utilizados para o estabelecimento da comunicação entre os setores pedagógicos. Tal pergunta permitia mais que uma resposta. Segundo os respondentes, cinco utilizam o mosquitinho, dez utilizam os cartazes, 15 utilizam o telefone e cinco utilizam outros meios, conforme demonstra a figura abaixo.

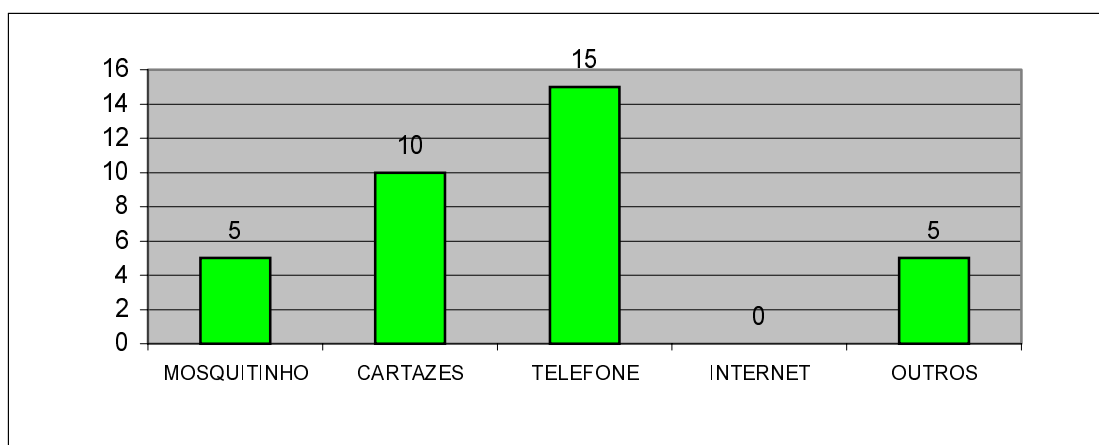


Figura 15: Meios utilizados para comunicação entre os setores pedagógicos da escola

De acordo com o apurado, na maioria das vezes, o especialista utiliza o cartaz e o telefone para se comunicar com os setores pedagógicos. Essa mesma pergunta foi feita aos professores por cujo resultado constata-se também que na maioria das vezes é utilizado o cartaz e o telefone (figura 41, no apêndice 2). Quanto à comunicação com os diversos segmentos, observe a figura abaixo.

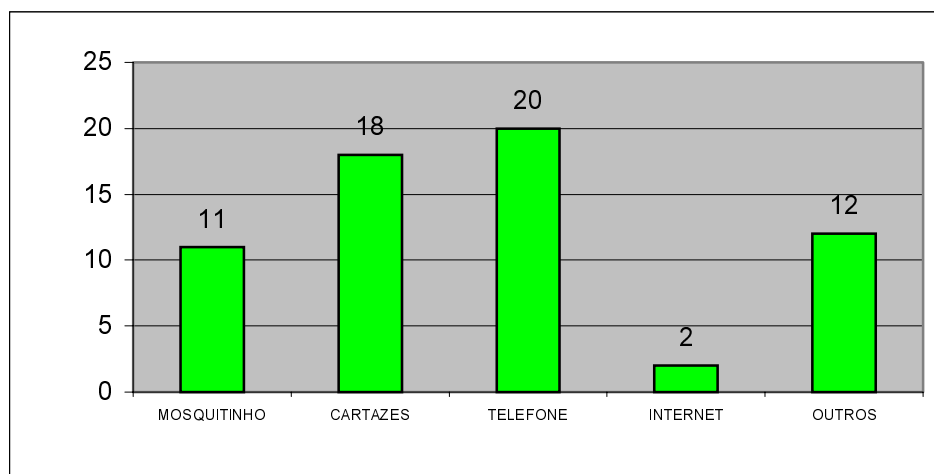


Figura 16: Meios utilizados para comunicação entre os segmentos.

Segundo os professores pesquisados, 27 utilizam os cartazes, 20 utilizam o telefone, 13, o mosquitinho e 15 utilizam outros meios. Quanto à comunicação no interior da escola com os diversos segmentos, observou-se também que os especialistas utilizam os mesmos meios na maioria das vezes (figura 43, no apêndice 2).

#### a) Da comunicação entre os segmentos da escola e o atendimento das expectativas

Também objetivou-se saber com os professores e especialistas, se os meios de comunicação utilizados entre os segmentos do IEE atendem as expectativas em relação ao desenvolvimento das atividades pedagógicas. De acordo com a figura 17, abaixo, 44% dos especialistas responderam a alternativa “sim”, 50% deles responderam a alternativa “não” e 6% não responderam a nenhuma alternativa.

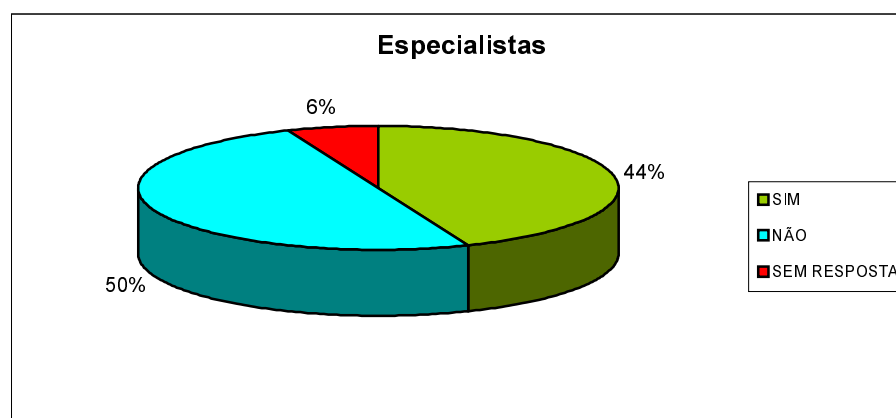


Figura 17: A comunicação entre os segmentos atende as suas expectativas?

Já em relação aos professores, 76% deles responderam que atendem suas expectativas, 12% responderam que não e 12% não responderam as alternativas, conforme mostra a figura abaixo.

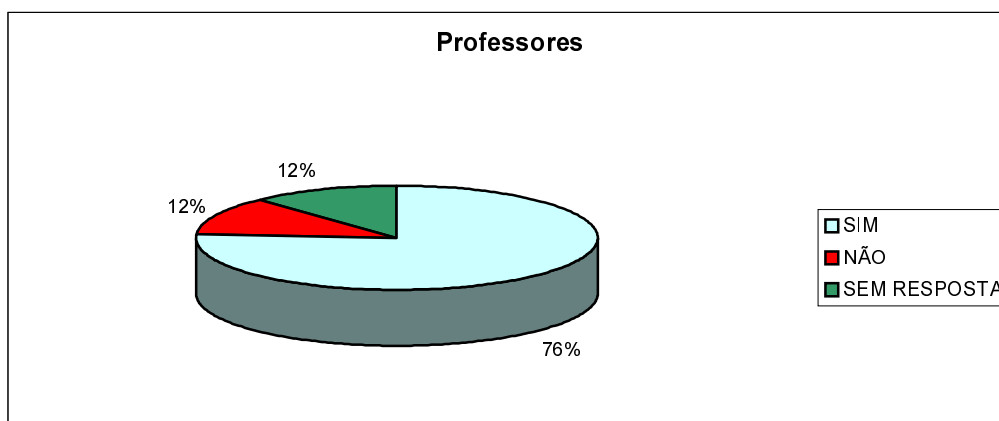


Figura 18: A comunicação entre os segmentos atende as suas expectativas.

Para completar o diagnóstico quanto ao atendimento das expectativas em relação à comunicação entre os segmentos do IEE, solicitou-se aos professores que explicassem o porquê da comunicação não atender suas expectativas. Veja figura abaixo.

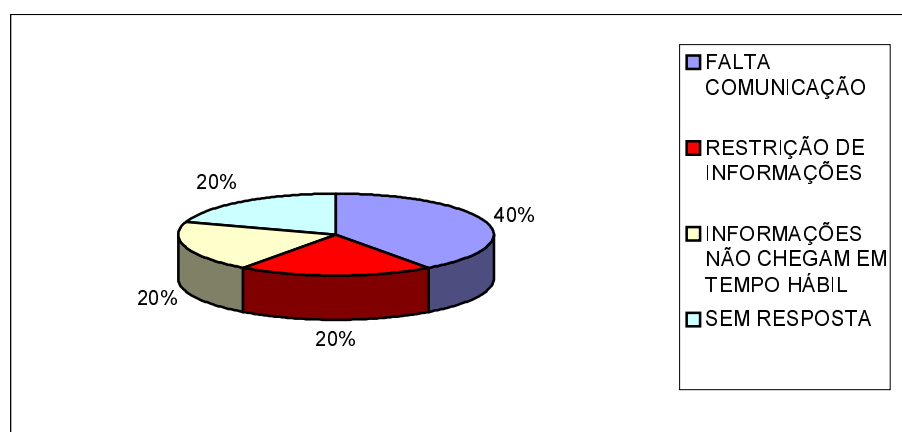


Figura 19: Por que a comunicação não atende as suas expectativas?

Portanto, os índices apresentam que 40% dos professores dizem que “falta comunicação”, 20% deles dizem que é em virtude da “restrição de informações”, 20% dizem que as “informações não chegam em tempo hábil” e 20% não explicaram, ou melhor, abstiveram-se de responder à pergunta em questão.

Relacionando os dados da figura 19 com a 18, percebe-se uma contradição em relação às respostas. Na figura 18 o percentual dos que afirmam a comunicação entre os segmentos atender as expectativas, atinge um índice de 76%; já na figura 19, o índice dos professores que afirmam a comunicação não atender as expectativas ou fazem restrições a ela chega a 80%.

A figura 20, abaixo, mostra os motivos declarados pelos especialistas em relação à alternativa “não”. Tem-se que 24% dos especialistas dizem que a comunicação não atende suas expectativas, devido à “falta de computador”, 13% atribuem à “falta de organização”, 25% dizem que as “informações não chegam em tempo hábil”, 13% dizem que há “falta de integração” e 25% nada responderam. Com esta questão, deu-se abertura aos respondentes exporem suas opiniões e os resultados foram variados e críticos.

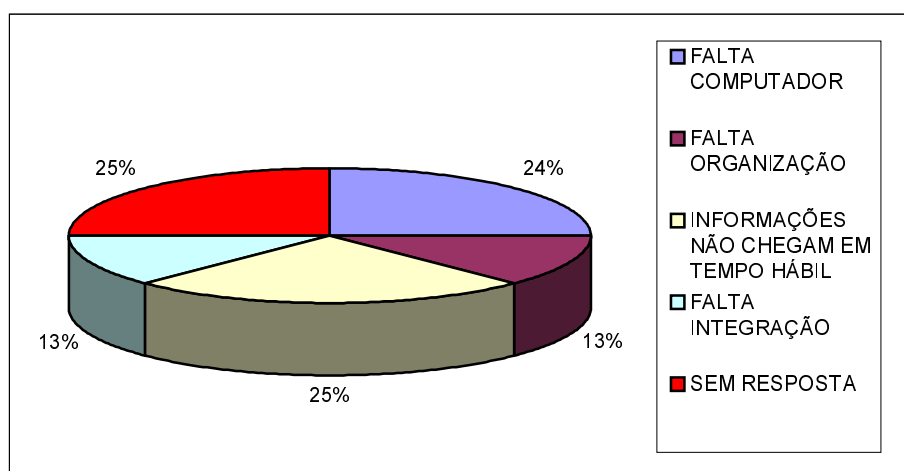


Figura 20: Por que a comunicação não atende as suas expectativas?

#### **b) Da forma de comunicar as atividades administrativas e pedagógicas**

Os dados das informações obtidos pelos professores sobre as reuniões administrativas dão conta de quatro professores responderam que a forma da comunicação é por bilhete, 14 professores responderam que é através de cartazes, quatro responderam a alternativa outro e 20 deles não responderam a nenhuma das alternativas. Veja figura abaixo.

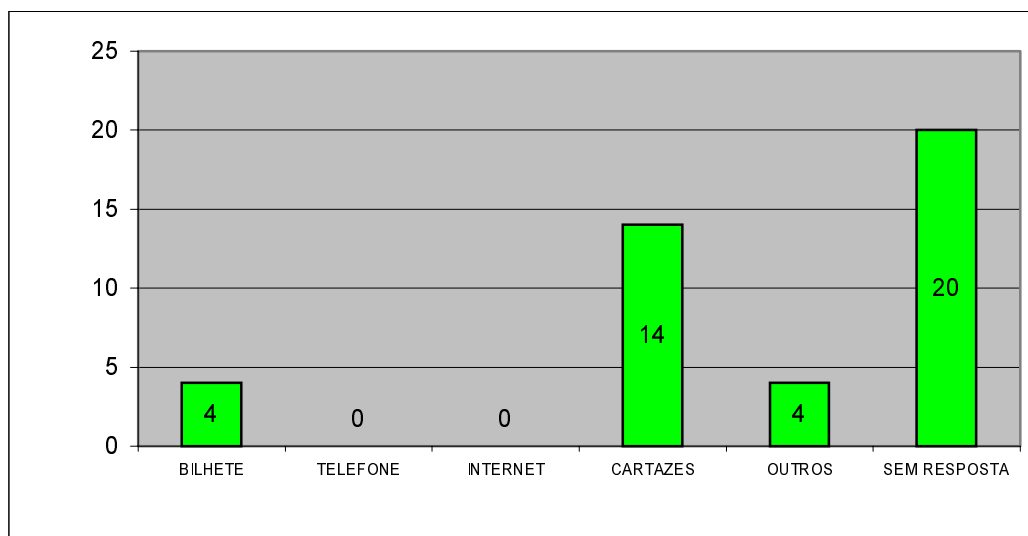


Figura 21: De que forma a escola comunica as reuniões administrativas?

A respeito das reuniões pedagógicas, os dados da figura 22, abaixo, informam que quatro professores responderam que é através de bilhete, dois responderam que é por telefone, 23 responderam que é por cartazes e 13 não forneceram a informação.

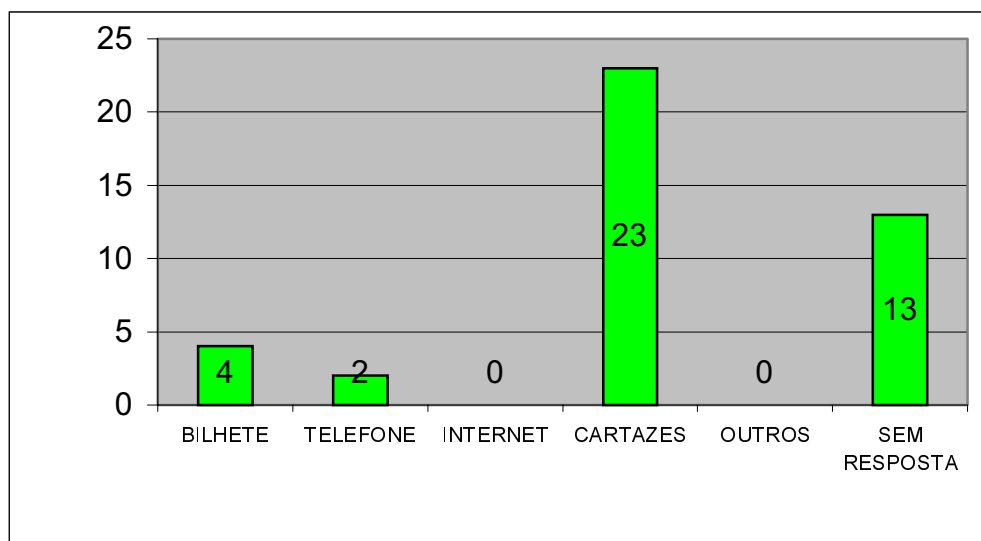


Figura 22: De que forma a escola comunica as reuniões pedagógicas?

Aos especialistas também se indagou questionados sobre a forma de comunicar as atividades administrativas e pedagógicas do IEE, ou melhor, todas as reuniões, conforme indica a figura abaixo.

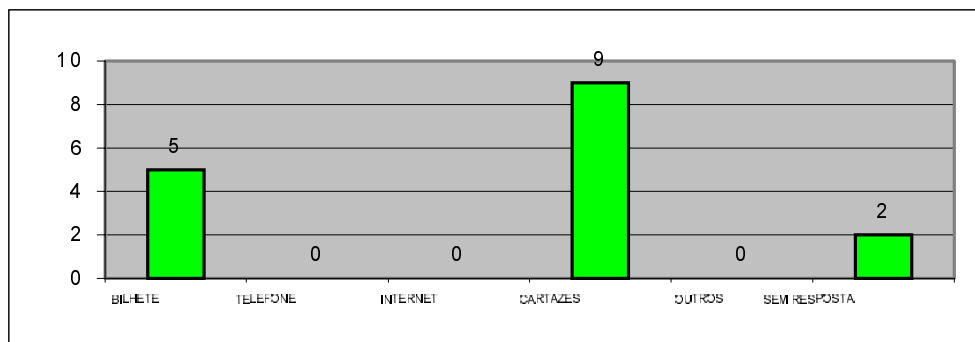


Figura 23: De que forma a escola comunica as reuniões administrativas, culturais ou de lazer?

Segundo as respostas dos especialistas, três deles responderam que é por meio de bilhete a comunicação, quatro responderam ser por telefone, cinco responderam ser por meio de cartaz, dois assinalaram a alternativa “outro” e dois não responderam a nenhuma das alternativas.

Quanto à comunicação das reuniões pedagógicas, as quais compreendem reuniões de áreas e de conselhos de classes, confira a figura abaixo.

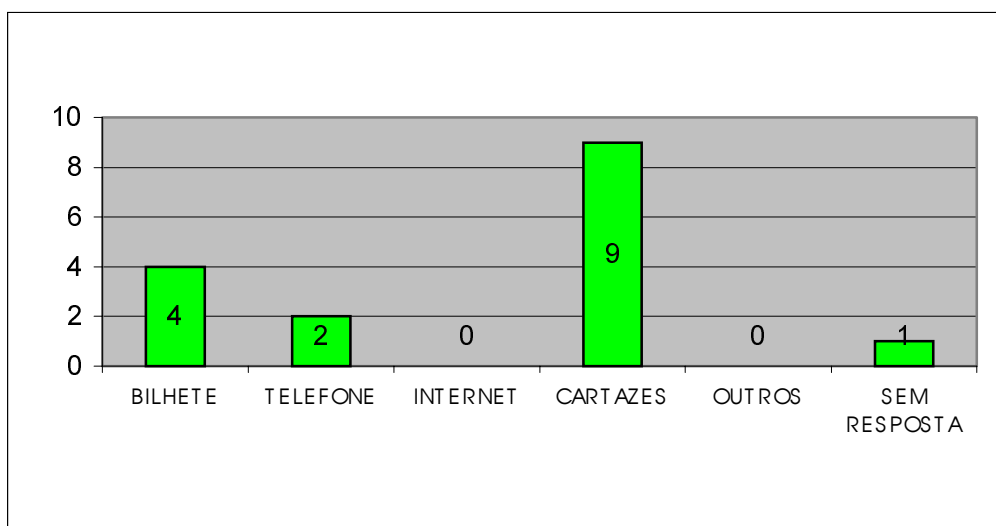


Figura 24: De que forma a escola comunica as reuniões pedagógicas: reunião de área e conselho de classe?

Dos especialistas pesquisados, quatro deles informaram que é por meio de bilhete, dois por meio de telefone, nove por meio de cartazes e um não responde nenhuma das alternativas.

Portanto, as informações trazidas pelas figuras 20, 21, 22 e 23 confirmam que a forma do IEE comunicar as atividades de ordem administrativa e pedagógica, tais como reuniões culturais ou de lazer e reuniões pedagógicas referentes às de áreas e de conselhos de classes, na maioria das vezes é por meio de bilhetes e cartazes.

### c) Das presenças dos professores e especialistas nas reuniões

Em relação a este item, indagou-se aos professores e especialistas se compareciam ou não as reuniões ou eventos promovidos pelo IEE. Comportando os dados, obteve-se que 100% dos professores confirmaram a presença (figura 52, no apêndice 2). Quanto aos especialistas, 94% deles comparecem e 6% não comparecem (figura 53, no apêndice 2).

Ainda fazendo parte dessa questão, indagou-se o porquê de suas presenças a esses eventos. Os professores expõem os motivos, conforme indica a figura abaixo.

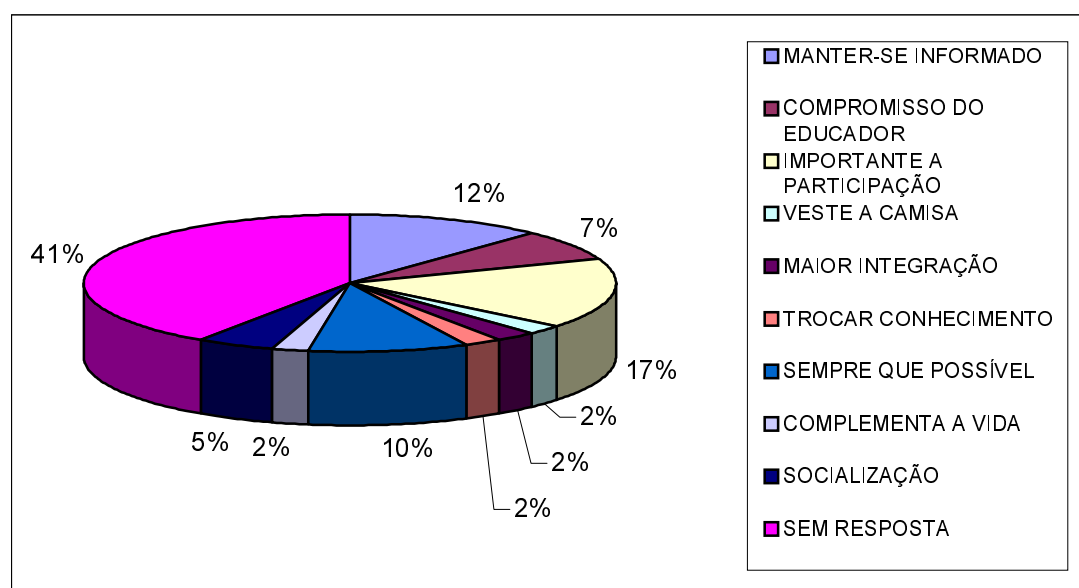


Figura 25: Por que você comparece às reuniões e eventos promovidos pela escola?

As respostas foram diversificadas e positivas, assim expressas por eles: 12% dos professores comparecem para “manterem-se informados”, 7% comparecem porque é “compromisso de educador”, 17% comparecem pelo fato de ser “importante a participação”, 2% comparecem porque “vestem a camisa de educador”, 2% comparecem para “maior integração”, 2%, comparecem para “trocarem conhecimentos”, 10% comparecem “sempre que possível”, 2% comparecem para “complementarem a vida”, 5% comparecem para “socialização” e 41% deixaram sem respostas.



Os especialistas também expressam os motivos da presença aos eventos. Contudo, suas respostas não foram diferentes dos motivos expressados pelos professores. Veja figura abaixo.

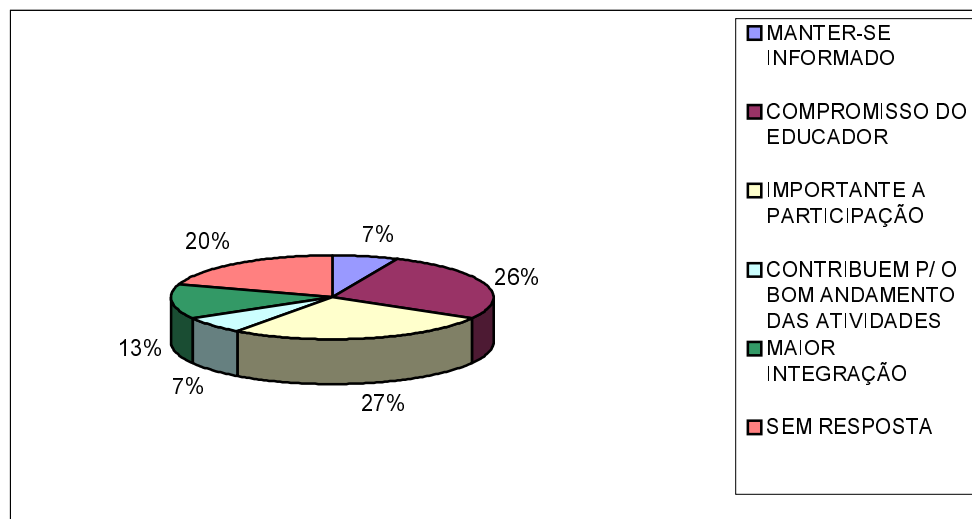


Figura 26: Por que você comparece às reuniões e eventos promovidos pela escola?

Os dados desta figura mostram que 7% dos especialistas comparecem para “manterem-se informados”, 26% comparecem porque é “compromisso de educador”, 27% comparecem por ser “importante a participação”, 7% comparecem porque “contribui para o bom andamento das atividades”, 13% comparecem para “maior integração” e 20% não responderam.

Analisando-se a resposta dessa questão, percebe-se explicitamente que os professores e especialistas demonstram interesse em relação à integração com os diferentes segmentos de sua escola, bem como parecem sentir necessidade em fazê-la para promoverem discussões sobre o objeto do fazer educacional comum a ambas as partes, enfim, parecem demonstrar compromisso com o coletivo, no processo educacional.

#### **d) Do tempo hábil das informações**

Buscou-se investigar se as informações chegam em tempo hábil até os professores e especialistas. Os resultados obtidos informam que 81% dos professores assinalaram a alternativa “sim” e 19% a alternativa “não” (figura 56, no apêndice 2). Quanto aos especialistas, 63% responderam afirmativamente e 37% negativamente (figura 57, no apêndice 2). Percebe-se que as respostas das alternativas “sim” e “não”, tanto respondidas pelos professores quanto pelos especialistas divergem da explicação solicitada para a alternativa “não” que faz parte da questão, para a qual deu-se abertura a fim de

expressassem seus pontos de vista, caso as informações não cheguem a eles em tempo hábil.

Portanto, destacam-se alguns problemas levantados, primeiramente, pelos professores, de acordo com a figura 27, abaixo: 13% deles expõem que “as informações não chegam em tempo hábil por serem sigilosas”, 13% dizem que acontecem “imprevistos no processo de comunicação”, 24% dizem que a informação chega “muito próxima do evento”, 13% alegam “dificuldade de informação”, 13% dizem que “não sabem” e 24% não expuseram seus pontos de vista.

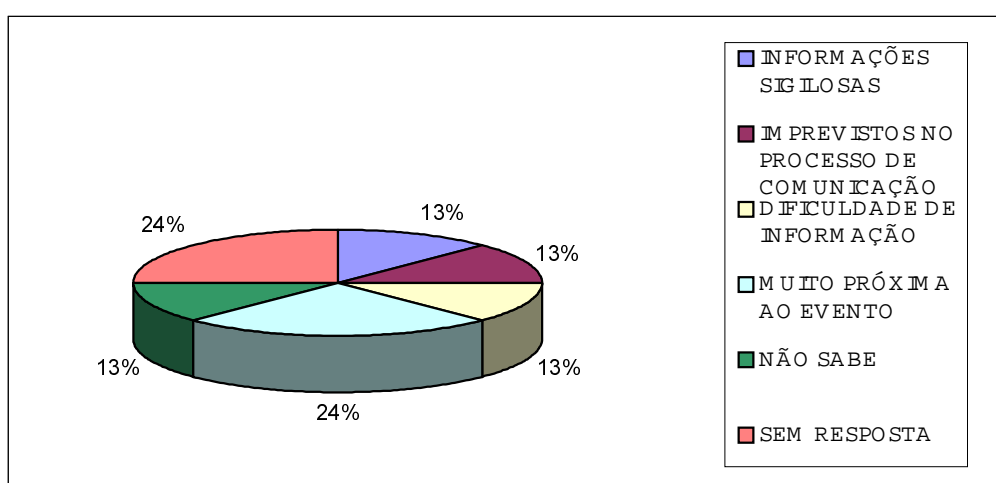


Figura 27: Por que as informações não chegam em tempo hábil?

Na visão dos especialistas, segundo os dados, há “desinteresse” (20%) e “falta comunicação” (40%). Não responderam (40%). Observe a figura abaixo:

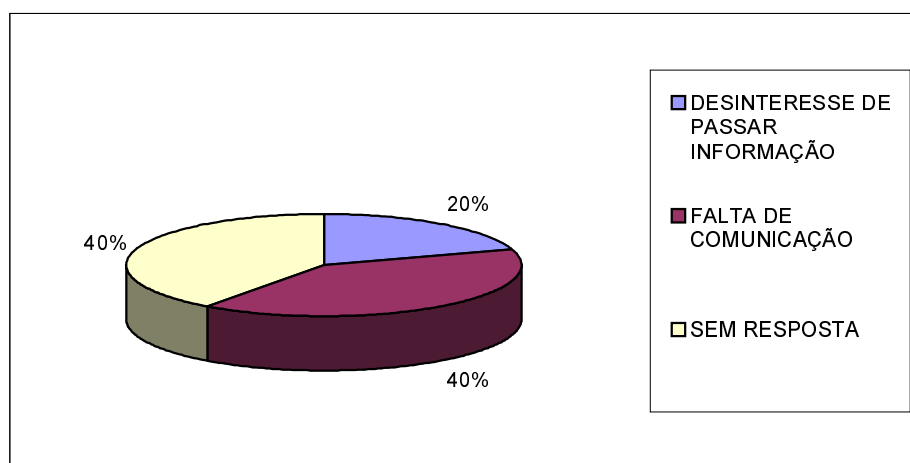


Figura 28: Por que as informações não chegam em tempo hábil?

### e) Da comunicação Escola-Família e sua contribuição para o fazer pedagógico dos educadores

A comunicação, por ser uma das questões relevantes deste trabalho, levou a questionar aos professores e especialistas se ela contribui para os seus fazeres pedagógicos e por quê. Veja a figura a seguir.

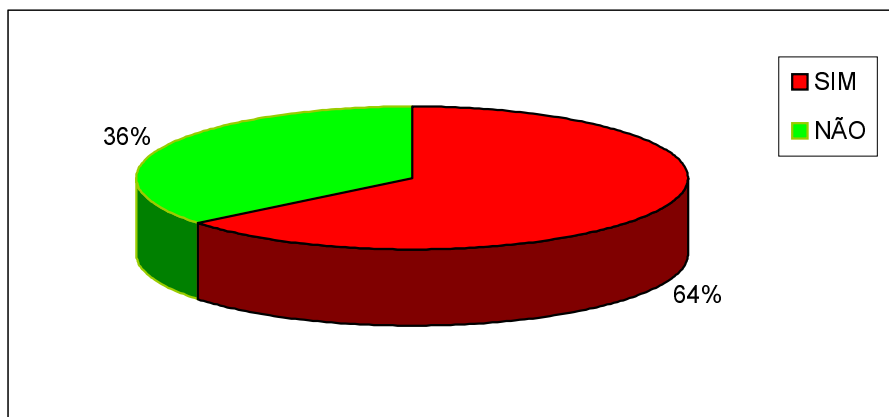


Figura 29: A comunicação entre escola-família dos alunos contribui para o seu fazer pedagógico?

Em relação à pergunta acima, tem-se que 64% dos professores responderam que sim e 36% deles responderam que não. Pediu-se a explicação da questão, ou seja, o porquê do “sim” ou “não”, com a finalidade de conhecer a visão dos professores em relação à comunicação Escola-Família, como contribuição para o seu fazer pedagógico. Observe as respostas na figura 30.

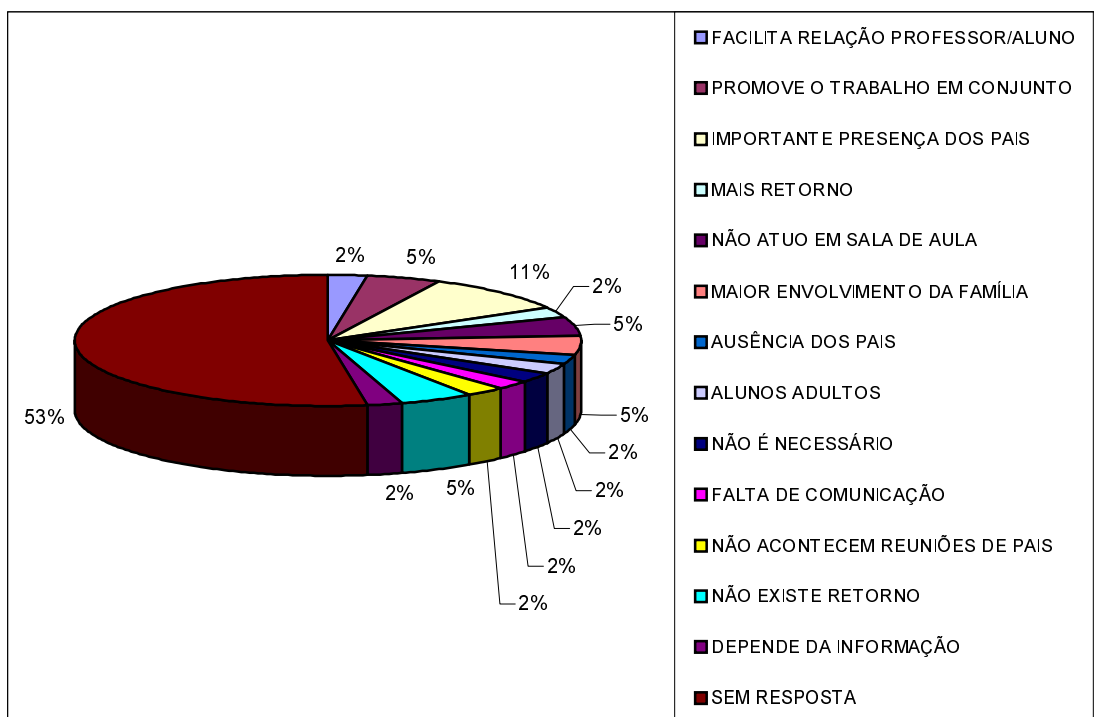


Figura 30: Por que a comunicação Escola-Família contribui para o seu fazer pedagógico?

Na questão anterior, a maioria dos professores respondeu que a comunicação Escola-Família contribui para o seu fazer pedagógico, porém, quanto as explicações referentes a mesma questão, 38% deles expressam a necessidade de comunicação entre Escola-Família, apontando sua relevância e 53% não se pronunciaram a respeito.

Agora, confira a figura abaixo, quanto à comunicação Escola-Família na visão do especialista, como contribuição ao fazer pedagógico.

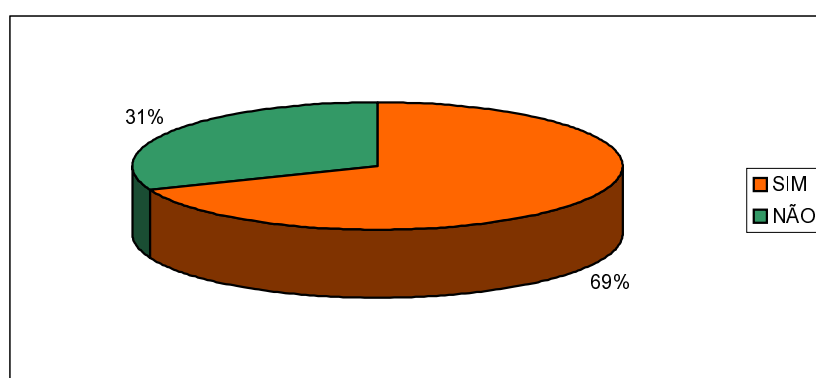


Figura 31: A comunicação entre Escola-Família dos alunos contribui para o seu fazer pedagógico?

Como se vê, 69% dos especialistas responderam que sim e 31% responderam que não. Quanto à explicação dessa questão em relação à alternativa “sim” e “não”, veja a figura abaixo.

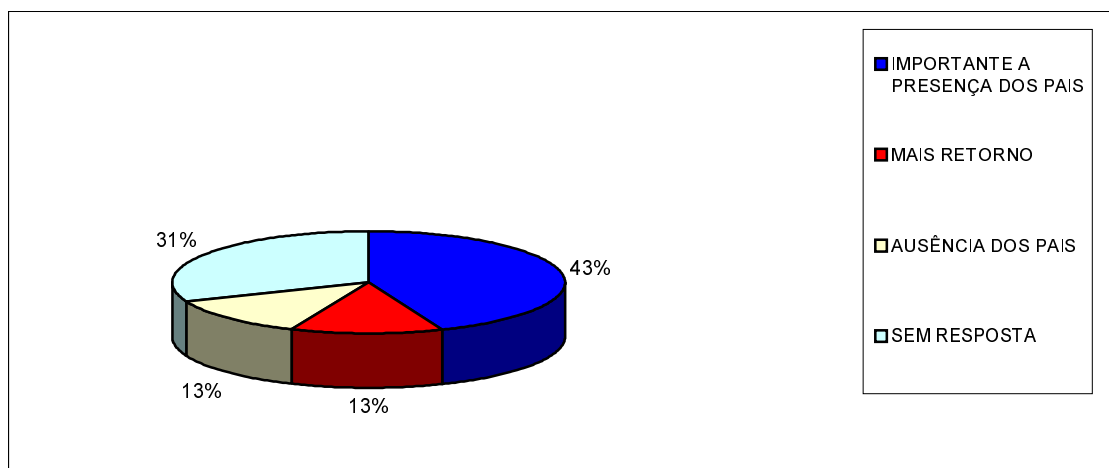


Figura 32: Por que a comunicação entre Escola-Família do aluno contribui para o seu fazer pedagógico?

As explicações trazidas pelos especialistas foram as seguintes: 43% deles avaliam como importante a presença dos pais, 13% entendem que traz mais retorno, 13% sentem a ausência dos pais e 31% não se pronunciaram a respeito.

Analisando-se os dados dessa questão, leva-se a inferir que boa parte dos professores e a maioria dos especialistas concebem como importante a comunicação entre Escola-Família e explicam as vantagens dessa relação como contribuição ao fazer pedagógico.

Essa questão comprova o que já foi argumentado no capítulo II (item 5.1) e fundamentado por vários autores: a importância da participação, da interação e da responsabilidade de cada integrante em busca de uma ação coletiva, a qual perpassa pela interação das partes com o todo.

#### **f) Das sugestões dos professores e especialistas**

Ao final do questionário deu-se total abertura, com o objetivo de levantar sugestões dos professores e especialistas, as quais podem contribuir para subsidiar a idéia de ampliar o acesso de comunicação entre todas as pessoas que compõem o segmento Escola-Família dos alunos do IEE.

Os professores pesquisados emitiram suas sugestões, que foram variadas e significativas, conforme a figura 33.

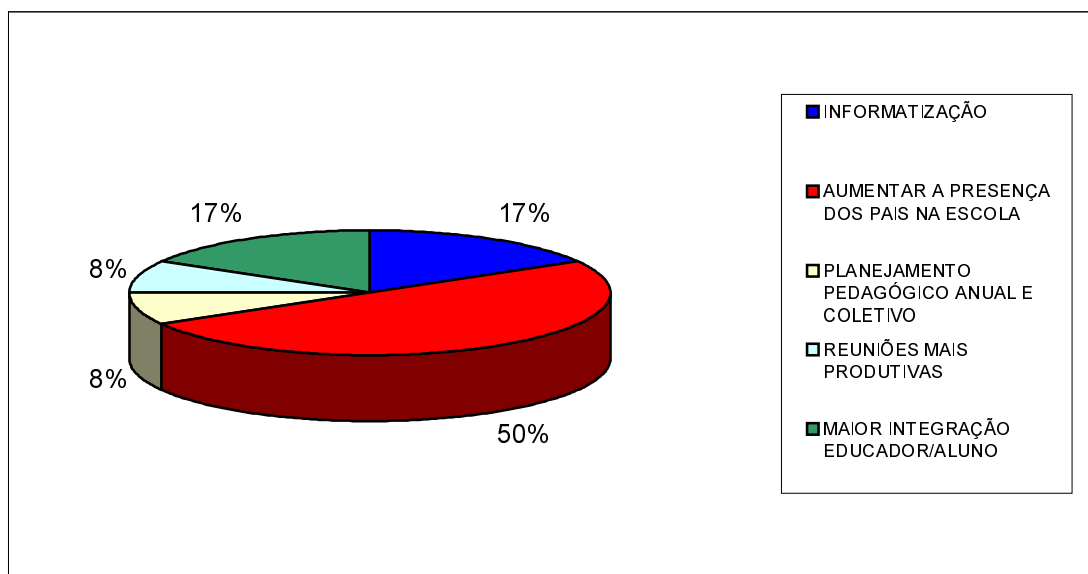


Figura 33: O que você sugere?

Dos professores pesquisados, 50% sugerem aumentar a presença dos pais na escola, 8% sugerem planejamento anual e coletivo, 8% reuniões mais produtivas, 17% sugerem maior integração educador/aluno e 17% sugerem a informatização dos setores.

O grupo de especialistas sugere o seguinte: 57% deles, a informatização do Departamento de Integração (setor do especialista – SOE e SUE), 6% sugerem maior integração da comunidade, 6%, reuniões mais produtivas, também 6%, planejamento anual e coletivo e 25% não sugerem, conforme mostra a figura abaixo.

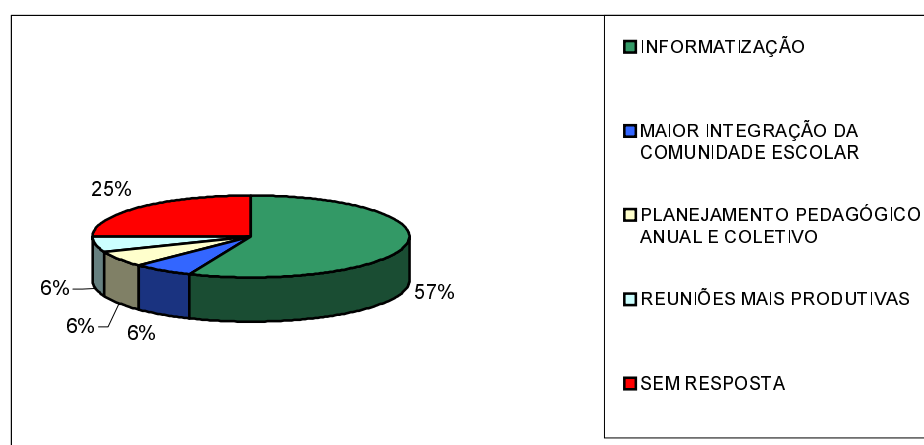


Figura 34: O que você sugere?

As sugestões dos professores e dos especialistas acima apresentadas indicam pontos relevantes que devem ser contemplados. A maioria dos professores sugere aumentar a

presença dos pais na escola e os especialistas, a informatização dos setores da escola. Isso demonstra serem problemas detectados e que, de uma maneira ou outra, têm implicação com a comunicação, relação, interação e integração entre os segmentos Escola-Família e o processo educacional. Nesse sentido, evidencia-se a necessidade e o interesse de professores e especialistas de que a escola potencialize a comunicação digital, como uma alternativa para favorecer um trabalho mais integrado, participativo e produtivo.

Em face das sugestões levantadas pelos professores e especialistas, da amplitude da escola e da nova realidade tecnológica, o IEE pode ampliar os meios de informação e comunicação. Esta escola possui estrutura física, recursos materiais e profissionais capacitados para adequar sua realidade à realidade das pessoas, realidades em constante transformação em razão do processo social hoje vivenciado. Acompanhar a mudança é uma necessidade para as pessoas, como profissionais ou cidadãos. Em meio a tanto avanços tecnológicos é importante que a escola se adapte a esse contexto, respondendo à demanda da realidade atual.

Para entender as possibilidades e limites de desenvolver uma ambiência de comunicação digital favorecendo uma melhor interação, foi imprescindível conhecer a infra-estrutura técnica disponível na escola, juntamente com análises de documentos, de espaços físicos e mapeamento dos recursos disponíveis, ouvir representantes de todos os segmentos (pais, alunos, professores, especialistas, equipe diretiva).

Esse levantamento permitiu constatar que atualmente não há nenhum ambiente informatizado que potencialize as condições de comunicação e interação entre os diferentes segmentos Escola-Família, via Internet, focalizando de modo especial o serviço de orientação educacional no curso Básico do IEE.

## **2.6 Análise da entrevista com a Secretária Geral do IEE**

A entrevista realizada com a secretária geral da escola objetivou coletar dados qualificativos que pudessem enriquecer a pesquisa. Sendo ela a profissional responsável pelo envio de todas as comunicações internas e externas, questionou-se sobre o assunto. Para tanto, quatro questões com seis itens foram apresentadas à secretária.

Em relação à pergunta: “As informações que chegam das diferentes entidades, tais como: Ministério da Educação e Cultura (MEC), Secretaria Estadual da Educação e Desporto (SEED) ou comunidade em geral, a quem são encaminhadas? É interessante ressaltar o seguinte: essas informações, primeiramente, são levadas ao conhecimento da

equipe diretiva, posteriormente aos demais segmentos. Para o estabelecimento da comunicação interna, além do contato verbal são usados, o telefone e o mural, externamente, a comunicação é feita por meio de ofício, fax e telegrama.

Sintetizando as respostas referentes à pergunta: “Dessas informações, o que é informatizado?”, destaca-se: o setor não possui computador; as informações que chegam das diversas entidades e comunidade em geral são arquivadas em pastas comuns e separadas por assunto; as pessoas que têm acesso a essas informações são: Diretora Geral, Secretária e Auxiliar de Secretária; essas comunicações dizem respeito a diversos assuntos, tais como: convites para eventos diversos, como inaugurações, lançamentos de livros, cursos, congressos e outros. Os motivos para arquivá-las são: consideração das informações, com finalidade de resposta, parabenizações, pesquisa e esclarecimento posteriores.

Referente à pergunta: “A comunicação com a família quando acontece?” A comunicação com as famílias ocorre quando a Direção Geral, diretores de turnos e especialistas necessitam do contato com os pais: os meios utilizados para o estabelecimento da comunicação com as famílias são: mosquitinho informativo, telefone e fax; os objetivos são variados, ou seja, para comunicar reunião administrativa, pedagógica, problema particular com alunos, alerta sobre higiene, alunos faltosos, alunos que se ausentam para participação de algum evento (jogos, danças etc.).

A respeito da pergunta: “Como é feita a comunicação com especialistas, professores e funcionários sobre os encontros ou reuniões?”, esclareceu a secretaria que a comunicação é feita através de C. I., diretamente para os interessados ou para os departamentos de áreas.

Ressalta-se ainda que os questionários também foram distribuídos para a equipe diretiva e funcionários, porém os membros da primeira não devolveram os questionários, apesar de várias tentativas de busca. Os funcionários devolveram em branco e estes, ao serem questionados, responderam que não trabalham com alunos, por isso acharam desnecessário sua participação na pesquisa.

Portanto essas informações também comprovam que o IEE, para estabelecer comunicação com a maioria dos segmentos Escola-Família, utiliza os meios convencionais. As comunicações recebidas pela direção são todas arquivadas em pastas comuns, porque o setor não possui computador.



## CAPITULO IV

### AMPLIANDO O ACESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE ESCOLA-FAMILIA NO IEE

A profissão fundamental do presente e do futuro é educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunicação comunitária e a tecnológica<sup>24</sup>

#### 1 Ampliação da comunicação

As reflexões até aqui desenvolvidas e a experiência vivida, ao longo de um trabalho dedicado à Educação Pública Estadual, nos permitem vislumbrar uma ampliação de acesso à comunicação, favorecendo as ações entre Escola-Família no IEE, singularmente no serviço de Orientação Educacional. Uma das possibilidades de estreitamento de vínculos entre essas duas instituições seria a criação de um ambiente *on-line*. Embora, a comunicação digital esteja em evidência, ainda não é de domínio e acesso amplo, mas a investigação realizada indica que a população do IEE tem condições e interesse, podendo iniciar-se no exercício do uso de um ambiente *on-line* em sua comunicação cotidiana.

Em educação, a inovação tecnológica por si só não é garantia suficiente para o sucesso e a eficiência da qualidade do processo ensino-aprendizagem. Fatores importantes precisam ser revistos, por exemplo, estar atentos às intenções, aos valores da sociedade em geral bem com outros fatores intrínsecos ao processo educativos já mencionados

---

<sup>24</sup> José Monoel Moran citado no Guia de atividades do Laboratório de Ensino a Distância Tecnologias de comunicação e informação na educação a distância/UFSC. Florianópolis, 1998, p.7.

anteriormente, os quais precisam estar concernentes com a evolução da tecnologia. Nesse sentido, propõe-se contemplar a nova mídia, a Internet, não como meio auto-suficiente para solucionar todos os problemas de comunicação e interação entre os segmentos Escola-Família, mas incorporá-la aos demais e diferentes meios de comunicação existentes, com a finalidade de ampliar o acesso à comunicação interna e externa, singularmente no serviço de orientação educacional. Entende-se que a ampliação da comunicação entre os diversos segmentos se faz necessária como fator enriquecedor do trabalho coletivo no acompanhamento e melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Considera-se ideal a escola utilizar os diversos meios de comunicação, com a finalidade de ampliar o acesso à comunicação, para que todo o tipo de pessoas da comunidade escolar, pais, alunos, professores e especialistas do IEE inseridos no meio social onde vivem, possam acompanhar o processo ensino-aprendizagem, através de um ambiente *on-line*. Entende-se aqui que cada meio de comunicação tem sua função e validade. Por exemplo, pais muito ocupados com vários compromissos ou professores que possuem outra ocupação, impedidos de se fazerem presentes em uma das atividades administrativas ou pedagógicas (reuniões, eventos etc.), podem interagir com a escola, por meio da Internet, sem precisar se deslocar de casa ou do trabalho. Também há que levar em conta os efeitos diferenciados de cada meio de comunicação. O telefone, por exemplo, permite interagir com uma pessoa. Já com a utilização de um dos dispositivos mais comum da Internet, o *e-mail* ou *chat*, conseguimos interagir ao mesmo tempo com várias pessoas.

Uma estrutura comunicacional de um ambiente *on-line* pode ser de grande contribuição às pessoas que fazem parte dos diferentes segmentos, possibilitando a flexibilidade de tempo e espaço para conciliar melhor seus compromissos do dia-a-dia com a programação da escola.

A coleta e análise de dados sobre a realidade da utilização dos recursos de comunicação convencional, entre os segmentos do IEE, mostram que há uma lacuna no que concerne ao atendimento, contribuições e expectativas, entre todos os envolvidos, sugerindo alternativas de comunicação para ampliar os modos de relação, integração, interação e participação.

No início deste milênio, em face da evolução tecnológica cada vez mais acelerada, a Escola como instituição de construção de conhecimento, precisa estar sempre buscando alternativas para alcançar os novos tempos que a educação exige. Para tanto, não pode limitar-se à idéia de que o bilhete e o cartaz são instrumentos suficientes de apoio à comunicação.

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, em especial a Internet, as possibilidades que essa ferramenta de informação oferece, é uma alternativa viável a ampliação de acesso à comunicação, tanto em qualidade, flexibilidade e agilidade. A Internet é uma possibilidade que deveria ser oferecida a todos os cidadãos e profissionais.

Como já foi visto, uma boa parte das pessoas envolvidas com o curso do Ensino Médio do IEE: pais, alunos, professores e especialistas utilizam a rede como ferramenta de apoio para atividades de pesquisa, *chat*, recados, lazer, sem serem afeiçoados por informática. Há aqueles que acessam para atualização, intercâmbio, conhecer outras pessoas etc. Contudo, independentemente do motivo que leva as pessoas a trocarem informações na Internet, há, com esse fato, em maior ou menor grau, um constante desenvolvimento intelectual, sem esquecer que a aprendizagem ocorre em todos os momentos da vida. Além do mais, as máquinas podem facilitar a aquisição da informação de que o homem precisa.

A sociedade contemporânea, cada vez mais digitalizada, requer a participação das instituições educacionais, nesse caso, o IEE, com o intuito de encontrar maneiras de integrar os especialistas, professores, alunos e suas famílias a essa realidade. Com a potencialização de um ambiente *on-line*, que pode conceber oportunidade de conexão entre ‘inteligentes coletivos’ (Levy, 1993), pode-se permitir o crescimento das pessoas e a ampliação do acesso à comunicação entre Escola-família e, por conseguinte, promover a melhoria da qualidade de ensino.

O resultado desta pesquisa mostrou que boa parte das famílias possui computadores pessoais e acesso à Internet. Quanto aos que não possuem computador em casa, há a possibilidade de acessarem o computador e Internet do local de trabalho. Quanto aos professores e especialistas, a maioria possui computador pessoal conectado em rede. Além disso, a maioria desses segmentos tem familiaridade com a informática e com alguns dos dispositivos básicos da rede.

## **1.1 Implicações**

A viabilização desta proposta requer a consideração dos aspectos socioeconômico, cultural e político dos segmentos da Escola-Família do IEE. Todavia, ao analisar o ambiente físico, os recursos materiais, recursos humanos e as respostas dos pesquisados, verificou-se como se afirmou acima que uma boa parte dessa população se encontra dentro de um perfil que responde a esta proposição. A maioria deles já possui computadores,

familiaridade com a informática e algum conhecimento para lidar com os dispositivos da Internet. Porém, isto não é tudo, apenas o básico, pois é fundamental saber o que informar e como informar aos interessados.

Por meio de leituras, estudos e até mesmo em contato no dia-a-dia com os profissionais da educação, acredita-se que a implementação de uma inovação tecnológica no âmbito escolar não é um processo fácil, requer muita persistência para enfrentar as resistências naturais das pessoas em aceitarem o novo.

No entanto, entende-se que esta proposta é viável e necessária pelo fato de o local de implementação ser uma escola de grande porte, com uma estrutura, tanto física quanto em recursos materiais e pessoais, compatível com a proposição. Contudo, a análise feita nesta pesquisa nos permite fazer algumas inferências no que diz respeito aos requisitos implicados na implementação desse recurso *on-line* no IEE, tais como:

- promover a integração do IEE à nova realidade comunicacional, conectando todos os seus setores à Internet;
- equipar com computadores os vários setores, especialmente os setores pedagógicos, seja buscando recursos junto aos órgãos competentes ou viabilizando com seus próprios recursos;
- promover cursos de atualização, capacitação em informática e treinamento *on-line*, de modo que todos os especialistas, professores e coordenadores de setores saibam operar os serviços e dispositivos básicos da rede;
- planejar os assuntos que podem ser informados;
- saber comunicar-se através da rede e utilizar bem seus dispositivos, o que exige a compreensão dos mecanismos de comunicação interpessoal que a tecnologia da comunicação digital tem como requisito;
- desenvolver o compromisso de trabalho coletivo, organizando-se em equipes para assumir a responsabilidade da gestão da comunicação entre os diferentes segmentos;
- valorizar todas as contribuições e comentários dos diferentes segmentos, socializando as informações para subsidiar decisões e encaminhamentos de interesse coletivo;
- ampliar a comunicação como recurso para promover uma participação mais intensa das famílias nas atividades educativas do IEE.

## 1.2 Perspectivas e contribuições

O objetivo da incorporação da Internet como alternativa de ampliação do acesso à comunicação para o Serviço de Orientação Educacional do IEE, visa à concretização de algumas perspectivas que se projetou como profissional de OE, trazendo assim algumas contribuições e abrindo possibilidades de inovações tecnológicas e teórico-metodológicas, como:

- contextualizar o Serviço de Orientação Educacional no IEE de acordo com o novo tempo de uma sociedade informatizada. Utilizar a tecnologia de comunicação digital com base no contexto da situação em relação ao fazer pedagógico, isto é, conforme as necessidades de acompanhamento das mudanças do novo tempo;
- adaptar-se à complexidade da vida cotidiana de maneira a facilitar a vida dos envolvidos no processo ensino-aprendizagem;
- ampliar o acesso à comunicação, utilizando a tecnologia de comunicação digital mesmo entendendo isso como um desafio para o especialista, pelo fato de ser uma inovação tecnológica de comunicação entre as pessoas envolvidas no acompanhamento do processo ensino-aprendizagem. Uma inovação exige mudanças, novos comportamentos, novos modos de pensar, nova cultura a ser incorporada tanto por parte da escola quanto pela família;
- dinamizar o trabalho do especialista, socializando as informações com os dois segmentos – Escola-Família –, numa dimensão que contemple todas as pessoas envolvidas no acompanhamento direto com o elemento central da escola, o aluno;
- compartilhar os problemas e as decisões, sejam estes de ordem organizacional ou pedagógica, num sistema aberto com a equipe diretiva, especialistas, professores, pais e alunos também no modo *on-line*;
- interagir no dia-a-dia para ação-reflexão-ação, por meio de socialização de idéias, experiências e informações entre os segmentos Escola-Família, contribuindo no fazer pedagógico dos educadores e, conseqüentemente, atender às expectativas de ambas as partes, cooperando de maneira ativa e recíproca com a construção do processo educacional;

### 1.3 Ambiência da Proposta para o uso da TCD

A idéia da ambiência surgiu pelo fato de considerar-se necessário o IEE se inserir no contexto da realidade de seus profissionais, educadores, alunos, famílias e da realidade da sociedade informatizada. A proposição é utilizar os diversos recursos tecnológicos já existentes, como também os dispositivos básicos da Internet, o *e-mail* e o *chat*, de acordo com as necessidades de cada situação, com a finalidade de ampliar o acesso da comunicação entre os envolvidos no acompanhamento do serviço de educacional, ou seja, Escola-Família, para que se possa interagir com todas as pessoas da comunidade escolar, respeitando em sua diversidade, inclusive em relação as suas capacidades de comunicação.

Pela tecnologia de intermediação para a ambiência, propõe-se o uso dos dispositivos básicos da Internet, o *e-mail* e o *chat*. Primeiro, o *e-mail* para utilização diária, por ser um tipo de recurso comunicacional que permite a comunicação de informações sem a necessidade de determinar exatamente o momento da recepção, isto pelo fato de ser, como já foi visto, um serviço assíncrono, que separa emissão e recepção de mensagens. Portanto, possibilita à escola enviar informações a várias pessoas ao mesmo tempo, conforme a necessidade da realidade apresentada no dia-a-dia do processo escolar. Essas informações seriam dirigidas, por exemplo, às famílias dos alunos, aos próprios alunos, aos educadores em geral, versando sobre assuntos diversos, tais como: incentivo aos alunos, elogios, recomendações, convites para monitoria, boletins *on-line* etc. Da mesma forma, as famílias dos alunos terão oportunidade de interagir com a escola, em questões importantes, como projeto político-pedagógico, reuniões e outros eventos. Para intermediar essas informações existem vários programas de *e-mail*, e dentre eles se pode escolher um para configurá-lo. Por isso, neste capítulo, acrescentamos um exemplo de como configurar os comandos básicos do software Eudora para os futuros usuários do IEE.

Em segundo, o IEE pode utilizar o *chat* disponibilizando um horário quantas vezes for preciso durante o ano letivo, conforme a necessidade de reunir os usuários dos segmentos Escola-Família para dialogar e debater sobre assuntos administrativos, pedagógicos ou informações de interesses de ambas as partes, como também poderá ser utilizado o *chat* pelos alunos no aproveitamento da prática de monitoria nas atividades de disciplinas em que a maioria dos alunos estejam com dificuldades, ou mesmo realizar trabalhos em equipe. Veja um dos exemplos mais comum descrito no anexo – 3.

## CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

### 1 Conclusão

As reflexões aqui sintetizadas foram sendo elaboradas no desenvolvimento desta pesquisa, mas pulsam também nas nossas experiências vividas ao longo dos anos dedicados à educação. Espera-se com esta análise fornecer subsídios para o estudo da ampliação da comunicação entre Escola-Família e o serviço de orientação educacional na exploração dos recursos da Tecnologia de Comunicação Digital - TCD. Ao mesmo tempo, possa este estudo colaborar na superação dos limites dos recursos de comunicação convencionais, oferecendo alternativas de um ambiente *on-line*, no que diz respeito à flexibilização de tempo e espaço, à ampliação da participação e à agilidade na veiculação das informações.

No decorrer deste trabalho, várias questões obscuras vieram à tona e algumas delas ficaram sem respostas. Pelo fato de ser uma proposta que ainda se encontra em fase teórica, é evidente que esta não tem o sentido de uma conclusão propriamente dita, mas muito mais o sentido de início, dá conta da leitura da realidade tomada como ponto de partida para a implementação da proposta que indica e requer uma série de desdobramentos.

Entretanto, nos permite fazer algumas considerações no sentido de alerta e de colaboração para com os educadores da instituição em questão, redirecionando o olhar, aprofundando estudos e reflexões, para motivar a incorporação das Tecnologias de Comunicação Digital, como mais um recurso no processo necessário da gestão da

informação entre os diversos segmentos envolvidos no processo ensino-aprendizagem do IEE.

Este estudo desenvolveu-se considerando as seguintes questões:

- Na sociedade atual, que alguns autores denominam de “pós-moderna”, várias transformações vêm ocorrendo em diversos setores da vida. As pessoas se vêem atropeladas pela complexidade das exigências cotidianas que alteram cada vez mais o sentido de tempo e o espaço. Nesse contexto, torna-se necessário que a escola disponibilize todos os recursos possíveis de comunicação entre os seus segmentos, de maneira flexível, compartilhando propósitos, responsabilidades e resultados.
- O avanço científico-tecnológico é o enfoque central no processo de transformação. O novo modo de comunicação, a TCD, “transversalizando” todos os modos de conhecimentos e as maneiras de se organizar, armazenar e distribuir informações alteram a visão da realidade das coisas em todas as dimensões (universo, mundo, país, estado, região, município, escola-família). Essa dinâmica implica diretamente na formação dos sujeitos, cujo compromisso é o fazer pedagógico.
- A educação atual está requerendo, como um dos elementos básicos, o saber lidar com os recursos tecnológicos de comunicação digital para poder acompanhar a rapidez das mudanças na sociedade de informação, conseqüentemente, preparar as crianças, adolescentes e jovens no atual contexto. A função da escola é ser o caminho para a realização do indivíduo como um sujeito de direito em condições de fazer escolhas, de assumir posições na sociedade, bem como requerer dos órgãos competentes as condições básicas para esse desenvolvimento.
- Esta breve pesquisa confirma essa necessidade e indica que a população alvo tem condições básicas para utilizar-se dos recursos tecnológicos para melhorar os modos de comunicação, ampliando assim sua participação nas decisões, nos encaminhamentos e resultados do processo pedagógico. Todos os segmentos podem se beneficiar de um ambiente *on-line*, ou seja, a equipe dirigente, o corpo docente, a equipe de especialistas, pais, alunos. A maioria da população investigada já utiliza a informática em seu cotidiano, o que se faz necessário é



organizar e disponibilizar condições para que todos tenham acesso às informações de modo sistemático.

Em face dessas constatações, pode-se dizer que é necessário definir novas políticas de gestão da informação, bem como de formação pedagógica e capacitação em informática, para que todos os segmentos possam usufruir as possibilidades que oferecem os recursos tecnológicos.

Nesse sentido, recomenda-se desenvolver um ambiente para o uso da Internet, do *e-mail* e do *chat* integrados a outras mídias, ampliando o acesso da comunicação Escola-Família. A comunicação digital, por suas características, permite informar um número maior de profissionais, educadores, alunos e pais, sem precisar, muitas vezes, tirá-los de seus afazeres ou de seus ambientes de trabalho. Acredita-se também, que isso, oferece melhor qualidade no processo ensino-aprendizagem e atende às exigências do contexto atual.

Entende-se que a incorporação de um ambiente *on-line*, bem como a utilização de outras mídias é uma possibilidade efetiva para ampliar não só o acesso à gestão da comunicação, como à pesquisa, e facilitar a inserção dos sujeitos no mundo do saber. Essa inserção pode se dar favorecendo todos os segmentos da instituição. Entretanto, ressalta-se que o novo ambiente *on-line* servirá como meio estratégico metodológico para contatos imprescindíveis entre os envolvidos no processo educacional, tendo-se o cuidado necessário de não ferir os princípios éticos do serviço de orientação educacional. Todavia, não se pode supor que o uso da informática se torne por si só um fator redentor da qualidade do processo pedagógico. Esses recursos podem, sim, enriquecer, esse processo contribuindo significativamente para seu desenvolvimento, mas precisam estar ancorados em um projeto político-pedagógico que se proponha ao compartilhamento de decisões, de realizações, de avaliações de resultados e, que priorize a interação Escola-Família. Essas inovações podem enriquecer não só os envolvidos diretamente, como se estender à sociedade como um todo, ampliando a função da escola.

## **2 Recomendações**

Como decorrência deste trabalho recomendam-se os seguintes desdobramentos:

- Aprofundar a pesquisa, aplicando-a em outros ambientes educacionais que utilizam os dispositivos da Internet para a comunicação entre a Escola-Família,

como forma de avaliar sua eficiência e detectar as dificuldades e facilidades de interação;

- Desenvolver um ambiente informatizado, simples, prático, viável, que atenda todos os cursos do IEE, ou seja, Ensino Fundamental e Ensino Médio, com base nos dados levantados desta pesquisa.
- Desenvolver junto ao NTE uma proposta de formação, capacitação e treinamento dos especialistas, professores e profissionais dos diversos setores da escola para possibilitar o funcionamento do ambiente *on-line*.
- Ampliar as condições de acesso aos alunos e também aos pais na escola, organizando um laboratório para isso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AISA PEREIRA. *Especialista em Internet*. Disponível na Internet: <http://www.aisa.com.br>  
Acessado em: 01 maio 2000.

ALAVA, Séraphin e Cols. *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* ALAVA, Séraphin (Org.). Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALVES, M de Fátima S. *A Orientação Educacional num Ambiente de Comunicação Interativa entre Escola/Família pela Internet*. Artigo publicado no caderno de resumo do XXVIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia — COBENGE - UFOP, Ouro Preto, 2000, p.156.

ARANHA, Maria L. de A.; MARTINS, Maria H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1993.

ÁVILA, Pe. Fernando Bastos de. *Pequena Enciclopédia de Moral e Civismo*. Ministério da Educação e Cultura – MEC, 1967.

BACON, F. *Nova Atlântida e Novum Organum*. São Paulo: Abril Cultural, 1979 (Os Pensadores).

BARRETO, Alcyrus Vieira Pinto. *Manual de sobrevivência na selva acadêmica*. Objeto Direto. RCT., 1998

BIANCHETTI, Lucídio. *Da chave de fenda ao laptop: Um estudo sobre as qualificações dos trabalhadores nas Telecomunicações de Santa Catarina (TELESC)*. São Paulo: PUC, 1998 (Tese de Doutorado).

\_\_\_\_\_. *Da chave de fenda ao Laptop. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação*. Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. Para Além da Dicotomia: “Interior da Escola X Além-Muros”. In: *Perspectiva*. Revista do Centro de Ciências da Educação, Florianópolis: Editora da UFSC, n. 22, set. 1994, p. 19-26.

\_\_\_\_\_. (Coord.). As páginas da Revista PROSPECTIVA a serviço da história da Orientação Educacional do/no Brasil. *Prospectiva*. Revista da Associação dos Orientadores Educacionais do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Edição Extra, jul. 1995, p.11-28.

BRAGA, Ascensão. A gestão da informação. Disponível em [http://www.ipv.pt/millennium/19\\_arq1.htm](http://www.ipv.pt/millennium/19_arq1.htm). Acessado em: 03mai/2003.

BRANDÃO, Zaia (Org.). *A crise dos paradigmas e a educação*. 2ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 1995.

BRITISH COUNCIL. Disponível na <http://www.studybritain.org.br/princip1.htm> Acessado em: 18 maio 2000.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Editora Cultrix, 1999.

CASTELLS, Manuel. *A era da informática: economia, sociedade e cultura* (vol. 2: O poder da identidade). São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATAPAN, Araci Hack. *O novo modo do ser, do saber e do aprender: construindo uma taxinomia para mediação pedagógica em tecnologia de comunicação digital*. Florianópolis: UFSC, 2001 (Tese de Doutorado).

\_\_\_\_\_. *Gestão do processo pedagógico: autonomia e sensibilidade*. Artigo apresentado no II Congresso Luso-brasileiro de Política e Administração da Educação na Universidade do Minho, em Braga, Portugal (jan. 2001).

\_\_\_\_\_. *Tertium: o novo modo do ser, do saber e do apreender: comunicação digital e aprendizagem por simulação*. <http://www.ie2002.org/>. Acessado em: 18 maio 2000.

COSTA, Marisa C. Vorraber Costa. A caminho de uma pesquisa-ação crítica. *Educação e Realidade*. Porto Alegre, n. 16, v.2, jul./dez.1991, p.47-52.

DEMO, Pedro. *Desafios modernos da educação*. 9.ed. Petrópolis: Vozes 1993.

DOLL Jr., William E. *Currículo uma perspectiva pós-moderna*. Tradução Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

FARIA, Wilson de. *Teorias de ensino e planejamento pedagógico*. SP: EPU, 1987.

FILHO, Jayme Teixeira. *Tecnologia da Informação para a Gestão do Conhecimento*. Disponível em <http://www.informal.com.br/artigos/art008.htm>. Acessado em 03 mai/2003.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir: história da violência nas prisões*. Petrópolis, 1987. Terceira parte, cap. I, p. 119-187.

GAMA, Ruy. *A tecnologia e o trabalho na história*. São Paulo: Livraria Nobel, 1996.

GARCIA, Regina Leite (Org.). *Orientação educacional o trabalho na escola*. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

\_\_\_\_\_. Repensando a prática dos especialistas. *Prospectiva*. Revista da Associação dos Orientadores Educacionais do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Edição nº 12, out. 1983.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.

GIRCAGLIA, Lia Renata Angelini; PENTEADO, Wilma M. Alves. *Orientação educacional na prática: princípios, técnicas, instrumentos*. 2.ed. São Paulo: Pioneira Educação, 1996.

GRINSPUN, Míriam Paura Saborosa Zippin (Org.). *A prática dos orientadores educacionais*. São Paulo: Cortez, 1994.

\_\_\_\_\_. *A orientação educacional: conflito de paradigmas e alternativas para a escola*. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 1999.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. Tradução Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. 7.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

HOLANDA FERREIRA, Aurélio Buarque de. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2.ed. revista e aumentada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

HUXLEY, Aldous Leornad. *Admirável mundo novo*. 27.ed. São Paulo: Globo, 2000.

IANNI, Octávio. *Teorias da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. Cap. I, p.13-24.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *O novo retrato do Brasil*. Disponível na <http://www.earthlink.hpg.ig.com.br>. Acessado em: 28 dez. 2002.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios 1999 [CD-ROM]*. Disponível na <http://www.ibge.gov.br> . Acessado em: 26 dez 2002.

KIRNER, Claudio. *Sistemas de realidade virtual*. Disponível em: <http://www.dc.ufscar.br/~grv/tutrv.htm>. Acessado em: 26 abr 2002.

KNELLER, George F. *A ciência como atividade humana*. Rio de Janeiro/São Paulo: Zahar/USP, 1980. Cap. 11, p.246-269.

KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 1995.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. Tradução de Luiz Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

\_\_\_\_\_. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da Informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. *O que é virtual?* Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Tradução Ricardo Corrêa Barbosa. 5.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

LITWIN, Edith. *Tecnologia educacional: política, histórias e propostas*. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MAIA, Eny Marisa; GARCIA, Regina Leite. *Uma orientação educacional nova para uma nova escola*. 5.ed. São Paulo. Edições Loyola, 1990.

MARTINS, José do Prado. *Princípios e métodos de orientação educacional*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1987.

McLUHAN, H. Marshall. *Mutações em educação*. 18.ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

\_\_\_\_\_. *O meio são as mensagens: um inventário de efeito*. Tradução de Ivan Pedro de Martins. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 1969.

MARCONDES, Danilo. *A crise de paradigmas e o surgimento da modernidade in: BRANDÃO, Zaia. Crise dos paradigmas e a Educação (org.)* São Paulo. Cortez, 1995.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC. *Analfabetismo: uma questão de tempo*. Disponível na <http://www.mec.gov.br> . Acessado em 28 dez 2002.

MELLO, Leonel I. A.; ALMEIDA, Luís C. A. *História moderna e contemporânea*. São Paulo: Scipione, 1999.

MORE, T. *Utopia*. Tradução de Luís de Andrade. 22.ed. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações, 1973.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 5.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

\_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 4.ed. São Paulo: Cortez / Brasília: UNESCO, 2001.

OLIVEIRA, Vera Barros de (Org.). *Informática em psicopedagogia*. São Paulo: SENAC, 1996.

ORTH, Mara Rúbia Bispo; BAGGIO, André. Crise paradigmática na orientação educacional. *Prospectiva*. Revista da Associação dos Orientadores Educacionais do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Edição nº 25, dez. 1999.

ORWELL, George. *1984*. São Paulo: Nacional, 1983.

PALAGANA, I. C.; BIANCHETTI, L. A controvérsia da qualificação no debate sobre trabalho e educação. *Perspectiva*. Florianópolis, UFSC, n. 8, p.133-163.

PERAYA, Daniel. O ciberespaço: um dispositivo de comunicação e formação mediatizada in: ALAVA, Seraphin e Cols. *Ciberespaço e formações abertas: rumo as novas práticas*

educacionais? ALAVA, Seraphin (Org.). Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artimed, 2002.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira; CASSOL, Márcio Borges Fortes. *Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias*. Disponível em: <http://www.psico.utrgs.br/~aprimo/pb/pgie.htm>. Acesso em: 06 jul. 2001.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. *A emergência das comunidades virtuais*. Disponível em: <http://www.psico.utrgs.br/~aprimo/pb/comuni.htm>. Acesso em: 06 jul 2001.

\_\_\_\_\_. *Interfaces potencial e virtual*. Disponível em: <http://www.psico.utrgs.br/~aprimo/pb/interta2.htm>. Acesso em: 06 jul. 2001.

\_\_\_\_\_. *Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo*. Disponível em: <http://www.psico.utrgs.br/~aprimo/pb/intera.htm>. Acesso em: 06 jul. 2001.

PROPOSTA CURRICULAR DE SANTA CATARINA. Educação Infantil. Ensino Fundamental e Médio (Temas Multidisciplinar). Escola: *Projeto em Construção Permanente*. 1998, p.97.

REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky: uma perspectiva teórico – cultural da educação*. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

REVISTA *Época*. Um futuro melhor, n.1, 25 maio 1998.

REVISTA *Isto É*. Clone Humano, n. 223, 5 dez. 2001.

REVISTA *Veja*. Vida Digital, n. 1645, 19 abr. 2000.

REVISTA *Veja*. O Império Vulnerável, Edição Especial, n. 1718, 19 set. 2001.

RODRIGUES, Bruno. A hora da gestão do conhecimento. Disponível em: [http://www.informal.com.br/artigoa13052002\\_001.htm](http://www.informal.com.br/artigoa13052002_001.htm). Acessado em: 03 mai/2003.

SANCHO, Juana M. *Para uma tecnologia educacional*. Tradução de Beatriz Afonso Neves. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SANDHOZTZ, Judith Haymore et all. *Esinando com tecnologia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SANTOS, Elizabeth. *Metodologias em educação ambiental*. Brasília: MEC, 1997. Mimeo.

SILVA, Marco Antônio. *Comunicação interativa e educação*. São Paulo: FEUSP, 1999 (Tese de Doutorado).

SISTEMA NACIONAL DE EMPREGO – SINE. *Tecnologias de comunicação e informação na EAD*. A Educação e Novo Paradigma da Comunicação/Novas mídias chegam à escola. E agora? In: Introdução à Educação a Distância – Laboratório de Ensino a Distância, PPGE/FEESC/ UFSC. Cap.1, p.12-13, 1998.

SOUZA, Carlos Eduardo Selonke. *Eudora: Como usar?*. Disponível em: <http://www.isad.eps.ufsc.br/eudora/>. Acessado em: 05 ago. 2002.

TOFFLER, Alvin & TOFFLER, Heidi. *Ensinar no século 21*. Folha de São Paulo, São Paulo, mar. 1998, p.5-8.

VARGAS, Milton. *Metodologia da pesquisa tecnológica*. Rio de Janeiro: Globo, 1985. Cap. I p.13-25. Cap. IV p.69-81.

VÁZQUEZ, A. S. *Entre a realidade e a utopia: ensaios sobre política, moral e socialismo*. Tradução de Gilson B. Soares. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.



# **A P Ê N D I C E S**

## Apêndice 1 – Questionário e gráficos dos alunos e suas famílias

**Curso:** Ensino Médio: 1<sup>as</sup>, 2<sup>as</sup>, 3<sup>as</sup> séries  
**Instituição:** Instituto Estadual de Educação  
**Número de alunos:** 300  
**Número de respostas:** 253

### QUESTIONÁRIO DO ALUNO E SUAS FAMÍLIAS

Caro aluno

Estou fazendo uma pesquisa para propor um sistema de gestão da comunicação de informações entre Família e Escola e gostaria muito de contar com sua colaboração. Comprometo-me socializar os resultados. Responda, por favor, juntamente com seus pais.

#### I- DADOS PESSOAIS DO ALUNO

1. Nome: \_\_\_\_\_ sexo: \_\_\_\_\_ série: \_\_\_\_\_  
 Data e local de nascimento \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Estado civil: ( ) Solteiro ( ) casado ( ) outro.  
 Qual? \_\_\_\_\_

2. Endereço (rua, bairro, cidade, município)

\_\_\_\_\_

telefone \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

3. Você faz outro curso além deste? Sim ( ) Não ( )  
 Qual? \_\_\_\_\_

4. Você trabalha? ( ) sim não ( )

5. Em quê? \_\_\_\_\_ Período: das \_\_\_\_\_ h.  
 às \_\_\_\_\_ h.

Endereço \_\_\_\_\_

6. Sua renda é:

( ) Acima de 1 salário ( ) Acima de 2 salários ( ) Acima de 3 salários  
 ( ) Acima de 5 salários ( ) Acima de 10 salários ( ) Acima de 20 salários

## II- DADOS DA FAMÍLIA OU RESPONSÁVEL

### 1. Assinale com x nos parênteses de acordo com situação real.

Você mora com  seus pais  responsáveis  sozinho  outros

Quem? \_\_\_\_\_

### 2. Grau de escolaridade das pessoas com quem você mora

Utilize as siglas para indicar se:

N Nenhuma escolaridade (analfabeto)

1i para 1º grau incompleto                      1c para 1º completo

2i para 2º grau incompleto                      2c para 2º grau completo

3i para 3º grau incompleto                      3c para 3º grau completo

4 para pós-graduação

Pai     mãe     irmãos     Outros

### 3. A renda de sua família é:

Acima de 1 salário                       Acima de 1 salário                       Acima de 2 salário

Acima de 3 salários                       Acima de 5 salários                       Acima de 10 salários

Acima de 20 salários

## III- INFORMATIZAÇÃO

1. Em sua casa tem computador:  sim  não .

2. Você acessa à internet (navega) em casa para:

pesquisar     chat     recados     jogos     outros

O quê? \_\_\_\_\_

3. Além de você, quem mais usa o computador em casa?  pai     mãe     irmãos  outros  Quem? \_\_\_\_\_

4. Você tem acesso ao computador da escola para :

internet     pesquisar     chat     recados     jogos     outros

O quê? \_\_\_\_\_

5. Quem da sua família usa o computador da empresa? Pai  mãe  irmãos  outros  . Quem? \_\_\_\_\_

6. Você tem acesso ao computador da empresa para:

internet     pesquisar     chat     recados     jogos     outros

O quê? \_\_\_\_\_

**IV – QUE MEIOS SÃO UTILIZADOS PARA O ESTABELECIMENTO DA COMUNICAÇÃO ENTRE A ESCOLA E SUA FAMÍLIA?****1. Através de:**

- bilhete ( )
- telefone ( )
- internet ( )
- outros ( ), quais? \_\_\_\_\_

**2. De que forma a escola comunica as atividades administrativas e pedagógicas.**

**Assinale a primeira coluna de acordo com a Segunda:**

- |                                      |     |               |
|--------------------------------------|-----|---------------|
| ➤ reunião administrativa             | ( ) | bilhete (1 )  |
| ➤ reunião pedagógica                 | ( ) | telefone (2 ) |
| ➤ discutir seu rendimento escolar    | ( ) | internet (3 ) |
| ➤ discutir seu comportamento         | ( ) | outros (4 )   |
| ➤ informar penalidades disciplinares | ( ) |               |
| ➤ reuniões culturais ou de lazer     | ( ) |               |

**3. Como você definiria a relação entre sua família e a escola onde você estuda?**

---

---

---

**4 O que sugere? \_\_\_\_\_**

---

---

## Apresentação dos gráficos

### I – DO PERFIL DO ALUNO

Figura 1

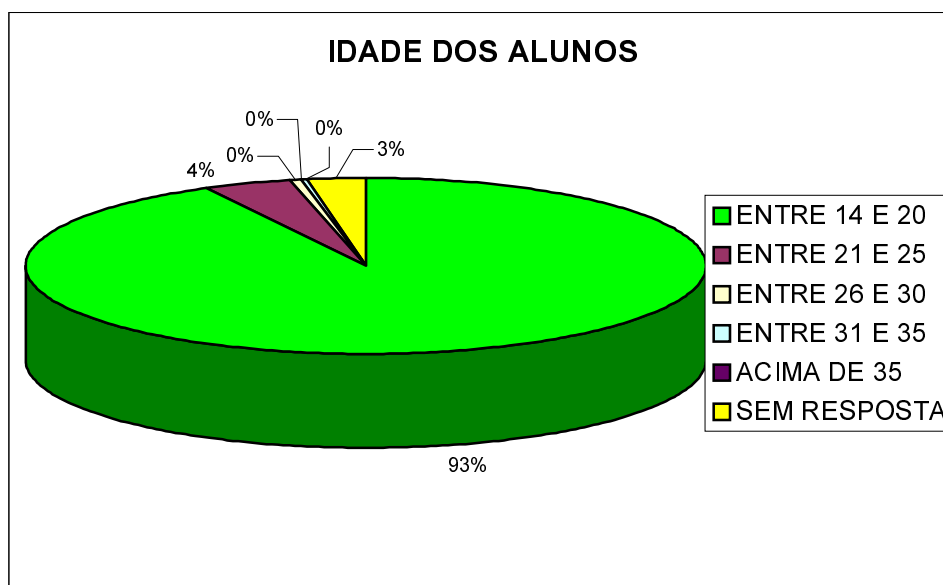


Figura 2

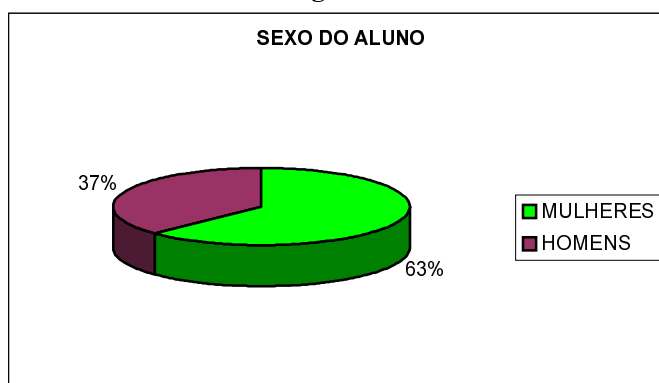


Figura 3

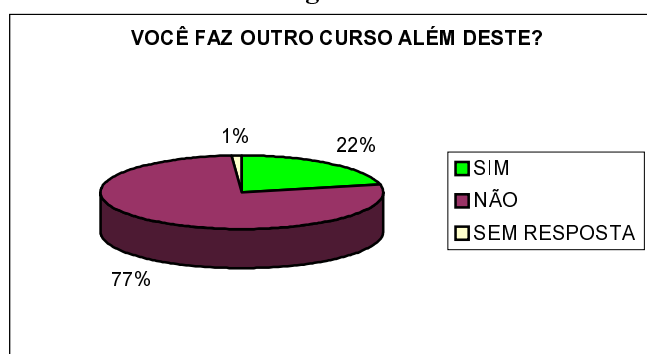
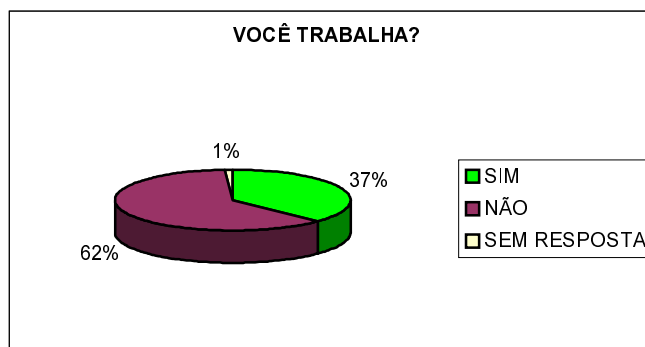


Figura 4



## II - DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL DAS FAMÍLIAS DOS ALUNOS

**Observação:** Todas as figuras referentes a este tópico estão expostas no item 2.5, cap. III.

## III – DAS CONDIÇÕES DE ACESSO À INFORMATIZAÇÃO

Figura 8

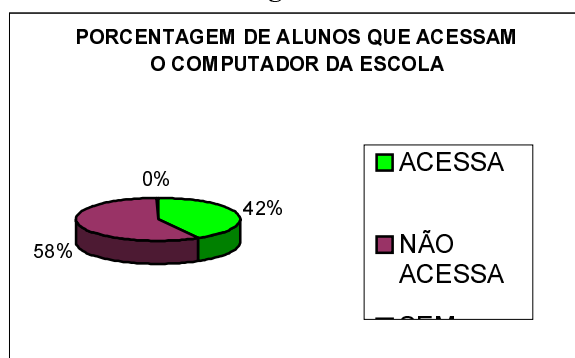


Figura 11

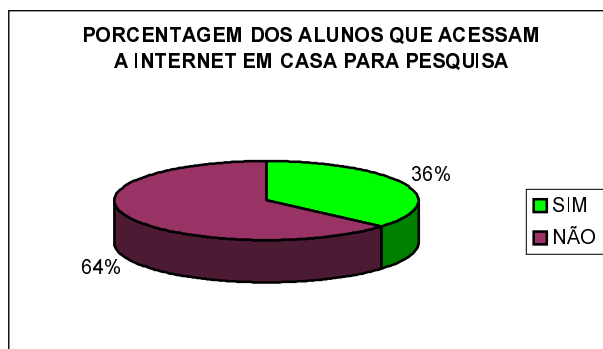


Figura 12

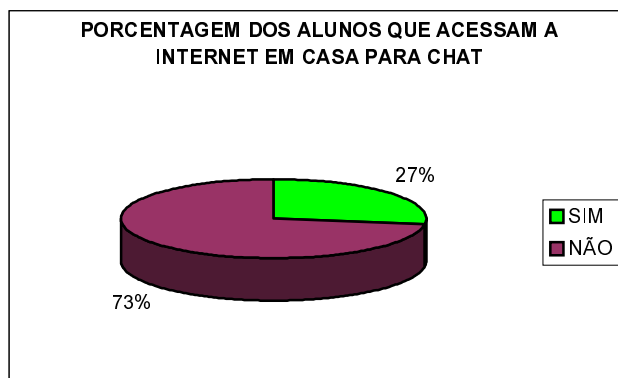


Figura 13

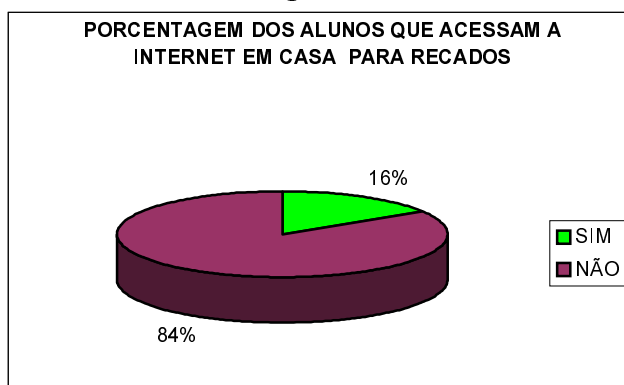


Figura 14

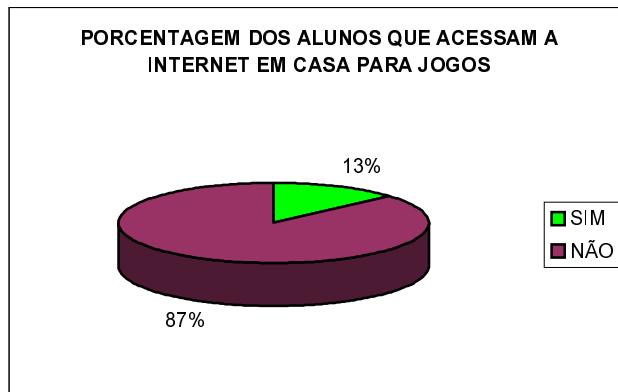


Figura 15

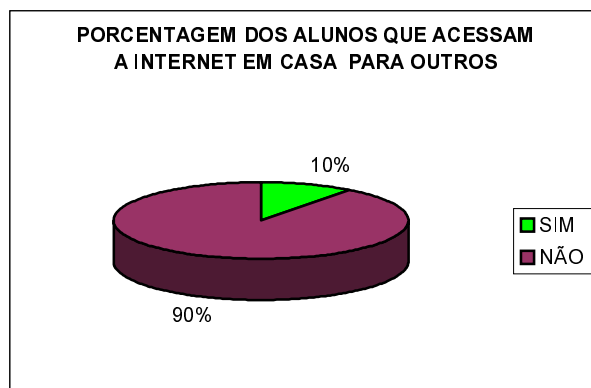
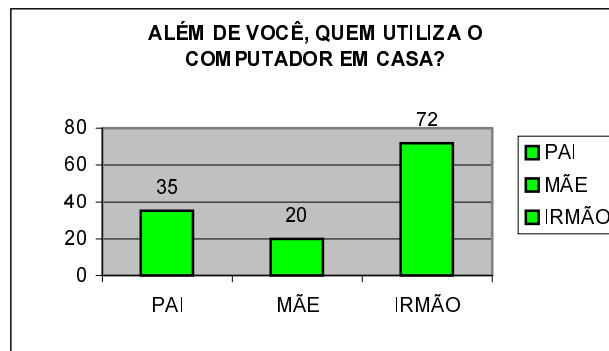




Figura 17



#### IV – DA GESTÃO ATUAL DA COMUNICAÇÃO ESCOLA-FAMILIA

**Observação:** Todas as figuras referentes a este tópico estão expostos no item 2.5 no cap. III.

## Apêndice 2 – Questionário e gráficos do professor e especialistas

**Curso:** Ensino Médio: 1<sup>as</sup>, 2<sup>as</sup>, 3<sup>as</sup> séries  
**Instituição:** Instituto Estadual de Educação  
**Número de professor:** 112  
**Número de respostas:** 42  
**Número de especialistas:** 16  
**Número de respostas:** 16

### QUESTINÁRIO DO PROFESSOR E ESPECIALISTA

Caro Educador

Esta pesquisa destina-se a propor um sistema de gestão da comunicação de informações entre Família e Escola. Gostaria muito de contar com sua colaboração. Os resultados serão socializados.

#### I- DADOS PESSOAIS DO PROFISSIONAL

**1.Nome:** \_\_\_\_\_ **sexo:** \_\_\_\_\_

**Data e local de nascimento** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Estado civil:** ( ) Solteiro ( ) casado ( ) outro. Qual \_\_\_\_\_

**2.Endereço** \_\_\_\_\_ (rua,bairro,cidade,município).

\_\_\_\_\_

**telefone** \_\_\_\_\_ **e-mail** \_\_\_\_\_

#### 3.Grau de escolaridade

Assinale com **x nos parênteses** para indicar o que cursou:

1º grau completo ( ) 1º grau incompleto ( )

2º grau completo ( ) 2º grau incompleto ( )

3º grau completo ( ) 3º grau incompleto ( )

pós-graduação ( )

#### 4. Qual o seu cargo ou função neste estabelecimento de ensino?

Profº ( ) Espec. ( ) Diretor ( ) outro ( ) qual?

\_\_\_\_\_

**4.1. Período de trabalho:** das \_\_\_\_\_ h às \_\_\_\_\_ h .

5. Você trabalha em outro local? ( ) sim não ( )

5.1. Em que? Período: das \_\_\_\_\_ h às \_\_\_\_\_ h .

6. Sua renda é:

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Acima de 1 salário ( )   | Acima de 2 salários ( )  |
| Acima de 3 salários ( )  | Acima de 5 salários ( )  |
| Acima de 10 salários ( ) | Acima de 20 salários ( ) |

## II- INFORMATIZAÇÃO

1. Em sua casa tem computador: ( ) sim ( ) não .

2. Você acessa à internet (navega) em casa para:

( ) pesquisar ( ) chat ( ) recados ( ) jogos ( ) outros

Com que finalidade? \_\_\_\_\_

3. Você acessa o computador da escola para :

( ) internet ( ) pesquisar ( ) chat ( ) recados ( ) jogos ( ) outros. Qual finalidade?

\_\_\_\_\_

## III-QUE MEIOS SÃO UTILIZADOS PARA O ESTABELECIMENTO DA COMUNICAÇÃO ENTRE OS SETORES PEDAGÓGICOS E OS DIVERSOS SEGMENTOS DESTA ESCOLA?

1. Setores pedagógicos da escola:

1. Audiovisual
2. Biblioteca
3. Coordenação Pedagógica
4. Plantão Pedagógico
3. Laboratório de Áreas
4. Laboratório de Informática
5. Setor Pedagógico SOE/SUE

Responda à pergunta acima, numerando os parênteses de acordo com os meios utilizados por cada setor.

Mosquitinho informativo ( ) cartazes ( ) telefone ( ) internet ( ) outros ( )

1.1- Quando a resposta for outros, explique-os? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. E a comunicação entre os segmentos? Ou seja:

1. diretor/especialista
2. diretor/professor
3. especialista/professor
4. especialista/plantão pedagógico

5. especialista/coordenador de área
6. professor/professor
7. professor/especialista
8. professor/diretor
9. professor/coordenador de área
10. professor/plantão pedagógico

**Numere os parênteses de acordo com o meio utilizado por cada setor acima relacionaod.**

Mosquitinho informativo ( ) cartazes ( ) telefone ( ) internet ( ) outros ( )

**3. A comunicação entre os segmentos da escola, atende suas expectativas em relação ao desenvolvimento das suas atividades pedagógicas? ( ) Sim ( ) Não. Por quê?** \_\_\_\_\_

**4. De que forma a escola comunica as atividades administrativas e pedagógicas. Assinale a primeira coluna de acordo com a segunda:**

- |                                  |     |          |     |
|----------------------------------|-----|----------|-----|
| • reunião administrativa         | ( ) | bilhete  | (1) |
| • reunião pedagógica             | ( ) | telefone | (2) |
| • reuniões culturais ou de lazer | ( ) | internet | (3) |
| • reunião de setor ou área       | ( ) | cartazes | (4) |
| • conselho de classe             | ( ) | outros   | (5) |
| • todos                          | ( ) |          |     |

**5. Você comparece nestes eventos promovidos pela escola? ( ) Sim ( ) Não. Por quê?**

---



---



---

**6. As informações chegam até você em tempo hábil? ( ) Sim ( ) Não. Por quê?** \_\_\_\_\_

---

**7. A comunicação entre escola e família dos alunos, contribui para o seu fazer pedagógico?( ) Sim ( ) Não. Por quê?** \_\_\_\_\_

---



---

**8. O que sugere?**

---



---



---

## Apresentação dos Gráficos: Professor e Especialista

### I - DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL DOS PROFESSORES

Figura 22

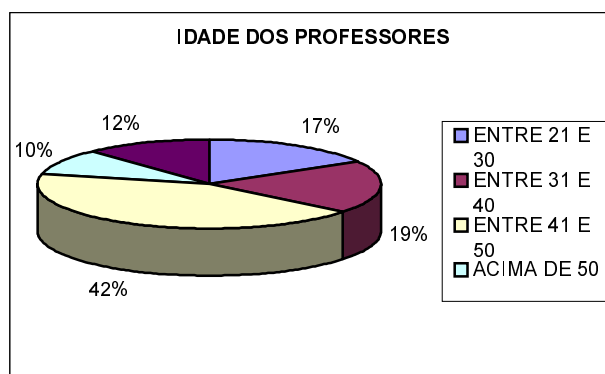


Figura 23

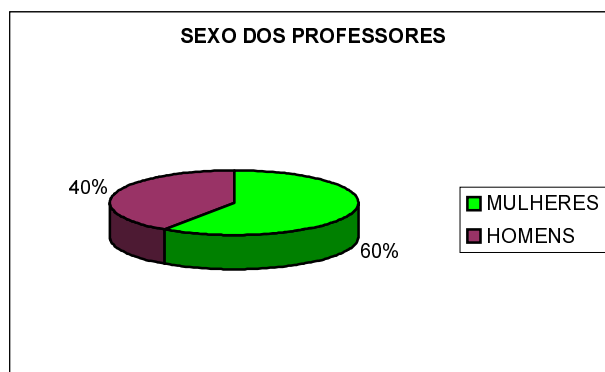


Figura 24

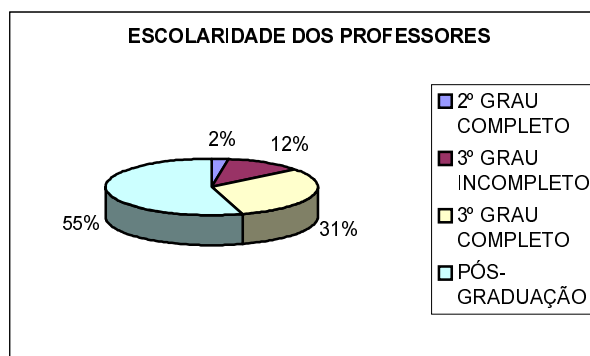
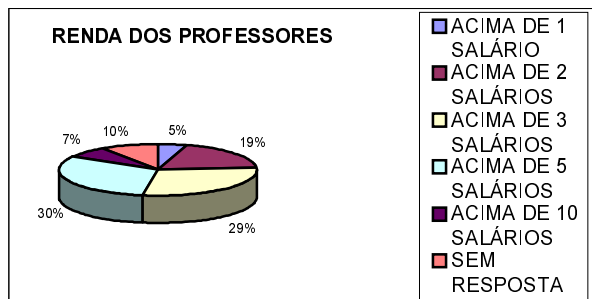


Gráfico 25



### 1.1 DO PERFIL SOCIOECONÔMICO E CULTURAL DOS ESPECIALISTAS

Gráfico 26

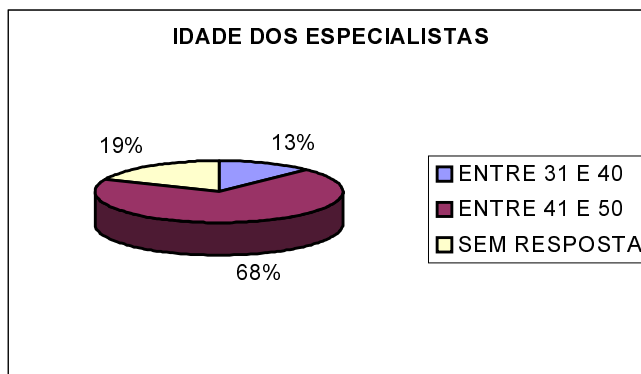


Gráfico 27



Gráfico 28

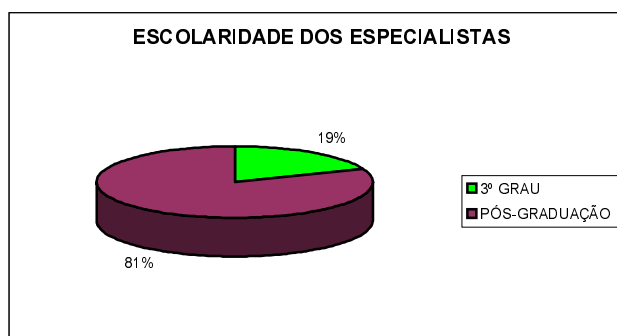
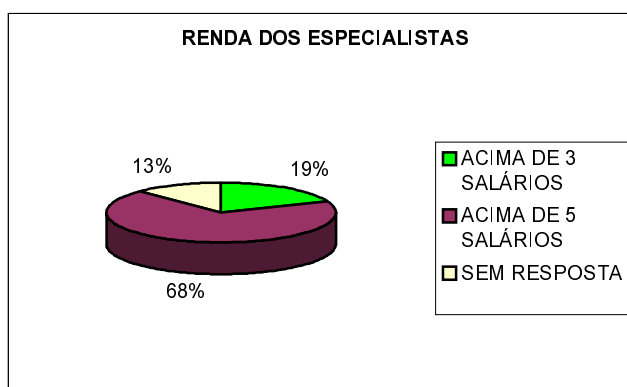


Gráfico 29



## II – DAS CONDIÇÕES DOS PROFESSORES E ESPECIALISTAS QUANTO À INFORMATIZAÇÃO

Gráfico 30

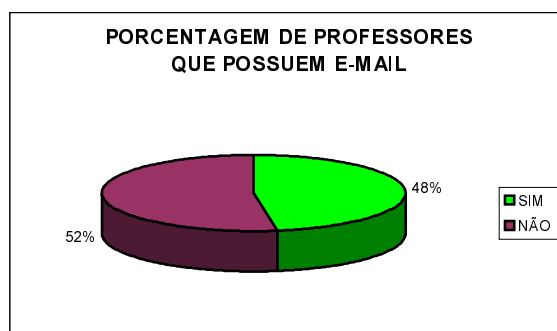


Figura 31

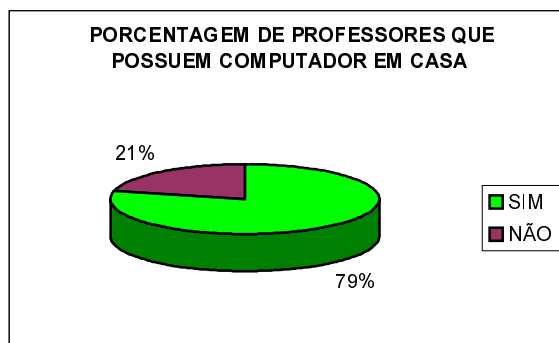


Figura 32

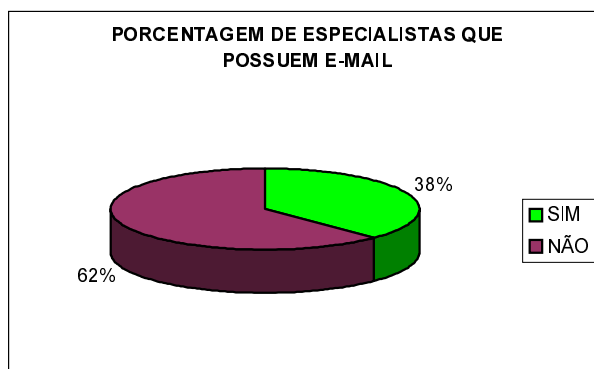


Figura 33

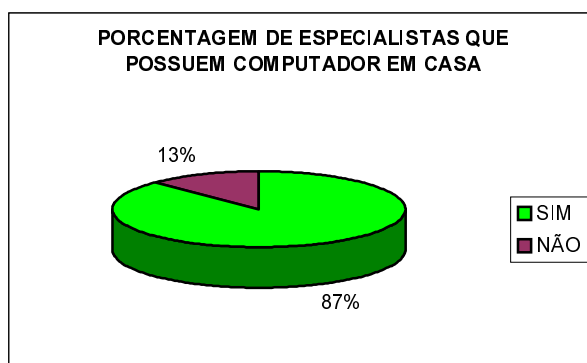




Gráfico 38

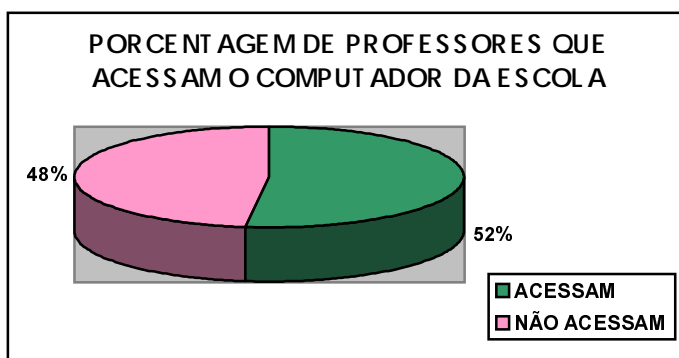
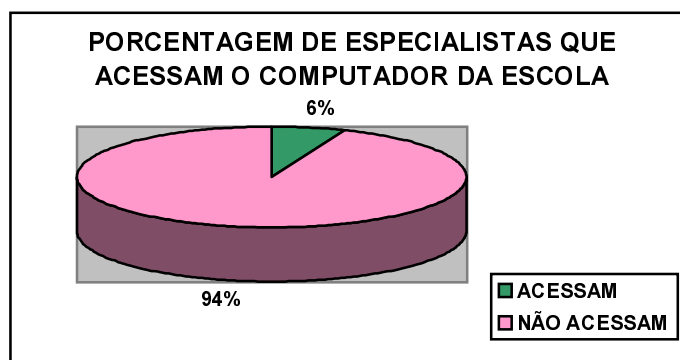


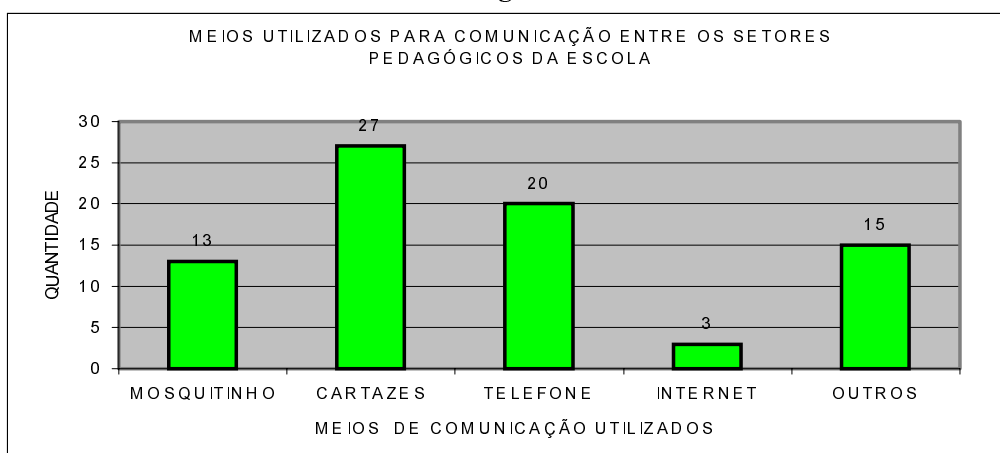
Figura 39



### III – DA GESTÃO ATUAL DA COMUNICAÇÃO ENTRE OS SETORES PEDAGÓGICOS E OS DIVERSOS SEGMENTOS DO IEE

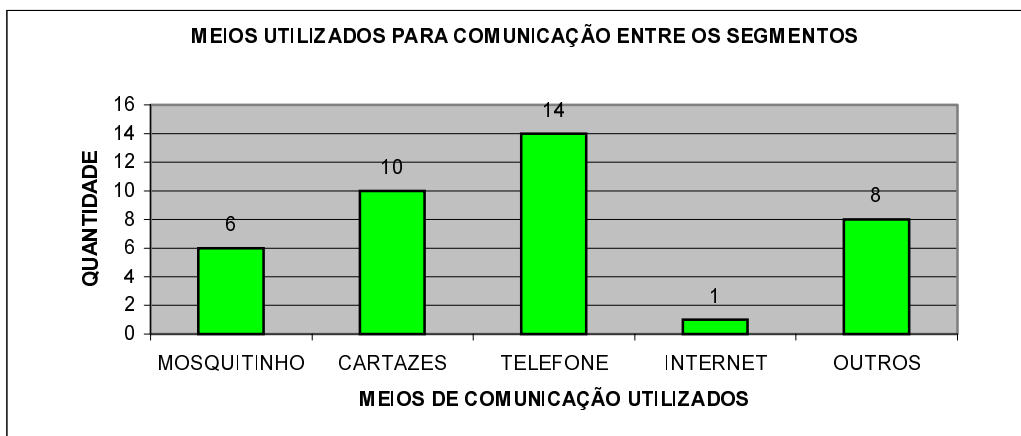
- Professores

Figura 41



- Especialistas

Figura 43



- Professores

Figura 52



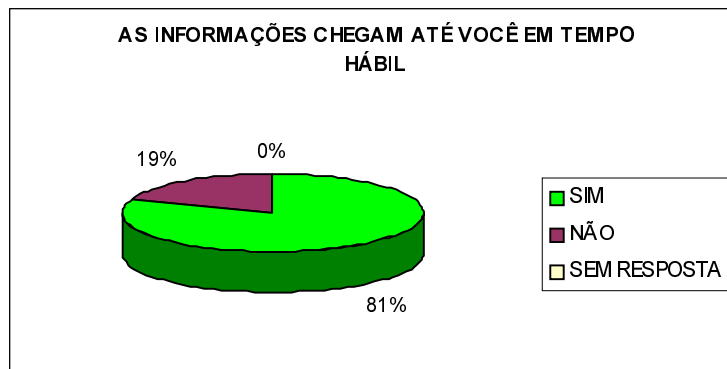
- Especialistas

Figura 53



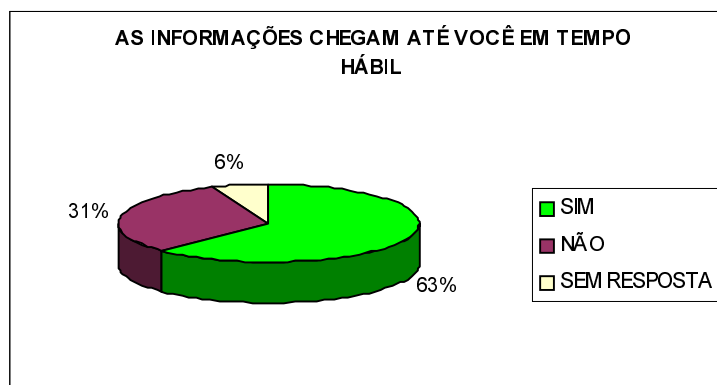
- Professores

Figura 56



- Especialistas

Figura 57



**A N E X O S**



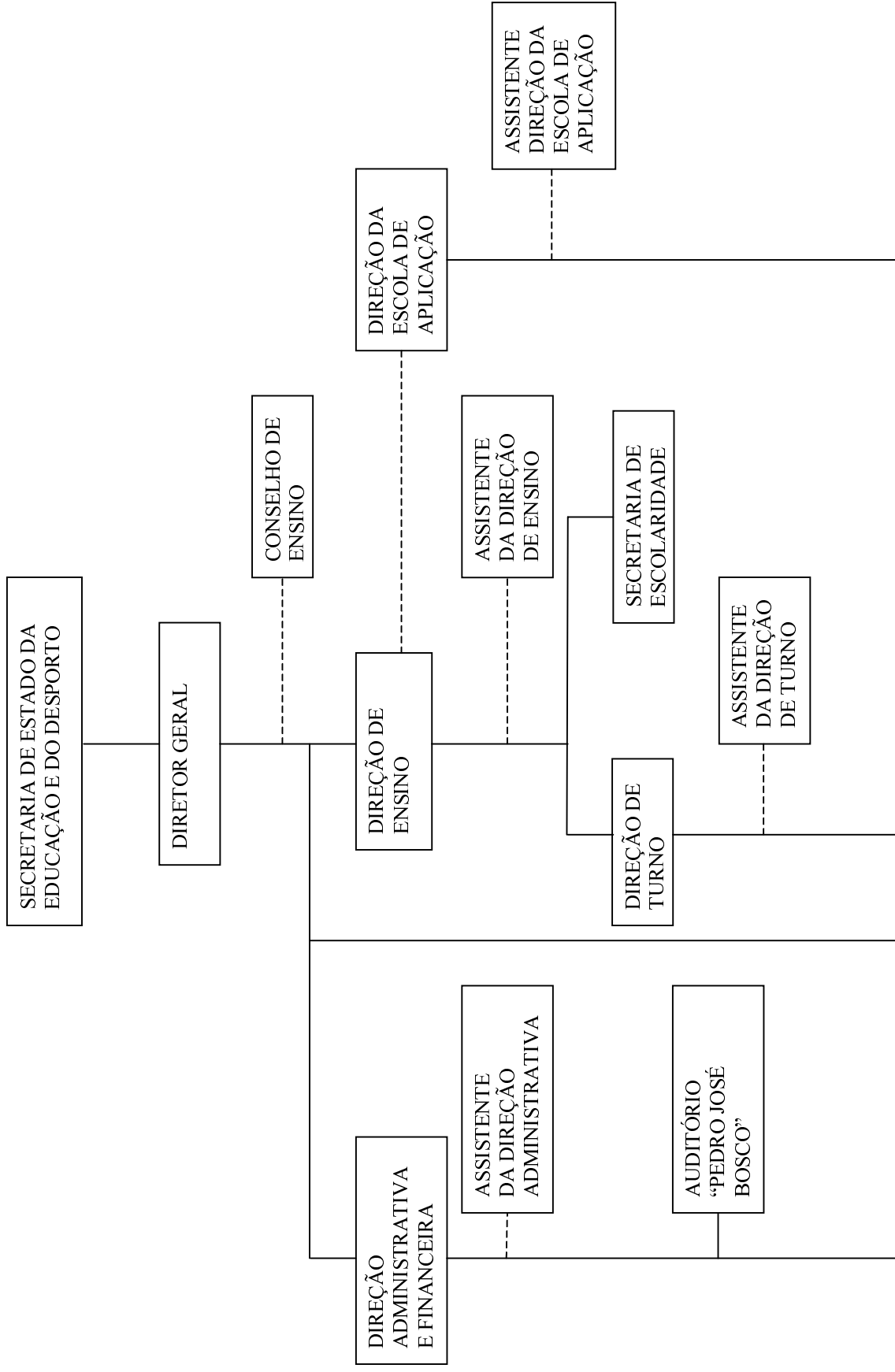
### MATRÍCULA DOS ALUNOS DAS 2<sup>as</sup> SÉRIES

| <b>2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: MATUTINO – VESPERTINO - NOTURNO</b> |                                       |                          |  |                          |                                       | TOTAL<br>DE<br>TURMAS<br>2ª SÉRIE             |
|--|---------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|---|
| <b>Nº DAS<br/>TURMAS</b>   | <b>SÉRIE/TUR<br/>NO<br/>2ª - MAT.</b> | <b>Nº DAS<br/>TURMAS</b> | <b>SÉRIE/TUR<br/>NO<br/>2ª - VESP.</b> | <b>Nº DAS<br/>TURMAS</b> | <b>SÉRIE/TUR<br/>NO<br/>2ª - NOT.</b> | <b>26</b>                                     |
| 201  | 38                                    | 208                      | 42                                     | 215                      | 34                                    | TOTAL<br><br>DE<br><br>ALUNOS<br><br>2ª SÉRIE |
| 202  | 36                                    | 209                      | 42                                     | 216                      | 31                                    |   |
| 203  | 39                                    | 210                      | 36                                     | 217                      | 32                                    |   |
| 204  | 39                                    | 211                      | 39                                     | 218                      | 37                                    |   |
| 205  | 42                                    | 212                      | 38                                     | 219                      | 40                                    |   |
| 206  | 40                                    | 213                      | 36                                     | 220                      | 39                                    |   |
| 207  | 42                                    | 214                      | 34                                     | 221                      | 38                                    |   |
|  |                                       |                          |  | 222                      | 39                                    |   |
|  |                                       |                          |  | 223                      | 35                                    |   |
|  |                                       |                          |  | 224                      | 30                                    |   |
|  |                                       |                          |  | 225                      | 40                                    |   |
|  |                                       |                          |  | 226                      | 43                                    |   |
| <b>07<br/>TURMAS</b>   | <b>276<br/>ALUNOS</b>                 | <b>07<br/>TURMAS</b>     | <b>267<br/>ALUNOS</b>                  | <b>12<br/>TURMAS</b>     | <b>438<br/>ALUNOS</b>                 | <b>981<br/>ALUNOS</b>                         |

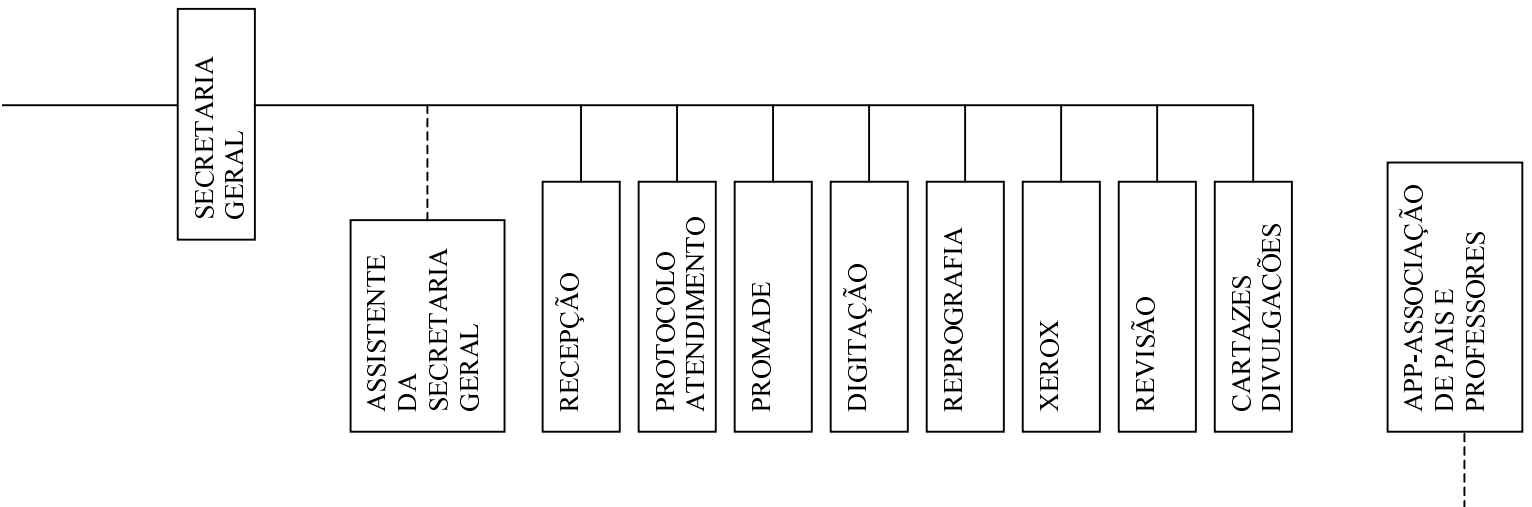
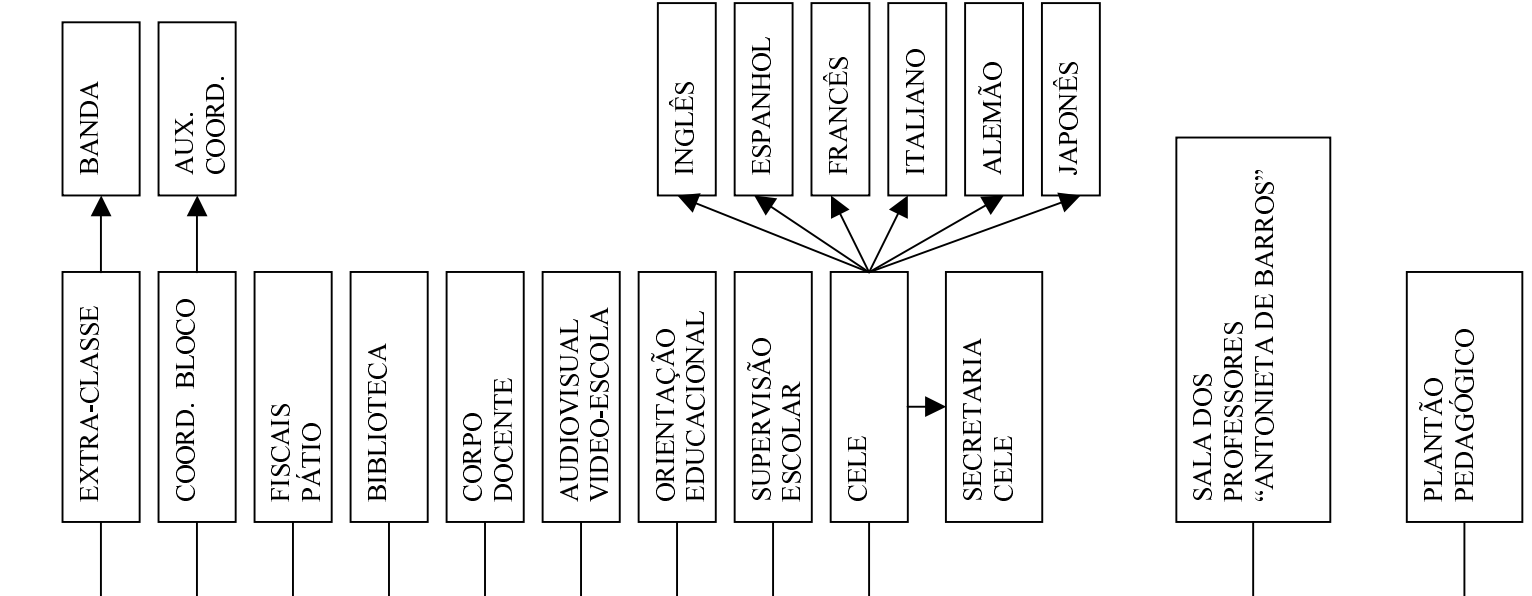
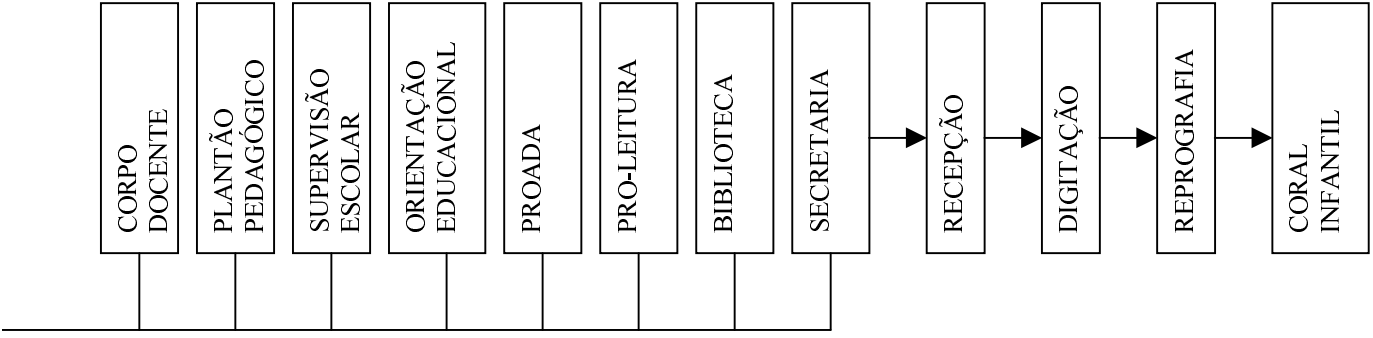
### MATRÍCULA DOS ALUNOS DAS 3<sup>as</sup> SÉRIES

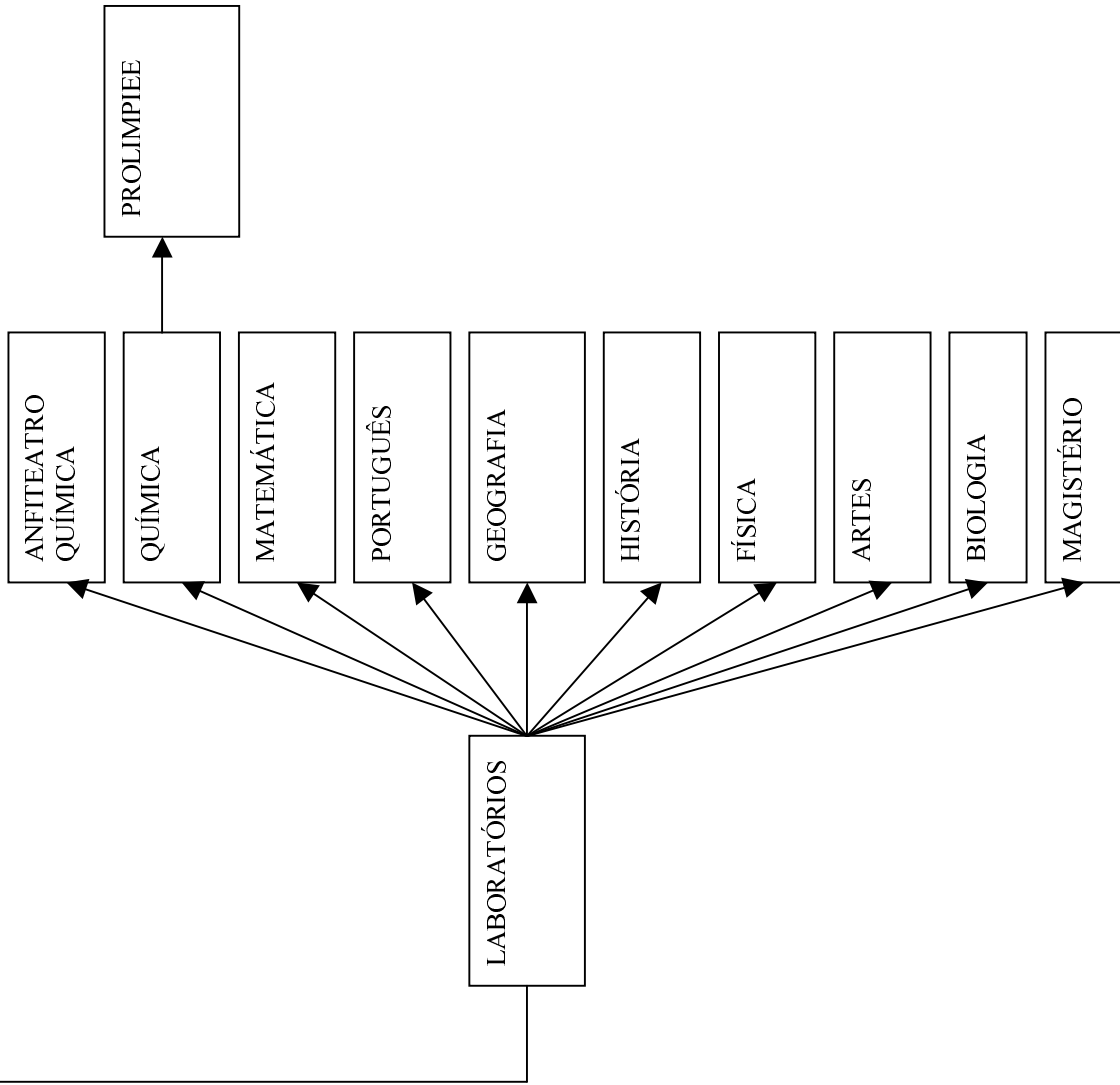
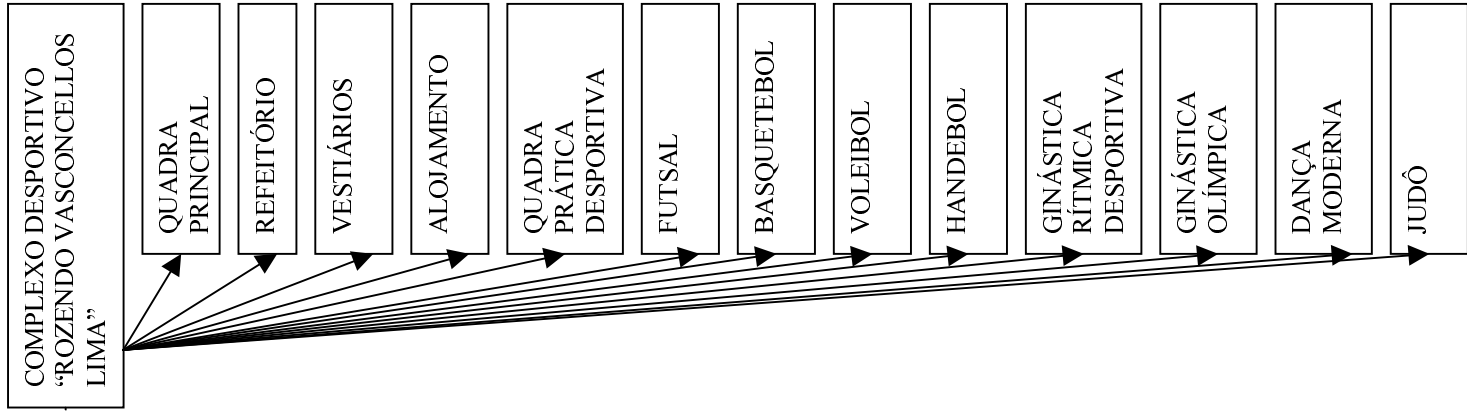
| <b>3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO: MATUTINO – VESPERTINO - NOTURNO</b> |                                  |                      |                                   |                                    |                                  | <b>TOTAL DE TURMAS 3ª SÉRIES</b> |
|--|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Nº DAS TURMAS</b>   | <b>SÉRIE/TURNO<br/>3ª - MAT.</b> | <b>Nº DAS TURMAS</b> | <b>SÉRIE/TURNO<br/>3ª - VESP.</b> | <b>Nº DAS TURMAS</b>               | <b>SÉRIE/TURNO<br/>3ª - NOT.</b> | <b>19</b>                        |
| 301  | 43                               | 306                  | 28                                | 311                                | 41                               | <b>TOTAL DE ALUNOS 3ª SÉRIES</b> |
| 302  | 42                               | 307                  | 33                                | 312                                | 41                               |                                  |
| 303  | 38                               | 308                  | 35                                | 313                                | 42                               |                                  |
| 304  | 42                               | 309                  | 40                                | 314                                | 35                               |                                  |
| 305  | 26                               | 310                  | 42                                | 315                                | 39                               |                                  |
|  |                                  |                      |                                   | 316                                | 39                               |                                  |
|  |                                  |                      |                                   | 317                                | 34                               |                                  |
|  |                                  |                      |                                   | 318                                | 39                               |                                  |
|  |                                  |                      |                                   | 319                                | 36                               |                                  |
|  |                                  |                      |                                   |                                    |                                  |                                  |
| <b>05 TURMAS</b>   | <b>191 ALUNOS</b>                | <b>05 TURMAS</b>     | <b>178 ALUNOS</b>                 | <b>09 TURMAS</b>                   | <b>345 ALUNOS</b>                | <b>981 ALUNOS</b>                |
| <b>TOTAL GERAL DE TURMAS 1ª, 2ª, 3ª SÉRIES: 75</b>               |                                  |                      |                                   | <b>TOTAL GERAL DE ALUNOS: 2930</b> |                                  |                                  |

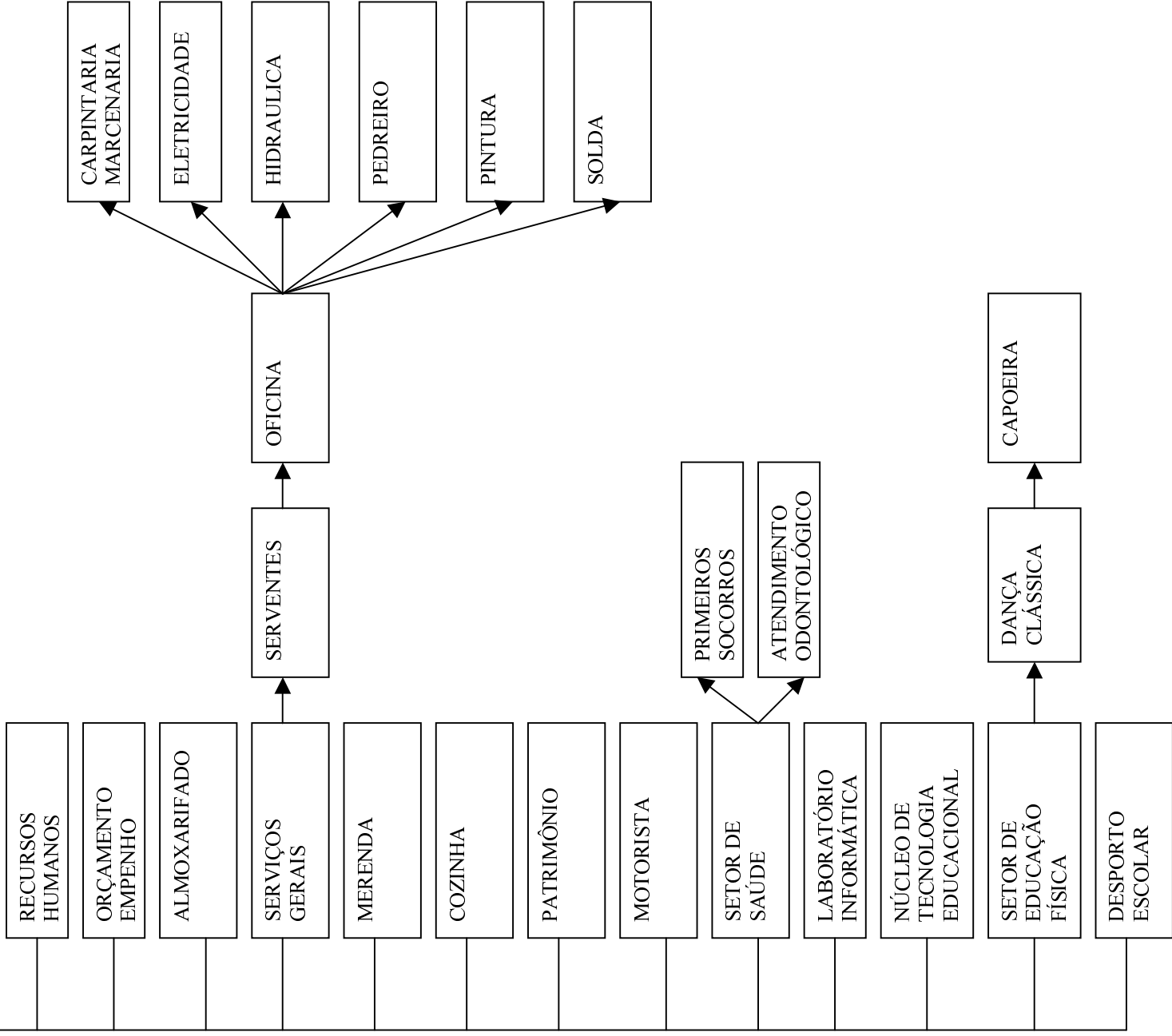
**ANEXO 2**  
**ORGANOGRAMA DO INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO**











## ANEXO – 3

### EXEMPLO DE COMO UTILIZAR O CORREIO ELETRÔNICO E O CHAT

#### 1 Como utilizar os comandos básicos do software Eudora?

As descrições acompanhadas de ilustrações, abaixo, têm o objetivo de mostrar como funciona o correio eletrônico. Aprender a usá-lo não é complicado; não é necessário conhecimento profundo de computação, apenas estar familiarizado com o uso de computador pessoal. Portanto, cabe esclarecer que na escola onde há computadores e linhas telefônicas que funcionem regularmente e educadores, alunos e suas famílias familiarizados com o uso dos computadores, existem possibilidades de pôr em prática esta proposta de comunicação *on-line*.

O *e-mail* é um dos dispositivos da Internet relativamente econômico. Os gastos que a escola vai dispendir são apenas os custos das chamadas telefônicas locais, sendo que estas podem ser subsidiadas pelo Estado.

As ilustrações e a explanação de cada etapa do processo, foram extraídas do tutorial que ensina a configuração dos comandos básicos do software Eudora. Conforme o autor, Carlos Eduardo Selonke de Souza, (Tutorial “*Eudora: como usar?*”), as figuras e os passos foram tiradas do *Eudora Light*, podendo ser aplicadas ao *Eudora Pro*.

#### 1.1 Conceitos dos termos básicos

*GET*: "pega" um ou mais e-mail dos servidores de e-mail.

*SEND*: significa que envie o e-mail para um ou vários destinatários (To,Cc,BCc).

*FORWARD*: envia um e-mail já recebido, ou melhor, direciona o e-mail atual para outro destinatário. Este processo é usado para mandar mensagens adiante.

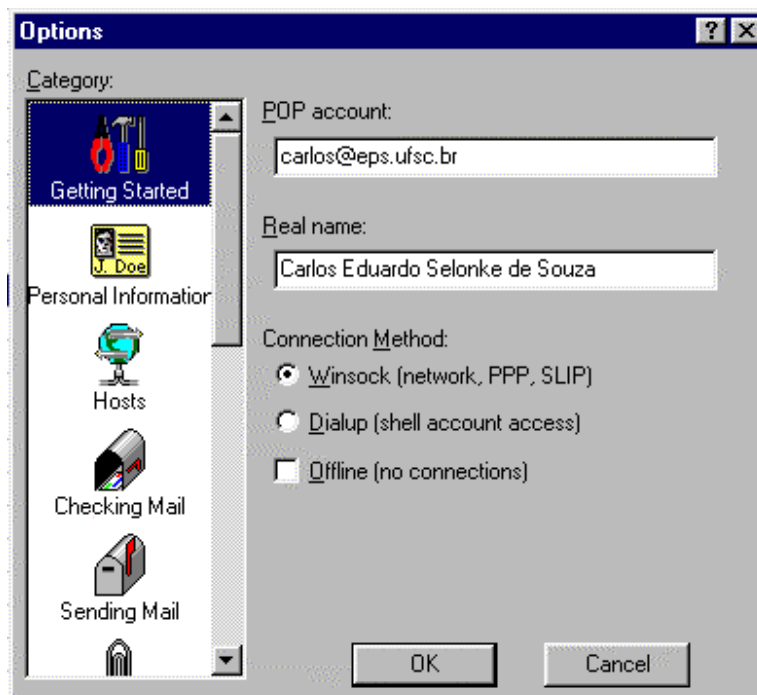
*REPLAY*: a mensagem atual é respondida ao remetente. A resposta pode ser exclusivamente para o remetente único ou para todas as pessoas que também receberam uma cópia de um e-mail.

*ATTACHMENTS*: documentos de arquivos que são adicionados ao e-mail. Esses documentos não fazem parte do corpo do e-mail em si. Eles acompanham o e-mail até o seu destinatário. Podem ser selecionados de qualquer tipo de arquivo. Lembre, não mande attachment muito grande, prefira compactá-lo. Quando o arquivo for muito extenso, aconselha-se usar um servidor de FTP para enviar o arquivo.

*FOLDERS*: são as pastas onde podemos armazenar os e-mails. Muito úteis para organização e rapidez.

## 1.2 Passos para configuração do Eudora

1. Selecione *Options* no menu *Tools*;
2. Escolha *Getting Started*;
3. No campo POP Account digite seu *e-mail*;
4. No campo *Real Name*, digite seu nome;
5. Escolha o método de conexão. O Administrador da sua rede ou seu Provedor de Internet pode lhe informar, caso você tiver dúvida.
6. Clique em OK.



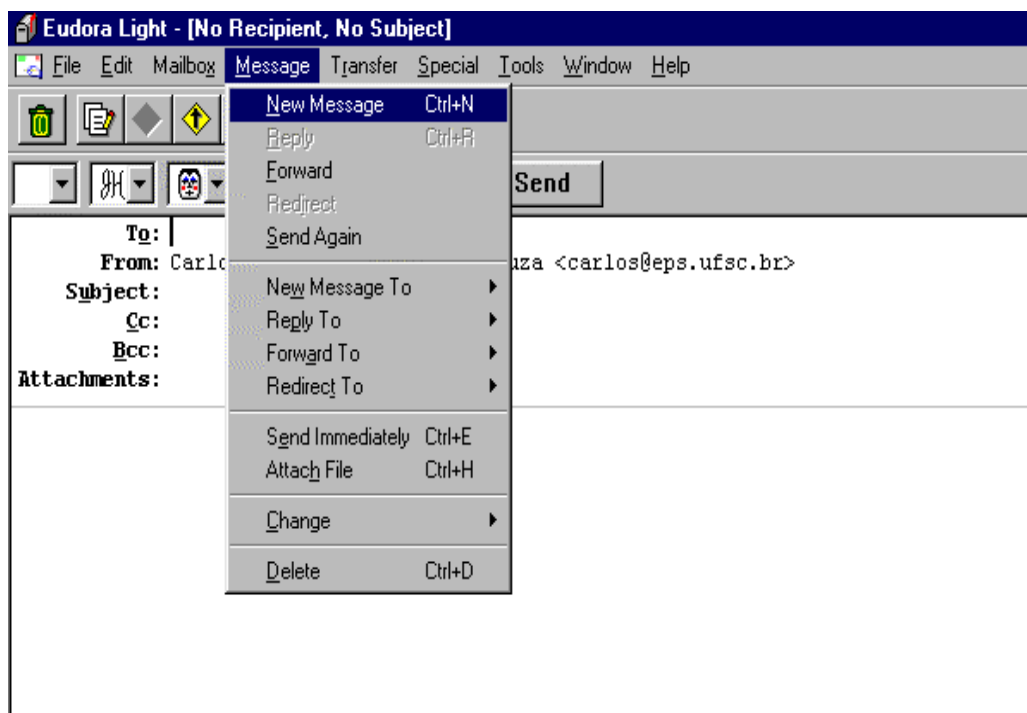
### 1.3 Criando, enviando e salvando mensagens

Eudora Light

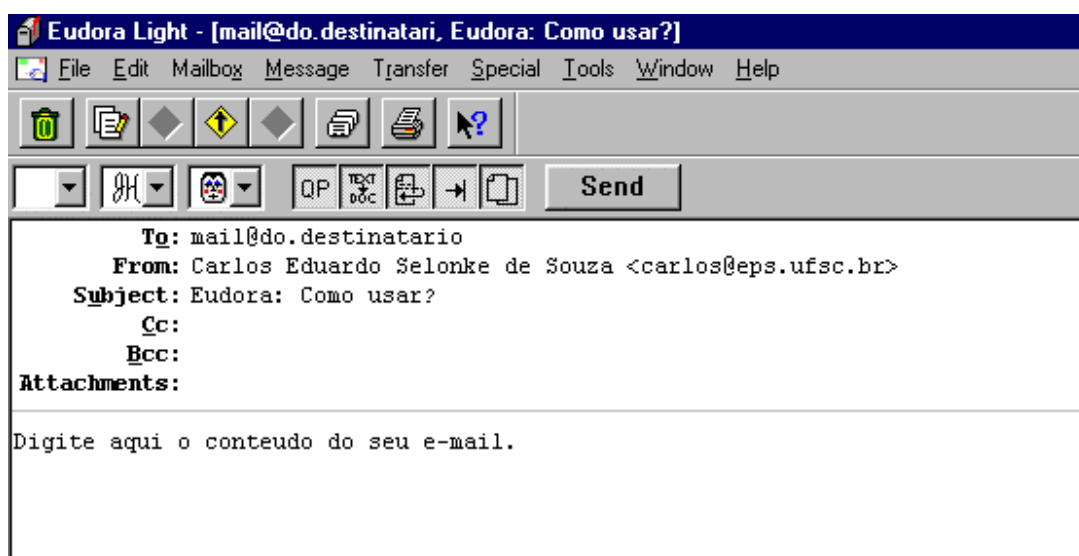


Eudora Pro

1. Seleção *New Message* do menu Message;

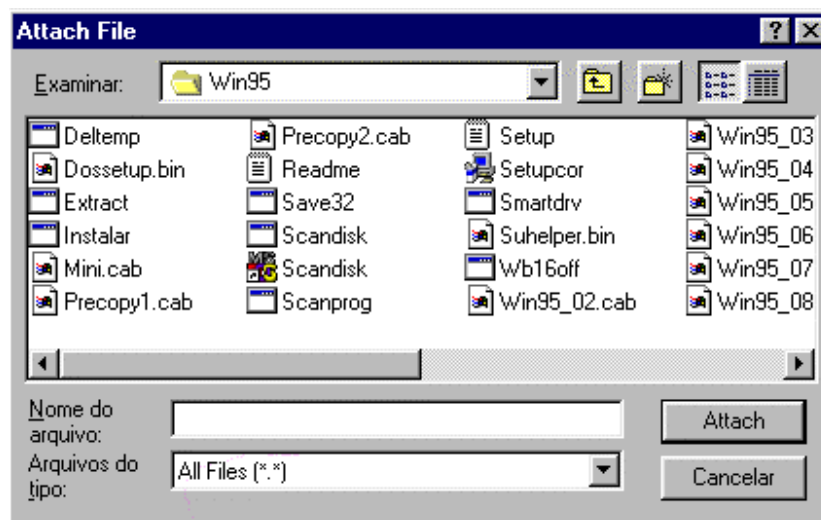
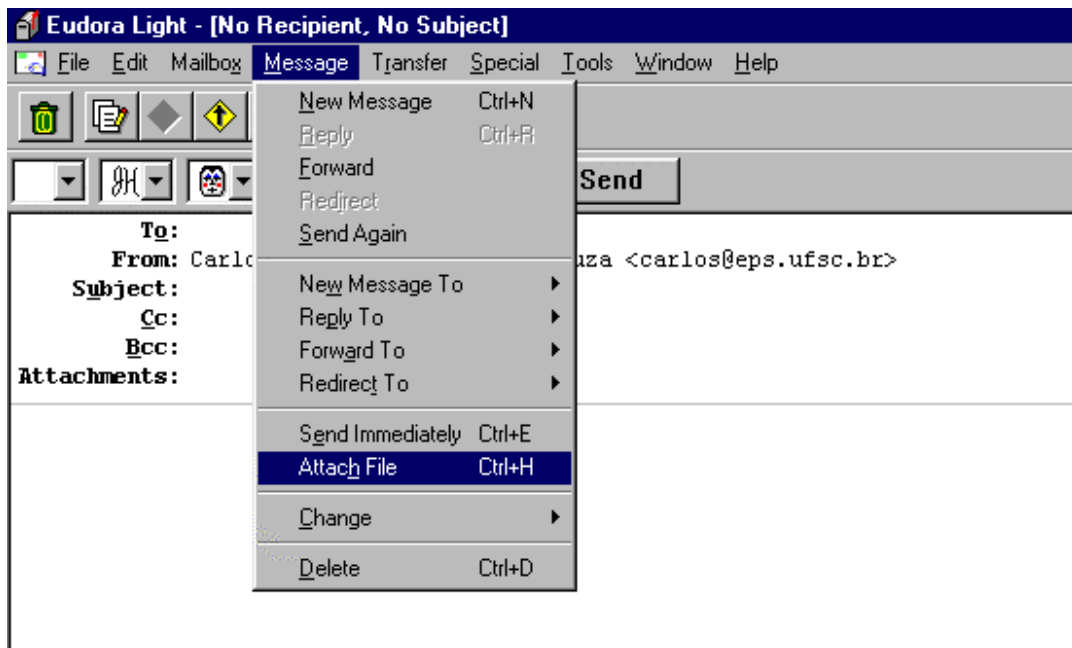


2. No campo *To*, digite um endereço de *e-mail* ou *nickname* que você criou. Em situações em que é preciso enviar um e-mail para mais de uma pessoa, separe os endereços com vírgulas;
3. Pressione [tab] para mover o cursor para o campo *Subject*;
4. Digite o motivo de sua mensagem (opcional mas muito útil);
5. Pressione [tab] e digite um endereço de *e-mail* no campo *Cc*: (opcional);
6. Pressione [tab] e digite um endereço de *e-mail* no campo *Bcc*: (opcional);
7. Pressione [tab] e digite a sua mensagem no corpo do *e-mail*;
8. Selecione *Save* do menu *File* para salvar sua mensagem. A sua mensagem é salva no *Folder OutBox* e marcada como I. Com isto, você pode continuar escrevendo como deixar para terminá-la mais tarde;
9. Para enviar o *e-mail* pressione *Send*.



#### 1.4 Enviando uma mensagem attachada de um arquivo

1. Selecione *Attach Document* do menu *Message*. Logo em seguida, aparecerá uma caixa de Do menu *Message* selecione *Attach Document*. Uma caixa de diálogo aparecerá;

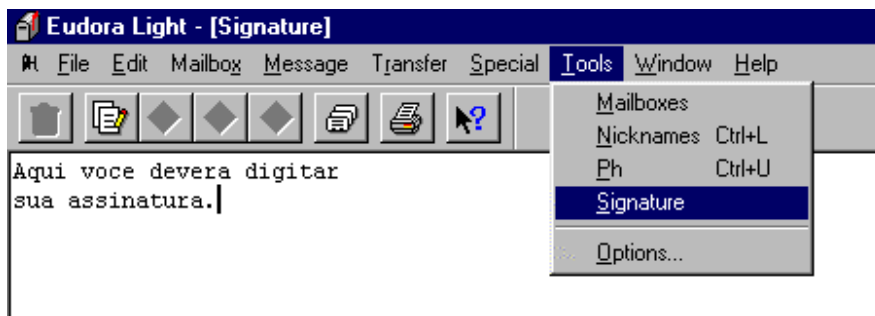


2. Localize e selecione o arquivo para *attachar*, em seguida clique no botão OK. O arquivo é listado no campo *Attachments*. Neste pode adicionar quantos arquivos quiser usando o mesmo processo. Caso precise apagar um *Attachemt*, clique nele para selecioná-lo e depois pressione a tecla [delete].

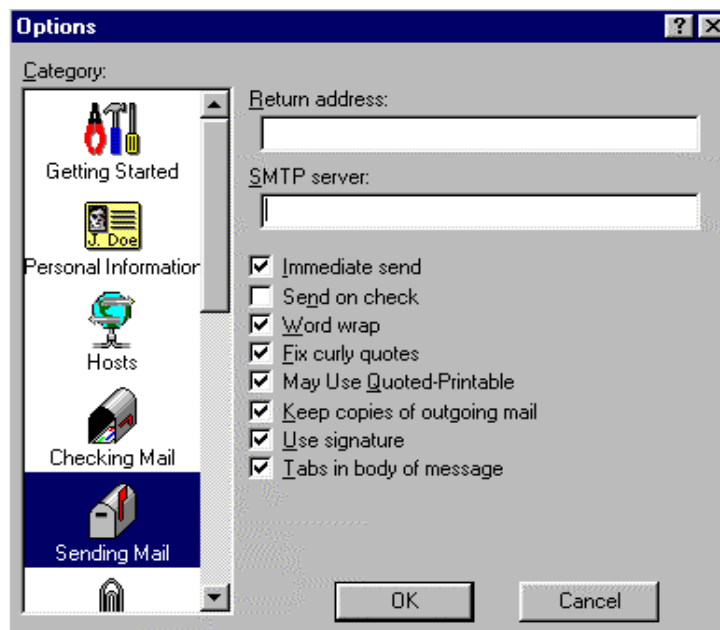
### 1.5 Como criar uma assinatura para as mensagens?



1. Selecione *Signature* do menu *Tools*. Uma nova janela será aberta onde você poderá criar sua assinatura.
2. Feche a janela. Um alerta será mostrado perguntando se você deseja salvar suas alterações.



Para incluir sua assinatura nas suas mensagens, entre no menu *Tools*, opção *Options* e *category Sending Mail* e ative a opção *Use Signature*.

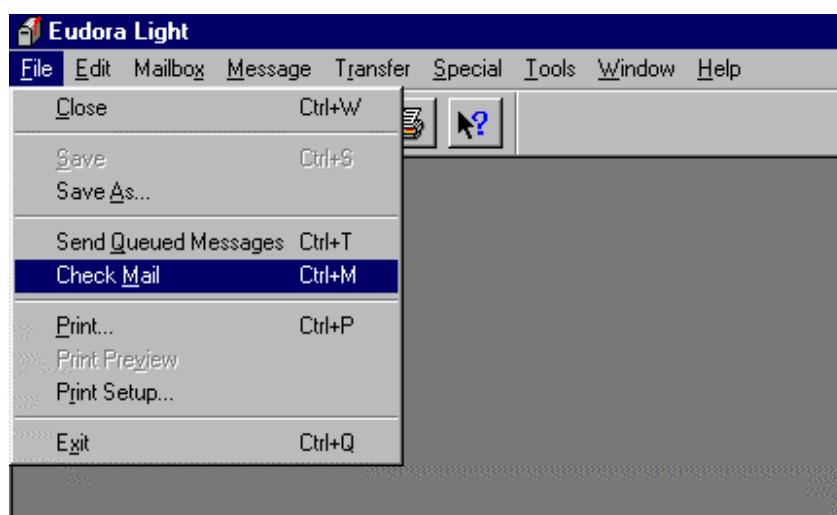


### 1.6 Como criar, renomear e renovar *nicknames*?

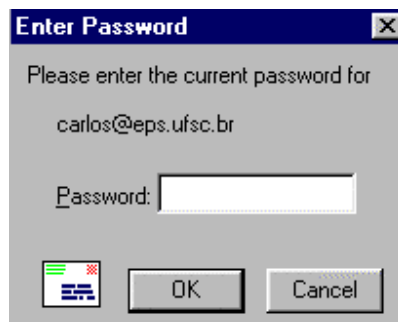
1. Do menu *Tools* selecione *nicknames*. A janela de *NickNames* é mostrada;
2. Para criar um novo *NickName*, clique no botão *New*. Para renomear um *NickName*, selecione o *NickName* e depois clique no botão *Rename*;
3. Na caixa de diálogo digite o título do *NickName*, coloque-o na lista caso você queira e clique no botão *OK*;
4. No campo *Address* digite o endereço de *e-mail* completo;
5. Tendo algum comentário, digite no campo *Notes*;
6. Necessitando remover um *NickName*, selecione-o e depois pressione o botão *Remove*;
7. Selecione *Save* do menu *File* para salvar os *NickNames* ou feche a janela e salve as alterações.

### 1.7 Para checar *e-mails*

Selecione *Check Mail* do menu *File*;



1. Quando o Eudora indagar pela sua senha digite-a na caixa de diálogo e clique em OK;



2. Não recebendo nenhum *e-mail* aparecerá um alerta "*No Mail*", clique OK;
3. Quando houver novos *e-mails*, o Eudora irá transferi-los um a um e mostrará um aviso "*New Mail*", clique; OK;

As novas mensagens são transferidas para o *Folder Inbox*. Este *Folder* é aberto automaticamente, as novas mensagens são sumarizadas e adicionadas no fim dos *e-mails* atuais. Dê dois cliques numa mensagem para ler o seu conteúdo.

### **1.8 Para responder a uma mensagem (reply)**

1. Selecione a mensagem ou abra a mensagem a ser respondida;
2. Selecione *Reply* do menu *Message* para abrir uma nova janela. Eudora irá completar os campos *To*, *From*, e *Subject*, baseados nas suas mensagens originais. Eudora também copia o texto original da mensagem no *Reply*. Cada linha da mensagem original é precedida pelo símbolo ">". Este símbolo serve para diferenciar o texto original do que será escrito;
3. Retire as partes do texto que você não quer incluir na resposta e digite o seu próprio texto;
4. Terminando de responder, clique no botão *Send*.

### **1.9 Para mandar uma mensagem adiante (forward)**

1. Selecione ou abra a mensagem que queira enviar;
2. Selecione *Forward* do menu *Message* para abrir uma nova janela. Eudora irá completar o campo *Subject*, baseados na sua mensagem original. Eudora também copia o texto original da mensagem no *Forward*. Cada linha da mensagem original é precedida pelo símbolo ">";
3. Digite o endereço das pessoas a quem queira enviar a mensagem no campo *To*;
4. O texto existente pode ser editado como também poderá ser acrescentado;
5. Terminado a edição, clique no botão *Send*.

### **1.10 Redirect de mensagem**

O comando *Redirect* do Eudora permite mandar uma mensagem que foi enviada a você por outra pessoa, dessa maneira, permite que a pessoa que recebeu a mensagem faça um *Replay* direto para o remetente original, seguindo os passos abaixo:

1. Selecione a mensagem que quer Redirecionar;
2. Selecione *Redirect* do menu *Message* para aparecer a janela de composição. Eudora completa os campos *From*, com o endereço do remetente e as palavras "*by way of*" acrescido do seu *e-mail*. Tanto o campo *Subject*, quanto o corpo da mensagem também é acrescentado, baseados no original;
3. No campo *To*, digite o endereço do destinatário;
4. O texto original pode ser editado, como também o texto pode ser acrescentado;
5. Terminado, clique no botão *Send*.

### **1.11 Transferência de mensagem**

1. Selecione a mensagem a ser transferida;

2. Do *Menu Transfer*, selecione o nome do *Folder* para o qual queira transferir a mensagem. Se mantiver a tecla [Shift] pressionada enquanto transfere a mensagem, uma cópia da mensagem será transferida e a original será mantida no seu *Folder*.



Dica: Para criar um novo *folder* e transferir a mensagem para este ao mesmo tempo, em vez de selecionar um *folder* já existente, selecione *New* no menu *Transfer*.

### 1.12 Apagar mensagem

Para apagar uma mensagem ou mensagens, existem quatro maneiras:

1. Selecione ou abra a mensagem que deseja apagar, logo em seguida selecione *Delete* do menu *Message*.
2. Num *folder* aberto, selecione a mensagem que deseja apagar, depois pressione a tecla [*Delete*].
3. Em um *folder* aberto, selecione a mensagem que deseja apagar, logo após clique no ícone da lixeira na barra de tarefas.
4. Selecione ou abra a mensagem que deseja apagar, em seguida selecione *Trash* do menu *Transfer*.

**Observação:** Todas as mensagens apagadas são colocadas no *folder Trash*. Para que o Eudora limpe o *folder Trash* toda vez que for preciso sair do programa, “sete” uma opção.

## 2 Como utilizar os comandos básicos do IRC?

Para os usuários acessarem o IRC é necessário a utilização de um computador ligado à Internet. Além disso, um dos programas (padrão Windows) mais usados para o acesso a esse sistema é o MIRC. Ao fazer a conexão a pessoa pode conversar simultaneamente com diversas outras, ou seja, pode conversar, acompanhar e participar da conversa de outras pessoas se desejar e, mais, é possível manter essas conversas com pessoas de qualquer lugar do mundo. Tal como o telefone, a comunicação se desenvolve em tempo real, porém a diferença é que o *chat* permite a “comunicação uma mensagem ou mensagens todos-todos” e o telefone, de acordo com Lévy (1996, p.113), “autoriza uma comunicação recíproca (relacionamento um-um), mas não permite uma visão global do que se passa no conjunto da rede nem a construção de um contexto comum”.

A interface do MIRC apresenta a tela dividida em duas partes ou janelas. Por uma das janelas, a maior, a qual os usuários chamam de canal, eles podem acompanhar a discussão. Para tanto, nessa janela chamada de canal aparecem as frases da conversa de cada pessoa, junto com o nome ou apelido (*nick*) do usuário que remeteu sua contribuição. Assim, sabe-se quem está participando e o quê está comentando. Pela janela do canal, recebe-se informação de quem está entrando ou saindo do sistema. No lado da janela maior que é a principal, também há uma outra lista com todos os *nicks* de usuários conectados. Para iniciar o diálogo tipo PVT (privado), clica-se com o *mouse* sobre o nome de uma dessas pessoas. E então, uma janela pequena se abre para possibilitar o diálogo privativo entre dois usuários. Quando um usuário escolhe esse modo de conversa em PVT, nenhum outro usuário conectado pode acompanhá-los. A pessoa convidada para um diálogo privado percebe que uma janela se abriu na interface (o nome de quem a convida para o diálogo surge na barra de título da janela), aceitar ou não o convite é sua decisão. No entanto, caso recusar o convite para o diálogo, apenas fecha-se ou ignora-se essa janela.