

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Mariléia Regina Nunes Ghisi

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO NA
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
JOÃO FRASSETTO**

Araranguá
2013

Mariléia Regina Nunes Ghisi

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO NA
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
JOÃO FRASSETTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Ciências Biológicas da
Universidade Federal de Santa
Catarina como parte dos requisitos
para a obtenção do título de Licenciada
em Ciências Biológicas.

Orientadora: Professora Doutora
Marina Bazzo de Espíndola.

Araranguá
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC

Ghisi, Mariléia Regina Nunes

O uso das tecnologias de informação e comunicação como ferramenta de ensino na escola de educação básica João Frassetto / Mariléia Regina Nunes Ghisi ; orientadora, Marina Bazzo de Espíndola - Florianópolis, SC, 2013.

86 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
Biológicas. Graduação em Ciências Biológicas.

Inclui referências

1. Ciências Biológicas. 2. Tecnologias educacionais. 3. Tecnologias de informação e comunicação. 4. Ensino Fundamental. 5. Professores. I. Espíndola, Marina Bazzo de. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências Biológicas. III. Título.

Mariléia Regina Nunes Ghisi

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TIC) COMO FERRAMENTA DE ENSINO NA
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
JOÃO FRASSETTO**

Monografia aprovada pela Banca Examinadora para obtenção do Título de Licenciada em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Araranguá,.....de.....de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora Marina Bazzo de Espíndola - Orientadora

Prof..... -Titulação - (Instituição)

Prof..... - Titulação - (Instituição)

Dedico este trabalho a toda minha família que muito me incentivou e apoiou nesta trajetória, pois tenho a certeza que sem eles não teria chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Durante toda a minha formação e a confecção deste trabalho contei com a colaboração de muitas pessoas, as quais eu agradeço de todo coração:

Ao meu marido, Lúcio Ghisi, pelas inúmeras idas e vindas de Criciúma a Araranguá e pela paciência que tem tido comigo durante todo este curso.

Aos meus filhos, Jhonatan Nunes Ghisi e Analice Nunes Ghisi, pelo apoio, incentivo, carinho e colaboração e por terem acreditado que eu seria capaz de concluir esta etapa, apesar de muitos anos sem estudar.

À minha nora, Amanda Gomes Dias, pela revisão e disposição em contribuir na qualidade deste trabalho.

À minha orientadora, Marina Bazzo de Espíndola, pela orientação, revisão e sua imensa paciência comigo e por sempre me incentivar a buscar melhores caminhos para construir um trabalho de qualidade e pelos puxões de orelha nos momentos de necessidade.

Ao meu pai, meus irmãos e sobrinhos que acreditaram em mim e me incentivaram a seguir em frente.

A todos os professores que colaboraram nesta trajetória e não mediram esforços para que tivéssemos uma formação profissional de qualidade.

Aos colegas de curso pela ajuda nos momentos difíceis e pelos momentos de descontração e de boas risadas.

Aos tutores das diversas disciplinas, que em momentos de dificuldades e angústia, muito colaboraram e muitas dúvidas sanaram, contribuindo desta forma em minha formação.

Às tutoras presenciais, Juciney Goulart Nunes e Taiane Teixeira, pela disposição e colaboração em todos os momentos em que precisei delas.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente colaboraram para que eu pudesse chegar até aqui e concluir mais uma etapa em minha vida.

“Se soubesse que o mundo se desintegraria amanhã, ainda assim plantaria a minha macieira. O que me assusta não é a violência de poucos, mas a omissão de muitos. Temos aprendido a voar como os pássaros, a nadar como os peixes, mas não aprendemos a sensível arte de viver como irmãos”.

Martin Luther King

RESUMO

GHISI, Mariléia Regina Nunes. **O uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de ensino na Escola de Educação Básica João Frassetto.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). 86 p. Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2013.

O presente trabalho visa analisar a forma como as TICs vêm sendo usadas como ferramenta de ensino na E. E. B. João Frassetto, Criciúma, Santa Catarina, buscando também identificar os desafios da integração das TICs ao ensino. Para isso, um questionário foi aplicado aos professores da referida escola com questões sobre sua formação para o uso das tecnologias e os usos pedagógicos que fazem das TICs. A partir dos resultados percebe-se que aos poucos o uso de TICs no ensino vem crescendo nesta escola, embora ainda encontre resistência por parte de alguns professores. Como principais usos pedagógicos ressaltam-se o incentivo aos alunos na construção colaborativa do conhecimento, levando-os a fazer pesquisa, preparar e apresentar trabalhos, buscar informações, desenvolvendo atividades que os levem a participar efetivamente do processo ensino-aprendizagem. Conclui-se que o uso das TICs nesta escola tem possibilitado uma mudança qualitativa no ensino, uma vez que a integração destes recursos está favorecendo a participação ativa dos alunos, devendo ser incentivada a partir de cursos formativos e melhores condições de trabalho para os professores. Ao relacionar os resultados com a literatura, percebe-se que a integração de inovações no ensino depende do contexto e dos atores envolvidos neste processo, uma vez que diversos outros estudos apontam para usos apenas instrucionais da tecnologia. Isto reforça a necessidade de que a formação de professores para o uso de TICs deve estar intimamente vinculada aos seus espaços de atuação e prática.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Tecnologias de Informação e Comunicação. Ensino fundamental. Professores.

ABSTRACT

The use of Technologies of Information and Communication as a teaching tool at E. E. B. João Frassetto. Course Conclusion Work (Degree in Biological Sciences). 86 p.. Course of Biological Sciences, Federal University of Santa Catarina, Araranguá, 2013.

This study aims to analyze the way that TICs are being used as a teaching tool in E. E. B. João Frassetto, Criciúma, Santa Catarina, also seeking to identify the challenges of integrating TICs to teaching. For this, a questionnaire was applied to teachers of that school with questions about their training for the use of technologies and pedagogical uses of TICs that they make. From the results it is clear that gradually the use of TICs in teaching in this school is growing, though it still finds resistance from some teachers. As main pedagogical uses we emphasize the encouragement of students in collaborative knowledge building, making them to do researches, prepare and present papers, get information, developing activities that lead them to participate effectively in the teaching-learning process. We conclude that the use of TICs in this school has enabled a qualitative change in education, since the integration of these resources that support the active participation of students, should be encouraged from training courses and better working conditions for teachers. To relate the results with the literature, it is clear that the integration of innovations in teaching depends on the context and the actors involved in this process, since a lot of other studies indicate to instructional uses of technology only. This reinforces the necessity that the training of teachers to use TICs should be closely linked to their areas of expertise and practice.

Keywords: Educational Technologies. Technology of Information and Communication. Basic Education. Teachers.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Disciplina que leciona	53
Tabela 2 – Avaliação sobre o uso das TICs	55
Tabela 3 – Avaliação sobre treinamentos, habilidades, e materiais didáticos	56
Tabela 4 – Relacionamento com alunos e oportunidades de inovar.....	57
Tabela 5 – Cursos relacionados ao uso de tecnologia	58
Tabela 6 – Recursos utilizados nas aulas	60
Tabela 7 – Objetivos pedagógicos ao fazer uso de tecnologias	61
Tabela 8 – Desafios enfrentados para o uso das tecnologias.....	63
Tabela 9 – Benefícios que o uso das TICs traz para os professores	67

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária.....	50
Gráfico 2 – Tempo de Profissão.....	51
Gráfico 3 – Grau de Instrução.....	52
Gráfico 4 – Turmas que Trabalha.....	54
Gráfico 5 – Costuma utilizar a sala de informática.....	59
Gráfico 6 – Frequência que utiliza as TICs como ferramenta de ensino.....	61
Gráfico 7 – Como se sente para o uso de tecnologias.....	62
Gráfico 8 – Aproveitamento das TICs como ferramenta de ensino.....	64
Gráfico 9 – O que é necessário para melhorar o aproveitamento das TICs.....	65
Gráfico 10 – Uso das TICs como ferramenta de ensino.....	66
Gráfico 11 – Grau de interesse dos alunos quando se faz uso das TICs.....	66
Gráfico 12 – Finalidade do uso das TICs.....	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios para definição da população alvo	46
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 OBJETIVOS	25
2.1 OBJETIVO GERAL	25
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	27
3.1 ENSINO ESCOLAR	27
3.2 QUALIDADE DE ENSINO	29
3.3 TECNOLOGIA	32
3.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	33
3.5 USO DAS TICs NO ENSINO	35
3.6 CONHECIMENTO TECNOLÓGICO	37
3.7 DESAFIO DE CONVERTER INFORMAÇÃO EM CONHECIMENTO.....	39
3.8 PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DE TICs NO ENSINO	41
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	45
4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	45
4.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E POPULAÇÃO ALVO.....	45
4.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	46
4.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS	47
5 ANÁLISE DOS DADOS.....	49
5.1 RESULTADOS	49
5.2 DISCUSSÃO.....	68
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO	79
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES	81

1 INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), no cotidiano escolar, como ferramenta de ensino vem se tornando cada vez mais freqüente, haja vista que, o advento das novas tecnologias trouxe grandes mudanças para nossa sociedade. Nos dias atuais é grande a importância de se investigar e incentivar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo ensino-aprendizagem, bem como a inserção de nossos alunos no mundo digital, contribuindo na inclusão social de crianças e jovens.

Percebe-se claramente o interesse dos alunos pelo uso das mais diversas tecnologias, o que pode torná-las boas aliadas no processo ensino-aprendizagem, podendo ajudar o educando a construir o seu conhecimento de acordo com o contexto em que se encontra inserido. Porém faz-se necessária uma reflexão a respeito de algumas características da época atual, para que se possa tomar uma posição sobre o uso das TICs no ensino. De acordo com Salgado e Amaral (2008), as mesmas podem contribuir na qualidade da educação, desde que sejam utilizadas adequadamente, proporcionando ao aluno condições de participar efetivamente do processo de construção da aprendizagem, desenvolvendo sua criatividade e levando-o a participar de trabalhos colaborativos. Promovendo, dessa forma, situações de ensino que aprimorem a aprendizagem e resultem na construção dos conhecimentos e habilidades esperados em cada nível escolar.

Cabe ao professor descobrir como participar desse processo e como inseri-lo em sua ação profissional de educador, buscando respostas para os desafios que se apresentam. Segundo Salgado e Amaral (2008), isso implica que o profissional da educação se torne capaz de criar e recriar a prática, de experimentar, propor e tomar distância crítica para reflexão e avaliação de seu desempenho, no que diz respeito à integração das mais diversas tecnologias no cotidiano escolar. Ainda de acordo com as autoras, o professor pode trabalhar com o uso da tecnologia digital, identificando as novas linguagens e compreendendo o potencial de diferentes mídias para o ensino-aprendizagem no contexto da escola em que atua. Para isso, é necessário que tenha conhecimento das mesmas, para que possa planejar situações de ensino tendo em vista a aprendizagem dos alunos, refletindo sobre as possíveis contribuições e articulando a prática pedagógica ao uso das tecnologias na realidade escolar.

Neste contexto surgem os cursos de formação continuada para professores e gestores escolares dos sistemas públicos de ensino, alguns

deles, visando à formação de professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das TICs. Para tornar esse processo possível, foram instalados ambientes tecnológicos nas escolas, como laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamentos, com acesso a internet banda larga, bem como foram disponibilizados conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola, dentre outros (Salgado e AmaraL, 2008). Desta forma, cada vez mais professores estão sendo capacitados para fazer uso pedagógico das TICs presentes em suas escolas.

Os estudantes têm direito a uma educação de qualidade, com professores qualificados e preparados para fazer uso das tecnologias da informação como ferramenta de ensino, que tenham consciência do papel das tecnologias no cotidiano escolar e compreendam a construção do conhecimento na sociedade da informação.

Assim, neste trabalho buscou-se avaliar o uso de TICs no ensino, suas potencialidades e limites, bem como identificar os desafios técnicos e pedagógicos enfrentados pelos professores no processo de adoção e integração das diversas tecnologias presentes na escola em que atuam.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar como os professores da Escola de educação Básica João Frassetto fazem uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramenta de ensino no cotidiano escolar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever em que nível se encontra o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramenta de ensino na escola;
- b) Apontar os benefícios educacionais que o uso das TICs traz para a organização escolar;
- c) Identificar os desafios técnicos e pedagógicos dos professores na integração das tecnologias ao ensino.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados conceitos sobre o ensino, a tecnologia, as tecnologias da informação e comunicação (TICs) e a utilização das TICs no ensino escolar.

3.1 ENSINO ESCOLAR

Até certo tempo atrás a escola era privilégio de poucos e somente quem dispunha de tempo ocioso é que poderia dedicar-se aos estudos e a aprendizagem da escrita. O próprio termo Escola deriva de *Schole*, conceito grego para ócio. E foi com base nesta concepção elitista que o sistema escolar ocidental estruturou-se, tendo chegado tardiamente às chamadas classes populares, sendo que somente no século XVIII pontos de vista favoráveis a escolarização universal começaram a surgir. Assim sendo, a escola moderna acabou por incorporar como seus, traços intrínsecos do elitismo, como o formalismo e o intelectualismo. E nestas bases mantém uma organização curricular de natureza racionalizada, sequencial e sistemática, continuando a privilegiar a lógica da instrução pela transmissão e memorização dos conhecimentos ao invés de orientar para a construção coletiva do conhecimento (Salgado e Amaral, 2008).

A escola é herdeira do progressivo uso da linguagem escrita, que como tecnologia concreta, necessitava (e necessita) para a sua aprendizagem de um local, preparação, instrumentos, suportes adequados, tintas, etc. A escrita favoreceu um ambiente comunicacional de elite baseado na desigualdade dos comunicadores e na dicotomia entre os que sabem expressar-se por este meio e os que não sabem, transformando num assunto de especialistas o que antes era adquirido de forma não formal, na relação estabelecida naturalmente no seio da vida familiar (entre os pais e os filhos) e da tribo (entre os velhos e os jovens). (Salgado e Amaral, 2008, p.198)

Para Catapan (2009) do ponto de vista didático, o caráter próprio do ensino escolar e formal é a intencionalidade, ensinar é um ato de interação, onde alguém conhece ou domina mais um determinado assunto e tenta ensiná-lo a outro alguém. Entende-se, portanto que o ato de ensinar leva ao ato de aprender, ou seja o ensino ocorre somente

quando houver aprendizagem, sendo então um movimento de mão dupla, com interações dinâmicas e complexas, e requer organização, planejamento e deliberações. Na opinião de Silveira (2009) ensinar só é possível porque alguém pode aprender, bem como aprender só é possível porque alguém pode ensinar, portanto estes processos não ocorrem separados e sem uma relação direta, é necessário então que se estabeleça um vínculo entre ambos, sendo esta uma condição imperativa para que ocorra uma comunicação adequada entre professor e aluno, entre o ensinar e o aprender. Até bem pouco tempo, acreditava-se que para ser professor bastava ter duas competências distintas: a competência acadêmica, onde deveria dominar o conteúdo em questão e a competência pedagógica, ou seja, transmitir os saberes de maneira que possam ser comunicados e devidamente compreendidos, isto é, ter didática. Nos dias atuais, sabe-se, porém que tais competências precisam estar interligadas, durante todo o processo de formação do professor, para que junto ao conhecimento específico que deve dominar e precisa transmitir, este esteja apto a dialogar com seus alunos, tornando o conhecimento acessível a todos, percebendo a maneira como os sujeitos se desenvolvem e como ocorre o processo ensino-aprendizagem. Algumas questões a esse respeito são levantadas por Perrenoud (1993):

- a) muitos professores tendem a não compreender realmente os seus atos profissionais, pois tem o pensamento de que a função é totalmente racional e não levam em conta o fato de que em muitas vezes necessita-se de espontaneidade e improvisação;
- b) existe o risco de com o passar do tempo os métodos de ensino se tornarem automáticos, mecanizados o que ocorre pela repetição de atividades e formas de ensinar;
- c) os métodos utilizados pelos professores influenciam diretamente sobre sua autoestima, o que demonstra que estes não gostariam de ter ciência dos seus truques utilizados em sala para prender a atenção dos alunos, ou de suas falhas, suas dúvidas e estresse, por este motivo acabam por resolver as questões rotineiras de maneira espontânea.

Ao professor cabe ensinar ao aluno uma determinada convivência e compromisso social e ao mesmo tempo ensinar conhecimentos específicos do assunto em questão, o que torna ainda mais difícil o ato de ensinar, pois é necessário conciliar o respeito pelo estudante e o respeito por aquilo que tem que ensinar, fazendo uso do princípio da

interação, partindo da conexão possível entre o objeto a ser conhecido e as experiências do estudante. Ainda de acordo com Catapan (2009), o professor necessita compreender a maneira como o aluno aprende, para poder organizar seus métodos de ensino, potencializando a aprendizagem, para que o aluno possa vencer suas dificuldades e alcance seus objetivos. É um erro muito grave acreditar que o aluno tenha que acompanhar e seguir o raciocínio do professor, da maneira que o professor deseja, visto que o aluno tem seus conhecimentos prévios e sua maneira própria de aprender, não se tratando, portanto de uma tela em branco, que será pintada pelo professor. Este tipo de abordagem pedagógica ainda é muito usado nos dias atuais, sendo das mais conhecidas e também mais improdutivas (Catapan, 2009).

Segundo Almeida Filho (2008) é preciso transpor os limites de uma escola tradicionalista, que tem como característica básica o ensinar e não o aprender, para não perdermos a vitalidade dos múltiplos sentidos da vida, da infância, adolescência e juventude presentes em uma sala de aula, enquanto tentamos aplicar conteúdos que devem ser memorizados. Na maioria das vezes são os limites da própria dinâmica social e não a falta de conhecimento sobre concepções pedagógicas modernas e contemporâneas, que impedem os avanços significativos ou uma verdadeira revolução no campo da educação.

3.2 QUALIDADE DE ENSINO

Qualidade de ensino não é sinônimo de condições de ensino, mas apesar disso ambos os termos são constantemente confundidos e deve-se isso a dificuldade existente em se chegar a um consenso do que realmente seja qualidade de ensino. Uma escola bonita, com belo jardim, biblioteca bem montada, laboratórios bem equipados e com professores com muitos títulos, onde as mensalidades são altas e somente alguns têm condições de frequentar não é necessariamente um indicador de boa qualidade de ensino. A finalidade do ensino deve estar sempre voltada para a formação do cidadão e também do futuro profissional, ou seja, precisa educar o aluno levando-o a desenvolver suas potencialidades, como a capacidade de pensar, de criar e resolver problemas, assim a boa qualidade de ensino pode ser vista como a adequada formação do educando. Um ensino de boa qualidade deve ter como base os objetivos a serem alcançados e um determinado curso só pode ser considerado bom quando os estudantes demonstrarem ter adquirido as habilidades e as capacidades propostas (Back, 1999).

De acordo com Paro (2007) no que se refere à qualidade do ensino público no Brasil, prontamente o senso comum identifica duas configurações da má qualidade: um sistema ineficiente para levar o estudante à universidade e preparo inadequado do sujeito para enfrentar o mercado de trabalho. Não desconsiderando a importância de tais elementos, os objetivos da escola não podem restringir-se a eles, em detrimento do mais importante, que é a educação cidadã e para a apropriação da cultura, do saber e do conhecimento. Ainda segundo Paro (2007) a má qualidade de ensino pode estar também relacionada às más condições das escolas, a falta de material pedagógico adequado, ao grande número de alunos nas salas de aula, pouca assistência pedagógica, dentre tantas outras restrições. Diante deste quadro, as escolas públicas brasileiras enfrentam expressivos índices de evasão escolar e repetências, além dos baixos níveis de aprendizagem inclusive daqueles que são aprovados. Nestes casos a culpa costuma recair sobre o professor, sendo este considerado pouco empenhado e incompetente. O professor por sua vez, reclama dos baixos salários, porém diante dos resultados nada animadores, acaba por se convencer de que realmente pode ser o responsável pela má qualidade do ensino e que tenha pouca qualificação. Em virtude de sua baixa autoestima não consegue reconhecer as condições da qual é refém e tenta jogar a culpa para os alunos, que segundo ele não se esforçam para aprender.

Segundo Oliveira e Araújo (2005) a qualidade do ensino no Brasil, pode ser observada através de três óticas diferentes: pode ser determinada pela insuficiência na oferta de vagas, pela disfunção no fluxo durante o ensino fundamental e pela padronização de exames nos quais se baseiam a avaliação desta qualidade.

A oferta limitada de vagas representa à primeira ideia que se tem ao falar de qualidade de ensino, uma vez que a sociedade brasileira adaptou-se ao convívio com uma escola onde o acesso era limitado, não tendo condições de atender a demanda, sendo a elite uma minoria privilegiada. Deste ponto de vista, a qualidade estava condicionada ao acesso ou não à escola. A ruptura da ligação entre qualidade e escola de elite deu-se através da expansão da rede pública de ensino e da democratização do acesso escolar às camadas mais baixas da população. No Brasil, segundo estatísticas educacionais, até a década de 20 cerca de 60% da população era analfabeta e só recentemente conseguiu-se atingir os índices de escolarização obrigatórios, sendo que a grande maioria das crianças com idades entre 6 e 14 anos estão frequentando a escola e recebendo a educação formal, apesar de ainda existirem regiões onde o

acesso continua limitado pela falta de vagas devido a falta de infraestrutura adequada em alguns locais (Oliveira e Araújo, 2005).

Conforme Oliveira e Araújo (2005) as políticas de democratização das escolas públicas, levaram a construção de novas escolas ampliando as oportunidades de acesso, porém as escolas não se reestruturaram para receber os novos alunos vindos de realidades e culturas diferentes o que gerou obstáculos, transferindo o problema do acesso à permanência com sucesso destes alunos na escola. Surge assim um novo conceito de qualidade, relativo ao fluxo de aluno que progridem no sistema escolar, partindo da comparação entre o número de alunos que entram e o número de alunos que saem de um determinado sistema de ensino. Caso a escola apresente altos índices de repetência e evasão escolar, o que pode ser demonstrando pela entrada de alunos em uma determinada fase do ciclo escolar bem maior que a saída do mesmo, é um sinal de que a escola ou o sistema de ensino possui pouca qualidade. Na tentativa de conseguir um fluxo mais homogêneo no ensino fundamental, programas de aceleração, ciclos de escolarização e promoção continuada, foram adotados depois da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/96) o que marcou a década de 1990, porém já estavam sendo adotadas desde a década de 1980 em alguns estados e municípios brasileiros. Tais programas, no entanto, em nada ajudaram a melhorar a qualidade de ensino, incidindo somente nos índices que verificavam se o sistema de ensino era eficiente, e com a diminuição das reprovações causava uma falsa impressão de melhoria, passando a não servir como medida de aferição desta mesma qualidade.

Neste cenário surge um conceito consideravelmente atual na educação brasileira, mas já bastante utilizado em outros países, como Estados Unidos por exemplo, sendo considerado a terceira forma de se analisar a qualidade de ensino no Brasil, dada pela demonstração da capacidade de raciocínio e cognição dos alunos mediante a aplicação em larga escala de testes padronizados como: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e do Exame Nacional de Cursos, o chamado Provão, do ensino superior. Acredita-se que o conhecimento adquirido pelo estudante em cada etapa do ensino, possa ser medido pela aplicação de tais exames, podendo através dos mesmos ser avaliado se estes ou aqueles conteúdos tenham sido aprendidos adequadamente. Apesar da importância social dada aos vestibulares, tal medida da qualidade de ensino tem sido muito criticada pelos profissionais e teóricos da educação, que não veem associação entre medidas quantitativas e

qualidade. Os resultados obtidos através destes exames, contudo, tem auxiliado a comprovação de que as diferenças regionais, bem como as desigualdades inerentes ao próprio sistema de ensino não diminuíram apesar do aumento no acesso ao ensino fundamental (Oliveira e Araújo, 2005).

3.3 TECNOLOGIA

A palavra tecnologia tem origem grega, o termo *techne* significa “técnica, arte”, juntando ao sufixo *logia*, que significa “ciência, estudo”. A tecnologia pode ser definida como sendo uma série de conhecimentos e técnicas, os quais derivam da ciência e que quando aplicadas a certo ramo de atividade podem ser usados para desenvolver produtos, sistemas, equipamentos, projetos (Abetti, 1989 apud Silva, 2002). A definição de tecnologia é bastante abrangente e incorpora qualquer ferramenta ou técnica, por isso não pode ser vista apenas como um artefato ou produto, mas sim como um sistema (educacional ou de saúde, por exemplo) incluindo tanto instrumentos materiais quanto tecnologias com características organizativas, métodos, habilidades, processos e cultura (McCroy, 2008 apud Espíndola, 2010).

De acordo com Kenski (2007) as tecnologias fazem parte da sociedade e crescem conforme a evolução das necessidades criadas pelo homem. Os diferentes tipos de tecnologia existentes são fruto da sabedoria humana, ao utilizar o raciocínio o homem consegue sempre inovar. Através da inteligência dos seres humanos surgem diferentes equipamentos, produtos, serviços, máquinas, que são nada mais que a tecnologia materializada.

Conforme Silva (2002) ao longo de muitas civilizações vem sendo usadas as mais diversas tecnologias e cada ambiente tecnológico contribuiu de forma significativa com o surgimento de processos de aquisição e exploração da aprendizagem e do saber. Porém, a passagem de uma configuração tecnológica à outra não se dá de maneira simples, mas sim através de um processo cumulativo, onde cada fase da evolução precisa condicionar a anterior a um nível mais especializado, com rupturas e continuidades. A civilização atual, a chamada Sociedade da Informação, está marcada por tecnologias da informação e comunicação profundamente aperfeiçoadas, por microprocessadores cada vez mais potentes e pela digitalização da informação. Esses processos vêm acontecendo a partir do final da década de 80, o que trouxe maior velocidade de processamento, mais capacidade de armazenamento e compartilhamento de textos, dados estatísticos, sons, imagens. Além

disso, há a possibilidade de fazer, por exemplo, uma videoconferência, vista em tempo real, o que aproxima muito mais as pessoas, convergindo para uma rede comunicativa, onde tudo está ligado, em conexão. Um bom exemplo dessa comunicação em rede é a internet que tem tornado cada vez mais fácil o acesso à informação, uma vez que enciclopédias, dicionários, atlas, obras clássicas da literatura, dentre tantas outras, podem ser facilmente acessadas. A diversificação das fontes e formatos da informação, enriquecidas pela combinação de textos, sons, imagens, animações, simulações, distribuição e democratização da autoria das informações, onde cada cidadão é cada vez mais capaz de publicar suas idéias e produções. Assim sendo, esta tecnologia nos permite estar em vários lugares ao mesmo tempo, bem como traz informações oriundas dos mais distantes lugares, ou seja, traz o mundo para dentro de nossas casas ao mesmo tempo em que leva o mundo interior de cada indivíduo para o espaço público.

3.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

As Tecnologias da informação e comunicação podem ser definidas como sendo um termo aplicado para designar uma grande diversidade de serviços, aplicações e tecnologias que utilizam de vários equipamentos e softwares, sendo possível também sua transmissão através de redes de telecomunicações (Brum e Moleri, 2010).

Conforme Brum e Moleri (2010) as tecnologias da informação e comunicação começaram a ser desenvolvidas gradualmente desde os anos 60. No início eram apenas debates e depois de certo período começou-se a utilizar um principio de tecnologia nas comunicações militares as quais eram relacionadas à computação. Perto dos anos 80 essa tecnologia começou a ser utilizada também em sistemas aberto. A partir dos anos 90 ocorreu um crescimento na procura por esse tipo de tecnologia, a expansão da internet pode ser considerada a grande responsável por esse crescimento. Na metade desta década o termo computação começou a ser deixado de lado, pois a tecnologia se expandiu e passou a ser adotado o termo tecnologia da informação e comunicação, o qual é muito mais amplo e abrange várias áreas da tecnologia. A partir de então as TICs não pararam de evoluir, surgindo nesse período outras várias formas de tecnologia, como: telecomunicações, videoconferências, conexões sem fio, acessos cada vez mais rápidos e em qualquer lugar, sendo estas tecnologias aplicadas nos mais variados setores.

De acordo com Corrêa (2004), a base da sociedade tem sofrido alterações significativas com o passar dos anos, isso devido à revolução tecnológica onde através das tecnologias da informação e comunicação ocorre a possibilidade de uma conexão mundial através da rede de computadores. A crescente utilização das redes tem resultado em uma organização social que pode ser chamada de sociedade em rede, a qual permite a formação de comunidades virtuais, grupos de interesse comum entre outros.

Para Guimarães (2009) a proliferação e a disseminação de artefatos midiáticos, com os quais convivemos diariamente, são aspectos dos tempos e dos espaços pós-modernos em que vivemos e que vem transformando o mundo e nossa existência no mesmo. Nosso cotidiano está repleto de artefatos da mídia como canais de rádio e programas de televisão, sites da internet, publicidade, jornais, revistas, e mesmo não intencionalmente estabelecemos inúmeros contatos com eles. Nos dias atuais, onde tempo e espaço encurtam e se transformam, fica difícil situar nossa existência sem as relações com as tecnologias da informação e comunicação presentes em toda parte e que nos interpelam a todo instante. Não restam dúvidas de que tais artefatos deixam marcas no modo como vemos e nos relacionamos com a vida na atualidade, ou seja, estamos intrinsecamente ligados com o tempo midiático em que vivemos. Em nosso mundo atual, centro e periferia, dentro e fora, são separações que se dissolvem no ar como fumaça, as diferentes tecnologias nos aproximam de qualquer coisa, pessoas ou lugares, por mais distantes que estejam, através das relações que estabelecemos.

Diferentes artefatos da mídia permeiam o nosso cotidiano e às relações estabelecidas com estes podem ser consideradas pedagógicas, pois mesmo não intencionalmente aprendemos muitas coisas que podem ser interessantes, através desses contatos. E assim sendo, processos escolares e processos culturais extra-escolares, como um documentário, um filme, uma peça de teatro ou um programa de televisão qualquer, podem ser comparados, de maneira que ambos podem ser ensinamentos e com eles podemos aprender coisas importantes para o desenvolvimento de nosso conhecimento. Alguns autores têm chamado de pedagogia cultural, esse processo educativo, que é exercido não somente pelas escolas, mas por diferentes instâncias culturais (Guimarães, 2009)

A respeito desse assunto, Silva argumenta:

O que caracteriza a cena social e cultural contemporânea é precisamente o apagamento das

fronteiras entre instituições e esferas anteriormente consideradas como distintas e separadas. Revoluções nos sistemas de informação e comunicação, como a internet, por exemplo, tornam cada vez mais problemáticas as separações e distinções entre o cotidiano, o conhecimento da cultura de massa e o conhecimento escolar. É essa permeabilidade que é enfatizada pelos estudos culturais (Silva, 1999, p.142).

Conforme Silva (2008) partindo de uma análise sociocultural é visto que as TICs contribuem de maneira positiva no condicionamento das estruturas das sociedades e não representam apenas instrumentos para emissão e recepção de determinados conteúdos informativos. Vivemos em um mundo novo, cercados pelas mais diversas tecnologias, que invadem nossas vidas ao ponto da civilização atual ser identificada pela expressão “Sociedade da Informação”. As estratégias de integração das TICs na educação e na escola, partem do pensamento estratégico, construído a partir das visões integradas de toda a comunidade educativa sobre questões referentes ao uso das tecnologias. O principal desafio referente ao uso das tecnologias é a temática da estratégia, pois as TICs podem proporcionar profundas renovações na escola, mas para isso é necessário que os agentes educativos aprendam a transformar o modelo escolar tradicionalista, onde se privilegia a instrução e a transmissão de informações em um novo modelo baseado na construção colaborativa de saberes, com abertura aos contextos sociais e culturais.

3.5 USO DAS TICs NO ENSINO

O uso de TICs na educação deve partir do repensar das tradicionais maneiras de ensino e de aprendizagem para uma educação comprometida com a qualidade da formação cidadã, que na sociedade atual passa também pela incorporação das TICs nos processos sociais.

De acordo com Valente (1999) o uso das TICs na educação escolar tem gerado controvérsias e pontos de vista divergentes entre gestores, professores, alunos e pais de alunos, bem como provocado insegurança em alguns professores que não se sentem preparados para usá-las ou temem ser substituídos pelas máquinas. Deve-se analisar se o uso de computadores na educação, por exemplo, realmente trará benefícios ou é apenas uma questão de modismo. Isso vai depender da maneira como o professor fará uso dessa ferramenta, se apenas

informatizando os métodos tradicionais de instrução, dando prioridade ao ensino ou enriquecendo os ambientes, dando ênfase na aprendizagem, onde o aluno tem a chance de construir seu conhecimento não sendo instruído, ensinado, mas buscando ele próprio esta construção.

Neste cenário surgem as atuais TICs, com ingredientes capazes de favorecer uma profunda renovação da escola e não se pode estranhar que encontre resistência por parte dos mais variados atores da comunidade escolar, que não estão acostumados a ver o aluno como um ser humano capaz de uma reflexão conjunta com os colegas e com o mundo que o cerca (Valente, 1999).

Conforme Graham (2002) a utilização de diferentes tipos de tecnologia como forma de aprimorar a educação e seus resultados além de promover a inclusão social no ensino segue duas formas principais:

- a) a utilização de tecnologias para que através destas ocorra uma inclusão social em termos de oportunidades e resultados na educação;
- b) o uso da educação para que se garanta a inclusão social em termos de oportunidades e resultados tecnológicos.

As TICs podem ser consideradas como boas ferramentas para que as pessoas desempenhem funções ativas na busca por um ensino de melhor qualidade. Através das TICs disponíveis nas escolas públicas, estudantes de menor poder aquisitivo, muitas vezes marginalizados pela sociedade, tem acesso a uma boa educação, com ferramentas antes disponíveis apenas em instituições que talvez o estudante não pudesse frequentar, o que demonstra o grau de democratização ocorrido devido à expansão das TICs. Desta forma, instituições de ensino fornecem um acesso facilitado e cada vez mais amplo as tecnologias da informação e comunicação, pois se entende que quanto mais as pessoas estiverem aptas a operarem equipamentos tecnológicos, melhor elas aproveitarão as TICs (Graham, 2002).

Além da função de inclusão dos alunos no mundo digital, a apropriação de TICs no ambiente escolar pode promover diversas possibilidades de integração tanto dos alunos com o professor e colegas, como de alunos com o ambiente externo ao espaço físico da sala de aula, pois as TICs proporcionam uma ligação do estudante com o mundo através de ferramentas como a internet, por exemplo (Morais, 2003). Com o uso das TICs o acesso ao conhecimento se torna mais amplo do que somente o conteúdo apresentado em um livro ou apostila. O

professor pode interagir com os estudantes mesmo quando não está perto dele, além de outras facilidades que ocorrem quando a tecnologia é trazida para o ambiente de ensino. Assim, a defesa do uso de TICs no ensino também parte das suas potencialidades pedagógicas.

Para Valente (1999) dentre as TICs voltadas para a educação, a ferramenta que mais se destaca é a internet, pois através dela existe maior facilidade de comunicação entre professores, alunos, pesquisadores, e demais membros da comunidade escolar. Além disso, a internet compreende grande importância no auxílio a aprendizagem sendo que através dela é possível desenvolver habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento.

Martín Barbero (2001) considera que uma das potencialidades destas ferramentas é a possibilidade de se trabalhar mais facilmente nas escolas com temáticas que aproximem os alunos à realidade em que vivem, fazendo com que os conteúdos que precisam aprender tenham alguma relação com seu cotidiano, sendo que com o auxílio das TICs este se amplia de maneira grandiosa, deixando de ser apenas local, uma vez que o distante agora passa a ser próximo. Ao utilizarem-se das chamadas pedagogias culturais, nas práticas de ensino, além dos conteúdos propriamente ditos escolares, leva-se em conta um número muito maior de questões que fazem parte do cotidiano de todos, ampliando a dimensão daquilo que se pode e deve ensinar num processo de aprendizagem significativa (Martín Barbero, 2001).

3.6 CONHECIMENTO TECNOLÓGICO

De acordo com Salgado e Amaral (2008), em 2007 a Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC na área do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, revisou o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, que passou a intitular-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo, instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Este programa postula a integração de tecnologias na educação, e é articulado por três requisitos básicos:

- a) a instalação de ambientes tecnológicos nas escolas (laboratórios de informática com computadores, impressoras e outros equipamento, e acesso à internet banda larga);
- b) a disponibilização de conteúdos e recursos educacionais multimídia e digitais, soluções e sistemas de informação disponibilizados pela SEED/MEC nos próprios computadores, por meio do Portal do Professor, da TV/DVD Escola, etc.;

- c) a formação continuada dos professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Para tornar possível esta integração foi criado pelo SEED/MEC o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado, com os cursos de Introdução à Educação Digital, Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TICs e Complementação Local (projetos educacionais) dando início assim a formação de professores e gestores escolares dos sistemas públicos de ensino. Além disso, algumas escolas foram contempladas com a instalação de laboratórios de informática com Linux Educacional. Com estas medidas a secretaria da educação estimava formar cerca de 240 mil profissionais da educação, nos períodos compreendidos entre os anos de 2008 e 2010. Dentre os objetivos do ProInfo Integrado, os cursos ofertados direcionam-se de modo a oferecer subsídios teórico-metodológico-prático aos profissionais da educação para que estes compreendam o potencial pedagógicos de recursos como as TICs e passem a integrá-las no processo ensino-aprendizagem, planejando estratégias de ensino que visem a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis em suas escolas e que dêem aos alunos a chance de criar situações de aprendizagem que os leve a construção do conhecimento, á criatividade e ao trabalho colaborativo (Salgado e Amaral, 2008).

Para Salgado e Amaral (2008), os cursos de formação continuada, do ProInfo Integrado, foram desenvolvidos visando a articulação das práticas pedagógicas e o uso das TICs como ferramenta de ensino, sempre levando em conta a realidade escolar e as contribuições que as mesmas possam oferecer no desenvolvimento curricular das diferentes áreas do conhecimento. Assim sendo, o ProInfo Integrado, baseou-se no protagonismo do professor em suas ações pedagógicas, isto é, no conjunto de saberes utilizados por este profissional no desempenho de suas tarefas diárias, em seu local de trabalho. Partindo deste princípio, os processos formativos têm como perspectiva construir um profissional-aprendiz, ajudando-o a encontrar respostas para os desafios presentes em sua prática de integração das TICs ao ensino escolar, valorizando a construção do conhecimento, através da reflexão, da análise, da problematização e da investigação, o que requer tempo e espaços curriculares adequados. O que os profissionais da educação já conhecem em relação ao uso das TICs no ambiente escolar, é valorizado e considerado, integrando-se a estes conhecimentos prévios os novos conhecimentos, construindo-se assim um profissional-aprendiz, que a

cada etapa do curso retoma e re-significa suas experiências referentes à temática em questão.

Nessa perspectiva, os cursos de formação continuada propõem situações de aprendizagem que podem ser utilizadas em sala de aula e no cotidiano escolar, apenas com alguns ajustes necessários a integração dos mesmos à realidade da escola. Isso leva os professores e gestores escolares a adquirirem capacidade de refletir e avaliar seu desempenho no que tange o uso das tecnologias e caso seja necessário possam criar e recriar suas práticas, haja vista que a escola é por excelência o local de formação continuada dos profissionais da educação (Salgado e Amaral, 2008), uma vez que, ao mesmo tempo em que trabalha e estuda, este profissional recebe orientações e acompanhamento, bem como material complementar, podendo assim aperfeiçoar suas ações. Neste processo, teoria e prática se integram, sendo que professores e gestores trazem para o curso suas experiências e levam para suas práticas novos conhecimentos (Salgado e Amaral, 2008).

Ao término do curso, é esperado que os profissionais da educação formados sejam capazes de perceber a importância do papel das tecnologias da informação e comunicação para a educação e demais setores culturais, conhecendo variadas mídias com as quais possam trabalhar, compreendendo o potencial das mesmas no processo ensino-aprendizagem, situando-as no contexto da escola em que trabalha. Também precisarão ter capacidade de planejar situações de ensino utilizando tecnologias diversas que visem à aprendizagem dos alunos, levando-os à construção do próprio conhecimento e desenvolvimento de habilidades esperados para cada faixa etária. Além disso, os profissionais formados nos cursos do ProInfo Integrado deverão perceber-se como sujeitos éticos e comprometidos com a qualidade da escola e com a educação dos cidadãos brasileiros (Salgado e Amaral, 2008).

3.7 DESAFIO DE CONVERTER INFORMAÇÃO EM CONHECIMENTO

Diante dessa nova cultura da aprendizagem (Pozo, 2001 apud Salgado e Amaral, 2008) afirma que a necessidade de conhecer as características dessa nova maneira de aprender é uma exigência para que se possa desenvolver e aprofundar os espaços instrucionais, contribuindo assim na transformação da sociedade do conhecimento na qual estamos inseridos e também um requisito básico para que possamos nos adaptar a elas, criando novas formas de ensino-aprendizagem. É

importante investir no conhecimento e certamente na aprendizagem para que se possa integrar de maneira adequada as novas tecnologias ao processo de ensinar e aprender. Temos que acreditar que isso é possível se realmente queremos que isso aconteça.

Em nossa sociedade atual, que pode ser concebida como uma sociedade da aprendizagem, aprende-se muitas coisas ao mesmo tempo, como nunca visto antes (Pozo, 2002 apud Salgado e AmaraL, 2008), o que nos leva a perceber que quanto mais se aprende, mais se fracassa na tentativa de aprender, sendo estes erros e acertos indispensáveis para o desenvolvimento de cada cidadão, seja no âmbito pessoal, cultural ou econômico. Na suposta sociedade do conhecimento com suas demandas crescente de aprendizagem a exigência é para que se aprendam cada vez mais coisas e que se aprenda de forma diferente, de acordo com as novas culturas de aprendizagem, de maneira que se possa gerir o próprio conhecimento tanto na perspectiva cognitiva quanto social. Em termos educacionais, as dificuldades de aprender o que a sociedade atual exige, muitas vezes é interpretada como um fracasso escolar crescente. Porém, de acordo com o autor, à medida que cresce este fracasso escolar, também se estende e prolonga-se o tempo dedicado a aprendizagem pessoal e social, devido à ampliação da educação obrigatória que impõe que a aprendizagem seja contínua por toda a vida. Ainda segundo o autor, a escola não deve ignorar o fato de que as TICs estão protagonizando o surgimento de uma nova cultura de aprendizagem, onde o conhecimento está sendo socialmente distribuído de formas diferenciadas sendo que a escola já não representa a primeira, nem a principal fonte de conhecimento para os alunos, o que torna necessárias novas formas de alfabetização.

Qualquer pessoa informaticamente alfabetizada consegue nos dias atuais criar sua própria página Web, divulgando suas idéias e acessando as de outros. Mas existe a necessidade de se desvendar tal conhecimento, dialogar com o mesmo para evitar o afogamento pelo excesso de informação, o que requer maiores competências cognitivas por parte de quem utiliza tais fontes informativas. Portanto não basta aprender a navegar na internet, é preciso construir uma leitura crítica dessas informações que nos chega de forma desordenada e difusa, para não naufragar neste mar de informações. Cabe a escola formar cidadão críticos, preparados para enfrentar uma sociedade aberta, repleta de informações muitas vezes caóticas, procurando desenvolver nos alunos tais competências cognitivas, para que estes consigam dar sentido à informação, dotar-lhes de capacidades de aprendizagem que lhes permita assimilar criticamente a informação, convertendo-a em

conhecimento verdadeiro, em saber ordenado (Pozo, 2003 apud Salgado e Amaral, 2008). As escolas, não têm condições de formar especificamente cada aluno de acordo com sua realidade e necessidades, mas devem procurar dotá-los de estratégias de aprendizagens adequadas, que os torne capazes de encarar demandas de aprendizagem novas e imprevisíveis, ou seja, formar cidadãos que possam ser flexíveis, eficazes e autônomos na busca pelo conhecimento (Pozo e Postigo, 2000 apud Salgado e Amaral, 2008).

Para atender às exigências da chamada sociedade da aprendizagem, uma das principais metas da educação está em desenvolver no aluno a capacidade de gerir seu próprio conhecimento, como meio de ajudá-lo a encarar os desafios e as tarefas que o esperam pelo mundo afora (Salgado e Amaral, 2008). Esta nova cultura de aprendizagem exige, no mínimo, que se ensine aos alunos cinco tipos de capacidades para a gestão metacognitiva do conhecimento (Pozo e Postigo, 2000 apud Salgado e Amaral, 2008): competências para a aquisição de informação, para a interpretação da informação, para a análise da informação, para a compreensão da informação e para a comunicação da informação. Entretanto, para tornar possível este processo, a nova cultura da aprendizagem requer um novo perfil de professor e aluno, novas funções docentes e discentes, o que só se tornará realidade diante de uma mudança de mentalidade, mudanças nas profundas concepções sobre aprendizagem e ensino, o que significa que para mudar as formas de aprender do aluno torna-se necessário mudar também as formas de ensinar do professor (Pozo e Pérez Echeverría, 2001).

3.8 PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DE TICs NO ENSINO

Diversos autores, na literatura do campo da tecnologia educacional, chamam a atenção para o fato de que a integração de TICs no ensino precisa ser entendida como um processo dinâmico e que deve ser continuamente refletido de modo a transformar e repensar as práticas pedagógicas bem como as próprias tecnologias, levando-se em conta os indivíduos e contextos envolvidos no processo (Moersch, 1995; Sherry, 2002; Hall e Hord, 2006; apud Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010). O primeiro passo para a integração das TICs no ensino é compreender que se trata de um processo que envolve mudança e inovação nas práticas educativas (Watson, 2006 apud Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010). Entende-se por inovação uma ideia, prática ou objeto percebido como novo por um indivíduo (Rogers, 2003 apud Espíndola;

Struchiner e Giannella, 2010), o que nos leva a pensar a integração de TICs como um processo que traz sentimentos de incertezas e riscos por ter que tratar de reorganizar velhas práticas educacionais, há muito consolidadas (Banannan-Ritland, 2008 apud Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010). Ao se pensar na integração das TICs na educação é necessário discutir as possíveis contribuições que as mesmas poderão trazer a aprendizagem, bem como analisar a experiência do professor no uso de tais ferramentas. O fato de aceitar o caráter processual e inovador da adoção de TICs no ensino não significa que se possa afirmar que tais ferramentas possuam potencialidades pedagógicas, apenas se reconhece que este se trata de um processo que envolve mudanças sociais, institucionais e pessoais (Sherry, 2002 apud Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010) e que pode levar ao aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem (Shuldman, 2004; Watson, 2006 apud Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010) destacando-se aqui o protagonismo do professor que dá um novo significado a estas tecnologias de acordo com suas necessidades, visões e práticas (Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010).

Para contribuir na investigação do processo de integração foram criados diversos modelos de difusão e adoção de inovações, baseados em estudos focados na experiência do professor em relação ao uso de tais ferramentas. Estes modelos visam contribuir no campo da tecnologia educacional fornecendo um referencial teórico-metodológico, (Shuldman, 2004; Hall & Hord, 2006; West, Waddoups & Graham, 2007 apud Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010) sendo que os mais conhecidos são o “Modelo de Difusão de Inovações” e o “Modelo de Adoção Baseado nas Preocupações”. A partir destes modelos, devidamente testados em variados contextos educativos, outros modelos foram desenvolvidos especialmente voltados ao processo de integração das TICs no ensino, como o “Modelo Sala de Aula do Futuro da Apple” e o Modelo Níveis de Implementação tecnológica” (Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010).

Para que se possam descrever as principais etapas de adoção e integração das TICs no ensino, se faz necessário a compreensão dos diversos fatores que influenciam este processo, o que passa pelo acompanhamento de professores em processo de inovação, onde se verifica que estes enfrentam variados fatores complexos relacionados à aprendizagem da tecnologia propriamente dita, bem como fatores emocionais, profissionais e sociais. Assim sendo, os modelos de difusão e adoção de inovação ajudam a investigar o processo de integração das TICs no ensino, através de abordagem processual que aponta as

experiências e habilidades dos professores como sendo dinâmicas e transitórias, variando em conformidade ao contexto em que se apresenta e indivíduos envolvidos no processo, podendo se transformar a medida que passa por diversos ciclos de uso da inovação (Espíndola; Struchiner e Giannella, 2010).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os meios utilizados para a realização da pesquisa, como forma de atingir todos os objetivos propostos.

4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Segundo Gil (1996) pesquisa é um meio de obter respostas para determinados objetivos e problemas propostos. Devido a isso, para os fins de investigação foi necessário o uso da pesquisa descritiva que para Gil (1996) tem o objetivo de buscar novas visões perante um assunto já conhecido por meio de informações de características da população, fenômeno ou experiência. Barros e Lehfeld (2000) enfatizam dizendo que na pesquisa descritiva é impossível o manuseio e interferência nos dados e resultados.

Também foi feito uso da pesquisa bibliográfica que de acordo com Gil (1996) o assunto é abordado a partir de um material já existente, como livros, artigos científicos, revistas enfim, referência onde foi feito todo o contexto da fundamentação teórica.

E por fim para obter as respostas do objetivo da pesquisa foi utilizada a pesquisa de campo que para Lakatos e Markoni (2001) é utilizada para a coleta de informações com o objetivo de obter as respostas do problema, sendo que também pode ser observado alguns acontecimentos ao coletar os dados.

4.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E POPULAÇÃO ALVO

Este estudo foi realizado entre os professores da Escola de Educação Básica João Frassetto, uma escola que tem como missão proporcionar meios pelos quais os alunos possam tornar-se ativos, críticos, participantes e criativos, formando assim, cidadãos contextualizados, com senso de justiça e agentes de transformação. A Escola de Educação Básica João Frassetto, situada no bairro Santa Luzia no município de Criciúma/SC iniciou seu funcionamento no ano de 1920 e desde então, vem crescendo junto com a comunidade. Atualmente a escola conta com aproximadamente 1200 alunos, sendo que a escola funciona nos períodos matutino, vespertino e noturno atendendo desde o 1º ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino

médio. O quadro de funcionários da escola é composto por diretores, equipe pedagógica, professores e equipe de apoio.

Para a definição da população alvo foram utilizados os seguintes critérios:

Quadro 1 – Critérios para definição da população alvo

Objetivo	Período	Extensão	Unidade de Amostragem	Elemento
Analisar como os professores da Escola de Educação Básica João Frassetto fazem uso das Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramenta de ensino no cotidiano escolar.	2º semestre 2012	Criciúma	Escola	Professores

Fonte: próprio autor.

O plano de amostragem foi feito por meio de amostra probabilística sistemática que segundo Barros e Lehfeld (2000) é feito de forma intencional, sem seleção aleatória, onde não é possível generalizar os resultados. A pesquisa foi feita entre professores da Escola de Educação Básica João Frassetto, tendo como referência uma amostra de 50 professores.

4.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Na coleta de dados são obtidos os resultados encontrados por meio da pesquisa (Barros e Lehfeld, 2000).

O plano de coleta de dados foi realizado em duas etapas. Sendo que na primeira foram utilizados dados secundários, através da pesquisa qualitativa exploratória, que foi baseada em pesquisas de campo já feitas sobre o assunto. Para a segunda etapa, foi feito uso da pesquisa quantitativa, por meio de aplicação de questionários administrado aos professores da E.E.B. João Frassetto, sendo que Roesh (2005) diz que questionário é o meio mais utilizado em pesquisa quantitativa, pois

identifica principalmente a opinião dos entrevistados, podendo ser mensurado pelo mesmo.

Em relação às questões referentes à pesquisa quantitativa, foram feitas com perguntas fechadas e abertas, podendo ser utilizado a escala Likert e grau de importância. A escala de Likert é a soma das respostas dadas a cada item.

4.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Gil (1996) a análise de dados serve para concluir a pesquisa, demonstrando os dados coletados e fazendo a interpretação dos mesmos.

A análise foi feita através de abordagem qualitativa que segundo Oliveira (1997) serve para apresentar contribuições em informações, colaborando assim para a pesquisa, pois analisa em profundidade o objetivo em questão. Foi utilizada também a pesquisa quantitativa que para Oliveira (1997) quantifica através de forma estatística opiniões e dados importantes para análise.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo destina-se a análise dos dados obtidos através de pesquisa realizada por meio de um questionário quantitativo aplicado aos professores efetivos e ACTs da Escola de Educação Básica João Frassetto com o intuito de analisar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta de ensino pelos professores da referida escola. No primeiro momento foi realizada uma pesquisa exploratória qualitativa, onde apenas foram feitas observações do modo como as TICs vem sendo utilizada pelos professores a fim de obter alguns dados que levassem ao desenvolvimento do questionário quantitativo a ser realizado. Em seguida foram selecionadas as questões consideradas mais pertinentes e o questionário foi finalmente montado.

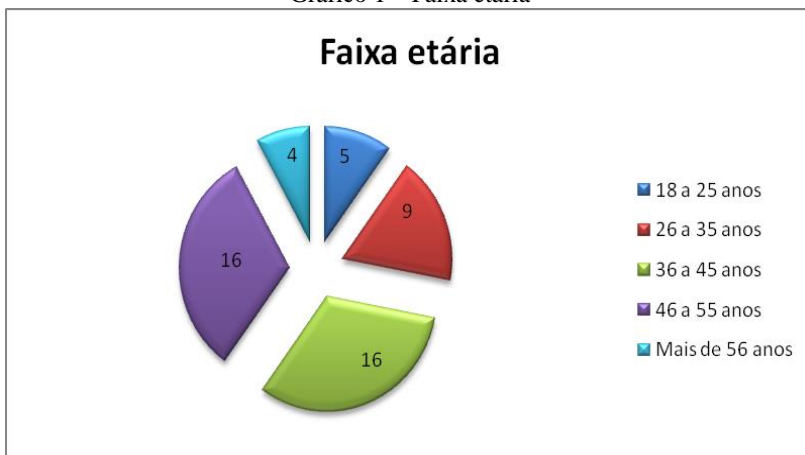
Foram distribuídos 50 questionários aos professores contendo questões fechadas e abertas, sendo que estes foram devolvidos devidamente preenchidos. Quanto à apresentação dos resultados, primeiro serão apresentados as tabelas e os gráficos referentes ao perfil dos entrevistados e em seguida as tabelas e os gráficos que representam a maneira como as TICs vêm sendo usadas pelos professores da escola em questão.

5.1 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos após a aplicação do questionário na escola de Educação Básica João Frassetto e sua respectiva análise.

A análise dos resultados inicia através da faixa etária dos professores entrevistados, sendo que esta pode ser melhor observada no Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 – Faixa etária



Fonte: próprio autor.

Analisando os dados obtidos foi possível perceber que dos 50 professores pesquisados 16 têm entre 36 e 45 anos o que corresponde a 32% e outros 16 estão na faixa etária entre 46 e 55 que representam outros 32% dos pesquisados, 09 professores têm entre 26 e 35 anos o que significa 18% do total, 05 estão na faixa dos 18 a 25 anos representando 10% dos pesquisados e 04 têm mais de 56 anos somando 08% dos pesquisados. Diante dos dados obtidos é possível perceber que a maioria dos professores pesquisados estão acima dos 36 anos de idade, ou seja, 38 dos 50 entrevistados encontram-se nesta situação, o que pode ser preocupante uma vez que demonstra que os mais jovens estão menos presentes na atividade docente o que em alguns anos pode se tornar um problema relacionado a falta de professores.

Análise do tempo em que os entrevistados estão na profissão docente e sua representação gráfica:

Gráfico 2 – Tempo de Profissão

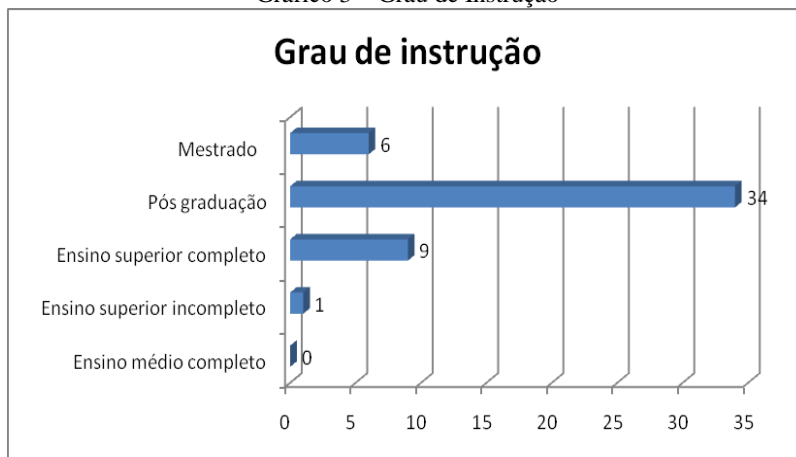


Fonte: próprio autor.

Os dados da pesquisa apontam que dos 50 pesquisados 15 (30%) estão trabalhando como professores entre 15 a 21 anos, 14 (28%) estão na profissão de 0 a 07 anos, entre 08 a 14 anos de trabalho docente estão 12 (24%) dos professores pesquisados, 07 situam-se entre 22 e 28 anos de docência e somente 02 (04%) estão a mais de 29 anos na atividade profissional. Os números obtidos podem ser considerados bons para a comunidade escolar tendo em vista que 41 (82%) dos entrevistados ainda levarão pelo menos 10 anos para se aposentar por tempo de serviço.

A representação gráfica abaixo é referente ao grau de instrução dos professores pesquisados:

Gráfico 3 – Grau de Instrução



Fonte: próprio autor.

Os resultados obtidos demonstram que 34 professores possuem Pós- graduação, o que representa 68% dos pesquisados, 09 tem Ensino Superior Completo representando 18% dos professores, 06 possuem Mestrado o que significa 12% dos pesquisados, apenas 01 (2%) ainda não concluiu o Ensino Superior e nenhum dos 50 participantes da pesquisa tem apenas o Ensino Médio completo, o que para a educação pública do estado pode ser considerado um bom índice, sendo que cada vez mais os professores buscam por especializações, as quais devem ser estimuladas pelo Estado com a liberação de professores e a oferta de cursos.

A Tabela 1 apresenta as disciplinas lecionadas pelos professores entrevistados:

Tabela 1 – Disciplina que leciona

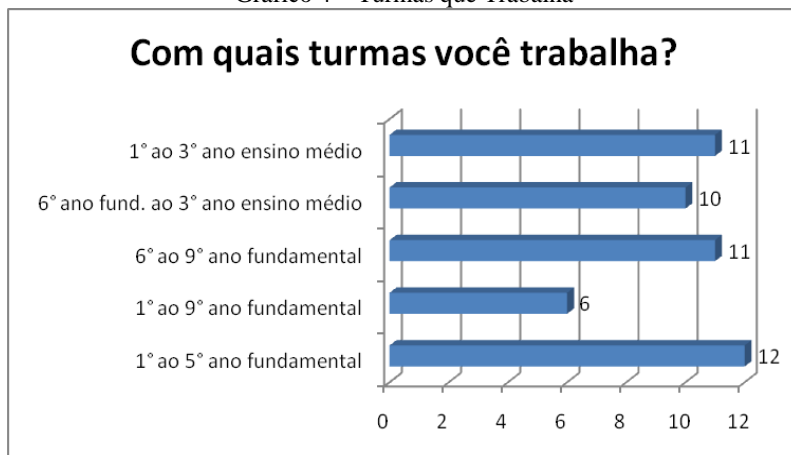
Descrição	F	%
Língua Portuguesa	05	10
Educação Física	04	08
Matemática	06	12
Séries iniciais	12	24
Artes	03	06
Ciências e Biologia	04	08
Geografia	03	06
História	02	04
Ensino Religioso	01	02
Física e Química	04	08
Tecnologia educacional	01	02
Sociologia	01	02
Filosofia e Sociologia	02	04
Língua Estrangeira - Inglês	02	04
Total	50	100

Fonte: próprio autor.

Dos 50 professores pesquisados 05 lecionam Língua Portuguesa, 04 atuam como professores de Educação Física, 06 são professores de Matemática, 12 trabalham com crianças das Séries Iniciais do Ensino Fundamental, 03 pertencem à área de Artes, 04 são professores de Ciências e Biologia, 03 lecionam Geografia, 02 são professores de História, 01 atua como professor de Ensino Religioso, 01 trabalha como professor da Sala de Tecnologia Educacional, 01 leciona Sociologia, outros 02 lecionam Filosofia e Sociologia, 02 são professores de Língua Estrangeira – Inglês.

O Gráfico 4 representa as turmas com as quais os pesquisados trabalham:

Gráfico 4 – Turmas que Trabalha



Fonte: próprio autor.

Os dados da pesquisa representados pelo Gráfico 4 mostram que 12 (24%) dos professores pesquisados trabalham com alunos das séries iniciais, ou seja, do 1° ao 5° ano do Ensino Fundamental, 06 (12%) trabalham com turmas do 1° ao 9° ano do Ensino Fundamental, 11 (22%) trabalham com alunos do 6° ao 9° ano do Ensino Fundamental – séries finais, 10 (20%) trabalham com alunos do 6°ano do Ensino Fundamental ao 3° ano do Ensino Médio e 11 (22%) trabalham com alunos do 1° ao 3° ano do ensino médio.

A Tabela 2 apresenta a opinião dos professores sobre o uso das TICs no ensino e sua utilização na escola João Frassetto:

Tabela 2 – Avaliação sobre o uso das TICs

Avaliação dos professores a respeito das TICs	Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Excelente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
O que você acha do uso de TICs no ensino escolar?	0	0	0	0	9	18	20	40	21	42
Como você avalia as tecnologias da informação e comunicação existentes na escola?	0	0	10	2	16	32	27	54	16	32
O que você acha da maneira com as TICs tem sido utilizadas em sua escola?	0	0	10	2	24	48	23	46	2	4

Fonte: próprio autor.

A Tabela 2 diz respeito à avaliação dos professores sobre o uso das TICs no ensino: De acordo com os dados da pesquisa 09 (18%) professores consideram que o uso das TICs no ensino escolar é regular, 20 (40%) professores responderam que consideram bom o uso das TICs no ensino e 21 (42%) professores consideram excelente o uso de TICs no ensino, nenhum dos 50 entrevistados respondeu que o uso das TICs no ensino pode ser considerado ruim ou péssimo.

Dos 50 participantes da pesquisa apenas 01 respondeu que as TICs existentes na escola são ruins o que representa 2% dos professores pesquisados, 16 professores responderam que consideram regulares as TICs existentes na escola, representando 32% dos pesquisados, 27 deles consideram boas as TICs existentes na escola, ou seja, 54% dos professores e 16 professores responderam que são excelentes as TICs da escola o que significa 32% dos pesquisados, nenhum dos 50 professores respondeu considerar péssimas as TICs existentes na escola.

Somente 01 professor (2%) respondeu achar ruim a maneira como as TICs têm sido utilizadas na escola, 24 professores (48%) responderam que acham regular a maneira como as TICs são utilizadas

na escola, 23 dos 50 professores (46%) acham boa a maneira como as TICs são utilizadas na escola e 02 deles (04%) consideram excelente a maneira como as TICs são utilizadas na escola, nenhum dos pesquisados respondeu achar péssima a maneira como as TICs são utilizadas na escola.

A avaliação dos professores sobre os treinamentos oferecidos pela escola, o nível de habilidade com o uso de tecnologias e os materiais didáticos disponibilizados são apresentados na tabela 3:

Tabela 3 – Avaliação sobre treinamentos, habilidades, e materiais didáticos

Treinamentos, habilidades e materiais didáticos	Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Excelente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
O que você acha dos treinamentos oferecidos pela escola aos professores?	6	12	12	24	22	44	9	18	1	2
Como você classificaria seu nível de habilidade com uso de tecnologias?	0	0	6	12	15	30	21	42	8	16
O que você acha dos materiais didáticos disponibilizados para a realização do serviço?	0	0	0	0	26	52	21	42	3	6

Fonte: próprio autor.

A Tabela 3 é referente à avaliação dos professores sobre os treinamentos oferecidos, as habilidades dos professores com as TICs e os materiais didáticos disponibilizados aos professores pela escola:

Dos 50 professores 06 responderam considerar péssimos os treinamentos oferecidos a eles pela escola, representando 12% dos pesquisados, 12 professores consideram ruins os treinamentos oferecidos a eles pela escola o que representa 24% dos pesquisados, 22 responderam considerar regulares os treinamentos oferecidos a eles pela escola, ou seja, 44% dos professores pesquisados, 09 professores

consideram bons os treinamentos oferecidos pela escola a eles representando 18% dos e somente 01 professor (02%) respondeu considerar excelentes os treinamentos que a escola oferece aos professores.

Em relação ao nível de habilidade dos professores no que diz respeito ao uso de tecnologias 06 professores (12%) responderam que classificariam ruim o seu nível de habilidade, 15 professores (30%) classificaram como regular o seu nível de habilidade com tecnologias, 21 professores (42%) responderam que classificariam como bom o seu nível de habilidade com uso de tecnologias e 08 professores (16%) classificaram como excelente o seu nível de habilidade com o uso de tecnologias, nenhum professor classificou como péssimo o seu nível de habilidade.

Quanto aos materiais didáticos disponibilizados pela escola para a realização do serviço, dos 50 professores 26 responderam considerar regulares, o que representa 52% dos entrevistados, 21 professores acham bons representando 42% dos pesquisados e 03 (06%) responderam que acham excelentes os materiais didáticos disponibilizados pela escola, nenhum professor respondeu achar ruins ou péssimos.

A Tabela 4 apresenta a opinião dos professores quanto o relacionamento com os estudantes e as oportunidades para se criar novas oportunidades no ensino da disciplina:

Tabela 4 – Relacionamento com alunos e oportunidades de inovar

Relacionamento com alunos e oportunidades de inovar	Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Excelente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Como você considera o relacionamento com seus alunos?	0	0	0	0	4	8	39	78	7	14
O que você acha das oportunidades disponibilizadas para se criar coisas novas no ensino de sua disciplina?	1	2	1	2	23	46	17	34	8	16

Fonte: próprio autor.

Os dados da pesquisa mostram que 04 (08%) professores consideram regular o relacionamento que têm com seus alunos, 39 professores (78%) consideram bom e 07 professores (14%) consideram excelente o relacionamento que têm com seus alunos. Nenhum professor entrevistado respondeu considerar ruim ou péssimo o relacionamento com seus alunos. Os dados apontados pela pesquisa mostram que em se tratando de relacionamento professor – aluno a E. E. B. João Frassetto encontra-se num bom nível.

No que diz respeito às oportunidades para criar coisas novas no ensino de suas disciplinas, apenas 01 professor (02%) respondeu considerar péssimas, também 01 professor (02%) respondeu considerar ruim as oportunidades disponibilizadas, 23 professores (46%) consideram regular as oportunidades de criar coisas novas, 17 professores (34%) responderam que são boas e 08 professores (16%) que consideram excelentes as oportunidades disponibilizadas pela escola para criar coisas novas no ensino de suas disciplinas.

A Tabela 5 é referente aos cursos relacionados ao uso das tecnologias feitos pelos professores pesquisados.

Tabela 5 – Cursos relacionados ao uso de tecnologia

Descrição	F	%
Nenhum	24	48
Curso de informática	14	28
Cabri geométrick	02	04
Técnica em processamento de dados	02	04
ProInfo Integrado	02	04
Técnico de informática	02	04
Pós graduação tecnologia da educação	01	02
Ciências tecnológicas	01	02
Tecnologia no ambiente escolar	01	02
Informática na educação	01	02
Total	50	100

Fonte: próprio autor.

Entre os professores pesquisados 24 (48%) responderam que não possuem nenhum curso relacionado ao uso de tecnologias, 14 (28%) professores fizeram curso de Informática Básica, 02 (04%) fizeram curso de Cabri Geométrick, 02 (04%) possuem curso de Técnica em Processamento de Dados, 02 (04%) fizeram o curso ProInfo Integrado, outros 02 (04%) possuem curso Técnico de Informática, 01 (02%)

professor fez Pós graduação em Tecnologia da Educação, 01 (02%) fez curso de Ciências Tecnológicas, 01 (02%) possui curso de Tecnologia no Ambiente Escolar e 01 (02%) fez curso de Informática na Educação.

O Gráfico 5 é referente ao uso da sala de tecnologia educacional pelos professores da Escola de Educação Básica João Frassetto:

Gráfico 5 – Costuma utilizar a sala de informática



Fonte: próprio autor.

Ao serem perguntados se costumam utilizar a sala de tecnologia educacional de sua escola 34 professores (68%) responderam que costumam usar sim, mas somente às vezes, 12 professores (24%) responderam que sim, sempre utilizam e 04 professores (08%) responderam que não, nunca utilizam a sala de Tecnologia Educacional.

A Tabela 6 se refere aos recursos tecnológicos utilizados pelos professores em suas aulas:

Tabela 6 – Recursos utilizados nas aulas

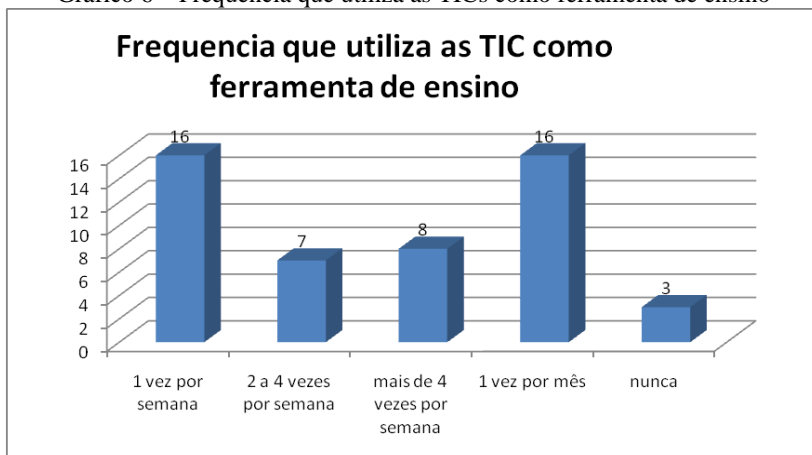
Descrição	F	%
data show	12	28
sala de informática	11	24
sala de informática e data show	07	14
DVD, informática som	04	08
Computador	04	08
internet e data show	03	06
internet, DVD, data show	02	04
sala de informática, calculadora, data show	02	04
notebook, data show	02	04
internet e vídeos	01	02
calculadora, data show	01	02
internet, data show, vídeos, maquina fotográfica	01	02
Total	50	100

Fonte: próprio autor.

Dos 50 pesquisados 12 (24%) responderam que costumam usar somente o data show como recurso tecnológico em suas aulas, 11 (22%) responderam que utilizam os computadores da sala de informática, 07 (14%) utilizam os computadores da sala de informática e também o data show, 04 (08%) professores responderam que utilizam DVD, informática e som, 04 (08%) utilizam computador, 03 (06%) responderam que utilizam internet e data show, 02 (04%) responderam internet, DVD e data show, 02 (04%) responderam que utilizam sala de informática, calculadora, data show, 02 (04%) responderam que utilizam notebook, data show, 01 (02%) professor respondeu que utiliza internet e vídeos, 01 (02%) respondeu que utiliza calculadora, data show e 01 (02%) professor utiliza internet, data show, vídeos, máquina fotográfica como recursos tecnológicos em suas aulas.

O Gráfico 6 diz respeito à frequência com que os professores utilizam as TICs como ferramenta de ensino:

Gráfico 6 – Frequência que utiliza as TICs como ferramenta de ensino



Fonte: próprio autor.

Os dados da pesquisa apontam que 16 professores utilizam as TICs com ferramenta de ensino apenas 01 vez por mês o que corresponde a 32% dos pesquisados, outros 16 (32%) professores utilizam as TICs pelo menos 01 vez por semana, 07 professores utilizam as TICs entre 02 e 04 vezes por semana representando 14% dos pesquisados, 08 professores utilizam as TICs mais de 04 vezes por semana correspondendo a 16%, e 03 (06%) professores responderam que nunca utilizam as TICs como ferramenta de ensino.

A Tabela 7 é referente aos objetivos pedagógicos dos professores ao fazer uso das TICs como ferramenta de ensino em suas aulas:

Tabela 7 – Objetivos pedagógicos ao fazer uso de tecnologias

Descrição	F	%
Melhorar o ensino e a aprendizagem	19	38
Pesquisas ampliando os conhecimentos dos alunos	11	22
Apresentação de conteúdos	06	12
Aprimorar o conhecimento dos alunos	05	10
Diferenciar as aulas	05	10
Projetos audiovisuais, apresentação de conteúdos	02	04
Promover a inclusão digital aos alunos	02	04
Total	50	100

Fonte: próprio autor.

Entre os professores pesquisados 19 (38%) responderam que seus objetivos pedagógicos ao fazer uso de tecnologias são melhorar o ensino e a aprendizagem, 11 (22%) professores responderam que é fazer pesquisas ampliando os conhecimentos dos alunos, 06 (12%) professores responderam é a apresentação de conteúdos novos, 05 (10%) tem como objetivo aprimorar o conhecimento dos alunos, 05 (10%) tem por objetivo diferenciar as aulas, 02 (04%) professores têm por objetivos aplicar projetos audiovisuais e apresentação de conteúdos, 02 professores responderam que seus objetivos pedagógicos ao utilizar tecnologias como ferramenta de ensino é promover a inclusão digital aos alunos.

O Gráfico 7 diz respeito à maneira como os professores se sentem em relação ao uso das diversas tecnologias:

Gráfico 7 – Como se sente para o uso de tecnologias



Fonte: próprio autor.

Em relação ao uso das diversas tecnologias 25 (50%) dos professores pesquisados responderam que se sentem preparados, 16 (32%) responderam que se sentem pouco preparados, 07 (14%) responderam que se sentem muito preparados e 02 (04%) professores responderam que se sentem nada preparados para usar as diversas tecnologias.

Os desafios enfrentados pelos professores para que seja possível o uso das tecnologias estão apresentados na Tabela 8 a seguir:

Tabela 8 – Desafios enfrentados para o uso das tecnologias

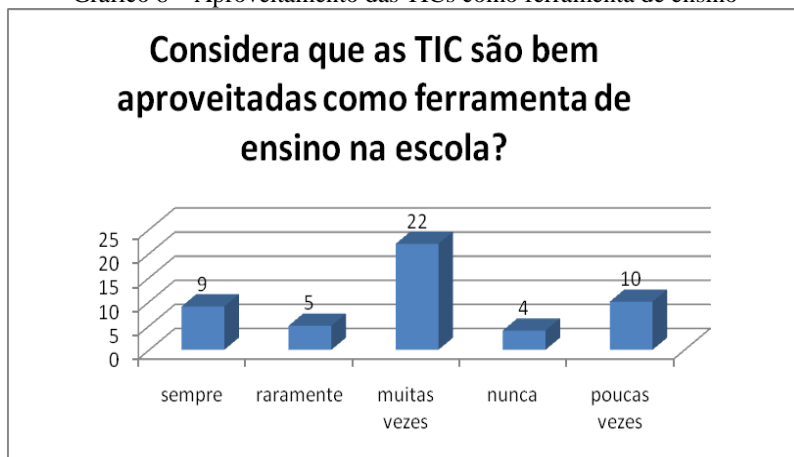
Descrição	F	%
Suporte e incentivo para a adoção das TICs	14	28
Nenhum	09	18
Falta de referenciais teórico-metodológicos sobre a integração das TICs	08	16
Insegurança em relação a sua competência no uso das TICs	07	14
Dificuldade no processo de integração	06	12
Passar do conhecimento da inovação em questão à sua adoção	06	12
Total	50	100

Fonte: próprio autor.

No que se refere aos desafios enfrentados pelos professores no uso das tecnologias diversas 14 (28%) responderam que os desafios enfrentados são a falta de suporte e incentivo para a adoção das TIC, 09 (18%) responderam que não enfrentam nenhum tipo de desafios ao usarem as TIC, 08 (16%) responderam que são a falta de referenciais teórico-metodológicos sobre a integração das TICs os desafios que enfrentam, 07 (14%) responderam que o principal desafio é a insegurança que sentem em relação a sua competência no uso das TIC, 06 (12%) responderam que é a dificuldade no processo de integração e 06 (12%) professores responderam que passar do conhecimento da inovação em questão à sua adoção é o principal desafio de ordem técnica que enfrentam.

O Gráfico 8, a seguir, refere-se à maneira como os professores consideram o aproveitamento das Tecnologias da informação e comunicação existentes na escola como ferramenta de ensino:

Gráfico 8 – Aproveitamento das TICs como ferramenta de ensino

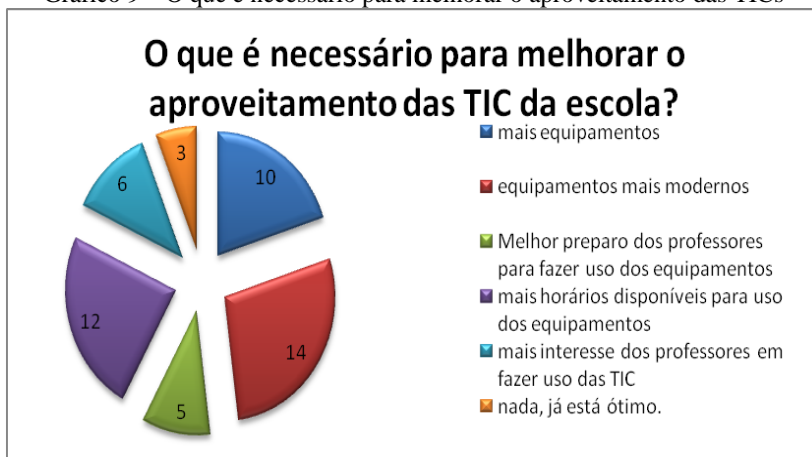


Fonte: próprio autor.

Ao serem perguntados se consideram que as TICs existentes na escola são bem aproveitadas como ferramenta de ensino, muitas vezes foi a resposta de 22 (44%) dos professores, 10 (20%) responderam que poucas vezes as TICs são aproveitadas como ferramenta de ensino, 09 (18%) consideram que as TICs da escola sempre são aproveitadas como ferramenta de ensino, 05 (10%) responderam que consideram que raramente as TICs são bem aproveitadas e 04 (08%) responderam que consideram que as TICs nunca são bem aproveitadas como ferramenta de ensino na escola.

O Gráfico 9 se refere ao que os professores consideram necessário para melhorar o aproveitamento das TICs da escola:

Gráfico 9 – O que é necessário para melhorar o aproveitamento das TICs

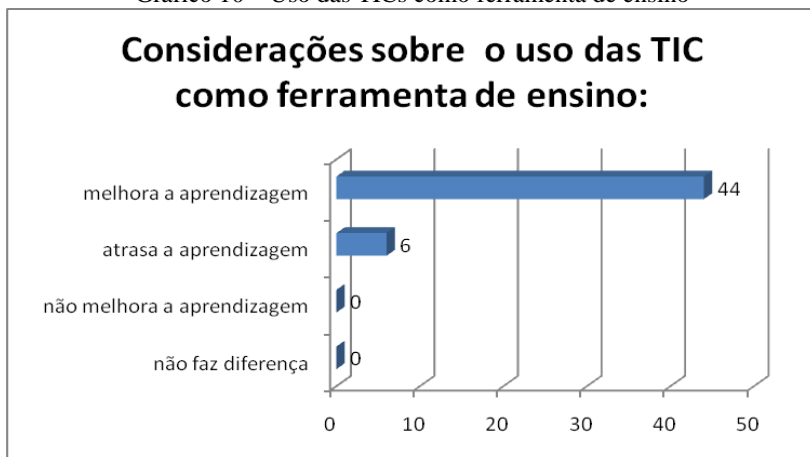


Fonte: próprio autor.

Em relação ao que os professores acham que é necessário para melhorar o aproveitamento das TICs da escola, 14 (28%) responderam que faltam equipamentos mais modernos, 12 (24%) consideram que faltam mais horários disponíveis para usar os equipamentos, 10 (20%) responderam que faltam mais equipamentos, 06 (12%) consideram que falta mais interesse dos professores em fazer uso das TICs, 05 (10%) responderam que falta melhor preparo dos professores para fazer uso dos equipamentos e 03 (06%) responderam que não falta nada para melhorar o aproveitamento das TICs da escola, já está ótimo.

O Gráfico 10 se refere às considerações feitas pelos professores sobre o uso das TICs como ferramenta de ensino:

Gráfico 10 – Uso das TICs como ferramenta de ensino

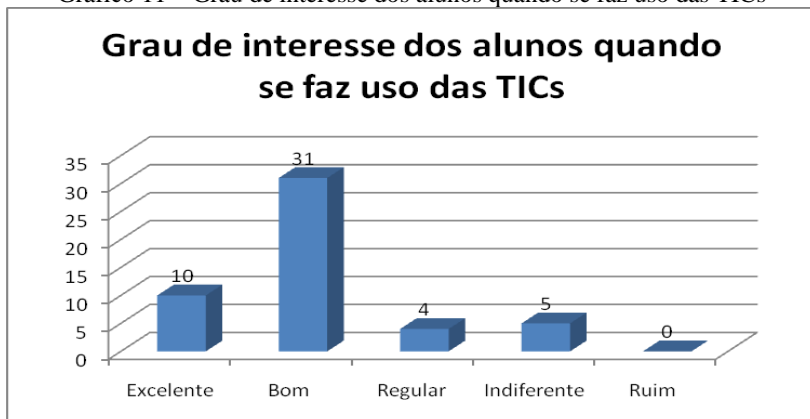


Fonte: próprio autor.

Dos professores que participaram da pesquisa 44 (88%) consideram que o uso de TICs como ferramenta de ensino melhora a aprendizagem dos alunos, 06 (12%) consideram que usar TICs como ferramenta de ensino pode atrasar a aprendizagem, nenhum professor respondeu que não melhora ou não faz diferença o uso de TICs como ferramenta de ensino.

O Gráfico 11 diz respeito ao interesse que os professores percebem nos alunos quando fazem uso das TICs como ferramenta de ensino:

Gráfico 11 – Grau de interesse dos alunos quando se faz uso das TICs



Fonte: próprio autor.

No que diz respeito ao interesse dos alunos quando se faz uso de TICs como ferramenta de ensino, 31 (62%) dos professores responderam que consideram bom o interesse dos alunos, 10 (20%) responderam ser excelente o interesse que os alunos demonstram, 05 (10%) acham que os alunos são indiferentes quando se faz uso das TICs, 04 (08) professores consideram regular o interesse dos alunos e nenhum professor respondeu ser ruim o interesse dos alunos quando se faz uso das TICs como ferramenta de ensino.

A Tabela 9 a seguir apresenta os benefícios que o uso das TICs trazem ao serem utilizadas como ferramentas de ensino:

Tabela 9 – Benefícios que o uso das TICs traz para os professores

Descrição	F	%
Incentiva a reorganização de práticas educativas já consolidadas	15	30
Melhora o desempenho uma vez que as práticas pedagógicas podem ser analisadas e transformadas	12	24
Leva a reconhecer que este processo envolve mudanças sociais, institucionais e individuais.	08	16
Da oportunidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem	07	14
Proporciona mais autonomia permitindo explorar cenários de mudança e inovação	06	12
Nenhum	02	4
Total	50	100

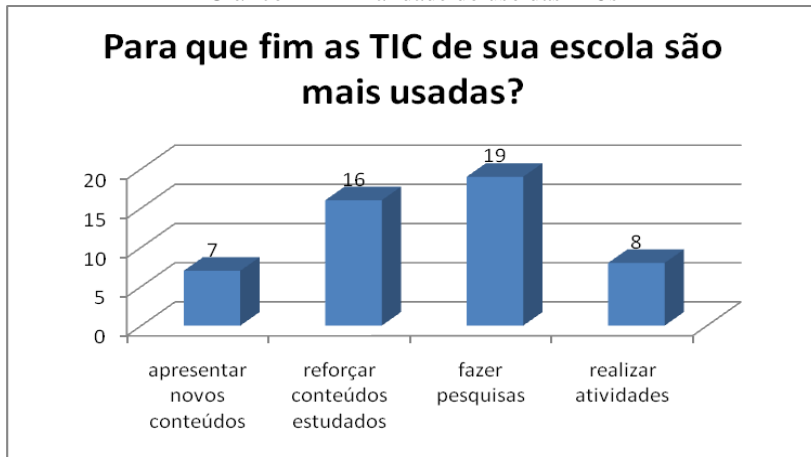
Fonte: próprio autor.

Os dados da pesquisa apontam que 15 (30%) dos professores consideram que o uso de TICs como ferramenta de ensino incentiva a reorganização de práticas educativas já consolidadas, 12 (24%) professores acreditam que o uso de TICs como ferramenta de ensino melhora seu desempenho uma vez que as práticas pedagógicas podem ser analisadas e transformadas, 08 (16%) professores acham que o uso das TICs leva-os a reconhecer que este processo envolve mudanças sociais, institucionais e individuais, 07 (14%) acreditam que o uso das TICs como ferramenta de ensino dá oportunidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, 06 (12%) professores acham que o uso de TICs como ferramenta de ensino lhes proporciona mais autonomia permitindo explorar cenários de mudança e inovação e 02

(04%) professores responderam que o uso de TICs como ferramenta de ensino não traz para eles nenhum benefício.

O Gráfico 12 se refere a que finalidades as TICs da escola são mais usadas:

Gráfico 12 – Finalidade do uso das TICs



Fonte: próprio autor.

No que se referem às finalidades do uso das TICs na escola 19 (38%) professores responderam que utilizam as TICs mais para fazer pesquisas, 16 (32%) utilizam mais as TICs para reforçar conteúdos estudados, 08 (16%) utilizam as TICs para realizar atividades com os alunos e 07 (14%) utilizam as TICs mais para apresentar novos conteúdos.

5.2 DISCUSSÃO

O processo de integração de TICs no cotidiano escolar como ferramenta de ensino é uma questão bastante complexa. Ao se investigar professores com relação ao uso de TICs não se pode afirmar que o processo de integração vem ocorrendo de forma certa ou errada, apenas que representa um problema ainda pouco estruturado e que necessita de compreensão e implementação de novas soluções. Percebe-se, no entanto, que de alguma maneira professores vem tentando aliar as práticas pedagógicas ao uso das mais variadas tecnologias, embora de maneira um tanto escassa e gradativa (Espíndola, 2010).

No processo de integração de TICs ao ensino, faz-se necessário analisar uma série de elementos integrados, sendo que tais elementos são peculiares e pessoais e por isso, mesmo diante de situações semelhantes, as soluções que se apresentam serão sempre contextualizadas e dependerão do objeto de estudo, da disciplina, dos objetivos a serem atingidos, sendo feitas sob medida por cada educador. Portanto, podemos dizer que é um processo dependente do contexto, do conteúdo a ser aplicado, das tecnologias disponíveis e principalmente de características individuais de professores e alunos, sejam elas, cognitivas, sociais ou psicológicas (Espíndola, 2010).

A inserção de TICs na educação pode ser renovadora ou conservacionista, dependendo da maneira como as tecnologias serão utilizadas pelo professor, se de maneira instrucionista ou construcionista. A autonomia ou passividade dos alunos não pode ser delegada somente ao computador, bem como este também não deve ser considerado agente motivador da aprendizagem, cabendo tais questões à pedagogia do professor. Também há de se ter cuidado com o incentivo à implementação de TICs para transformar a ação docente, reduzindo dessa forma o processo ensino-aprendizagem a uma simples questão de tecnologia, uma vez que com o seu uso a escola não passa necessariamente a ser diferente. A autonomia ou passividade, o interesse ou a desmotivação, com ou sem tecnologias, dependerão do trabalho do professor. Assim, faz-se necessário que professores estejam devidamente preparados, capacitados e conscientes do potencial e dos limites do uso de TICs e que alunos sejam capazes de dominar as ferramentas disponíveis, desmistificando dessa forma a educação mediada pelas diversas tecnologias (Pechane, 2003 apud Salgado; Amaral, 2008).

A busca por resposta a questões como por que usar tecnologias na educação ou como fazer esse processo ser mais efetivo do ponto de vista educacional, nos remete a argumentos que refletem que as TICs, principalmente o computador, não devem ser introduzidas na educação por questão de modismo, simplesmente para se estar atualizado em relação às inovações tecnológicas, o que traz poucos benefícios ao desenvolvimento intelectual do aluno. Devem sim, ser usadas como catalisadoras de uma mudança no paradigma educacional, onde se promove a aprendizagem e não o ensino, colocando-se a aprendizagem nas mãos do aprendiz. Tal mudança deverá levar o professor a compreender que a educação trata-se da construção do conhecimento por parte do aluno e não somente transmissão de conhecimento. Porém

aqui surge um novo problema, a resistência do sistema educacional a essa mudança (Valente, 1999).

A partir deste estudo considera-se que as TICs não podem ser encaradas pelos professores como meros instrumentos de emissão e recepção de conteúdos informativos, visto que muito tem contribuído no condicionamento das estruturas sociais, passando a fazer parte constante em nossas vidas e levando-nos a viver em um mundo novo, a ponto de nosso tempo ser conhecido como a sociedade da informação. Nesse sentido, ao se investigar as possibilidades de renovação proporcionadas pelas TICs na educação e na escola, percebe-se a necessidade de um pensamento estratégico por parte dos membros da comunidade educativa, uma vez que as TICs podem proporcionar profundas renovações na escola, o que requer transformar o modelo educacional instrucionista, que privilegia a transmissão do conhecimento, a instrução e a memorização da informação em detrimento a construção colaborativa de saberes e a abertura aos contextos sociais e culturais, respeitando a diversidade dos alunos, seus conhecimentos prévios, experiências e interesses (Silva, 2000 apud Salgado e Amaral, 2008).

A partir dos resultados obtidos concluiu-se que os conhecimentos tecnológicos da maioria dos professores que participaram da pesquisa não são oriundos de aprendizagem formal, partindo de sua interação com as diversas TICs e das relações que estabelecem com seus colegas e alunos. O processo de integração das TICs no ensino para a maioria deles pode ser considerado relativamente novo, sem um referencial que lhes dê suporte, como modelos ou exemplos, baseando-se apenas em suas próprias experiências, arriscando dessa forma em direção ao novo. Apesar disso, com exceção de poucos, a maioria apresentou algum tipo de experiência no que se refere ao uso de TICs como ferramenta de ensino e a cada resposta diferentes recursos foram sendo acrescentados como fazendo parte das diferentes tecnologias por eles utilizadas no cotidiano escolar. Inclusive alguns professores que a princípio responderam nunca utilizarem tecnologias, acabaram mais tarde relatando que utilizam pelo menos o data show ou uma calculadora, por exemplo.

Desta forma, os estudos sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na E. E. B. João Frassetto demonstraram que o processo de integração das TICs, bem como a maneira como as mesmas vem sendo utilizadas na escola é um processo transitório e dinâmico que varia de acordo com as circunstâncias e com os

indivíduos envolvidos, sendo que vem se desenvolvendo de maneira lenta e contínua. Percebeu-se que professores mais jovens tem maior facilidade de aprender a lidar com as mais variadas tecnologias, uma vez que já nasceram na era digital, e desta forma estão mais aptos a usá-las como ferramenta de ensino, o que fazem com mais frequência. Outros professores, não tão jovens, procuram se reciclar preparando-se assim para fazer uso das TICs como ferramenta de ensino, porém ainda o fazem com certa timidez, muitas vezes demonstrando insegurança a respeito de sua competência em relação ao uso das mesmas. Alguns professores não utilizam as TICs ou utilizam pouco e alegam estarem em final de carreira e não estarem dispostos a fazer qualquer treinamento para poderem se preparar para o uso das mesmas. Portanto, nota-se que não são todos os professores que utilizam as TICs disponíveis na escola, mas que a maioria vem se aperfeiçoando e a cada dia as TICs presentes na escola estão sendo melhor e mais usadas como ferramenta de ensino o que demonstra que o processo ensino-aprendizagem vem se transformando, que velhas práticas pedagógicas estão sendo renovadas, que a maioria dos professores vem se familiarizando com as inovações e começando a perceber suas potencialidades.

No que se refere ao uso pedagógico das TICs na escola pesquisada, foi possível perceber que a maioria dos professores procura delegar aos alunos a busca pelo conhecimento, incentivando-os a fazer pesquisas para desenvolver o que já sabem sobre determinado assunto, preparar trabalhos a serem apresentados aos colegas e por vezes a outras turmas, realizar buscas de respostas a questões levantadas em sala de aula, dentre outras atividades que visam dar mais autonomia ao aluno e despertar nesses o interesse e a vontade de aprender, participando ativamente do processo de aprendizagem e fazendo parte da construção do saber.

O uso das TICs nesta escola tem possibilitado uma mudança qualitativa no ensino, uma vez que a integração destes recursos esta favorecendo a participação ativa dos alunos, devendo ser incentivada a partir de cursos formativos e melhores condições de trabalho para os professores. Ao relacionar os resultados com a literatura, percebe-se que a integração de inovações no ensino depende do contexto e dos atores envolvidos neste processo, uma vez que diversos outros estudos apontam para usos apenas instrucionais da tecnologia (Espíndola, 2010). Isto reforça a necessidade de que a formação de professores para o uso de TICs deve estar intimamente vinculada aos seus espaços de atuação e prática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Orlando José de. **O Manifesto dos pioneiros da Educação Nova de 1932: Memória e imagens do manifesto nos livros didáticos de História da Educação.** Ano 2008. Disponível em: <<http://www.faced.ufu.br/columbe06/anais/arquivos/194OrlandoJoseFilho.pdf>> Acesso em: 08 maio 2012.

BACK, Eurico. **Boa qualidade de ensino.** Revista ciências humanas. Ed. 5. Criciúma, 1999.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica.** 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BRUM, Fernando; MOLERI, Jorge. **As TIC, Inovação e Conhecimento: Estratégias, Políticas Públicas e Boas práticas –** Ahciet, 2010.

CARTONI, Daniela Maria. **Manual de monografia geral.** Valinhos: Faculdade de Valinhos, 2007.

CATAPAN, Araci Hack. **Didática.** Florianópolis: UFSC, 2009.

CORRÊA, Cybthia Harumy Watanabe. **Comunidades Virtuais gerando identidades na sociedade em rede.** Universiabrasil.net. Disponível em: <http://www.universiabrasil.net/materia_imp.jsp?id=4391>. Acesso em: 10 abr. 2012.

ESPÍNDOLA, Marina Bazzo de. **Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior: Análise das experiências de professores das áreas de ciências e da saúde com o uso da Ferramenta Constructore –** Rio de Janeiro: UFRJ / IBqM, 2010.

ESPÍNDOLA, M.B.; STRUCHINER, M. Y; GIANNELLA, T.R. **Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino: Contribuições dos Modelos de Difusão e Adoção de Inovações para o campo da Tecnologia Educacional,** Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC, 2010. 9 (1),

89106. Disponível em:<<http://campusvirtual.unex.es/cal/editio/>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, Carlos Alberto; MEIRELLES, Anthero de Moraes. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

GRAHAM, Stephen. **Polarização urbana e tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo: Estudos Urbanos, 2002.

GUIMARÃES, Leandro Belinaso; SOUZA, Suzani Cassiani de. **Tópicos especiais em educação e biologia**. Florianópolis: UFSC, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2001.

MATTAR, Fauze Nazib. **Pesquisa de Marketing**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAIS, Regis de. (org.) **Sala de aula: que espaço é esse?** 17ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

OLIVEIRA, Romualdo Portela; ARAÚJO, Gilda Cardoso. **Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação**, Revista Brasileira de Educação, 2005.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica:** projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

PANSERI, Arminda Amarante Cruz. **Uso da TIC na Educação**, ano: 2009. Disponível em: <
<http://www.webartigos.com/articles/29205/1/USO-DA-TIC-NA-EDUCACAO/pagina1.html>>. Acesso em: 07 maio 2012.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão Escolar, democracia e qualidade do ensino**. São Paulo: Ática, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

POZO, Juan Inacio; PEREZ ECHEVERRÍA, M.P. **As concepções dos professores sobre a aprendizagem: rumo a uma nova cultura educacional**. Pátio – Revista Pedagógica, n. 16, 2001.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo; BECKER, Grace Vieira; MELLO, Maria Ivone de. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed São Paulo: Atlas, 2005.

SALGADO, Maria Umbelina Caiafa; AMARAL, Ana Lúcia. **Tecnologias da educação: Ensinando e aprendendo com as TIC** – Brasília: Secretaria da educação a distancia, 2008.

SILVA, Bento Duarte da. **A tecnologia é uma estratégia**. Tecnologias de Educação: ensinando e aprendendo com a TIC. In: SALGADO, Maria Umbelina Caiafa; AMARAL, Ana Lúcia. (Org.). Brasília: Secretaria de Educação à Distância, 2008.

SILVA, José Carlos Teixeira da. Gestão da tecnologia em empresas de manufatura. In: **Tópicos Emergentes em Engenharia de Produção**. v.1. FUSCO, José Paulo Alves (org). São Paulo: Editora Arte & Ciência, 2002.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: Uma introdução as teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SILVEIRA, Nícia Luiza Duarte da. **Psicologia educacional: Desenvolvimento e aprendizagem.** Florianópolis: UFSC, 2009.

VALENTE, José Armando (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento

Termo de Consentimento

Você está sendo convidado a participar voluntariamente da pesquisa sobre o “Uso das Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) como ferramenta de ensino” pelos professores da Escola de Ensino Básico João Frassetto. O questionário em anexo tem como objetivo analisar o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental e Médio.

Este termo de consentimento é uma etapa necessária para garantir a ética nas pesquisas que envolvem seres humanos. Leia atentamente o seguinte termo e, caso concorde, preencha seus dados e assine no local indicado abaixo:

“Eu,.....
(CPF.....), declaro que concordo em participar desta pesquisa, assegurando que meu nome e CPF não serão revelados em nenhum momento do processo, garantindo o anonimato.”

Assinatura:.....
Criciúma, / / 2012.

Atenciosamente
Mariléia Regina Nunes Ghisi
Acadêmica do Centro de Ciências Biológicas da UFSC – EaD
Email – marileiaregina@hotmail.com
Celular - 99154427

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos professores

UFSC – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pesquisa de análise do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramenta de ensino na Escola de Educação Básica João Frassetto.

Nota de abertura: Olá, sou Mariléia Regina Nunes Ghisi estudante do curso de Ciências Biológicas da UFSC, elaborei este questionário com o intuito de analisar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como ferramenta de ensino na Escola de Educação Básica João Frassetto, por isso conto com a sua colaboração para obter as respostas deste questionário que auxiliará em meu trabalho de conclusão de curso, sendo que suas respostas serão tratadas de forma estritamente confidencial. Obrigado!

1 - Qual sua idade?

- 18 a 25 anos 26 a 35 anos 36 a 45 anos
 46 a 55 anos Mais de 56 anos

2 - A quanto tempo você exerce a profissão de professor?

- 0 a 7 anos 8 a 14 anos 15 a 21 anos
 22 a 28 anos mais de 29 anos

3 - Qual seu grau de instrução?

- Ensino Médio completo Ensino Superior incompleto
 Ensino Superior completo Pós Graduação
 Mestrado

4 - Qual a disciplina que você leciona?

5 – Com quais turmas você trabalha?

- 1° ao 5° ano 1° ao 3° ano do ensino médio
 1° ao 9° ano 6° ano do ensino fund. ao 3° ano do
 6° ao 9° ano ensino médio

6 – Sobre o uso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na educação, assinale a opção que melhor expressa sua opinião:

Situação	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Excelente
O que você acha do uso de TICs no ensino escolar?	1	2	3	4	5
Como você avalia as tecnologias da informação e comunicação existentes na escola?	1	2	3	4	5
O que você acha da maneira como as TICs tem sido utilizadas em sua escola?	1	2	3	4	5
O que você acha dos treinamentos oferecidos pela escola aos professores?	1	2	3	4	5
Como você classificaria seu nível de habilidade com uso de tecnologias?	1	2	3	4	5
Como você considera o relacionamento	1	2	3	4	5

com seus alunos?					
O que você acha dos materiais didáticos disponibilizados para a realização do serviço?	1	2	3	4	5
O que você acha das oportunidades disponibilizadas para se criar coisas novas no ensino de sua disciplina?	1	2	3	4	5

7 - Você possui algum curso relacionado ao uso de tecnologias. Qual(is)?

8 – Você costuma utilizar a sala de informática?

- () sim, sempre
 () Sim, as vezes
 () não, nunca

9 – Quais os principais recursos tecnológicos utilizados em suas práticas pedagógicas?

- mais horários disponíveis para uso dos equipamentos.
- mais interesse dos professores em fazer uso das TIC.
- nada, já está ótimo.

16 – Você considera que o uso das TICs como ferramenta de ensino:

- melhora a aprendizagem
- não melhora a aprendizagem
- atrasa a aprendizagem
- não faz diferença

Comente

17 - Qual o grau de interesse dos alunos quando se faz uso das TICs como ferramenta de ensino?

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Indiferente

18 – Que benefícios o uso das TICs como ferramenta de ensino trazem para você?

- melhora seu desempenho uma vez que as práticas pedagógicas podem ser analisadas e transformadas.
- proporciona mais autonomia permitindo explorar cenários de mudança e inovação.

incentiva-o a reorganização de práticas educativas já consolidadas.

leva-o a reconhecer que este processo envolve mudanças sociais, institucionais e individuais.

oportunidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

nenhum.

19 - Você considera que as TICs de sua escola são mais usadas para:

- apresentar novos conteúdos.
- reforçar conteúdos estudados.

- () fazer pesquisas.
- () realizar atividades.

20 - Escolha uma atividade desenvolvida com seus alunos que represente o uso de tecnologia em sua prática de ensino e descreva:
