

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

SOLANGE DAUFEMBACH ESSER PAULUK

**CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA
ALFABETIZAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2013

SOLANGE DAUFEMBACH ESSER PAULUK

**CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA
ALFABETIZAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação do curso de Especialização em Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação como requisito parcial à obtenção do título de especialista pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR.

Orientador: Prof. Dr. Christian Luiz da Silva

CURITIBA

2013



TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Monografia

CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA ALFABETIZAÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

por

Solange Daufembach Esser Pauluk

Esta monografia foi apresentada às 20h00, do dia 26 de agosto de 2013, como requisito parcial para a obtenção do título de **ESPECIALISTA EM GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, do Programa de Pós-Graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **APROVADO**.

Prof. Dr. Moisés Francisco Farah Junior
(UTFPR)

Prof. Dr. Christian Luiz da Silva
(UTFPR)
Orientador

Prof. Msc. Alexandre Jorge Miziara
Coordenador do Curso

OBS: O DOCUMENTO ORIGINAL COM AS DEVIDAS ASSINATURAS ENCONTRA-SE NA DERAC

AGRADECIMENTO

À Universidade tecnológica Federal do Paraná.

Aos Professores e Mestres que orientaram esta trajetória de aprendizados, principalmente Professor Dr. Christian Luiz da Silva que orientou este projeto.

Agradeço meus colegas e amigos que me incentivaram, a todos aqueles que me compartilharam seus feitos e informações, com participação direta ou indiretamente durante esta caminhada, muito obrigada.

Gostaria de agradecer em especial meu querido e amado esposo Marcelo, que soube compreender cada momento de reflexão e busca de conhecimentos, que me incentivou nos momentos mais difíceis e estressantes, que acreditou em mim, em meu potencial.

RESUMO

Com as tecnologias cada dia mais presente em todos os lugares e em praticamente em tudo que fazemos, principalmente nos espaços escolares, é preciso que a escola e o professor do ensino fundamental estejam preparados para serem colaboradores e mediadores de uma aprendizagem mais significativa para com o estudante que cada vez mais necessita de subsídios para lidar com a avalanche de inovações e conhecimentos no início da alfabetização. Assim, surgem dúvidas pertinentes sobre como identificar as contribuições das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem dos alunos de 1º e 2º anos do Ciclo 1 no Ensino Fundamental. Portanto, os objetivos propostos neste trabalho foram de identificar e avaliar tais contribuições na fase da alfabetização, identificar a autonomia tecnológica e explorar usos criativos da tecnologia educacional utilizados no ambiente escolar pesquisado. Para isso se utilizou do método de abordagem dedutivo, partindo de análise qualitativa dos dados, o estudo exploratório e a técnica da observação participante. O acesso à tecnologia contribui para a formação de indivíduos “proativos”, de maneira crítica e de criativas soluções, agregando indivíduos pensantes para construir conhecimento, interação e integra os diferentes conteúdos, proporciona o acesso a diferentes usos sociais da leitura e escrita, dando significado a aprendizagem, possibilitando escolhas e exigência da qualidade do que lhe é oferecido.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Prática pedagógica. Aprendizagem.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas - 2013/ dados site da Anatel	57
Figura 2 - Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas - Paraná /dados site da Anatel.	57
Figura 3 – Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas - Paraná /dados site da Anatel.	58
Figura 4 - IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira-2012 Disponível para downloads em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SI_S_2012.pdf	59
Figura 5 - Recorte da Tabela 2.17 acima: Síntese de Indicadores Sociais - IBGE	59
Figura 6 IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira-2012 Disponível para downloads em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SI_S_2012.pdf	60
Figura 7 - Recorte tabela 2.18- Síntese de Indicadores sociais – IBGE	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - HORÁRIO DE CONTRA TURNO ESCOLAR - PERÍODO DA MANHÃ - TIC 1... 34	34
Tabela 2 - HORÁRIO DE CONTRA TURNO ESCOLAR - PERÍODO DA TARDE - TIC 1.... 34	34
Tabela 3 - Questionário aplicado com os Ciclos 1 e 2 para comparativo. 44	44
Tabela 4 - Quantos de vocês possuem computador em casa? 45	45
Tabela 5 - Quantos de vocês têm internet em suas residências? 45	45
Tabela 6 - Quem usa a internet sem a presença de um adulto? 46	46
Tabela 7 - Quem utiliza a internet com os pais? 46	46
Tabela 8 - Quem tem facebook em seu nome? 46	46
Tabela 9 - Quem usa o facebook dos pais? 47	47
Tabela 10 - Quem já realizou algum tipo de pesquisa na internet? 47	47

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	CONTEXTO E JUSTIFICATIVA	6
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.3	OBJETIVOS.....	9
1.4	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	10
1.5	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	11
2	TICS E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO ENSINO FUNDAMENTAL..	13
2.1	PROCESSO APRENDIZAGEM.....	13
2.2	TECNOLOGIAS DE INFORMACAO E COMUNICAÇÃO - TICs.....	22
2.3	TICs NAS ESCOLAS.....	25
3	METODOLOGIA.....	32
4	RESULTADO DE PESQUISA	37
4.1	CONTEXTO DA PESQUISA.....	37
4.2	CONTRIBUIÇÕES DAS TICs.....	38
4.3	AUTONOMIA TECNOLÓGICA.....	41
4.4	CRIATIVIDADE E USO DAS TICs	44
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
7	APÊNDICE	55
8	ANEXOS.....	57

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E JUSTIFICATIVA

As práticas diárias com as tecnologias da informação e comunicação estão presentes ao nosso redor, praticamente em tudo o que fazemos no nosso cotidiano. Nas escolas, independente da utilização ou não pelo professor regente¹ de sala, as tecnologias da informação e comunicação principalmente as digitais, fazem parte da vida do aluno. Muitos a utilizam, mas grande parte dos profissionais da educação ainda sente-se despreparados ou inseguros em relação ao resultado pedagógico. Desconhecendo a influência e a contribuição das TICs² no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, preferindo assim os métodos tradicionais e poucos estimulantes na sua prática.

De acordo com as Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba (2010, p.36),

Um trabalho pedagógico que pensa na formação de um sujeito crítico e participativo promove o acesso a conceitos e códigos produzidos pela cultura das mídias, bem como estimula a investigação, a pesquisa, a criatividade e a utilização responsável das produções tecnológicas presentes no cotidiano. O acesso a essas ferramentas tecnológicas e científicas deve permitir ao estudante utilizá-las de forma racional e criativa na solução de problemas e na construção e reconstrução do conhecimento, por meio da experiência, da investigação e do pensamento lógico e criativo.

O estudante é o centro do processo educativo, para que haja transmissão do conhecimento com qualidade, a tecnologia deve estar presente nas práticas pedagógicas diariamente como ferramenta para auxílio didático. Por meio dela podem-se realizar propostas dinâmicas de aprendizagem em todas as áreas. Conseqüentemente, a rotina das aulas será alterada, tornando-as mais significativas e prazerosas.

¹Professor Regente: Para Medina (2008, p.30), “compreendo o professor regente de classe como um profissional de educação que regula e administra, diretamente com os alunos, o trabalho didático-pedagógico da sala de aula. (...) Regente de classe é o professor uni docente ou o titular de uma disciplina específica”.

² TICs: Tecnologias da Informação e Comunicação.

Há outro ponto relevante a ser considerado, o aluno de hoje é proveniente de uma geração “digital”. E os educadores, não devem “resistir” na inovação de suas práticas pedagógicas, para que não haja confrontos comportamentais entre ambos.

Não se pode ignorar que o avanço tecnológico mudou a nossa sociedade em muitos aspectos, principalmente na comunicação entre as pessoas e o seu comportamento. A informação chega com muita rapidez, via internet, e-mail, mensagens instantâneas, televisão, rádio, entre outros, ocasionando mudanças na vida de todos. Certamente, com o progresso que aflorou nos deparamos com pontos “positivos” e pontos “negativos” que devem ser bem trabalhados pelas escolas (Cox, 2008; Miranda, 2006; Oliveira, 2009; Moran, 2012; Tajra, 2010).

O início da alfabetização é uma das fases mais importantes na vida do aluno, onde se cria laços com o mundo da leitura e escrita que é a base de toda vida, por isso a preocupação de se identificar métodos, processos e meios que facilitem e ajude neste caminhar para o aprendizado. E as TICs são estimuladoras no processo educacional, geram mudanças na comunicação interpessoal e na vida social do estudante. Havendo entre eles troca de experiências educacionais, em função dessa rede³ que veio para modernizar o mundo num todo.

A Rede Municipal de Ensino de Curitiba está organizada em Ciclos⁴ de Aprendizagens, conforme a nova Lei Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos (Resolução nº7 de 14 de dezembro de 2012), a organização dos seguimentos das Escolas Municipais de Curitiba passou para 1º, 2º e 3º anos do Ciclo I e 4º e 5º anos do Ciclo II, 6º e 7ºanos do Ciclo III e 8º e 9ºanos do Ciclo IV. O trabalho por ciclo de aprendizagem possibilita um trabalho pedagógico mais amplo tendo em vista o objetivo do final do ciclo e não mais os objetivos anuais que obrigavam o professor a dar conta do conteúdo. Assim o aluno tem a possibilidade de superar suas dificuldades ao longo do Ciclo ao qual está inserido, possibilitando uma aprendizagem mais significativa e o professor autonomia de trabalhar conforme o ritmo dos seus alunos, o uso das tecnologias neste processo facilita o aprendizado e o acesso as informações pertinentes aos conteúdos pedagógicos, a busca de resposta mais rápidas e em tempo real sanando dúvidas momentâneas e permitindo ampliar as reflexões entorno dos temas propostos.

³ Rede: refere-se à rede mundial de computadores, internet.

⁴ Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais, PCNs (1997, p.59), “tal proposta permite compensar a pressão do tempo que é inerente à instituição escolar, tornando possível distribuir os conteúdos de forma mais adequada à natureza do processo de aprendizagem”.

A tecnologia digital infelizmente não atinge a totalidade da educação brasileira⁵. Há os excluídos digitais⁶ e se faz necessário medidas políticas urgentes para reverter esse quadro. Espera-se que todos os alunos tenham acesso às tecnologias na educação, diminuindo assim as desigualdades sociais e que num futuro bem próximo se possa ter uma escola com qualidade para todos, desfazendo mitos de que as tecnologias só servem para passatempo, meio de diversão ou de distração, buscando a necessidade de identificar as contribuições e encontrar respostas aos profissionais da área da educação mostrando que a tecnologia pode ser um importante aliado no auxílio para uma educação de qualidade, quando utilizada de forma vinculada a proposta pedagógica.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

As tecnologias estão presentes em todo lugar, em quase tudo que fazem e na escola não deve ser diferente, a criança espera que no mínimo elas possam fazer parte e ter acesso durante suas aulas como ferramenta para contribuir para o seu aprendizado.

Nas classes de aulas com grupos de alunos com mais dificuldades de aprendizagem o professor tem a possibilidade de se aprofundar mais e diversificar as metodologias e sua didática para atingir um número máximo de estudantes, como exemplo se utilizando de ferramentas como as tecnologias disponíveis. Mas a escola deve dar subsídios a este aluno que ainda não adquiriu condições mínimas durante este processo de aprendizagem e ao professor que também possui dificuldade com os recursos tecnológicos.

⁵ Dados da Anatel – Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas – data da elaboração: 08/05/2013. Anexo (**figura 1**: na página nº 54; **figura 2**: na página nº 54; **figura 3**: na página nº 55).

⁶ Em anexo (**figura 4**: na página nº 56; **figura 5**: na página nº 56; **figura 6**: na página nº 57; **figura 7**: na página nº 57) Tabelas 2.17 e 2.18 - Dados do IBGE– Síntese de Indicadores Sociais (2012, p.94). “Em 2011, para os 52,8 milhões de domicílios urbanos, verificou-se que 37,1% tinham acesso ao serviço de energia elétrica e posse dos bens arrolados na primeira seleção. (...). Este percentual vai a 31% dos domicílios urbanos no País que contavam com acesso simultâneo a energia elétrica, (...), computador e acesso à Internet. Entre os domicílios que não atendiam a este último critério, a ausência de computador e acesso à Internet foi de 84,9%. Para os 9 milhões de domicílios com rendimento domiciliar per capita de até ½ salário mínimo, em 2011, o acesso foi bem mais restrito. Em 2011, 10,8% deles tinham acesso simultâneo ao serviço de energia elétrica, computador, TV em cores (...). Nessa faixa de rendimento, dos que não têm acesso, a ausência de computador e acesso Internet chegou a 92,2% (Tabela 2.18).”

O 1º ano do Ensino Fundamental é a base de toda sua vida escolar, é nela que o aluno tem o primeiro contato com as letras e seu signo, os números e o que eles representam, dão significados aos objetos ao seu redor, muitos já chegam à escola com alguma noção da leitura e escrita e outros ainda irão caminhar mais tempo para entender o que significa aquele amontoado de letras e números. E os alunos que já estão no 2º ano começam a por em prática tudo aquilo que aprenderam no 1º ano, fazendo conexões com suas práticas diárias e dando sentidos ao aprendizado, muitos já leem e escrevem com facilidade, alguns ainda precisam de mais tempo para despertar seu interesse ou necessitam de alguma ajuda individualizada e especial para que consigam ao menos ter noção aos significados dos signos, para dar início ao processo de aprendizagem.

Grande parte dos professores que lecionam na fase da alfabetização busca diversificar seus métodos para atingir o objetivo principal de que seus alunos saiam do Ciclo I e avancem para o próximo Ciclo no mínimo sabendo ler, escrever e realizar cálculos. Buscam formas lúdicas e prazerosas para conseguir atrair e conquistar a atenção daqueles que vivem grudados em frente aos computadores, televisão e de meios que o tornem conectados ao mundo virtual e interativo, como tablets e smartphones. Por mais difícil a situação financeira que possa estar inserido, algum diferencial este aluno possui em seu meio social e familiar para estar atento ao que acontece no mundo todo. Os meios de comunicação e informação fazem parte do seu mundo, queira ele ou não.

Insegurança, dúvidas e despreparo assim como, mitos de que as tecnologias só servem para passatempo, meio de diversão ou de distração colocados por muitos professores na utilização das tecnologias em sua prática pedagógica, levam a refletir sobre a verdadeira aprendizagem e de como avaliar a influência das tecnologias no processo de aprendizagem na fase da alfabetização.

Questiona-se: Como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem ajudar no processo de ensino aprendizagem dos alunos de 1º e 2º anos do Ciclo I do Ensino Fundamental?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Identificar as contribuições das tecnologias da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem dos alunos de 1º ciclo do Ensino Fundamental.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Avaliar as contribuições das TICs no processo de ensino e aprendizagem na fase da alfabetização.
- Identificar a autonomia⁷ tecnológica.
- Explorar usos criativos da tecnologia educacional.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo se dá no decorrer do ano de 2013, em uma escola municipal de Tempo Integral, chamada CEI (Centro de Educação Integral), localizado na cidade de Curitiba, pertencente à Regional e Núcleo de Educação do Bairro Boqueirão.

Esta Escola Integral atende em torno de 430 crianças a partir de 5 anos do 1º ao 5º ano dos Ciclos I e II do Ensino Fundamental, dividido em dois períodos entre espaço do ensino regular e espaço das oficinas no contra turno. Os estudantes passam o tempo de nove horas diárias com atividades diversificadas e diferenciadas das escolas regulares que apenas trabalham com as disciplinas obrigatórias em quatro horas. Há horários para alimentação com lanche nos períodos da manhã e da

⁷ Segundo o dicionário Houaiss (2010, p.83): autonomia: “capacidade de governar a si próprio, (...) liberdade, independência moral ou intelectual.” Neste caso, entendemos como independência em utilizar as tecnologias que estão ao seu alcance, tanto para suprir seus interesses como jogos, como pesquisar por assuntos variados sem a necessidade do auxílio de outra pessoa.

tarde, e almoço para a troca de espaço entre as crianças que já estudaram no regular ou que já passaram pelas oficinas. Além das disciplinas obrigatórias são oferecidas oficinas de Acompanhamento Pedagógico, Práticas de Educação Ambiental, Ciência e Tecnologias da Informação e Comunicação 1 e 2, Práticas do Movimento e de Iniciação Desportiva, Práticas Artísticas e Tempo Livre.

O aluno ao participar das oficinas do contra turno tem a possibilidade de se utilizar de diversas ferramentas que auxiliem em seu aprendizado na prática de maneira lúdica, criativa e autônoma, sendo um espaço onde se reforça o que foi aprendido durante as aulas do regular. O aluno tem a oportunidade de criar, buscar respostas para o desenvolvimento e formação do conhecimento sozinho ou com o auxílio de colegas ou professores.

O projeto se limitou observar os alunos dos 1º e 2º anos do Ciclo I, onde são realizadas atividades voltadas para a alfabetização. E que se observa mais atentamente o desenvolvimento e a interação dos alunos com o espaço escolar a fim de identificar e avaliar as contribuições das Tecnologias da Informação e Comunicação, as chamadas TICs no processo de aprendizagem. Sua relação do uso das ferramentas tecnológicas para a construção do seu conhecimento de forma criativa e principalmente autônoma. É um espaço que o aluno tem a oportunidade de expressar o que sabe na prática e busca resposta de diversos assuntos de seu interesse para complementar seu aprendizado.

As atividades são realizadas diretamente com os alunos no laboratório de Ciências e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) do contra turno escolar, se utilizando das mídias digitais voltadas para a alfabetização com o objetivo de auxiliar a professora regente de cada turma, observando possíveis dificuldades que os alunos apresentam durante o processo e avanço na aprendizagem. Assim como professores de apoio escolar, regentes de turma e do acompanhamento pedagógico se utilizam de netbooks com acesso a internet para realizar pesquisas e atividades extras com os alunos durante suas aulas.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Para o desenvolvimento do estudo utilizou-se da seguinte estrutura, Capítulo 1: **Introdução** – Contextualização do trabalho, apresentando os motivos pelos quais se justificou o trabalho e os objetivos propostos durante o delineamento da pesquisa. Capítulo 2: **TICs e o Processo de Aprendizagem do Ensino Fundamental** – foi dividido em 3 subtítulos (Processo Aprendizagem; Tecnologias da Informação e Comunicação; Tecnologias da Informação e Comunicação na Escola), onde se detalhou a apresentação da fundamentação teórica, buscando em cada autor subsídios que sustentasse o trabalho realizado, servindo de embasamento para interpretação e confronto dos dados levantados durante o trabalho realizado. Capítulo 3: **Metodologia** – delinea toda a pesquisa realizada, apresentando os instrumentos de pesquisa e os métodos utilizados. Capítulo 4: **Resultado da pesquisa** - dividido em 4 subtítulos contendo Contexto da pesquisa; Contribuições das TICs; Autonomia tecnológica e Criatividade e uso das TICs, onde foi realizado uma análise e o confronto dos objetivos propostos durante o trabalho com a bibliografia consultada durante o trabalho. Capítulo 5: **Considerações finais** - Apresentação das conclusões obtidas durante a finalização dos trabalhos.

2 TICs E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ao se questionar sobre os problemas de aprendizagem e ao mesmo tempo se deparar com a avalanche de oportunidades que o aluno possui fora do ambiente escolar principalmente se tratando de tecnologias e acesso ao excesso de informação, a escola faz uma pausa para pensar e refletir sobre o que fazer e como realizar um trabalho pedagógico que seja capaz de ajudar cada criança em seu desenvolvimento.

Reflete sobre o seu verdadeiro papel na aprendizagem do aluno perante uma sociedade tecnológica e exigente de criatividade e autonomia.

Por isso busca-se embasamento teórico capaz de auxiliar nestas reflexões diárias da prática em sala de aula e dos questionamentos que cercam neste processo de aprendizagem.

2.1 PROCESSO APRENDIZAGEM

A aprendizagem se inicia ao nascer, e ao longo da vida este processo vai se desenvolvendo conforme o meio de convivência e estímulos recebidos pela criança durante este tempo. Ela aprende a sentar, falar, andar e se relacionar com o outro, ou seja, a criança depende do adulto para sobreviver e se desenvolver.

Para Santos (2009, p.11),

Aprender é nosso principal instrumento de sobrevivência. A aprendizagem nos é imposta nos primeiros instantes de vida como condição de permanecermos vivos. Ou aprendemos a respirar ou não vivemos. A partir daí, a avalanche de aprendizagens tem início: (...). Os processos por meio dos quais aprendemos ainda são foco de estudos e pesquisas que visam a nos dar pistas de como aperfeiçoar nosso “aparelho aprendente”. Esse aperfeiçoamento inclui aprender, mais rápido e mais significativamente, exigências contundentes dos nossos tempos.

As interações realizadas pelas crianças com o meio em que vive tanto com adultos como com outras crianças com mais experiências, tendem a ser positivas em relação à aprendizagem, que é construída gradativamente com as trocas de experiências e criando significados das suas ações. Seus colegas de escola, o Professor e todos que estão diretamente trabalhando com esta criança passa ser

exemplo tanto de comportamento como de aprendizagem, onde ela imita suas ações, o falar, gesticular do outro que está em sua vivencia, passando a repetir tudo o que fazem.

O conceito de aprendizagem que aqui cabe, Masetto (2012, p.140) descreve:

Tem a ver com o conceito de desenvolvimento do ser humano como um todo, em suas diferentes áreas: área do conhecimento, de sensibilidade, de competências e de atitudes ou valores. (...) com o conceito de totalidade que preside a realidade do ser humano em qualquer momento, idade, estado ou circunstância de sua existência. (...) com um fenômeno que está acontecendo a todo instante em nossas vidas, nos mais diferentes aspectos, (...). Essa concepção de aprendizagem toma-nos a todos de uma tal maneira que nos faz continuamente aprendizes, ou seja, continuamente em processo de evolução e desenvolvimento.

A família é o primeiro lugar onde se aprende e tem acesso ao mundo das informações, sendo ela rica ou pobre culturalmente, mas é o início das relações sociais e familiares, onde se aprende laços afetivos, emocionais e também intelectuais quando incentivados adequadamente, regras e limites. A escola deve dar suporte para o “amadurecimento” tanto intelectual, quanto emocional para esta criança incentivando e orientando a família para a construção do futuro cidadão capaz de buscar o conhecimento de forma criativa e por meios seguros. Para Oliveira (p.49, 2011), “a interação com membros mais maduros da cultura, que já dispõem de uma linguagem estruturada, é que vai provocar o salto qualitativo para o pensamento verbal”.

Santos (2009) cita, que através dos processos gerais de aprendizagem (atenção, formação de conceito, habituação, memória, percepção, solução de problemas e raciocínio) somadas as condições básicas como a motivação, interesse, habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos, torna-se possível que aconteça uma verdadeira aprendizagem significativa.

O aluno é o centro do processo de aprendizagem, ele deve ser o principal interessado na construção do saber, mudando comportamentos e ser o aprendiz ativo sem ser passivo nesta busca do conhecimento, com isso se espera que o professor e a escola ofereçam meios e métodos para colaborar com o crescimento intelectual.

Os estudos realizados sobre aprendizagem e desenvolvimento por Vygotsky (2008, p.98), onde cita “(...) a zona de desenvolvimento proximal hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã – ou seja, aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã.” levam-nos a refletir sobre as práticas educativas e pedagógicas realizadas hoje nos ambientes escolares quando a criança chega da pré-escola. Uma criança em idade pré-escolar que realiza atividades com auxílio do professor e coletivamente com o grupo, e após esta fase já no ensino fundamental, passarem a dominar a atividade independentemente e se mantida em condições de desenvolvimento adequadas será possível prever seu desenvolvimento. Ela será capaz de realizar e buscar aprender cada vez mais devido aos incentivos pedagógicos que recebeu no momento certo e que está amadurecendo a cada dia.

Vygotsky (2008, p. 98) afirma que,

Usando este método podemos dar conta não somente dos ciclos e processos de maturação que já foram completados, como também daqueles processos que estão em estado de formação, ou seja, que estão apenas começando a amadurecer e desenvolver. Assim a zona de desenvolvimento proximal permite-nos delinear o futuro imediato da criança e seu estado dinâmico de desenvolvimento, propiciando o acesso não somente ao que já foi atingido através de desenvolvimento, como também aquilo que está em processo de maturação.

O Professor não possui informações precisas de como se realizou o processo de aprendizagem e de como foi o desenvolvimento da criança do nascer passando pela fase pré-escolar até o momento de inclusão na escola. Para que isso ocorra deve levar em conta a internalização dos conhecimentos externos, a capacidade da criança e seu comportamento em relação ao outro, adquiridos até então por meio de avaliações diárias e contínuas, observações e acompanhamento individual e em grupo, dessa forma pode-se diagnosticar o nível de desenvolvimento real para se determinar a idade mental, ou seja, aquilo que já dominam para se planejar e preparar o encaminhamento a ser seguido.

Ou seja, para Vygotsky (2008, p.104),

O desenvolvimento nas crianças nunca acompanha o aprendizado escolar da mesma maneira como uma sombra acompanha o objeto que o projeta. Na realidade, existem relações dinâmicas altamente complexas entre os processos de desenvolvimento e de aprendizado, as quais não podem ser englobadas por uma formulação hipotética imutável. Cada assunto tratado na escola tem a sua própria relação específica com o curso de desenvolvimento da criança, relação essa que varia à medida que a criança vai de um estágio para outro.

O professor enquanto mediador e colaborador desta aprendizagem deve acompanhar atentamente cada etapa conquistada pelo aluno, de modo que possa cada dia transmitir novos desafios para que ele atinja os objetivos propostos em cada nível escolar, sendo a avaliação de maneira constante e diária, reflexiva e criativa.

O documento norteador de avaliação, da Secretaria Municipal de Curitiba, propõe que ainda é preciso avançar nos processos avaliativos, que todos os profissionais da educação devem estar atentos na formação do aluno, analisando, refletindo e buscando novas formas de encaminhamentos pedagógicos mais adequados para o sucesso de aprendizagem de todos os estudantes, principalmente daqueles que não atingiram o mínimo necessário para o ingresso na etapa seguinte (Caderno Pedagógico - Critérios de Avaliação da Aprendizagem Escolar, v.1, 2010).

A avaliação faz parte do processo ensino aprendizagem, onde o professor busca identificar se o que se é ensinado está sendo aprendido e absorvido pelo aluno. Mas como avaliar esta real aprendizagem do aluno? Como utilizar um verdadeiro instrumento de avaliação? Questionamentos são levantados e discutidos, mas as dúvidas jamais sanadas.

Para Alart (2012, p. 260),

A avaliação deveria ser um processo contínuo de reflexão, tanto de quem aprende como de quem ensina. (...) A autêntica avaliação contém uma ampla gama de instrumentos, medidas e métodos. Um dos requisitos mais importantes para que se faça uma avaliação autêntica é a observação. Observar os alunos resolvendo problemas ou criando produtos em contextos reais proporciona uma melhor imagem de suas competências nas matérias ensinadas na escola.

A avaliação deve ser feita diariamente, documentando o processo de desenvolvimento do aluno. Muitos professores, assim como o próprio sistema de ensino ainda se prendem na velha forma de avaliação padronizadas e superficial.

Cada aluno tem seu diferencial na aprendizagem, alguns precisam de formas variadas para aprender como no acompanhamento pedagógico (com atendimento individual ou em grupos menores) para aqueles que têm dificuldade de atenção e de aprendizagem, além de outros vários problemas de aprendizagem que a escola vem enfrentando. E esta ferramenta de avaliação deve ter como objetivo o de que todo aluno deve avançar na aprendizagem.

O contato com a tecnologia amplia horizontes e acena com novas possibilidades pedagógicas também na avaliação, que é o momento de verificar o que deu certo e o que deu errado. Para Perrenoud (p.168, 1999), “enquanto a escola der tanto peso à aquisição de conhecimentos descontextualizados e tão pouco à transferência e à construção de competências, toda avaliação correrá o risco de se transformar em um concurso de excelência”. As avaliações deveriam ser sensíveis às diferenças de cada aluno, levando em conta as inúmeras formas de se aprender e de desenvolver suas capacidades.

A escola deve estar constantemente avaliando o desenvolvimento diário dos alunos sejam por observações durante as atividades, por conquistas diárias em suas produções, habilidades de leitura e escrita ou habilidades matemáticas. Elas propõem claramente em seus Projetos Políticos Pedagógicos a avaliação formativa, mas muitas delas ainda precisam continuamente rever seus instrumentos e métodos avaliativos. Como exemplo, a proposta do Projeto Político Pedagógico da EM CEI Professora Tereza Matsumoto (2006, p.26), sobre a avaliação que,

Deve ser tomada numa perspectiva diagnóstica (...), refletir o que o aluno já sabe e apontar para a mudança da prática pedagógica, no sentido de orientar o professor no planejamento, com vistas a contemplar o que os alunos ainda necessitam se apropriar.

Muitos dos professores ainda não se sentem seguros quanto à forma de avaliar adequadamente, mesmo estando claro no documento oficial da escola, PPP EM CEI Professora Tereza Matsumoto (2006, p.108), coloca como instrumentos que podem ser utilizados para avaliação “provas e outros registros de observação, produção oral e escrita (individual ou coletiva), pesquisas de campo (conhecendo a família do aluno), debates, relatórios, exposições, auto avaliação elaborados por professores e equipe pedagógico-administrativa”. Propõe ainda que o professor se deve utilizar de “pistas concretas”, ou seja, de estratégias para identificar o caminho que o aluno está percorrendo para a construção de seu conhecimento sem se esquecer da reflexão contínua de sua prática em busca da qualidade. Mas o que se cobra dos professores por parte do setor pedagógico, ainda são amontoados de provas descontextualizadas com notas como base da avaliação definitiva do bimestre, esquecendo-se das produções individuais diárias produzidas pelo aluno durante o ano letivo.

A inclusão das tecnologias como recurso pedagógico na alfabetização é uma das estratégias utilizadas para fortalecer o processo de ensino para que a aprendizagem se torne mais significativa influenciando diretamente na avaliação formativa, proposta pela Secretaria da Educação. As TICs, segundo o Caderno Pedagógico de Educação Integral (2012, p. 180) deve ser utilizado “como recursos tecnológicos (...), ser utilizados em vários momentos pedagógicos: na problematização, na exploração, na investigação, no registro, na apresentação, na sistematização e na avaliação dos conteúdos aprendidos”.

Ela deve ser utilizada como ferramenta, um recurso de aprendizagem para que o aluno se sinta parte da construção de seu conhecimento, e a avaliação inserida neste processo facilita a integração dos conteúdos de forma lúdica e autônoma. O Professor deve ser capaz de selecionar e planejar se utilizando destas ferramentas que ajudam e facilitam o processo de aprendizagem, através das observações e da interação do aluno com os conteúdos propostos de forma interativa. O papel da escola é preparar o aluno, capacitando-o para a vida e sua postura de viver e trabalhar dignamente no futuro.

Pozo, (2012, p.151), cita

Convencidos como estamos de que o que hoje se aprende amanhã será útil, temos de colocar ao alcance dos alunos e alunas tudo aquilo que lhes ajude a gerir adequadamente as informações que recebem e encontram e a construir juntos o conhecimento.

Para ter mais claro a diferença entre informação e conhecimento Nonaka e Takeuchi (2008, p.56) descrevem que,

A informação é um fluxo de mensagens, enquanto o conhecimento é criado pelo mesmo fluxo de informação, ancorado nas crenças e no compromisso de seu portador. Este entendimento enfatiza que o conhecimento é essencialmente relacionado com a ação humana.

O fluxo de mensagens que se recebe é superior a capacidades de processar as informações que realmente interessa e que possa se tornar importante, o que fazemos com as informações posteriormente é o que irá se transformar em conhecimento. Conhecimento este que para Morin (2004, p. 81), “o conhecimento é uma tradução seguida de uma reconstrução”. Reconstrução esta que torna o conhecimento cada vez mais necessitado de informações realmente fundamentadas e cientificamente comprovadas a todo instante.

Morin (2004, p. 85) ainda coloca que,

Ensinar àqueles que irão se defrontar com o mundo onde tudo passa pelo conhecimento, pela informação veiculada em jornais, livros, manuais escolares, Internet é algo de fundamental importância. É necessário também ensinar que o conhecimento comporta sempre riscos de erros e ilusões, e tentar mostrar quais são suas raízes e causas.

As dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos durante o primeiro ano do ensino fundamental pelas avaliações diárias, apenas são detectados com mais clareza após os três a quatro meses de aulas efetivas, muitos destes alunos irão começar a se interessar em buscar aprender a ler e escrever quando em interação com os outros colegas, em momentos de lazer, em atividades que o obrigue ler as instruções de jogos por exemplo, ou em atividades individuais como produção de pequenos textos e frases que dão sentido a este estudante.

E oferecer o manuseio de diferentes tecnologias como o computador e das diferentes mídias nesta fase da alfabetização ajuda no interesse do aluno pela escola, incentivando a criança interagir com o diferente, fazendo com que este aluno reflita sobre sua ação e atitude em relação aos colegas e ao próximo, participando diretamente do processo de aprendizagem nos diversos ambientes de aprendizagem que a escola o propõe, tornando um ser crítico frente as informações e as propostas desafiadoras que lhe é submetido ao tempo todo. Em relação às tecnologias, Masetto (2012, p.144) faz um alerta,

Ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem.

Propor as tecnologias como uma ferramenta para diversificar o processo de aprendizagem, assim como, para ajudar na avaliação do desempenho dos alunos, deve-se ter objetivos bem claros e definidos, propostas de interação e integração entre os conteúdos de sala de aula e o que é trabalhado nos diferentes ambientes da escola. A escola não deve se omitir e deixar a responsabilidade de ensinar para um único Professor, o regente de sala, mas sim construir um elo de responsabilidade com toda a escola entre as diferentes disciplinas e eixos propostos no caso da Educação de Tempo Integral, diversificando os métodos para que haja complemento do que se é estudado na teoria de sala com o concreto na prática durante as oficinas.

A escola precisa mudar sua postura diante das mudanças tecnológicas presentes na sociedade atual, que se modifica a todo e qualquer momento, e ter um

olhar mais cuidadoso diante dos alunos presentes que também mudam seu modo de viver, atuar e ver o mundo e o espaço escolar com essas mudanças, sem medo de errar e sim aprender com esta tecnologia mundial e global.

Para Miranda, (2006, p. 43),

A escola, como instituição de formalização do saber, repensa, atualmente, seu papel diante da realidade do mundo. Uma das questões do atual debate curricular inclui a formação do indivíduo como parte integrante e ativa da sociedade. Esse indivíduo, hoje, convive em uma sociedade repleta de informações imediatas, superficiais e rápidas, caracterizadas por um tempo de validade sempre curto características essas que perigosamente, podem ser transportadas para o que se entende por conhecimento. O ambiente escolar deveria ser um espaço/tempo favorável e imprescindível para se discutir, com critério e reflexão, todo esse movimento da informação e da imagem existentes.

Repensar, discutir, refletir e modificar as práticas existentes e atitudes inexistentes para que faça a diferença ao avaliar os resultados, tantos positivos quanto negativos. Realizar cursos diversificados de formação continuada, estar atento ao modo de pensar e agir da sociedade em relação às mudanças de informação e comunicação é de extrema importância e o professor que está diante de seus alunos precisa acompanhar e se atualizar a cada instante. Mas também a escola precisa de mudanças, tanto nas práticas quanto no pensamento em equipe, de constante renovação e busca de oportunidades tecnológicas, o ambiente escolar precisa de melhorias.

Para Freire, (1996, p.25),

O necessário é que, subordinado, embora, à prática “bancária”, o educando mantenha vivo em si o gosto da rebeldia que, aguçando sua curiosidade e estimulando sua capacidade de arriscar-se, de aventurar-se, de certa forma o “imuniza” contra o poder apassivador do “bancarismo”. (...), é a força criadora do aprender de que fazem parte a comparação, a repetição, a constatação, a dúvida rebelde, a curiosidade não facilmente satisfeita, que supera os efeitos negativos do falso ensinar.

Buscar resolver os questionamentos dos alunos, levando-os a ir além de suas curiosidades, mostrando suas próprias capacidades, de serem criadores de seu próprio conhecimento, aguçando a busca do querer aprender mais e melhor, avaliando os próprios instrumentos de aprendizagem, reforçando a capacidade crítica do aluno, o professor sendo mediador deste desenvolvimento a escola se torna um local de verdadeira aprendizagem formadora de um sujeito autônomo e pensante, construtor de saber.

É importante que o aluno tenha acesso a diferentes usos sociais do que se aprende na escola, principalmente em relação à leitura e escrita. Dar significado a seu aprendizado, enriquecendo as possibilidades criativas da língua escrita.

Para Maciel & Lúcio (2009, p. 32),

Para alfabetizar letrando, é preciso que o professor assuma certas posturas, (...). Cabe ao professor realizar o trabalho de aquisição da tecnologia da escrita, somado à interação com diferentes textos escritos, bem como criar situações de aprendizagem que se aproximem do uso real da escrita fora da escola. O modo como o professor conduz o seu trabalho é crucial para que a criança construa o conhecimento sobre o objeto escrito e adquira certas habilidades que lhe permitirão o uso efetivo do ler e do escrever.

Diversificar os métodos de ensino durante o processo de aprendizagem da criança, com possibilidades de uso além da escola é significativo, constrói relações sólidas de afetividade e confiança. Cabe ao professor construir seu planejamento de acordo com as dificuldades apresentadas pelos seus alunos, incluindo atividades lúdicas e os conteúdos obrigatórios de maneira que possam também fazer uso das informações recebidas também em outros espaços e disciplinas. A criança deve com a mediação do professor, perceber as diferentes funções daquele conhecimento aprendido.

Silva (2009, p.44), propõe que,

(...) o planejamento das práticas de alfabetização e letramento objetiva o desenvolvimento das habilidades linguísticas que são próprias dos conteúdos dessa área de conhecimento: compreensão e valorização da cultura escrita, apropriação do sistema de escrita; leitura; produção de textos e desenvolvimento da oralidade. A lógica para a organização desses conteúdos em atividades apoia-se, principalmente, nos princípios da sequenciação, da progressão de complexidade, da articulação de capacidades e conteúdos e da variação das atividades.

Ou seja, o planejamento deve estar de acordo com a idade e a fase que o aluno se encontra naquele momento. Alunos que se encontram na fase inicial da alfabetização suas atividades devem ser voltados para a aquisição do domínio alfabético, sem deixar de articular as diferentes habilidades e capacidades linguísticas necessárias para o seu desenvolvimento. Os conteúdos devem ser interdisciplinar, articulados para que o processo de ensino e aprendizagem não se perca, com diferentes experiências e vivências no ambiente escolar.

Tudo aquilo que o aluno aprende com prazer e a utiliza socialmente, Portilho (2011, p.106) define como metacognição,

Quando expressamos um conhecimento sobre a realidade externa, (...), estamos expressando um conhecimento em si. Trata-se de um conhecimento declarativo resultante de uma informação previamente armazenada na memória. No entanto, quando o conteúdo do conhecimento se refere ao nosso mundo interior,(...), podemos falar de metacognição, pois se trata de um conhecimento procedimental sobre o próprio conhecimento, mesmo que seja obtido, (...), de uma informação previamente armazenada.

Ao desafiar o aluno com atividades que o faz pensar e refletir sobre como resolver o que foi proposto, levando-o a tomar consciência para tentar chegar a uma solução, fazem com que tenha mais controle sobre suas decisões e atitudes que irão colocar em prática. Portilho (2011, p. 117) ainda coloca que,

Para que a aprendizagem aconteça, é importante ativar a atenção, lembrando que sua manutenção depende do próprio êxito das atividades de aprendizagem. Uma aprendizagem significativa pede que o sujeito que quer aprender processe, ativamente e de forma relevante, o material de aprendizagem.

O aluno quando motivado e percebe que depende de seu interesse para aprender e se depara com uma diversidade de ferramentas que o auxilie na construção do seu conhecimento, rompendo com a rotina cansativa e monótona diária de sala de aula, acaba se interessando e despertando sua atenção, que é de extrema importância para a compreensão do que lhe é proposto.

A utilização de recursos que diversifique a velha prática pedagógica ainda é um dos desafios enfrentados pela escola. As estratégias de aprendizagens muitas vezes são ultrapassadas e a criança acaba sendo a maior vítima do despreparo e do medo do professor enquanto mediador do conhecimento.

2.2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TICs

As tecnologias sempre foram utilizadas para facilitar a vida dos seres humanos, inclusive em relação à sobrevivência. Desde o início dos tempos o homem usou sua criatividade e capacidade para caçar, se comunicar, vestir, comer, desenhar, se locomover, guerrilhar. Com o passar do tempo, sua capacidade de invenção foi desenvolvendo e sua tecnologia por meio de inovações foi se adaptando aos novos modos de viver e interagir com as pessoas.

As distâncias foram se encurtando com o uso de novas técnicas e tecnologias avançadas. O mundo se comunica em questões de segundos e as informações chegam a todo tempo no momento do acontecido. As tecnologias da informação e comunicação fazem parte do convívio das pessoas.

Para Kenski (2010, p.28),

Baseados no uso da linguagem oral, da escrita e da síntese entre som, imagem e movimento, o processo de produção e o uso desses meios compreendem tecnologias específicas de informação e comunicação, as TICs. O avanço tecnológico (...) garantiu novas formas de uso das TICs para a produção e propagação de informações, a interação e a comunicação em tempo real, ou seja, no momento em que o fato acontece.

Hoje, se interage com os meios de comunicação e informação de maneira direta e sem problemas em pausar e programar o que está passando em sua televisão, rádio, internet, celular, seleciona-se o que interessa, abrindo-se novas possibilidades de se aprender novos idiomas e conhecer o modo de viver de outros povos, culturas e diferentes pessoas, faz negócios com o mundo pagando imediatamente. Um mundo interligado e conectado, onde ainda existem lugares com seus problemas financeiros, educacionais, culturais e principalmente sociais, mas que não vive mais sem o conforto e a facilidade para sobreviver independente da tecnologia utilizada.

Os meios de comunicação e informação são interativos, a inovação está cada vez mais presente e cobra uma postura mais ativa e participativa de cada pessoa no espaço em que ocupa na sociedade.

Para Sampaio (2010, p.27),

Este avanço, que é uma das principais características do mundo de hoje, impulsiona outras características e atinge todos os setores da sociedade, imprimindo grande velocidade às transformações nos instrumentos de comunicação e trabalho.

As mudanças e o avanço tecnológico que ocorrem a todo o momento no mundo todo, fazem com que as reflexões sobre as consequências sejam cada dia mais conscientes sobre o uso e a atualização do que é necessário no dia a dia das pessoas na sociedade, independente de onde está inserida, no mercado de trabalho, nas escolas e universidades. A busca de respostas e de conhecimento é exigida a todo instante.

Sampaio (2010, p. 34), cita

A troca e a circulação do conhecimento fizeram, por sua vez, com que os questionamentos iniciados no pós-guerra se multiplicassem, introduzindo o mundo a uma sucessiva e constante quebra de paradigmas até então utilizados para explicar e organizar a vida. Também a ciência não é mais vista como onipotente, como a única capaz de resolver todos os problemas. Na verdade, há uma velocidade crescente de produção e troca de conhecimentos e a aquisição deles pode se dar por múltiplos meios.

Os meios de comunicação e informação são hoje os principais recursos de trocas de informações e conhecimentos, a realidade social das pessoas modificou com a inovação dessas tecnologias. Dúvidas em relação a qualquer assunto trocam-se mensagens instantâneas, marcam encontros e as relações de amizades estão principalmente em algum lugar nas páginas de relacionamento social no mundo virtual, as notícias são postadas em tempo real e falar com alguém não é mais problema, em qualquer lugar que esteja desde que este local tenha acesso ao sinal de celular, internet, rádio ou telefone.

A televisão e o rádio estão presentes em quase todos os lugares do mundo independente se houver sinal de internet ou celular, uma antena ligada ao sinal de comunicação televisiva ou ao rádio o acesso existe, independente da situação financeira que se encontra.

O rádio é um dos meios de comunicação que ainda consegue chegar a todos os lugares, principalmente onde não tem muitas estruturas, pois é de baixo valor, fácil manuseio e funciona mesmo com ou sem luz elétrica, não exigindo da pessoa conhecimento do mundo letrado. Muitos utilizam como meio de se comunicar com o mundo os rádios transmissores e se informar com o velho rádio de pilhas.

A televisão está presente em praticamente todas as residências com acesso a luz elétrica, sendo pobre ou rica, a TV acaba sendo o maior meio de informação da população. Já o acesso à internet ainda é preocupante, de acordo com a Síntese de Indicadores Sociais do IBGE de 2012 (figura 5 - tabela em anexo), muitos ainda não tem acesso ao meio mais rápido de se comunicar e se informar, nem se quer possui computador. A velocidade de tecnologia para melhorar o desempenho dos meios de comunicação e informação no Brasil não é pelo menos parecido com a realidade do direito ao acesso de parte da população. De acordo com os dados do site da ANATEL (Figuras 1, 2 e 3 das tabelas em anexo), muitas escolas no Brasil ainda hoje não possuem acesso a internet ao Projeto do Governo Federal Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas do país.

Muito se já evoluiu em questão ao acesso da população para com as mídias, mas ainda falta muito a fazer para que todos tenham o direito real garantido, com o capitalismo crescente a cada dia e a facilidade de se obter recursos em grande parte do país, logo lugares mais distantes também estarão tendo a oportunidade de conhecer e manipular equipamentos mais modernos e sofisticados. Mas para isso é preciso fazer com que as pessoas reflitam sobre suas possibilidades de escolhas e de melhores qualidades sobre serviços e produtos que tem acesso.

Para Amora (2011, p. 26)

Compreender a didática das imagens é tarefa essencial para quem pretende ler de uma forma ampla os conteúdos que estes meios produzem. O desconhecimento e a pouca atenção dada pela sociedade de uma forma geral ao aprendizado destes códigos dos meios de comunicação de massa são os responsáveis, em última instancia, pelos produtos de má qualidade produzidos diariamente por todos os meios de comunicação existentes.

Uma sociedade com mais informação é uma sociedade mais exigente, tanto de qualidade no conteúdo como na forma de como atingir o receptor da mensagem, que são os consumidores tanto de informação como de produtos oferecidos ao analisar criticamente o que está sendo oferecido em sua casa para sua família. Sem a troca de informação e sem acesso a estes meios de comunicação a população fica refém de péssimos serviços prestados tanto pelas empresas privadas como e inclusive pelas públicas. E as crianças são alvos fáceis de encantar e atrair com propagandas de objetos e serviços muitas vezes de péssimas qualidades, estar atento ao que é oferecido e ensinar aos pequenos “que nem tudo que é oferecido é bom e nem tudo que é bom é oferecido”. E a escola entra como aliado importante neste momento de conscientização e reflexão. A escola não deve se omitir.

2.3 TICs NAS ESCOLAS

Uma das exigências do nosso tempo é ter acesso ao mundo tecnológico e digital, tendo capacidade de aprender com os recursos colocados a nossa frente. A geração atual tem demonstrado muitas habilidades e interesse pela tecnologia, que é um grande recurso a ser utilizado na educação. Um número expressivo de crianças possui este acesso fora da escola e é preciso prepará-los para o futuro, dar suporte a nova geração também dentro do espaço escolar.

Para Moran, (p.33, 2012)

Antes de a criança chegar à escola, já passou por processos de educação importantes: pelo familiar e pela mídia eletrônica. No ambiente familiar, mais ou menos rico cultural e emocionalmente, a criança vai desenvolvendo as suas conexões cerebrais, os seus roteiros mentais, emocionais e suas linguagens. Os pais, principalmente a mãe, facilitam ou complicam, com suas atitudes e formas de comunicação mais ou menos maduras, o processo de aprender a aprender dos seus filhos.

E, atualmente a tecnologia tem avançado muito ao nosso favor. Por meio dela, pode-se estimular a criança a desenvolver habilidades de alfabetização até de um grande escritor. Perante o grande avanço tecnológico, o professor tem como tornar suas aulas mais estimulantes e diferenciadas usando a máquina como recurso. E, mostrar para o seu aluno softwares educacionais que o ajudam a se desenvolver.

Com isso, a autoestima dos alunos irá melhorar trabalhar com jogos interativos, relacionados com os conteúdos, para que os mesmos se envolvam e tenham interesse pelos projetos de aprendizagem.

É importante frisar que o professor que usa a tecnologia na escola, demonstra que domina os conteúdos, além de usar a praticidade que a tecnologia oferece, irá proporcionar ao aluno, algo interessante para ele, com isso o mesmo, terá acesso a uma aprendizagem rígida e valiosa, para a sua vida profissional e pessoal.

Ao chegar à fase de escolarização inicia-se a intervenção pedagógica do professor mediando novos conhecimentos já embutidos na cultura, proporcionando novas formas de viver e transformar os significados a cada momento de convivência e de diferentes experiências já realizadas. E se neste momento a criança não demonstra interesse pela educação, o educador deve oferecer-lhes o acesso à tecnologia, e esta se encarregará do resto.

Utilizar o computador como instrumento de aprendizagem nas primeiras etapas do ensino fundamental para a aquisição de significados é uma ladeira de desafios, que com certeza levam a busca de autonomia, por meio do confronto de hipóteses, estabelecendo relações e busca de conhecimento. As novas tecnologias vieram para diminuir as dificuldades dos estudantes, dando-lhes possibilidades de melhorar o seu desempenho com ferramentas eficazes com qualidade e rapidez.

A educação é primordial para o desenvolvimento cultural, social e econômico de qualquer país. Um país que alfabetiza sua população com qualidade, terá mais

chances de ser um país desenvolvido, com profissionais competentes e certamente contribuindo com os novos avanços tecnológicos.

Sabemos que o aluno precisa querer aprender, haver interesse por parte dele, aí que a tecnologia poderá ajudar. Porque ela desperta curiosidades, possibilidades infinitas de descobertas, resolução de conflitos internos e externos. Ela aguça a criatividade, transforma os caminhos de como podemos fazer as tarefas.

Sala de aula com, quadros, giz, apagadores, canetas, e só a presença do professor não são mais suficientes, se fazendo necessária uma metodologia informatizada, onde o aluno possa pensar e criar.

Com o mundo cada vez mais globalizado e exigente, o ambiente escolar é um local de transição e de diversas discussões em relação ao uso do computador como meio facilitador e motivador das múltiplas aprendizagens, assim como a utilização das diversas tecnologias de informação e comunicação presentes em seus universos escolar e familiar diariamente.

Para Moran, (2012, p.33)

A criança também é educada pela mídia, principalmente pela televisão. Aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesma -, a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, “tocando” as pessoas na tela, pessoas estas que lhes mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar. A relação com a mídia eletrônica é prazerosa – ninguém obriga que ela ocorra; (...). Mesmo durante o período escolar a mídia mostra o mundo de outra forma – mais fácil, agradável, compacta – sem precisar fazer esforço. (...) A mídia continua educando como contraponto à educação convencional, educa enquanto estamos entretidos.

O desenvolvimento da criança tornou-se o principal motivo de discussões sobre como realizar um trabalho pedagógico com o uso do computador e dos diversos tipos de mídias voltado para a educação.

Inúmeras são as questões de como realizar a interdisciplinaridade com o uso da máquina e se os professores estão aptos a encarar e realizar tal proeza unindo tecnologia e prática de sala de aula, na construção do conhecimento. Quanto mais cedo o ser humano tiver acesso à tecnologia, maiores serão as chances de pesquisas, estudo autodidata, criação, debates, busca de curas para novas doenças, novas técnicas de se resolver problemas.

Para Tajra, (2008, p. 13),

A escola deve oferecer aos seus alunos a possibilidade do uso dessa ferramenta tão presente em nosso cotidiano, seja para fins de pesquisa, para produção de materiais dos projetos educacionais, para a profissionalização dos alunos ou para outras finalidades. Não oferecer acesso a essa nova tecnologia é omitir o contexto histórico, sociocultural e econômico vivenciado pelos educadores e educando.

A realidade no meio familiar e social dos alunos é diferente da vivência da escola, pois muitos dos educadores ainda não conseguem utilizar os meios tecnológicos em sua prática pedagógica diária, perdendo oportunidades de se trazer novas ideias criativas, reflexivas, atividades mais lúdica e prazerosa para seus alunos. Acompanhando assim, o desenvolvimento e a realidade vivida pela sociedade, tanto política e social como tecnológica.

Para Tajra, (2008, p.55),

A prática indicada é a conciliação dos enfoques pedagógicos e social; portanto, ao elaborar o plano de curso com a utilização da informática, deve ser previsto um momento em que sejam repassadas algumas orientações tecnológicas básicas associadas às orientações pedagógicas.

A insegurança, causada pela falta de capacitação para utilizar pelo menos o computador leva o professor a fugir evitando o uso das diferentes tecnologias digitais, dizendo não saber “mexer” com a máquina e não buscam aprender a lidar com este desafio. Relutam em sair da sua “zona de conforto”, ou seja, da rotina de sua prática que apesar de monótona e ultrapassada, é mais segura para ele.

É imprescindível a busca de novas maneiras de lidar com esses alunos extremamente exigentes, cheios de energias e curiosidades. E estar disposto para mudar essas práticas cansativas e desinteressantes aos olhos desta nova geração, é fazer a diferença na vida deles.

Para Cox (2008, p. 63),

[...] a informática é um dos meios que pode contribuir mais significativamente com a construção e a vivência da cidadania no ambiente escolar, pois pode ser de grande serventia para o desenvolvimento de projetos de pesquisa que, por sua vez, ao desafiar o aprendiz com problemas exigentes de críticas e criativas soluções, acabam por contribuir com a formação do verdadeiro cidadão.

Saber utilizar esta ferramenta a favor da educação de qualidade é enriquecer a aprendizagem dos alunos proporcionando um ensino diferente, construindo os significados do aprender a fazer e entender aquilo que se parece tão difícil e longe das mãos de forma prática e lúdica.

Possibilitar mudanças nas tarefas diárias do professor preso a sua velha prática é um dos desafios de uma escola que recebe alunos desta nova geração com acesso as mais variadas fontes de informação e comunicação.

O computador pode facilitar a aprendizagem, se utilizado com responsabilidade despertará o interesse do aluno, levando-o a buscar as respostas de maneira rápida e objetiva, assim como a utilização de ferramentas tecnológicas com acesso a internet.

Para Tajra, (2008, p. 19),

Percebemos que os computadores possuem diferentes tipos de utilidades, compatíveis com o mundo em que vivemos: em constante mutação e interativo. Por meio dele podemos desenvolver simultaneamente várias habilidades, facilitando a formação de indivíduos polivalentes e multifuncionais, diferentemente, por exemplo, de uma máquina de escrever que possibilitava a formação de um único profissional: o datilógrafo. (...) a maior parte dos empregos que surgirão no próximo século ainda não existe e com certeza eles, de alguma forma, utilizarão as novas tecnologias, (...), portanto, cabe à escola prestar a sua grande contribuição na formação de indivíduos proativos para atuarem nas economias do futuro.

A escola precisa cada vez mais estar atenta às mudanças tecnológicas, buscando desenvolver as múltiplas habilidades do aluno, principalmente a leitura, a escrita e o raciocínio lógico matemático. Para Pozo (2012, p.150-151), “o acesso ao potencial tecnológico que a informática hoje nos oferece é necessário para que se favoreça a autonomia do aluno em seu aprendizado, de maneira que ele seja o protagonista deste processo”.

As informações estão a cada dia mais interligadas e estes alunos antenados e interessados pelas mudanças e facilidades que este mundo tecnológico oferece. Seus jogos são online, e a busca pelo novo e pelo diferente acaba chamando mais atenção e despertando o prazer em tê-lo e desafiá-lo, dificultando e desenvolvendo o potencial do quase impossível de ser realizado. E a escola acaba sendo um lugar cansativo, apresentando atividades e propostas repetitivas e maçantes para nossos futuros e criativos profissionais, que o mundo global exige.

Para Leite (2011, p.65)

Ao se trabalhar com a mídia na educação, não se pode compreendê-la apenas a partir da perspectiva antropológica e cultural, mas é preciso considerar os aspectos COMUNICACIONAIS através dos séculos e da história cultural que a vêm construindo. Assim, ao integrar mídia na prática pedagógica, faz-se necessário ressaltar o aspecto predominante transmissor e informacional da mídia de massa e o caráter colaborativo,

interativo e de autoria da mídia digital. Esta perspectiva contemporânea conduz à reflexão sobre a mídia no processo pedagógico atual.

Ao observar o comportamento dos professores atrelados à velha prática pedagógica e a equipe pedagógica com discursos que devem ser utilizados as diversas tecnologias em suas práticas diárias sem buscar o devido preparo teórico e consciente, deixa claro que falta uma formação e atualização sobre a utilização e como devem ser incluídas as tecnologias na prática pedagógica e nos diversos ambientes da escola.

Preparar uma aula com a utilização do computador, da televisão, do jornal apenas por ter que utilizar é fácil, o difícil é levar o professor refletir de maneira crítica e construtiva de como realmente se utilizar para junto com seu aluno construir o conhecimento, transformando as informações em aprendizagem, o que esta tecnologia influencia na vida deste aluno e como ajudá-lo e orientá-lo em seu comportamento frente a grande avalanche de informações e oferta de produtos que a mídia oferece a todo o momento.

A aprendizagem é o foco e o professor o mediador e colaborador na construção desta aprendizagem, oferecer caminhos e estratégias para que este aluno tenha acesso a vários tipos de textos, ambientes de aprendizagem, lendo, fazendo cálculos, contando, escrevendo, fazer anotações, conhecendo lugares e pessoas, etc, sem sair da escola, mas tendo acesso e buscando estas informações por meio de diversas tecnologias que a escola deve oferecer. Para Leite (2011, p.73), “a escola contemporânea deve ser problematizadora, desafiadora, agregadora de indivíduos pensantes que constroem conhecimento colaborativamente e de maneira crítica”, a escola deve ser espaço de construção do conhecimento em todos os ambientes e que possa atuar significativamente na vida destes estudantes e o professor deve estar alfabetizado tecnologicamente para poder atender as necessidades dos alunos.

A escola como formadora de cidadãos autônomos e conscientes das suas atitudes e decisões que tomarão frente às dificuldades que aparecerão tanto na vida acadêmica como profissional, estar atento às mudanças e evolução de tudo que o cerca e a tecnologia faz e cada vez mais fará parte do seu convívio com a sociedade facilitando ou dificultando sua vida diariamente. O aluno deve ser preparado para lidar com a diversidade tanto de informações como para atuar em sociedade.

Ao analisar os vários autores percebeu-se que aperfeiçoamento, desenvolvimento, conhecimento, colaboração, criatividade e autonomia, sem contar com a inovação permanente de atitudes e de pensamentos, são focos comuns entre as bibliografias consultadas.

3 METODOLOGIA

O método de abordagem utilizado foi o método dedutivo, articulando e confrontando as informações adquiridas ao longo do projeto com os conhecimentos teóricos da literatura pesquisada em livros, artigos científicos, revistas especializadas, documentos oficiais, revistas eletrônicas entre outros para que possibilitem uma interação entre estudo e análise do objeto de estudo. Severino (1941, p.105) define o método dedutivo como,

Procedimento lógico, raciocínio, pelo qual se pode tirar de uma ou de várias proposições (premissas) uma conclusão que delas decorre por força puramente lógica. A conclusão segue-se necessariamente das premissas. (...); quando passa das leis às teorias ou destas aos fatos, está trabalhando com a dedução.

A pesquisa⁸ realizada partiu da análise qualitativa dos dados, se utilizando da técnica de observação participante, por ser a pesquisadora deste projeto, professora atuante no ambiente estudado.

Para Demo, (2003, p.126)

A pesquisa qualitativa caracteriza-se pela abertura das perguntas, rejeitando-se toda resposta fechada, dicotômica, fatal. Mais do que o aprofundamento por análise, a pesquisa qualitativa busca o aprofundamento por familiaridade, convivência, comunicação.

Para Marconi e Lakatos (2010, p.139), pesquisa “é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para reconhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Se utilizando de fontes primárias, como documentos e registros em geral e fontes secundárias como a pesquisa bibliográfica de alguns autores que se achou necessário. Partindo primeiramente de um estudo exploratório para que se obtivessem dados para uma análise mais qualitativa. Marconi e Lakatos (2010, p. 64) definem ainda o conceito de método como,

O conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

⁸ No dicionário Houaiss (2010, p.597), pesquisa: investigação científica./ pesquisar: procurar com aplicação, com cuidado; investigar (...), tomar informações sobre; averiguar.

Como a pesquisadora é professora atuante da oficina de Ciências e Tecnologia da Informação e Comunicação do contra turno escolar com as séries iniciais de alfabetização no espaço pesquisado, buscou-se por meio de observações diárias e da relação direta com os alunos analisar e comparar os resultados dos dados obtidos.

Ludke (2013, p.10) descreve e defende a observação participante na pesquisa em educação como,

Que cola o pesquisador à realidade estudada; a entrevista, que permite maior aprofundamento das informações obtidas; e a análise documental, que complementa os dados obtidos através da observação e da entrevista e que aponta novos aspectos da realidade pesquisada.

São realizados acompanhamentos juntamente com os professores regentes de cada turma envolvida (1º e 2º anos do Ciclo1), através do planejamento diário de sala e de relatos quinzenais de observações diárias, a fim de identificar se há algum avanço no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com a utilização das tecnologias presentes neste espaço escolar. Identificando junto com a bibliografia pesquisada suporte teórico necessário para avaliar as práticas adotadas.

A presente pesquisa buscou através de informações levantadas por relatos dos professores regentes e do contra turno, observar a influencia das tecnologias quando utilizadas pelas oficinas e aulas no regular, no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

As aulas de Tecnologia da Informação e Comunicação - 1 se repetem duas vezes na semana, sendo cada aula com duração de uma hora e vinte minutos em média, descontando momentos de alimentação, movimentação de entrada e saída do espaço. A sala ambiente de TICs 1 atende alunos do contra turno escolar, não prejudicando o horário do regular com as disciplinas obrigatórias. Sendo:

- Manhã: total de 90 crianças do 1º ano do Ciclo 1, divididas em 3 turmas com 30 alunos cada uma.

- Tarde: também são atendidas 90 crianças de 2º anos do Ciclo 1, divididas em 3 turmas de 30 alunos cada uma.

Nas quartas-feiras os alunos das turmas do 1º ano A e 2º ano A repetem um horário a mais na semana, mas ficando um tempo menor de 55 minutos para que se conclua o horário semanal, onde são realizadas atividades de livre escolha pelos

alunos, para que não tenha prejuízo de conteúdos nas outras turmas. Como se observa na tabela abaixo.

Horário TIC1- <u>MANHÃ</u>	Segunda- feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
1º horário	Hora atividade	1º ANO A	1º ANO C	1º ANO A	Permanência
2º horário	Hora atividade	1º ANO A	1º ANO C	1º ANO A	
Intervalo	Das 9:50hrs às 10:10hrs				
3º horário	1º ANO C	1º ANO B	Hora atividade	1º ANO B	Permanência
4º horário	1º ANO C	1º ANO B	1º ANO A	1º ANO B	
HORÁRIO DO ALMOÇO E INTERVALO – DAS 12:00 HORAS ÀS 13:00 HORAS					

Tabela 1 HORÁRIO DE CONTRA TURNO ESCOLAR - PERÍODO DA MANHÃ - TIC 1.

Horário TIC1- <u>TARDE</u>	Segunda- feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
1º horário	Hora atividade	2º ANO A	2º ANO C	2º ANO A	Permanência
2º horário	Hora atividade	2º ANO A	2º ANO C	2º ANO A	
Intervalo	Das 14:50hrs às 15:10hrs				
3º horário	2º ANO C	2º ANO B	Hora atividade	2º ANO B	Permanência
4º horário	2º ANO C	2º ANO B	2º ANO A	2º ANO B	

Tabela 2 HORÁRIO DE CONTRA TURNO ESCOLAR - PERÍODO DA TARDE - TIC 1.

No decorrer do ano letivo de 2012 e 2013, às atividades propostas para os 1º anos e 2º anos do Ciclo I são voltados para o desenvolvimento da alfabetização, principalmente a capacidade de leitura, escrita e os números.

Com os alunos de 1º anos foram realizadas atividades de desenho na ferramenta Paint: para desenvolver a coordenação motora, percepção visual, limites de espaço, formas e tamanhos, cores, localização espacial, representação de ideias, entre outros. Explorado softwares Educativos e de alfabetização como conhecendo as vogais: ligando figura à letra inicial, mercadinho (relacionando número/ quantidade/ e nome do objeto); Percebendo as diferenças (descobrir qual é a sombra do animal, qual o intruso: utilizando as categorias frente, atrás, longe, perto, direita, esquerda, embaixo, em cima, assim como as formas dos objetos e animais); combinando as vogais (várias figuras para que seja completado o respectivo nome); Seriação de objetos, formas geométricas, cores, tamanho.

Com os alunos das turmas de 2º anos, realizaram-se atividades com softwares educativos e de alfabetização, com foco na leitura e escrita, primeiramente com as mesmas atividades realizadas no ano anterior para observação daqueles que ainda possuíam dificuldades e que não atingiram os objetivos do anteriormente de ler e escrever pequenos textos e números, para possíveis encaminhamentos para o apoio pedagógico. Posteriormente foram propostas atividades com dificuldades ortográficas, diferentes formas da escrita, leitura de diferentes textos, jogos educativos virtuais e leitura de textos informativos em diferentes sites.

Paralelamente com as propostas de conteúdo didático, foram realizados pelas turmas de 1º e 2º anos atividades extras como rodas de conversas, palestras, momentos de trocas de experiências e aulas expositivas se utilizando de vídeos e fotos em pesquisas na internet por meio do site de pesquisas Google⁹: História e a Evolução do Computador, dos meios de comunicação e informação, os perigos da Internet (pedofilia e vírus); sites educativos e infantis como o Site SmarKids¹⁰ com temas como evolução das tecnologias presentes em seu cotidiano (televisão, telefone, grandes invenções, etc.), conteúdos de ciências (gripe A, animais, saúde, etc.) e língua portuguesa, aliado a jogos na internet e a utilização de vários sites infantis (sites voltados para o mercado infantil, contendo conteúdos de interesse pelo público como jogos, passatempos, textos e vídeos educativos e informativos, personagens de desenhos animados entre outros) como Iguinho¹¹, Cartoon Network¹², Discovery Kids¹³, Nickelodeon Brasil¹⁴ e o próprio SmartKids e sites que

⁹ Marca Registrada: segundo o dicionário Houaiss (2010, p. 504), marca (nome e símbolo) de uma empresa, produto etc., cuja exclusividade é legalmente garantida por meio de registro em órgãos competentes.

Marca da Empresa Google Inc. fundada em 1998 por Larry Page e Sergey Brin, uma empresa multinacional de serviços online e softwares dos Estados Unidos da América. Usada como ferramenta de busca online.

¹⁰ Marca Registrada pela empresa do Grupo Galli Company: Segundo o site <<http://www.gruposmarkkids.com.br/sobre/>>, empresa criada a sete anos por Martha Bevilacqua e Edmardo Galli, voltado para o mercado infantil em atuação em vários segmentos (Studio SmartKids, mercado editorial, licenciamento de produtos, Portal de conteúdos), com o objetivo de criar o que as crianças realmente gostam. O Portal de conteúdos (Portal SmartKids) nasceu de um projeto pessoal a 9 anos com alguns jogos e passatempos, hoje com mais de 1 milhão de usuários por mês. (Fonte: <<http://www.gruposmarkkids.com.br/portal/>> acesso em 26/07/2013)

¹¹ Marca Registrada por MC Criações: Empresa criada em 1997 por Mariana Caltabiano, segundo o site, em 2000 criou o site www.iguinho.com.br, mais tarde adquiriu novas aquisições de novos personagens, jogos, passatempos e produtos. Hoje o site possui diversidades de jogos, informativos e atividades variadas voltadas para o público infantil (<http://iguinho.ig.com.br/>). (Fonte: <<http://iguinho.ig.com.br/marianacaltabiano/>> Acesso em 26/07/2013)

¹² Segundo o site <<http://event.cartoonnetworkla.com/event/cn27/por/trademark.html>> “Todo material contido nesta página, incluindo, mas não se limitando, a personagens (caricaturas), imagens, ilustrações, gravações de áudio e vídeos, está protegido por direitos registrados, marcas registradas

eles próprios indicavam para acessarem juntos, depois que o processo de assimilação e leitura dos signos já se encontrava mais avançado; Palestra sobre os perigos na Internet e o Uso responsável do Computador.

Semanalmente é discutido com os professores regentes de sala quais são as dificuldades apresentadas tanto pelos alunos quanto por elas em relação a aprendizagem, havendo trocas de informações com as observações detectadas durante o processo de realização das atividades em sala de aula e em tecnologias.

Também foram feitas trocas de informações com a Professora do Apoio Pedagógico (em apêndice 1ºrelato), onde são disponibilizados netbooks para a utilização durante as aulas de apoio, com atividades propostas do software Aprimora, com jogos de alfabetização e de matemática onde também são realizadas pesquisas no site Google para complementação dos conteúdos realizados.

Logo no início do ano letivo realizou-se com os alunos do 1º e 2º anos um levantamento da utilização e quantas crianças tinham acesso ao computador e a internet, principalmente o acesso ao site ¹⁵Facebook.

ou outros direitos de propriedade intelectual que pertencem e são administrados por The Cartoon Network Inc. (TCN) ou por outras sociedades ou particulares que tenham licenciado seus materiais à TCN. Materiais no Cartoon 2.0 são disponibilizados apenas para seu uso pessoal, não comercial. (...) Uma companhia Time Warner. CartonnNetwork.com.br é parte do Turner Sports e Entertainment Digital Network”.

¹³ Marca do grupo Discovery Communications Inc.

¹⁴ Nickelodeon Brasil: Versão brasileira do canal americano Nickelodeon que no Brasil pertence ao grupo Viacom Networks Brasil, filial da americana MTV Corporation and Partners. Todos os direitos reservados a MTV Networks Latin America Inc.

¹⁵ Marca registrada por Facebook Inc., sendo site e serviço de rede social.

4 RESULTADO DE PESQUISA

4.1 CONTEXTO DA PESQUISA

No transcorrer de quatro anos, como professora de informática, a pesquisadora deste projeto sempre buscou levar em consideração o modo e o que ensinar para os alunos, deparando com propostas vagas e sem uma diretriz que pela qual pudesse embasar pedagogicamente. A busca de suporte pedagógico e formas lúdicas de ensinar o mais importante aos alunos, que é ler, escrever e o porquê se utilizar de tais ferramentas para se conseguir chegar ao objetivo de ajudá-los das mais variadas formas.

No início apenas se ensinava o básico, e aos poucos se foi incluindo conteúdos e fazendo parcerias com os professores regentes de turmas para tentar ajuda-los na difícil tarefa de alfabetizar seus alunos, que também é obrigação de todos da escola e não só do professor regente e sua auxiliar. Aos poucos se traçaram planos e metas, em uma ordem cronológica a fim de identificar o que deveria ser ensinado com o passar do tempo, em cada etapa e ciclo.

No ano de 2012 e também em 2013, mudou a organização dos horários de contra turno e as oficinas tiveram que ser repensadas, algumas delas ocupando dois espaços para que se trabalhasse de forma mais direta, construindo laços de referencia e de afetividade com o aluno, a oficina de Informática foi incorporada a Ciências e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em dois diferentes espaços, TIC1 com o cuidado de se atender apenas os alunos de 1º e 2º anos do Ciclo 1 com o objetivo da iniciação digital e tecnológica mais voltada para a alfabetização, e TIC2 com as demais turmas (3º anos do Ciclo1, 4º e 5º anos do Ciclo 2), voltadas para a evolução e uso das tecnologias na prática. Assim a responsabilidade com a iniciação as TICs com os alunos de alfabetização também aumentou, ficando mais tempo com eles também cresce a vontade de ensiná-los e prepará-los cada vez mais para o mundo.

4.2 CONTRIBUIÇÕES DAS TICs

Os alunos do 1º ano do Ciclo 1 do Ensino Fundamental, chegam curiosos e ao mesmo tempo sentem medo e insegurança pelo novo. Muitos destes alunos tiveram contato com o computador em casa, mas pelo menos um terço deles não teve este contato direto com a máquina, respondiam que “*não tenho computador em casa*”, “*meu pai não deixa eu mexer*”, “*meu irmão tem, mas ele usa e tem medo que eu estrague o computador*”, a primeira atitude tomada com estas crianças foi de apresentar o mouse e como manipulá-lo, depois apresentando ao mundo digital, e em pouco tempo já estavam bem familiarizadas com o computador e suas ferramentas. Seus olhos brilhavam e a cada dia que passavam não viam a hora das aulas com o computador.

Estando bem motivadas iniciou-se a inserção dos softwares de alfabetização, com atividades de coordenação motora, percepção visual, língua portuguesa, matemática, cores, ciências, localização espacial e atividades de lógica. Mas ainda assim faltava algo a contribuir neste processo, a utilização deveria ser consciente e trazer algum benefício além de só usarem como ferramenta tecnológica. Então paralelamente foi explorada a questão histórica das tecnologias através do tempo, suas novas possibilidades de utilização, a evolução da tecnologia da comunicação e informação, os benefícios e também o que trouxe de negativo para a sociedade, os cuidados ao acessar a internet e a importância da presença dos pais em questão de segurança. Pois o processo de ensinar não deve estar apenas ligado somente a práticas isoladas, o aluno tem o direito de aprender o que envolve o processo, alfabetizar e letrando, preparando a criança para uma verdadeira aprendizagem, se tornando um ser crítico e construindo seu saber, seu conhecimento. Desenvolver a criticidade e a capacidade de criar, de observar, de aprender, como já citado em Santos (2009), são através dos processos gerais de aprendizagem (atenção, formação de conceito, habituação, memória, percepção, solução de problemas e raciocínio) somadas às condições básicas como a motivação, interesse, habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos, torna-se possível que aconteça uma verdadeira aprendizagem significativa.

Com os alunos do 2º anos do Ciclo 1, iniciou com a retomada de conteúdos básicos de alfabetização envolvendo leitura e escrita, resgatando tudo que já havia sido trabalhado no ano anterior com a inclusão de palavras mais complexas. Neste início de ano letivo é observadas crianças com mais dificuldades de aprendizagem nesta fase de alfabetização e realizados encaminhamentos para o setor pedagógico para acompanhamentos mais individualizados e com mais atenção.

Para Cafiero & Rocha (2009, p. 82),

Entender a leitura como um processo significa compreender o papel ativo do leitor na construção de sentidos. Ler envolve habilidades que vão desde decodificação (...), passando pela capacidade de compreender (...) e chegam à capacidade de posicionamento crítico diante de textos escritos (...). A escrita, também é um processo e envolve um conjunto de habilidades. (...) aprende escrever quem vai muito mais além da capacidade de codificar.

Muitos alunos chegam no 2º ano apresentando dificuldade enorme de entender aquele monte de letras e quando se deparam com a diversidade de palavras e que aquelas palavras têm significados, acabam se desmotivando, se calando frente a sua dificuldade. Com as salas de aulas superlotadas os Professores regentes acabam não percebendo e não detectando possíveis problemas de aprendizagem de alguns alunos. É o momento do professor com disciplinas diferenciadas, como no caso da TICs a ajudar neste processo de detectar estas possíveis falhas, como por exemplo, problemas de visão e também de decodificação, no momento mais importante da vida escolar do aluno.

Neste sentido, a pedido dos professores regentes das turmas de 2º anos foram realizadas atividades de dificuldades ortográficas, produções de textos, leitura de diferentes tipos de textos, leitura de textos informativos com a utilização da internet associado a jogos que incentivassem e proporcionassem entendimento dos assuntos trabalhados em sala de aula, como por exemplo, o tema e conteúdo trabalhados em ciências eram sobre animais.

Consequentemente, foi realizada parceria com as Professoras de Ciência, no contra turno com a Professora de Educação Ambiental, de Apoio Pedagógico e TICs. Onde cada oficina realizou conforme suas práticas, atividades diferenciadas sobre o assunto, e em TICs não foi diferente, com o acesso a internet proporcionou-se buscas de textos informativos sobre vários animais, principalmente aqueles que eles tinham interesse e curiosidades, como eles viviam, como se alimentavam, o

lugar de origem, espécies, hábitos noturnos e diurnos, etc., logo passavam a ver vídeos sobre estes animais e em seguida realizavam as atividades com jogos online.

Para Kenski (2012, p. 62),

Os avanços tecnológicos reorientam a leitura na escola para outros textos e imagens. O ato de ler se transforma historicamente. (...) Textos curtos, cartazes, intercalados com imagens, desenhos, filmes, literatura e conversas fazem a intermediação entre os textos clássicos e os hipertextos digitais. A escola precisa investir na formação de leitores por diversos caminhos e linguagens. Precisa também ampliar suas concepções de linguagem, de leitura e de escrita para incorporar as mediações textuais feitas do uso das tecnologias digitais.

Em certo momento, depois de duas a três semanas, foi feito um passeio ao zoológico, onde todos puderam ter acesso e ver quais os animais que havia naquele local, fazendo anotações em uma pequena caderneta para que pudessem levar as informações para a escola e também pesquisar sobre aqueles que não tinham pesquisado, mas que ali estavam. Na escola puderam trocar informações com os colegas e tirar dúvidas na internet, para produzirem em suas respectivas aulas e disciplinas. O aprendizado foi significativo e o incentivo de ir até um lugar e conhecer na prática, tendo o contato direto e se utilizando de canais para sanar suas dúvidas e ainda poder brincar sobre o assunto tornaram mais proveitosas as aulas de ciências de forma lúdica e interdisciplinar.

Os diversos ambientes da escola puderam realizar suas atividades de maneira variada e criativa aproveitando a oportunidade de construir o conhecimento no aluno, até mesmo daqueles com dificuldade de aprendizagem. Mas não só isso, a socialização com um ambiente diferente e o comportamento diante da situação também é conhecimento, é aprender mesmo fora do ambiente escolar, não deixando de lado os recursos tecnológicos para facilitar.

Outra situação relatada por alguns alunos nos momentos que é proposto a eles que leiam diferentes textos de diversos assuntos durante a oficina de TICs. Quando questionados se gostam de fazer leitura durante a aula de TICs, dizem que preferem ler no computador ao fazer a leitura do mesmo texto impresso em sala de aula, porque é mais prazeroso e podem conversar com os colegas durante a leitura trocando informações, sem contar os jogos interativos que realizam após a discussão do texto. Mesmo que o jogo seja pouco motivador, ainda preferem realizar no computador, a fazerem cópias no caderno.

A interação realizada durante o desenrolar das aulas de ciências e tecnologias colabora para um estudo mais aprofundado do aluno, incentivando que ele vá buscar informações que o interessam, muitas vezes sem o professor se dar conta previamente, fazendo com que ele descubra por si só.

4.3 AUTONOMIA TECNOLÓGICA

Fazer com que o aluno tenha consciência do que e o porquê de se informar, a importância da criticidade e do questionamento em todos os momentos, valorizar as dúvidas e ensinar a buscar respostas e principalmente criar com o aluno condições de aprender a aprender.

Assim como defende Leite (2011, p.75)

A tecnologia não deve ser integrada à prática educativa para ajudar o professor, mas para atrapalhar, desestabilizar, fomentar jovens rebeldes produtores de conhecimento, fortalecendo as diferenças individuais e incentivando a manifestação de produção dos alunos e não o consumo.

Valorizar a busca do saber, do pensar, do fazer e do criar, da produção de novos conhecimentos e formas de aprender.

Um momento importante de tomada de consciência e reflexão surgiu durante as aulas de segurança na internet, o uso responsável do computador e a importância das tecnologias no mundo e na nossa vida, onde buscou por meio de histórias reais mostrar para os alunos o quanto o mundo virtual pode se tornar perigoso quando não tomamos certos cuidados, mas também um local de aprendizagem quando utilizado de maneira correta e consciente. A princípio com os 1º anos com uma linguagem mais simples e com o 2º ano já na prática mais diretamente ligado ao uso diário.

O acesso a internet pelos alunos do 2º ano em seu meio familiar é mais comum, comparados aos alunos do 1º ano que os pais apresentam mais “medo” como relatou durante o dia de assinatura de boletins, “sempre fico de olho em tudo que minha filha vê na internet, também depois de tudo o que vemos na tv!!! Tenho medo de que algum estranho fique mandando mensagens, do jeito que ela conversa com qualquer um...”. Já com os alunos do 2º ano a maioria dos pais se sente mais

seguros devido as orientações que os seus filhos recebem na escola desde que iniciam a vida escolar no Ensino Fundamental, prática diária realizada durante as aulas de TICs.

O aluno do 2º ano quando passa a se interessar pelos jogos e assuntos que estão facilmente colocados na internet, sendo do seu interesse e influenciados pelos coleguinhas e amigos, se esforçam mais a aprender ler, para participar autonomamente online em suas residências, observa-se durante as aulas de livre escolha com atividades e jogos que as trocas de informações entre os alunos ficam mais evidentes, que aos poucos vão sendo menos frequentes. Sendo claramente observada a independência em relação ao professor, a criança deixa a necessidade de uma orientação, o acompanhamento mais individualizado e mais próximo, quando exposto a questões mais interessantes e que precisam ler sobre assuntos que eles colocam durante a aula.

Quando o aluno passa procurar, pesquisar e sanar suas dúvidas sozinho e consegue as informações é mais prazeroso e significativo para ele.

O momento mais significativo é quando se recebe a devolutiva dos pais pessoalmente, em relação ao que se ensina durante as aulas de TICs, nos dias de assinatura de Boletim, onde se dá a oportunidade dos pais conhecerem os professores, colocarem suas opiniões e sanarem dúvidas, muitos dizem que antes de entrarem na escola não deixavam seus filhos chegarem perto do computador, ou não acessarem a internet, pois não sabiam como lidar e controlar o que as crianças iriam fazer. Assim como, o caso em que muitos pais já haviam liberado seus filhos para terem acesso mesmo antes de entrarem para o ensino fundamental, com computadores pessoais, celulares e tablets, por acharem importante o acesso e por que também muitos têm irmãos maiores que acessam diariamente. Relatos frequentes como, “depois que meu filho entrou na escola, ele passou a me ensinar sobre os cuidados, que é muito perigoso falar com estranhos na internet e pode até pegar vírus no computador se ficar abrindo e-mails de quem não conhecemos...”, “mãe... não é assim que faz, você tem que apertar aqui...”, “este site não é para a minha idade...”, relatam os pais que passaram a dar mais atenção aos seus filhos. Pedem dicas de como utilizar de maneira mais proveitosa e para ajudar na alfabetização dos seus filhos também em casa.

Assim se tem a confirmação e o controle do que se está ensinando na escola também é praticado em sua casa em seu meio familiar. Significa que está

sendo atingidos os objetivos de se formar um cidadão consciente e autônomo tecnologicamente, o aprendizado é significativo.

Um caso muito interessante foi no primeiro dia de aula, quando os pais dos alunos dos 1ºanos vieram trazer seus filhos e deixaram na escola, onde puderam conhecer os espaços da escola e alguns professores que iriam trabalhar com os seus filhos. Houve uma organização diferente naquele dia, como os alunos iriam estudar no regular apenas no período da tarde, ficaram então em algumas oficinas com professoras auxiliando as professoras regentes. A oficina de TICs recebeu os alunos do 1º ano C onde se realizou uma atividade livre com a ferramenta Paint para que os alunos fossem se conhecendo e se socializando com o espaço e professores que ali estavam, sem contar imprevistos como atrasos e explanação de sentimentos de algumas crianças e seus respectivos pais.

Logo que entrou um aluno que parecia não querer ficar na escola, demonstrou interesse indescritível ao se deparar com a máquina, a primeira ação que teve foi de fechar a ferramenta Paint e acessar a internet em um site de vídeos muito popularmente conhecido. Uma das professoras que estavam auxiliando reagiu instantaneamente fechando a página assustada, relatando o que o menino havia feito, mas que estava assistindo um vídeo “impróprio para a idade dele, muito violento”. Ao se deparar com uma criança que já tem um certo conhecimento tecnológico, que vem de um meio familiar com acesso facilitado as tecnologias e com a professora que mal sabe clicar com o mouse, percebeu-se que o encaminhamento a ser realizado deveria ir além do que havia sido feito no ano anterior, abrindo a possibilidade de se trabalhar assuntos voltados aos limites e cuidados com o uso das ferramentas, mas ao mesmo tempo estimular a criatividade e a curiosidade em buscar o que interessa para o aluno de forma prazerosa e significativa, tendo o cuidado para não desestimular aquele aluno interessado, mas que ainda não conhecia os significados dos signos, das letras. Confirma o que já foi colocado no início, por Tajra (2008) e Moran (2012), a relação e a influencia da mídia na educação da criança antes mesmo dela entrar na escola.

Com o tempo percebeu-se que aquele aluno não sabia ler, mas sabia o que significava tudo aquilo que estava frente aos seus olhos, abrir e fechar, manusear e pesquisar, sem a presença do adulto. É uma criança com autonomia tecnológica, mas não conhecia os limites e os perigos que se escondem na internet, hoje reflete sobre suas atitudes e continua quando possível entrando e fazendo pesquisa de

jogos sozinha, pois aprendeu a ler, os significados daquele monte de letras para poder buscar o que lhe interessa, selecionando o que aparece na tela do computador, sendo mais seletivo em suas escolhas.

4.4 CRIATIVIDADE E USO DAS TICs

Durantes as aulas sobre segurança na internet no mês de Abril, foi realizado um questionário com resposta oral para se ter noção de como anda o acesso a internet e ao computador dentro dos ambientes familiares dos alunos, pois o assunto “Facebook” entre os alunos é frequente.

Do 1º ano 78 alunos estavam presentes e responderam as perguntas, 12 alunos faltaram num total de 90 crianças.

Do 2º ano 81 alunos estavam presentes e responderam as perguntas, 09 alunos faltaram num total de 90 crianças.

O questionário foi realizado durante as aulas de TICs1 ao longo de uma semana. E com as demais turmas apenas para comparativo de evolução ao longo dos Ciclos 1 e 2.

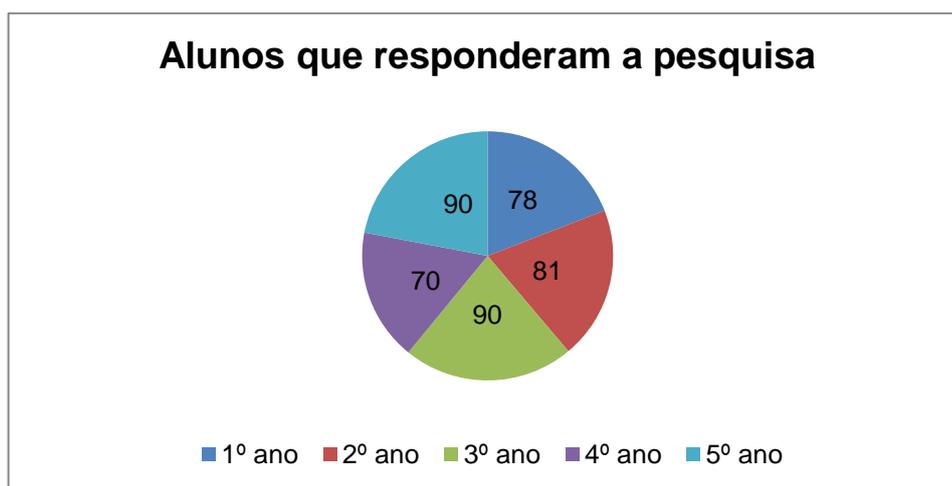


Tabela 3 Questionário aplicado com alunos dos Ciclos 1 e 2 para comparativo.

Foi perguntado aos estudantes quantos possuíam computadores em suas residências de acordo com o entendimento e na linguagem delas.

1º ano: 65 têm computadores, tablets ou notebooks e 13 ainda não possuem.

2º ano: 67 têm computadores, tablets ou notebooks e 14 ainda não possuem.

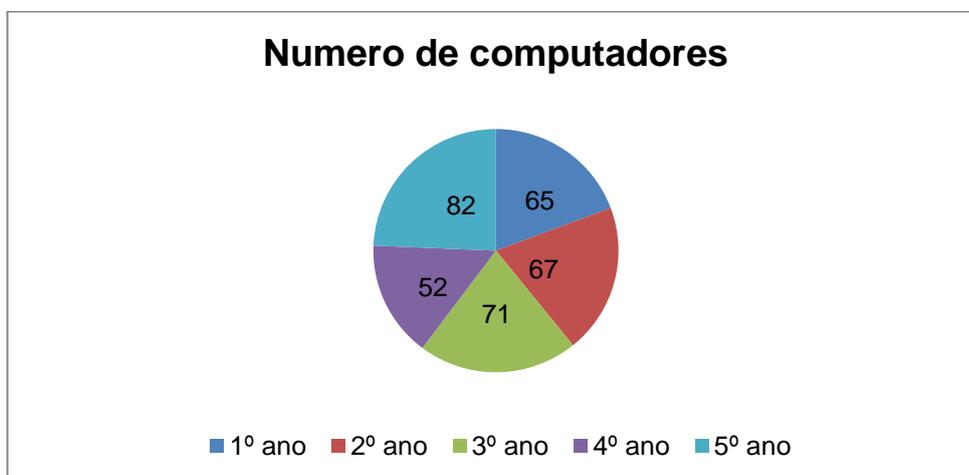


Tabela 4 Quantos de vocês possuem computador em casa?

Alguns responderam que existem mais de uma máquina em sua residência, sendo deles próprios, dos pais e muitas vezes do irmão mais velho.

- Destes 55 alunos (1º ano) e 48 alunos (2º ano) tem acesso a internet, sendo que além dos equipamentos já citados inclui também celular ou smartphones.

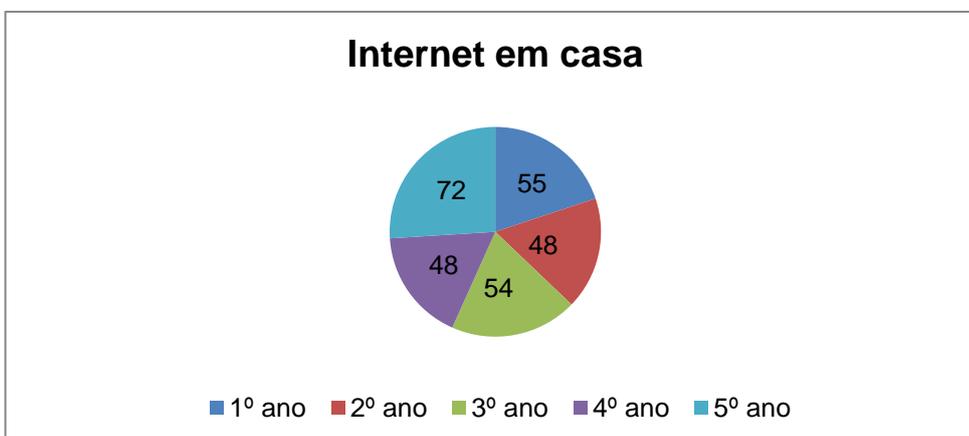


Tabela 5 Quantos de vocês têm internet em suas residências?

- 28 alunos do 1º ano e 32 alunos do 2º ano, responderam que acessam a internet sem a presença de um adulto por perto;

Acesso internet sem a presença de adulto

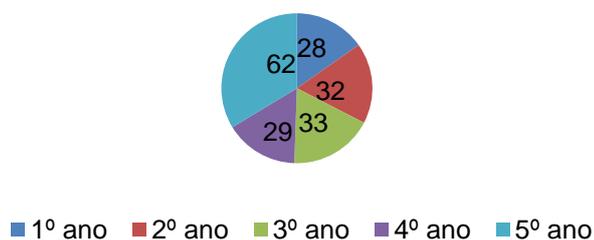


Tabela 6 Quem usa a internet sem a presença de um adulto?

- 32 crianças do 1º ano e 23 do 2º ano acessam somente na presença e com auxílio de alguém mais velho, sendo irmãos ou os pais;

Internet com os pais

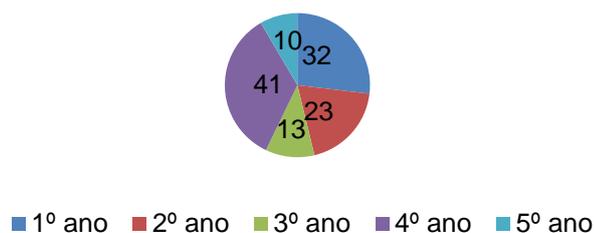


Tabela 7 Quem utiliza a internet com os pais?

Para ir além e conhecer mais de perto a utilização da internet em relação aos cuidados foi perguntado quem tem facebook em seu nome:

- 17 alunos do 1º ano e 23 alunos do 2º ano possuem a página registrada em seu nome e 26 alunos do 1º ano e 27 do 2º ano acessam com o perfil dos pais, irmãos ou responsáveis.

Facebook em seu nome

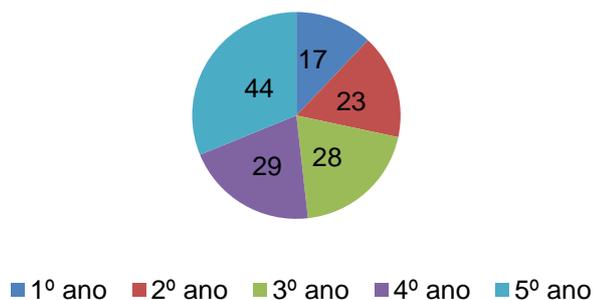


Tabela 8 Quem tem facebook em seu nome?

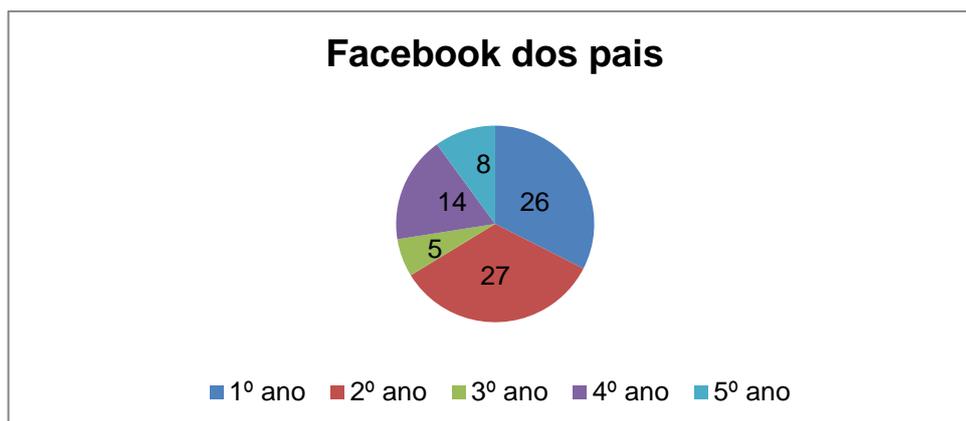


Tabela 9 Quem usa o facebook dos pais?

E por último, foi perguntado para os alunos do 2º ano se já realizaram alguma pesquisa sobre jogos e assuntos diversos utilizando sites de pesquisas na internet, 27 alunos disseram que sim. Verificou-se que os alunos das demais turmas ao chegar no final do ciclo 1 e 2 estão mais independentes quanto ao uso frequente e as possibilidades de realizar diversas atividades. Percebeu-se que ao chegar no final do Ciclo 2 os pais já confiam mais e os próprios alunos estão mais conscientes e cuidadosos com o que se busca virtualmente, já existe autonomia e responsabilidade em escolher o que e como querem utilizar a internet.

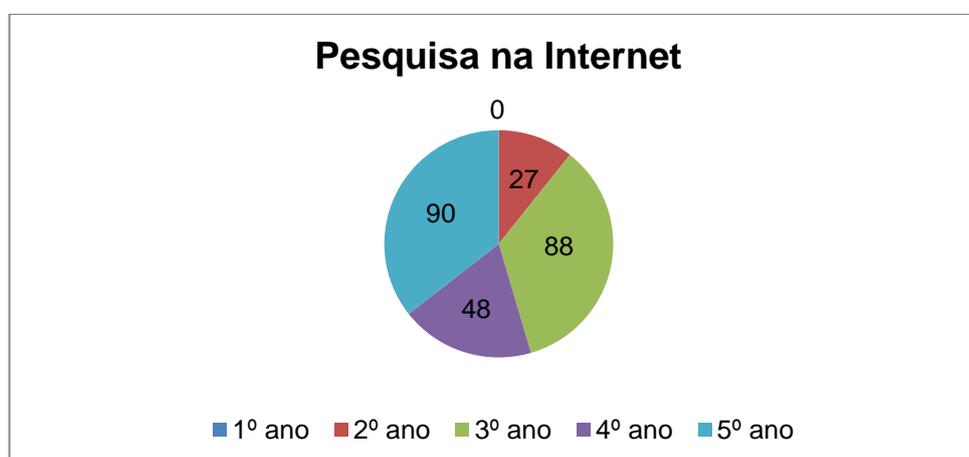


Tabela 10 Quem já realizou algum tipo de pesquisa na internet?

Percebe-se que a escola é o principal local de acesso destes alunos (1º e 2º anos do ciclo 1), para a maioria o único a dar oportunidade de acesso. Com esse levantamento pode-se realizar um trabalho voltado tanto no incentivo da prática quanto de consciência da utilização dos mesmos.

A televisão e o rádio estão entre os principais meios de informação presentes em seu ambiente familiar, despertar a reflexão e ensiná-lo a ter acesso às novas tecnologias presentes na sociedade é função da escola.

O celular é o meio de comunicação presente em quase 100% dos lares dos alunos, sendo de maneira ilícita ou não a obtenção do aparelho.

Ao se utilizar de meios de comunicação como redes sociais e e-mails mesmo sendo dos pais, a criança passa a interagir com os coleguinhas e com o mundo. Muitos dos pais e responsáveis sobre a criança se quer tem tempo de conversar com o seu filho, ou não sabem como conversar e a criança acaba aprendendo com algum estranho, com o colega de escola, da rua ou até mesmo com os parentes próximos, como se ouve nas conversas durante as aulas e corredores da escola. É preocupante o quanto estes “nativos digitais” possuem tanta facilidade de acessar o mundo virtual e trocar informações rapidamente e cada vez mais com menos idade.

Os alunos do 2º ano frequentemente aparecem com novidades de jogos e sites de jogos online praticamente todos os dias, comentam que conversam com os jogadores do outro lado da tela durante as partidas online e que seus pais nem fazem ideia deste relacionamento virtual. Conseguem descobrir novidades em relação aos conteúdos estudados, muitas vezes ao ver o assunto em sala, relatam que já jogaram algum jogo sobre o assunto ou que vira na televisão, já ouviram no rádio ou leram em páginas da internet. Colocam fotos sozinhos nas páginas de relacionamentos, baixam vídeos da internet, não tem dificuldades em manusear aparelhos eletrônicos dando opiniões durante as instalações dos mesmos, quando alguém apresenta dificuldades, como a sua professora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é um lugar de permanente processo de transformação e de construção do saber, evolui no sentido de buscar alternativas para atingir o objetivo de ensinar o aluno, mas peca em termos de tempo para se atualizar e inovar tanto em tecnologia como em práticas diárias.

O aluno precisa ser atuante em seu aprendizado e perceber que o que é ensinado é importante e é significativo para a sua vida.

O professor é o mediador da aprendizagem tecnológica, colaborando com a inserção do pequeno cidadão no mundo digital produzindo cultura e novos conhecimentos que fará dele um sujeito atuante na sociedade em que está inserido, crítico e capaz de mudar a realidade que o cerca.

Contribuições das TICs no processo de ensino e aprendizagem observadas em confronto com a bibliografia pesquisada:

- Constrói relações sólidas de afetividade e confiança (estabelecendo relações afetivas e emocionais);
- Proporciona acesso a diferentes usos sociais do que se aprende na escola, principalmente em relação à leitura e a escrita;
- Dá sentido e significados ao aprendizado da criança;
- Influencia na avaliação formativa do estudante;
- Há aquisição de conhecimentos por múltiplos meios;
- Desenvolve habilidades;
- Aumenta a autoestima frente a novas descobertas;
- Meio facilitador e motivador das múltiplas aprendizagens;
- Acontece a interdisciplinaridade;
- Diversidade em resolver problemas;
- Ideias criativas, reflexivas e lúdicas;
- Contribui para a formação de indivíduos “proativos”, de maneira crítica e de criativas soluções;
- Agrega indivíduos pensantes para construir conhecimento.

Identificou-se como autonomia tecnológica:

- A participação ativa na aprendizagem;

- Possibilidades de escolhas e exigência na melhoria da qualidade do que lhe é oferecido e ensinado;
- Desperta curiosidades e facilita a busca de informações;
- Faz com que o aluno tenha uma participação e postura ativa frente as exigências da sociedade e da escola.

Usos criativos das Tecnologias educacionais:

- A interação e integração entre os conteúdos;
- Diversidade de métodos, processos e meios utilizados;
- Quebra de paradigmas na prática docente;
- Confronto de hipóteses;
- Desenvolvimento das múltiplas habilidades;
- Oferece caminhos, estratégias para o acesso a diversos tipos de textos.

Contribuições no processo de ensino e aprendizagem:

- Proporciona a socialização, cria o bom relacionamento com os demais colegas, incentiva a reflexão, tornando um ser crítico frente às informações com propostas desafiadoras.
- Ajuda desenvolver seu potencial criativo para que possa contribuir na aprendizagem de maneira colaborativa e incentivadora.
- É preciso avaliar diariamente, construindo laços afetivos para que se possa conhecê-lo em sua totalidade, como ser humano que necessita de cuidados e de incentivos, acompanhando seu desenvolvimento.

Alguns questionamentos foram surgindo durante o trabalho, mas que para sanar é preciso novas pesquisas sobre os assuntos que são abrangentes e que se tornam novos temas de pesquisas como sugestão: A nova relação professor e aluno na era do conhecimento; O aluno com dificuldades de aprendizagem e a sua relação com as tecnologias; Tecnologias na aprendizagem de alunos com déficit de atenção; Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação integral, aprendizagem integral e inovadora; Tecnologias e avaliação; Gestão escolar e tecnológica; O uso das tecnologias na alfabetização, pontos positivos e negativos.

6 Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Fernando José de. Educação e Informática: os computadores na escola. (Coleção questões da nossa época; v. 36) – 5ª ed. – São Paulo: Cortez, 2012.

BARBA, Carme & CAPELLA, Sebastià...[et al]. Computadores em sala de aula: Métodos e usos. – Tradução: Alexandre Salvaterra; revisão técnica: Paulo GilenoCysneiros. – Porto Alegre: Penso, 2012.

CASTANHEIRA, M^a Lúcia. MACIEL, Francisca Izabel P. MARTINS, Raquel Márcia F. Alfabetização e letramento na sala de aula. /M^a Lúcia Castanheira, Francisca Izabel Pereira Maciel, Raquel Márcia Fontes Martins (organizadoras). (Coleção Alfabetização e Letramento na Sala de Aula) – 2ª ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora: Ceale, 2009.

COX, Kenia K. Informática na Educação Escolar. (Polêmicas do nosso Tempo, v. 87). - 2ª ed.- Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. Caderno Pedagógico: critérios de avaliação da aprendizagem escolar / Secretaria Municipal da Educação. v.1 – Curitiba: SME, 2010.

_____. Secretaria Municipal da Educação. Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba: Princípios e fundamentos. – v. 1 – 3ª ed. rev. – Curitiba: SME, 2010.

_____. Secretaria Municipal da Educação. Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba: Educação Especial e Inclusiva / Educação Integral / Educação de Jovens e Adultos. – v. 4. – 3ª ed. – Curitiba: SME, 2010.

_____. Projeto Político e Pedagógico. CEI Prof^a Tereza Matsumoto. Curitiba: SME, 2006.

DEMO, Pedro. Metodologia da investigação em educação. /Pedro Demo. – Estrutura Dialógica: Onilza Borges Martins – Curitiba: IBEPEx, 2003.

FREIRE, Wendel. AMORA, Dimmi. SANTOS, Edméa O. dos. LEITE, Lígia da S. SILVA, Marco. FILÉ, Valter. Tecnologia e educação: as mídias na prática docente. / Wendel Freire (org); Dimmi Amora... [et.al.]. 2.ed. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2011.

GARDNER, Howard. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. / Howard Gardner; trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. – Porto Alegre: Artmed, 1995.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação. 6ª ed. – Campinas, S.P: Papyrus, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9ª ed. – Campinas, S.P: Papyrus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. – 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

LÜDKE, Menga. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. / Menga Lüdke, Marli E. D. A. André. – 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MEC. Ensino fundamental de nove anos: orientações para inclusão da criança de seis anos./ organização Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

MIRANDA, Raquel G. Informática na Educação: representações sociais do cotidiano. 3ª ed. (Coleção Questões da Nossa época; v.96) – São Paulo, Cortez, 2006.

MORAN, José Manuel. BEHRENS, Marilda Apª. MASETTO, Marcos T. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 19ª ed. – Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MORIN, Edgar. Educação e complexidade: os setes saberes e outros ensaios./Edgar Morin; Maria da Conceição de Almeida, Edgar de Assis Carvalho, (orgs). – 2ª ed. rev. – São Paulo: Cortez, 2004.

OLIVEIRA, Marta K. de. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. 5ª ed. – São Paulo: Scipione, 2010.

OLIVEIRA, Ramon de. Informática educativa: Dos planos e discursos à sala de aula. 15ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. / Philippe Perrenoud; trad. Patrícia Chittoni Ramos. – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PORTILHO, Evelise. Como se aprende? Estratégias, estilo e metacognição. – 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2011.

SAMPAIO, Marisa Narciso. Alfabetização tecnológica do professor. / Marisa Narciso Sampaio, Lígia Silva Leite. 7ªed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SANTOS, Júlio Cesar F. dos. Aprendizagem significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. 2ª ed. – Porto Alegre, RS: Mediação, 2009.
SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. / Antônio Joaquim Severino. – 23. ed. rev. e atual. – São Paulo: Cortez, 2007.

TAJRA, Sanmya F. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8ª ed. – São Paulo: Érica, 2010.

TAKEUCHI, Hirotaka. NONAKA, Ikujiro. Gestão do conhecimento. / Hirotaka Takeuchi, Ikujiro Nonaka; tradução Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VIGOTSKY, Lev S. A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores/ L. S. Vigotski; organizadores Michel Cole...[et al.]; tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. – 7ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Sítios:

ANATEL. Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas. Superintendência de Controle de Obrigações - SCO / Gerencia de Controle de Obrigações Gerais – COGE. Disponível em:

<<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=273421&pub=principal&filtro=1&documentoPath=273421.pdf>> Acesso em 16/06/2013.

Nove Olhares Sobre a Supervisão / Celestino Alves da Silva Junior, Mary Rangel (orgs). – 14ª ed, - Campinas, SP: Papyrus, 2008. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. Disponível em:

<http://books.google.com.br/books?id=4FFj7myu3zQC&pg=PA30&dq=professor+regente&hl=pt-BR&sa=X&ei=GGi3UcL_CsPK0gGBj4CQBw&ved=0CDAQ6wEwAA#v=onepage&q=professor%20regente&f=false> Acesso em 11/06/2013.

IBCD. Índice Basscom de Convergência Digital. 6ª ed. SP: 2012. Disponível em: <http://aceite3.lecom.com.br/brasscom/brasscom/upload/noticia/1354210331ibcd_2012.pdf> Acesso em 17/06/2013.

IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira- 2012. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SIS_2012.pdf> Acesso em 23/06/2013.

____ MEC. Ensino Fundamental de Nove anos: orientações gerais. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/noveanorienger.pdf>> Acesso em: 23/06/2013.

PERRENOUD, Philippe. **As competências para Ensinar no século XXI [recurso eletrônico]: a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Philippe Perrenoud...[et al.]; tradução Cláudia Schilling, Fátima Murad. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2007.

Disponível em:

<http://books.google.com.br/books?id=t_nZpaOwj1YC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Philippe+Perrenoud%22&hl=pt-BR&sa=X&ei=ynbHUfb2MoHD4AO89IDIBw&ved=0CDIQ6wEwAA#v=onepage&q&f=false>

Acesso em 23/06/2013.

UDEM. Revista do Projeto Pedagógico: 9. Os ciclos de Aprendizagem. Disponível em: <http://www.udemo.org.br/RevistaPP_01_09OsCiclos.htm> Acesso em: 26/06/2013.

7 APÊNDICE

Questionário realizado com os alunos de 1º e 2º anos do Ciclo I, quanto ao uso de computador e internet em suas residências.

- 1) Quantos de vocês possuem computador em casa?
- 2) Quantos de vocês têm internet em suas residências (casa)?
- 3) Quem usa a internet sem a presença de um adulto (pais, responsáveis, irmãos de mais idade ou maior de 18 anos)?
- 4) Quem utiliza a internet com os pais?
- 5) Quem tem facebook em seu nome?
- 6) Quem usa o facebook dos pais?
- 7) Quem já realizou algum tipo de pesquisa na internet?

Relato de Professoras que trabalham na escola onde se realizou o trabalho.

1º Relato:

“Com o uso dos netbooks, enviados pela Prefeitura, teve-se a oportunidade de oferecer novas ferramentas metodológicas aos estudantes. Durante as aulas de Apoio Pedagógico, turma composta por 23 (vinte e três) alunos do 3º ano que no início do ano (2013) não estavam alfabetizados e muitos apresentam um histórico familiar complicado, laudos médicos e retenção. Então, para amenizar e avançar, oferece-se várias atividades diferenciadas, entre as quais a utilização da mídia digital. Percebeu-se que muitas crianças demonstraram habilidades até então desconhecidas. Com o uso do teclado aprenderam os números e o alfabeto, posteriormente começaram a fazer junções de sílabas, palavras, frases e textos. O interesse pelo computador era tão grande, que levou os alunos a pensar, escolher o caminho para resolver seus desafios e conseqüentemente construir o seu próprio conhecimento. Consta nos netbooks um programa com atividades fantásticas de Língua Portuguesa e Matemática, onde a criança interage com os colegas, brinca, joga, constrói, cria, lê, visualiza imagens belíssimas tudo com entusiasmo e de uma forma prazerosa e sem ele perceber está se apropriando da leitura e da escrita, ou seja, está sendo alfabetizado.

Tal prática pedagógica nos leva a refletir que toda criança tem condições de aprender, o que diferencia é a forma de ensinar, os caminhos, os métodos utilizados. A prova disso é que, há 4 crianças entre os 23 que tem domínio total com as atividades nos computadores e no tocante com livros, cadernos, quadro de giz ou outras atividades, apresentam muita dificuldade. Uma criança portadora de síndrome lê pouco, porém com o computador se destaca e ensina os colegas.

A tecnologia é necessária na educação e o seu sucesso no dia a dia está mais que comprovado. A criança adora, não mede esforços para aprender. Hoje 85% dos 23 alunos leem fluentemente, os demais estão em processo.”

Professora M. (Curitiba, 02 de agosto de 2013).

2º Relato:

“As novas tecnologias vem trazendo comodidade, facilidades, novas opções e descobertas no campo educacional. Na alfabetização, as mídias digitais são de grande importância e ajuda, pois os estudantes aprendem brincando, através dos jogos eles conseguem interagir um com o outro, desenvolve também a autonomia, buscando respostas para os questionamentos sobre temas do seu próprio interesse.”

Professora K. (Professora regente do 1º ano do ciclo 1, 05 de agosto de 2013).

8 ANEXOS

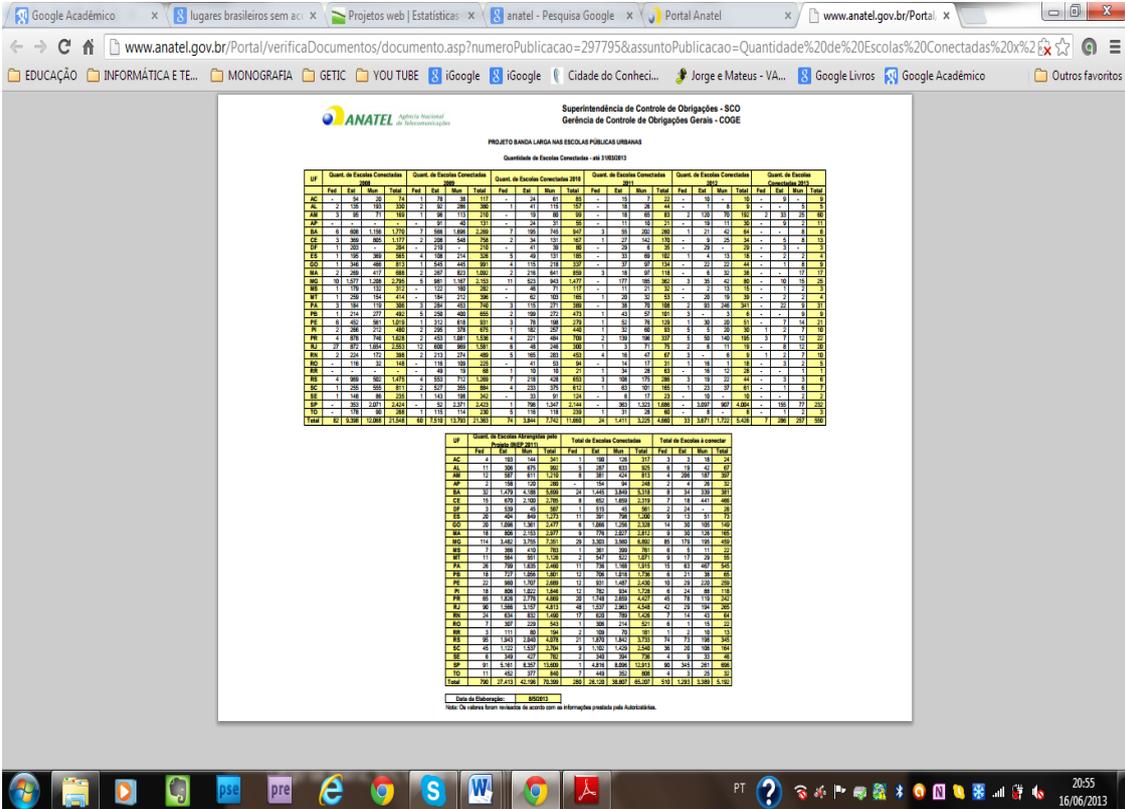


Figura 1- Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas - 2013 / dados site da Anatel

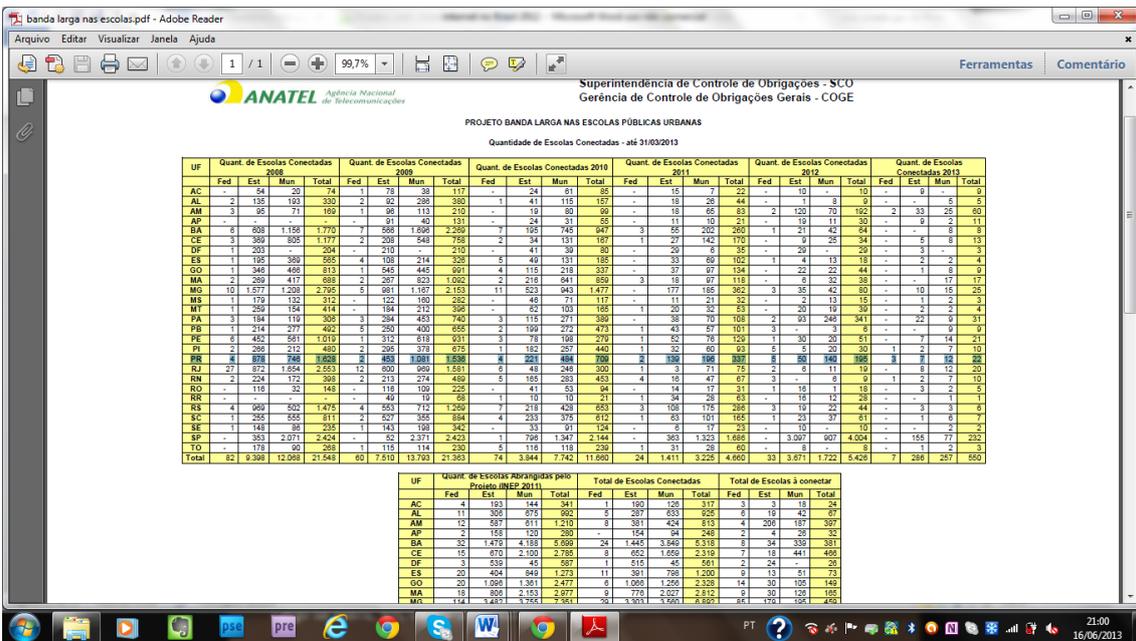


Figura 2 - Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas - Paraná / dados site da Anatel.

UF	Quant. de Escolas Abrangidas pelo Projeto (INEP 2011)			Total de Escolas Conectadas			Total de Escolas à conectar					
	Fed	Est	Mun	Fed	Est	Mun	Fed	Est	Mun			
AC	4	193	144	341	1	190	126	317	3	3	18	24
AL	11	306	675	992	5	287	633	925	6	19	42	67
AM	12	587	611	1.210	8	381	424	813	4	206	187	397
AP	2	158	120	280		154	94	248	2	4	26	32
BA	32	1.479	4.188	5.699	24	1.445	3.849	5.318	8	34	339	381
CE	15	670	2.100	2.785	8	652	1.659	2.319	7	18	441	466
DF	3	539	45	587	1	515	45	561	2	24	-	26
ES	20	404	849	1.273	11	391	788	1.200	9	13	51	73
GO	20	1.096	1.361	2.477	6	1.066	1.256	2.328	14	30	105	149
MA	18	806	2.153	2.977	9	778	2.027	2.812	9	30	158	195
MG	114	3.482	3.755	7.351	124	3.363	3.560	6.862	85	179	195	459
MS	7	366	410	783	1	361	399	761	6	5	11	22
MT	11	564	351	1.126	2	547	522	1.071	9	17	29	55
PA	26	790	1.635	2.450	11	736	1.168	1.915	15	63	467	545
PB	18	727	1.056	1.801	12	706	1.018	1.736	6	21	38	65
PE	22	960	1.707	2.689	12	931	1.487	2.430	10	29	220	259
PI	19	606	1.022	1.646	12	782	934	1.728	6	24	88	118
PR	65	1.826	2.778	4.669	20	1.748	2.659	4.427	45	78	119	242
RJ	90	1.566	3.157	4.813	48	1.537	2.963	4.548	42	29	194	265
RN	24	634	832	1.490	17	600	789	1.426	7	14	43	64
RO	7	307	229	543	1	306	214	521	6	1	15	22
RR	3	111	80	194	2	109	70	181	1	2	10	13
RS	85	1.943	2.040	4.078	21	1.670	1.842	3.733	74	73	198	345
SC	45	1.122	1.537	2.704	9	1.102	1.429	2.540	36	20	108	164
SE	6	349	427	782	2	340	394	738	4	9	33	46
SP	91	5.161	8.367	13.629	1	4.818	8.096	13.913	60	345	261	666
TO	11	452	377	840	7	449	352	808	4	3	25	32
Total	790	27.413	42.195	70.399	280	26.120	38.807	65.207	510	1.293	3.389	5.192

Data de Elaboração: 8/5/2013
 Nota: Os valores foram revisados de acordo com as informações prestada pela Autorizatórias.

Figura 3 – Projeto Banda Larga nas Escolas Públicas Urbanas - Paraná /dados site da Anatel.

Tabela 2.17 - Domicílios particulares permanentes urbanos, total e proporção com acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e posse de bens duráveis e proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e bens duráveis, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas - 2011

Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Domicílios particulares permanentes urbanos				
	Total (1 000 domicílios)	Proporção de domicílios com acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e posse de bens duráveis (%)			Proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar (%)
		Iluminação elétrica, computador, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	
Brasil	52 801	37,1	34,7	31,0	84,9
Norte	3 256	20,5	19,3	16,0	86,2
Rorondônia	368	21,9	19,9	17,5	79,3
Acre	163	14,4	13,5	12,8	72,6
Amazonas	740	30,6	29,2	23,1	83,9
Roraima	111	31,4	29,4	23,6	81,4
Pará	1 482	15,6	14,7	12,1	82,1
Região Metropolitana de Belém	572	26,7	25,5	21,9	86,6
Amapá	158	22,1	21,8	18,6	81,2
Tocantins	332	16,6	15,2	13,6	87,3
Nordeste	12 824	17,7	16,9	15,2	85,5
Maranhão	1 116	12,2	12,4	10,3	80,0
Piauí	588	11,0	10,0	8,1	88,5
Ceará	1 902	16,5	15,6	13,8	87,9
Região Metropolitana de Fortaleza	1 063	22,5	21,4	19,2	87,1
Rio Grande do Norte	777	20,5	19,7	17,0	87,1
Pernambuco	977	19,5	19,0	17,7	84,2
Região Metropolitana de Recife	2 257	19,4	18,6	16,8	85,0
Alagoas	1 150	27,5	26,7	24,2	83,8
Sergipe	660	14,9	14,4	12,4	86,9
Bahia	488	22,1	21,5	19,3	88,8
Região Metropolitana de Salvador	3 254	18,7	17,9	16,5	81,3
Sudeste	1 196	30,9	29,4	27,5	76,4
Sudeste	25 177	45,7	42,8	36,7	84,0
Minas Gerais	5 417	32,9	31,9	28,0	82,6
Região Metropolitana de Belo Horizonte	1 541	46,9	44,0	39,0	82,3
Espírito Santo	982	36,4	33,4	30,3	77,3
Rio de Janeiro	5 502	44,3	41,4	37,6	86,7
Região Metropolitana do Rio de Janeiro	4 237	46,7	43,7	40,1	86,9
São Paulo	12 234	51,7	48,5	44,1	84,2
Região Metropolitana de São Paulo	6 387	56,0	52,9	49,6	85,0
Sul	7 979	47,6	44,1	38,2	86,3
Paraná	3 041	43,7	40,4	35,3	82,6
Região Metropolitana de Curitiba	987	54,1	49,7	44,1	84,6
Santa Catarina	1 791	55,8	51,2	44,4	86,2
Rio Grande do Sul	2 128	46,8	43,7	37,4	80,2
Região Metropolitana de Porto Alegre	1 288	54,6	51,2	43,9	80,9
Centro-Oeste	4 275	34,4	31,9	28,4	81,6
Mato Grosso do Sul	736	32,2	29,4	25,7	80,7
Mato Grosso	824	29,9	24,3	21,3	79,4
Goiás	1 887	29,5	26,6	23,1	84,9
Distrito Federal	828	56,8	53,5	49,8	76,1

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Figura 4 IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira-2012 Disponível para downloads em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SIS_2012.pdf

Tabela 2.17 - Domicílios particulares permanentes urbanos, total e proporção com acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e posse de bens duráveis e proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e bens duráveis, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas - 2011

Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Domicílios particulares permanentes urbanos				
	Total (1 000 domicílios)	Proporção de domicílios com acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e posse de bens duráveis (%)			Proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar (%)
		Iluminação elétrica, computador, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	
Brasil	52 801	37,1	34,7	31,0	84,9

Figura 5 Recorte da Tabela 2.17 acima: Síntese de Indicadores Sociais - IBGE

Tabela 2.18 - Domicílios particulares permanentes urbanos com rendimento médio mensal domiciliar per capita de até 1/2 salário mínimo, total e proporção com acesso simultâneo ao serviço de iluminação de bens duráveis e proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e bens duráveis, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas - 2011

Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Domicílios particulares permanentes urbanos com rendimento médio mensal domiciliar per capita de até 1/2 salário mínimo				
	Total (1 000 domicílios) (1)	Proporção de domicílios com acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e posse de bens duráveis (%)			Proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar (%)
		Iluminação elétrica, computador, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	
Brasil	8 973	10,8	9,7	7,3	92,2
Norte	949	6,0	5,3	3,5	95,8
Roraima	64	9,6	7,4	5,5	99,5
Acre	47	4,4	4,0	3,2	94,4
Amazonas	203	10,1	9,2	6,0	98,0
Roraima	25	11,8	11,1	6,2	97,8
Pará	477	4,4	3,9	2,3	94,3
Região Metropolitana de Belém	129	8,7	7,5	5,1	92,9
Amapá	46	4,0	3,5	3,0	97,4
Toçantina	87	2,8	2,5	2,2	97,1
Nordeste	3 925	5,0	4,6	3,6	92,7
Maranhão	432	2,6	2,4	1,5	96,0
Piauí	225	2,5	2,0	1,0	97,0
Ceará	627	4,5	4,1	3,1	94,7
Região Metropolitana de Fortaleza	295	5,7	5,3	3,9	94,5
Rio Grande do Norte	259	6,9	6,0	4,2	91,3
Pernambuco	315	4,3	4,3	3,8	92,6
Pernambuco	732	7,5	6,6	5,3	91,3
Região Metropolitana de Recife	293	11,6	10,7	8,6	89,1
Alagoas	252	3,2	3,2	2,5	93,9
Sergipe	148	6,3	6,1	5,4	93,3
Bahia	936	5,2	4,8	3,9	89,8
Região Metropolitana de Salvador	253	11,5	10,1	8,7	85,3
Sudeste	2 962	16,3	16,5	13,2	90,5
Minas Gerais	912	9,5	8,4	6,3	89,6
Região Metropolitana de Belo Horizonte	172	17,9	15,0	11,1	90,2
Espírito Santo	142	12,1	10,0	7,8	88,4
Rio de Janeiro	705	17,6	15,2	11,8	91,4
Região Metropolitana do Rio de Janeiro	500	19,2	16,7	13,0	91,3
São Paulo	1 143	25,9	23,8	19,7	91,0
Região Metropolitana de São Paulo	551	29,1	27,4	23,6	91,3
Sul	738	16,2	15,9	16,4	92,5
Paraná	258	17,0	14,5	10,3	90,1
Região Metropolitana de Curitiba	63	20,1	16,4	11,1	90,2
Santa Catarina	106	23,1	19,4	11,2	94,4
Rio Grande do Sul	334	17,7	16,0	10,2	94,1
Região Metropolitana de Porto Alegre	118	26,6	23,3	15,4	95,0
Centro-Oeste	559	11,8	10,5	6,8	89,5
Mato Grosso do Sul	94	9,2	7,5	5,9	92,4
Mato Grosso	113	8,0	8,0	4,9	89,2
Goiás	266	10,2	8,5	4,9	89,8
Distrito Federal	86	24,9	23,1	16,0	85,2

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

Nota: Exclui-se o rendimento de pensionistas, empregados domésticos e parentes de empregados domésticos.

(1) Exclui-se os domicílios sem rendimento.

Figura 6 IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira-2012 Disponível para download em:
ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SIS_2012.pdf

Tabela 2.18 - Domicílios particulares permanentes urbanos com rendimento médio mensal domiciliar per capita de até 1/2 salário mínimo, total e proporção com acesso simultâneo ao serviço de iluminação de bens duráveis e proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e bens duráveis, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e as Regiões Metropolitanas - 2011

Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Domicílios particulares permanentes urbanos com rendimento médio mensal domiciliar per capita de até 1/2 salário mínimo				
	Total (1 000 domicílios) (1)	Proporção de domicílios com acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica e posse de bens duráveis (%)			Proporção de domicílios sem computador ou acesso à Internet em relação aos domicílios sem acesso simultâneo ao serviço de iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar (%)
		Iluminação elétrica, computador, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	Iluminação elétrica, computador, Internet, aparelho de DVD, TV em cores e máquina de lavar	
Brasil	8 973	10,8	9,7	7,3	92,2

Figura 7 Recorte tabela 2.18- Síntese de Indicadores sociais – IBGE

