

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS

OLAF GRAUPMANN

**Informática e a Educação: O PARANÁ DIGITAL e o processo de
Informatização nas Escolas Públicas do Núcleo Regional de Educação de União
da Vitória.**

Maringá
2014

OLAF GRAUPMANN

Informática e a Educação: O PARANÁ DIGITAL e o processo de Informatização nas Escolas Públicas do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Estadual de Maringá, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas.

Área de Concentração: Elaboração de Políticas Públicas

Orientadora: Prof^a. Dr.^a: Amalia Maria Goldberg Godoy

Maringá
2014

OLAF GRAUPMANN

Informática e a Educação: O PARANÁ DIGITAL e o processo de Informatização nas Escolas Públicas do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas do Departamento de Ciências Sociais, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas pela Comissão Julgadora composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

Prof.^a Dr.^a : Amalia Maria Goldberg Godoy
Universidade Estadual de Maringá – (Presidente)

Prof.^a Dr.^a : Sandra Salete de Camargo Silva
Universidade Estadual do Paraná - Campus União da Vitória

Prof.^o Dr: Elflay Miranda
Universidade Estadual de Maringá

Aprovada em: 29 de setembro de 2014.

Local de defesa: Bloco C-34 – Sala 001 campus da Universidade Estadual de Maringá.

AGRADECIMENTOS

Ao fazer uma retrospectiva do percurso de elaboração deste trabalho, relembro várias pessoas que tiveram importância em momentos distintos e auxiliaram-me, de alguma maneira, a levá-la adiante. Desse modo agradeço:

A **Deus**, por conceder toda a força necessária que me proporcionou, apesar de tantas adversidades, concluir este trabalho. A meus pais, por me deram a vida, educar-me e pelo apoio emocional que me deram em momentos difíceis.

A minha esposa, **Edilene Hatschbach Graupmann**, companheira de todos os momentos, que soube compreender os poucos momentos que tive para ficar com a família durante esse trabalho. Aos meus filhos, Susan e Arthur, que muito me compreenderam nesta caminhada.

À professora Prof.^a Dr.^a: **Amalia Maria Goldberg Godoy**, minha orientadora, que sempre me auxiliou durante todo o processo do trabalho, com sugestões e críticas muito pertinentes.

Aos **colegas do NRE**, colaboradores das escolas pesquisadas, que não mediram esforços para disponibilizar as informações necessárias em minha investigação.

A informática e a internet auxiliam e integram, a partir de suas amplas funções, um processo de construção, estabelecendo um ritmo virtual ao aprimoramento de conceitos, à realização de questionamentos e à mediação dialética.

Paulo Ricardo Zargolin

Nem tudo na vida se resolve com dois cliques a educação é um bom exemplo.

Wendel Henrique Ferreira

Informática e a Educação: O PARANÁ DIGITAL e o processo de Informatização nas Escolas Públicas do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar como as tecnologias informacionais influenciam os processos pedagógicos nas escolas do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória, particularmente, nas áreas de português e matemática. Nesse contexto, objetivou-se também conhecer as mudanças, os aspectos positivos e as barreiras com a implantação do PARANÁ DIGITAL no cotidiano das escolas do NRE citado, e os resultados apresentados no IDEB. Dessa forma, para atingir os objetivos propostos, a metodologia de pesquisa adotada foi a revisão teórica, de cunho qualitativo, complementada por pesquisa de campo. Foram pesquisadas 17 escolas selecionadas dos nove municípios do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória, com o objetivo de quantificar os laboratórios de informática instalados e os equipamentos tecnológicos. Foram também aplicados dois questionários, um para professores e outro para alunos. O questionário aplicado aos professores das disciplinas de Português e Matemática e tiveram como foco caracterizar os docentes que lecionam as disciplinas português e matemática, bem como acesso, barreiras, treinamento e avaliação das tecnologias e conteúdos dos referidos programas. Quanto aos alunos, foi realizada uma amostragem significativa dos alunos do nono ano do ensino fundamental para verificar o acesso e a frequência de uso dos laboratórios de informática. Levantou-se também o desempenho da escola no IDEB, SAEB e SAEP para verificar se houve melhoria, desde a implantação Do Paraná Digital. Como conclusão, afirma-se que a simples presença de tais equipamentos no espaço escolar, por si só, não permite a transformação educacional efetiva e necessária e, em específico, para melhorar os índices e as notas dos referidos indicadores. Constatou-se que: A) O Paraná Digital mostra-se insuficiente para o alcance das metas, pois, os percentuais encontrados são baixos e os resultados preocupantes; B) As escolas têm grande percentual de utilização de outras mídias, tais como televisão e pendrives. Nesse contexto, uma situação evidente é que, somente, a disponibilidade de computador e de conexão à internet é insuficiente para melhorar os desempenhos escolares. Entende-se que é necessário repensar o uso dos computadores, no sentido de que os programas e políticas públicas, além de terem uma proposta pedagógica com utilização das TICs, haver um laboratorista especializado de apoio, capacitação continuada do professor e, o que é mais importante, o acompanhamento dos resultados.

Palavras chave: Políticas públicas. Tecnologia da Informação. Núcleo Regional de Educação de União da Vitória. Paraná Digital.

Computers and Education: The DIGITAL PARANÁ and the process of Computerization in the Regional Education Center of La Union Public Schools.

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate how information technologies affect the educational process in the schools of the Regional Center of the Education Union Victoria, particularly in the areas of Portuguese and mathematics. In this context, the objective was to also know the changes, the positive aspects and barriers to the implementation of Parana DIGITAL in daily school cited the NRE, and the results presented in IDEB. Thus, to achieve the proposed objectives, the research methodology used was the literature review, a qualitative one, complemented by field research. 17 selected the nine municipalities of the Regional Center of Education Union of Victoria with the aim of quantifying the computer labs installed equipment and technological schools were surveyed. Were also applied two questionnaires, one for teachers and one for students. The questionnaire given to the teachers in the disciplines of mathematics and Portuguese and have focused on characterizing the teachers who teach the Portuguese and mathematics disciplines, as well as access, barriers, training and evaluation of technologies and content of these programs. As for students, a significant sample of ninth graders from elementary to verify access and frequency of use of computer teaching laboratories was performed. They also raised the school's performance in IDEB, SAEB and SAEP to see if there was improvement from implantation From DIGITAL PARANÁ. In conclusion, it is argued that the mere presence of such equipment at school, alone, does not allow the effective and necessary educational transformation and, in specific, to improve the rates and grades of those indicators. It was found that: A) The Paraná Digital proves insufficient to achieve the goals, therefore the percentages found were low and worrying results; B) The schools have a large percentage of use of other media such as television and pendrives. In this context, an obvious situation is that only the availability of computer and internet connection is insufficient to improve school performance. It is understood that it is necessary to rethink the use of computers in the sense that programs and policies, and have a pedagogic proposal using ICT, there specialized laboratory technician support, continued teacher training and, what is more importantly, the monitoring results.

Keywords: Public Policies. Information Technology. Regional Center for Education Union Victoria. Digital Paraná.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Ambientes do Educador, Alunos, Gestão Escolar e Comunidade	38
Figura 2	- Aplicativos do PARANÁ DIGITAL - Ambiente de programação e Matemática.	39
Figura 3	- Aplicativos do PARANÁ DIGITAL Português e Multidisciplinar.....	40
Figura 4	- PRD Estatística - Análise de Uso de Computadores nas Escolas.....	58
Figura 5	- PRD Estatística - Uso por regional e por escola.....	58
Figura 6	- Página inicial do INEP.....	60
Figura 7	- Página inicial do SAEB.....	60
Figura 8	- IDEB resultados e metas.....	61
Figura 9	- Localização das regiões paranaenses e do NRE de União da Vitória.....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Características entre a Prova Brasil e o SAEB.....	46
Quadro 02	O que os alunos conseguem fazer nesse nível e exemplos de competência – Língua Portuguesa.....	106
Quadro 03	O que os alunos conseguem fazer nesse nível e exemplos de competência – Matemática.....	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Descrição dos níveis da escala de desempenho de Língua Portuguesa e Matemática, 5.º e 9.º anos do Ensino Fundamental.....	47
Tabela 02	Perfil, municípios do NRE de União da Vitória.....	63
Tabela 03	Docentes, escolas públicas e privadas.....	65
Tabela 04	Escolas e colégios Estaduais pertencentes ao NRE – União da Vitória (total de professores, turmas, salas de apoio) 2012.....	67
Tabela 05	Relação de escolas, quantidade de laboratórios e tipo de conexão.....	70
Tabela 06	Área de formação/Graduação dos docentes.....	73
Tabela 07	Instituição de formação dos professores.....	74
Tabela 08	Ano de Formação dos Docentes.....	75
Tabela 09	Tempo de atuação no Quadro do Magistério.....	76
Tabela 10	Número de docentes com especialização.....	76
Tabela 11	Número de docentes com especialização, segundo o tempo de formação.....	77
Tabela 12	Número de docentes que utilizam o laboratório de Informática PARANÁ DIGITAL em suas aulas.....	78
Tabela 13	Número de docentes que utilizam o laboratório de Informática PARANÁ DIGITAL em suas aulas.....	79
Tabela 14	Incidência de uso PARANÁ DIGITAL.....	80
Tabela 15	Motivos do não uso do PARANÁ DIGITAL - Escolas Urbanas e do Campo.....	81
Tabela 16	Se utiliza o laboratório de informática PARANÁ DIGITAL, opinião sobre a aprendizagem desses alunos.....	81
Tabela 17	Utiliza outras mídias - opinião sobre a aprendizagem desses alunos...	83
Tabela 18	Como você avalia as TICs (Tecnologias da informação e comunicação) na sua escola.....	84
Tabela 19	Realização dos cursos de capacitação para uso das ferramentas do laboratório de informática PARANÁ DIGITAL.....	85
Tabela 20	O laboratório possui monitor responsável?.....	85
Tabela 21	Formação específica do monitor.....	86
Tabela 22	O laboratório de informática fica aberto e disponível?.....	86
Tabela 23	O uso do laboratório de informática é disponível para o aluno?.....	87

Tabela 24	O uso do laboratório de informática é disponível para o professor?.....	88
Tabela 25	O professor possui máquinas com softwares do PARANÁ DIGITAL em lugares alternativos?.....	88
Tabela 26	No laboratório de informática PARANÁ DIGITAL montado, as máquinas.....	89
Tabela 27	A quantidade de máquinas no laboratório é suficiente para ministrar as aulas.....	90
Tabela 28	Utilização do laboratório PARANÁ DIGITAL pelos alunos dos 9.º....	90
Tabela 29	IDEB (2005, 2007, 2009, 2011) e Projeções para o BRASIL e PARANÁ - Anos Finais do Ensino Fundamental - 8ª série/9º ano.....	92
Tabela 30	Ranking dos 3 melhores resultados do IDEB dos Estados (2007, 2009 e 2011).....	94
Tabela 31	Ranking dos 3 piores resultados do IDEB dos Estados (2007, 2009 e 2011).....	95
Tabela 32	IDEB por município (2007, 2009 e 2011) – 9.ºs anos Ensino Fundamental.....	97
Tabela 33	Metas cumpridas do IDEB (2007, 2009 e 2011).....	98
Tabela 34	IDEB: Escolas pesquisadas do NRE – União da Vitória.....	99
Tabela 35	Notas IDEB por escolas do NRE – União da Vitória, (2007, 2009 e 2011).....	100
Tabela 36	Resultado SAEB/Prova Brasil (2011) – Brasil e Paraná.....	101
Tabela 37	NRE – União da Vitória - Nota Prova Brasil – (2005, 2007, 2009 e 2011) 9º ano – Língua Portuguesa.....	103
Tabela 38	Análise da escala de desempenho em Língua Portuguesa das Escolas pesquisadas do NRE UVA (2011).....	106
Tabela 39	NRE – União da Vitória - Nota Prova Brasil – (2005, 2007, 2009 e 2011) 9.º ano – Matemática.....	108
Tabela 40	Análise da escala de desempenho em Matemática, 2011.....	110
Tabela 41	SAEP Sistema de avaliação do Paraná, 9 anos, (2012 e 2013) Língua Portuguesa e Matemática.....	112
Tabela 42	Análise das disciplinas de Português e Matemática com relação: não usa, não tem e tem dificuldade com a tecnologia, usa outras mídias relacionadas com a Prova Brasil (2011).....	115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADM	- Administrador
APEDs	- Ações Pedagógicas Descentralizadas
CEEBJAS	- Centros Estaduais de Educação Básica para Jovens e Adultos
CELEM	- Centro de Línguas Estrangeiras Modernas
CRTE	- Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação
DUCON	- Educação por Computadores
EJA	- Educação de Jovens e Adultos
FAFIUV	- Faculdade Estadual de Filosofia, ciências e Letras de União da Vitória
IDEB	- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
NRE	- Núcleo Regional de Educação
NTEs ou NRTEs	- Núcleos de Tecnologia Educacional
PARANÁ DIGITAL	- Laboratório de informática
PDE	- Plano de desenvolvimento da Educação
PRD	- Laboratório PARANÁ DIGITAL
PROEJA	- O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.
ProInfo	- Programa Nacional de Informática na Educação
PSS	- Processo Seletivo Simplificado
SAEB	- Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAEP	- Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná
SEED	- Secretaria da Educação a Distância
SEED-PR	- Secretaria de Estado da Educação do Paraná
UNESCO	- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
TICs	- Tecnologias, assim como as Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	EDUCAÇÃO FORMAL TRADICIONAL, EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS.....	16
2.1	OS DESAFIOS DA ESCOLA FRENTE ÀS TECNOLOGIAS.....	20
2.2	POLÍTICAS PÚBLICAS E EDUCAÇÃO DIGITAL.....	24
2.3	AS POLÍTICAS PÚBLICAS NA ERA DE INFORMATIZAÇÃO NO BRASIL E NO PARANÁ.....	29
2.3.1	As políticas de informatização da educação no Brasil.....	29
2.3.2	As políticas de informatização da educação no Paraná.....	34
2.3.2.1	Paraná Digital.....	35
3	AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO BASE PARA MELHORAR O IDEB E A PROVA BRASIL.....	43
3.1	EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO DAS TICS PARA MELHORAR O IDEB	49
4	METODOLOGIA.....	54
4.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	54
4.2	O OBJETO DE PESQUISA.....	56
4.2.1	Escolha das Escolas.....	56
4.3	FONTE DE DADOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES, IDEB E PROVA BRASIL.....	57
4.3.1	Acesso ao Paraná Digital.....	57
4.3.2	A Prova Brasil e o IDEB nas escolas e no NRE – União da Vitória.....	59
5	O CONTEXTO EDUCACIONAL DO NRE DE UNIÃO DA VITÓRIA....	62
5.1	AS ESCOLAS PESQUISADAS NO NRE DE UNIÃO DA VITÓRIA.....	73
5.2	O IDEB E PROVA BRASIL POR ESCOLA E POR MUNICÍPIO NO NRE UNIÃO DA VITÓRIA – PR.....	92
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
	REFERÊNCIAS.....	123
	ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA E LÍNGUA PORTUGUESA DOS 9.^{OS} ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	131
	ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS DOS 9.^{OS} ANOS.....	134

1 INTRODUÇÃO

O homem, no decorrer de sua história (desde a pré-história até os dias de hoje), vem utilizando as tecnologias para construir uma vida melhor. Citam-se os utensílios e ferramentas criados, em todas as épocas da existência humana. De forma instintiva, o homem registrou sua história, mediante os símbolos iconográficos nas cavernas, nos quais mostrou como viviam, caçavam, pescavam e como eram seus rituais e suas danças. Como acrescenta Pretto (1997 p. 02): a ideia de se construir a primeira máquina que possibilitasse o processamento de dados, de forma mais veloz, vem do início do século XX, quando, em 1925, foi desenvolvida nos Estados Unidos a primeira máquina de calcular eletrônica.

A disseminação da tecnologia, na atualidade, parece ser inevitável, pois a cada dia está mais presente na vida cotidiana das pessoas, nos bancos, supermercados, lojas, shoppings, equipamentos, eletrodomésticos, automóveis, celulares, assim como nas atividades diárias de alunos e professores. Isso permite dizer que, se por um lado, tem-se uma sociedade que consome informações incessantemente, por outro lado, tem-se a necessidade de criar/disponibilizar as informações. A ponte entre produção e consumo se dá por meio das tecnologias disponíveis que, mais do que armazenar informações que são produzidas, possibilitam a distribuição, o compartilhamento e a comunicação por meio da interação.

A nova geração de indivíduos utiliza as diversas e distintas tecnologias, assim como as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs. Essas ferramentas possibilitam a emissão e a recepção de qualquer tipo de informação disponível (gratuitamente ou não), para a formação e estruturação da sociedade em si e a instituição escolar.

A Sociedade da Informação, resultado da revolução das TICs, abala as estruturas da sociedade e leva os educadores a reverem suas práticas pedagógicas, seja pela velocidade em que as informações são produzidas, seja pelas novas formas de pensar, de agir, de estabelecer relações pessoais, de trabalho e de adquirir conhecimento. Portanto, Boaventura e Perisse (1999) destacam:

Nesse cenário de grandes mudanças, as chamadas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), mais do que qualquer outro fator, têm provocado uma verdadeira metamorfose na nossa maneira de trabalhar e viver. O acesso aos telefones celulares, antenas parabólicas, DVD e, sobretudo, ao espaço cibernético, cada vez mais onipresentes, permite, de forma inédita, o livre trânsito instantâneo de informações. As distâncias e os fusos horários, que constituíram grandes barreiras para a comunicação entre pessoas em países diversos, não mais o são. A possibilidade de comunicação praticamente instantânea e a um custo reduzidíssimo tem possibilitado a livre troca de pontos de vista entre pessoas (BOAVENTURA E PERISSE, p.84).

Ao mesmo tempo, nas últimas décadas, pode-se observar a preocupação com a educação acessível a todos e com qualidade. Nesse contexto, entende-se que as tecnologias permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual e estabelecer novas pontes entre o Presencial e o Virtual. Contudo, ao mesmo tempo em que ensinar e aprender são desafios maiores que se enfrentam, em todas as épocas, somam-se, particularmente na era digital, o desenvolvimento de competências dos educandos para o atendimento de situações do cotidiano escolar.

Existem diversos desafios. Para muitos, o ensino e a aprendizagem com o uso de tecnologias parece ser o maior, pois alguns alunos têm um domínio significativo dessas tecnologias estando, algumas vezes, mais atualizados e informados sobre suas potencialidades, devido ao uso de celulares, videogames, câmeras digitais, computadores e, principalmente, a internet. Além disso, a maioria das escolas, particularmente, as públicas, têm espaços e estruturas ultrapassadas ou inadequadas. Contudo, as escolas que possuem as ferramentas tecnológicas também enfrentam barreiras, tais como resistência dos professores em seu aprendizado e utilização como ferramenta pedagógica em seu trabalho; o mau funcionamento dos equipamentos, a dificuldade de acesso às redes de internet, a falta de verbas destinadas para a manutenção dos equipamentos, entre outros.

Nesse contexto, a questão que norteia o presente estudo é se existe influência das Tecnologias Informacionais nos processos pedagógicos, particularmente, naquelas disciplinas que são possíveis de se medir o desempenho.

O objetivo do presente estudo, portanto, foi verificar como as tecnologias informacionais influenciam os processos pedagógicos nas escolas do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória, particularmente, nas áreas de português e matemática. Objetivou-se também conhecer as mudanças, os aspectos positivos e as barreiras com a implantação do PARANÁ DIGITAL no cotidiano das escolas do NRE citado assim como os resultados no desempenho dos alunos, nas avaliações oficiais como o IDEB, SAEB e SAEP.

Dessa forma, para atingir os objetivos propostos, a metodologia de pesquisa adotada foi a Teórico-Bibliográfica, de cunho qualitativo, complementada pela pesquisa de campo. Além disso, foi feito levantamento das tecnologias disponibilizadas em cada escola, tanto aos professores quanto aos alunos. A pesquisa de campo, composta pela aplicação de questionário, foi realizada em escolas selecionadas, dos nove municípios que compõem o núcleo, sendo uma urbana e uma do campo. O questionário aplicado aos professores das disciplinas de Português e Matemática teve como objetivo caracterizar os docentes e verificar o acesso ao equipamento e conteúdos do PARANÁ DIGITAL, levantar as facilidades e as

barreiras existentes e se atendiam à demanda dos profissionais da educação. O questionário aplicado aos alunos teve como objetivo verificar a frequência e os usos dos laboratórios de informática.

Conseqüentemente, o capítulo 2 trata da passagem da educação formal tradicional para a educação formal com o auxílio das tecnologias e do programa governamental PARANÁ DIGITAL. No Capítulo 3, analisaram-se as TICs, como base para melhorar o IDEB e Prova Brasil. No Capítulo 4, foi abordada a metodologia que constituiu de revisão teórica bem como aplicação de questionário aos professores de português e matemática e aos alunos do nono ano do Ensino Fundamental, em 17 escolas urbanas e do campo, de todos os nove municípios do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória.

O Capítulo 5 traz o contexto educacional do NRE de União da Vitória bem como apresenta os resultados e a análise dos questionários aplicados. O último capítulo apresenta as conclusões.

2 EDUCAÇÃO FORMAL TRADICIONAL, EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E AS NOVAS TECNOLOGIAS

A educação escolar¹ é necessária e fundamental em todas as sociedades, pois a sobrevivência delas depende da transmissão de sua herança cultural² às crianças e jovens. Dessa forma, a educação é o processo pelo qual a sociedade procura transmitir suas tradições, habilidades e costumes. A criança, por meio da socialização, aprende as regras de comportamento do grupo ao qual está inserida, portanto a educação também é uma socialização (GIDDENS 2005).

No que tange ao trabalho, é necessário que o conhecimento adquirido seja transmitido e assimilado pelas novas gerações, por meio da educação formal tradicional encontra-se a compreensão das novas tecnologias. A divisão do trabalho³, logo após a Revolução Industrial e a extrema especialização, contudo, exigem que a maioria dos indivíduos frequente a educação formal. Para Chagas (1993), aponta que a educação formal caracteriza-se por ser estruturada, desenvolve-se no interior das instituições próprias, como a escola e a universidade, em que o aluno deve seguir um programa pré-determinado, elaborado.

No entanto Giddens (2005, p. 396) afirma que:

Ainda que, para a maioria dos cidadãos dos países industrializados, a educação moderna seja algo trivial, demorou muito tempo para o aparecimento desse modelo de instrução de alunos em estabelecimentos construídos para o ensino. Durante séculos a educação formal esteve disponível apenas para uma minoria que dispunha de tempo e de dinheiro para dedicar-se aos estudos. Antes da invenção da imprensa, em 1454, os livros eram laboriosamente copiados a mão, sendo, portanto, escassos e caros. A leitura não era uma atividade necessária e nem mesmo útil na rotina diária de muitas pessoas.

Percebe-se que a educação formal no passado era destinada a uma pequena parcela da população. Com as mudanças ocorridas após a Revolução Industrial houve a necessidade de

¹ A educação escolar é um sistema de instrução e ensino de objetivos intencionais, sistematizados e com alto grau de organização, dando a importância da mesma para uma democratização maior dos conhecimentos. Libâneo coloca que as práticas educativas é que verdadeiramente podem determinar as ações da escola e seu comprometimento social com a transformação. (LIBÂNEO in VITAL, 1994 p. 03).

² Segundo Oliveira (2005, p.13) a cultura adquirida pelo homem na sociedade pode ser espontânea e erudita. A espontânea pela observação, pela experiência enquanto a erudita é aquela que aprendemos indo a escola, lendo livros, ouvindo rádio ou televisão etc. E neste aspecto, a educação como transmissão de cultura poder ser assistemática: onde se aprende em qualquer espaço, sem hora ou local pré-determinado; e sistemática: nesse processo visa à transmissão de legados culturais, de determinadas ciências, técnicas ou modo de vida. Escolhem-se elementos que se julga serem essenciais para serem transmitidos pela escola por profissionais especializados. Mas, percebe-se que nas sociedades civilizadas, só a educação assistemática não basta.

buscar a educação escolar para a compreensão dessa nova dinâmica da chamada “vida moderna”, somente a tradição oral não era mais suficiente, portanto Giddens (2005, p. 396) mostra-nos:

Os tempos pré-modernos deram início a mudanças dramáticas. Nos países industrializados de hoje, é alto o grau de alfabetização – ou seja, quase todos têm a habilidade de ler e escrever em um nível básico. Praticamente todos os indivíduos tem consciência de que pertencem à sociedade e possuem, no mínimo, algum conhecimento a respeito da posição geográfica de seu país, bem como da história dele. Após a infância, nossa vida passa a ser influenciada, em todas as idades, pelas informações que captamos por meio de livros, jornais, revistas e da televisão. Todos nós nos submetemos a um processo de educação escolar formal. A palavra impressa e a comunicação eletrônica, combinadas com o ensino formal oferecido pelas escolas e faculdades, assumiram um papel fundamental em nosso modo de vida.

Nesse aspecto, na atualidade, a Instituição Escolar é responsável pela educação formal, mesmo não sendo considerada por alguns autores, como Libâneo (2008), como o único meio ou o meio mais eficiente e ágil de socialização dos conhecimentos técnico-científicos, do desenvolvimento cognitivo e das competências sociais requeridas pela vida prática, pois existem as mídias, internet, softwares entre outros impulsionados, a partir da década de 1980. Contudo, os conteúdos básicos precisam estar consolidados, para poder ser aprendidos sozinhos ou aperfeiçoar seu conhecimento. No entanto, para adquirir o conhecimento de maneira organizada, sistematizada, formal, o espaço mais adequado ainda é a Escola. Por isso Teruya (2009, p. 04) aponta:

No campo educacional, torna-se cada vez mais necessária a presença do trabalho docente para lidar com a grande quantidade de informações introjetadas pela mídia em todos os jovens. A orientação do professor ou da professora é de extrema relevância na análise crítica dos conteúdos midiáticos por meio da apresentação do conhecimento científico estruturado, para que os alunos sejam capazes de reestruturar seu pensamento com base no fundamento teórico.

Nesse sentido, considera-se que a transformação tecnológica, que repercute tão fortemente na sociedade e na escola, necessita de reflexão e discussão sobre o uso eficaz no ensino, sendo as TICs criativas no processo educativo.

Os computadores são programáveis, portanto necessitam e devem ser utilizados para diversos fins no ambiente escolar, ou seja, instalar o computador na escola, considerado sinônimo de progresso, mas não constitui garantia de acesso às tecnologias disponíveis. Por isso Cox (2008, p.19) afirma que:

Dentre as características dos instrumentos em estudo, destaca-se a plasticidade – os computadores são programáveis, portanto podem ser úteis a diversos fins: podem servir como máquina de calcular, auxiliar na gerência escolar, armazenar bases de

dados para consulta, tutorar estudos, estabelecer malha de comunicação entre pessoas distantes. (COX 2008, p.19).

O sucesso na aprendizagem depende do preparo, planejamento ou formação e da possibilidade de o professor conhecer os equipamentos e saber usá-los de maneira compatível com os objetivos educacionais previamente definidos.

Concorda-se que, com um planejamento adequado, voltado a uma prática pedagógica coerente o recurso tecnológico pode atender a diversas funções necessárias à aprendizagem dos conteúdos, como: realizar cálculos, tabular dados de uma pesquisa, servir como meio de comunicação entre integrantes de uma sala de aula ou instituição de ensino.

A disseminação da tecnologia na atualidade é inevitável, pois a cada dia está mais presente no cotidiano das pessoas, nos bancos, supermercados, lojas, shoppings, equipamentos, eletrodomésticos, automóveis, celulares, assim como, nas atividades diárias de alunos e professores. Portanto, a alfabetização digital³ é importante para que o cidadão esteja incluído na sociedade, principalmente no mercado de trabalho, que cada vez exige mais conhecimentos e habilidades tecnológicas.

O emprego da tecnologia no contexto escolar precisa estar fundamentado em políticas educacionais; os educadores precisam acreditar na importância de sua utilização. Os resultados serão mais efetivos na medida em que o educador tiver plena compreensão dos aspectos teóricos que embasam sua prática docente.

No que tange à alfabetização tecnológica, Hernández e Moreno (2003) in Bertoncello (2011, p. 17), apresenta três tipos, quando se refere ao uso do computador, são elas: Alfabetização Computacional; Alfabetização Informacional e Alfabetização Digital, as quais possuem as seguintes características:

A **alfabetização computacional** está relacionada às habilidades para usar e manejar computadores, e refere-se ao conhecimento inicial e abrangente para realizar tarefas básicas de operação do sistema.

A **alfabetização informacional** requer que o usuário conheça e utilize os diferentes serviços de comunicação (correio eletrônico, chat, redes sociais), como também tenha conhecimentos sobre a navegação em sites, blogs e diretórios de busca para localizar, recuperar, compreender a informação de que necessita, em qualquer formato (gráfico, textual, audiovisual), e integrar essa informação ao seu dia a dia. A **alfabetização digital** é o estágio superior na escala de aprendizagem. Requer uma base mais sólida de conhecimento das TIC e a alfabetização no aspecto computacional e informacional. Implica tanto em uma leitura de compreensão da informação em formato multimídia, quanto no uso efetivo dos serviços em

³Por alfabetização digital entenda-se, de passagem, nos referirmos ao preparo e capacidade de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação de forma plena, ou seja, valendo-se de suas possibilidades múltiplas, em suas diferenciadas plataformas, compondo a partir das ferramentas encontradas para melhorar o desempenho, a ação e a condição de trabalho e realização. (MACHADO, 2012 p. 01).

ambientes digitais postos à disposição do cidadão. (HERNÁNDEZ E MORENO (2003) IN BERTONCELLO 2011, p. 17).

Considera-se assim que no Brasil algumas pessoas que leem, mas não compreendem a mensagem do texto, são consideradas analfabetas funcionais, há também os que não dominam a linguagem computacional, conseguindo apenas escrever textos básicos e não dominam a totalidade dos recursos que o computador apresenta. Como mostra Souza (2011, p.106):

Uma das grandes preocupações dos educadores é o fato de muitas crianças lerem, mas não compreenderem o que leram. De acordo com o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, 22,2% de toda população brasileira com mais de 15 anos são analfabetos funcionais. O IBGE define analfabeto funcional como a pessoa que tem menos de 4 anos de escolarização.

Diante do exposto, concorda-se como Gasparin (2007), que defende que a educação, condicionada às relações sociais, expressa os anseios de cada período histórico, concatenada com os desafios apresentados pela sociedade. Portanto a escola, como Instituição, consolida-se a partir de cada período, busca suprir suas necessidades, e, no caso específico do objeto desta pesquisa, a inserção das novas tecnologias.

Outra forma de aprendizagem que não é a Tradicional Formal, e, sim, a educação informal, que Chagas (1993, p. 01) conceitua:

A educação não formal processa-se fora da esfera escolar e é veiculada pelos museus, meios de comunicação e outras instituições que organizam eventos de diversa ordem, tais como cursos livres, feiras e encontros, com o propósito de ensinar ciência a um público heterogêneo. A aprendizagem não formal desenvolve-se, assim, de acordo com os desejos do indivíduo, num clima especialmente concebido para se tornar agradável. Finalmente, a educação informal ocorre de forma espontânea na vida do dia-a-dia através de conversas e vivências com familiares, amigos, colegas e interlocutores ocasionais.

Nota-se que na educação informal a aprendizagem da leitura e escrita acontecia pela imitação, o aprender a trabalhar dava-se pela observação, pela prática e experiências das pessoas mais velhas. Isso ocorreu durante um longo período, no qual os indivíduos cresciam sem muito contato com a educação formal, aprendendo pelo convívio com os outros o que era básico para sua sobrevivência, chegando à idade adulta, com algum nível de conhecimento acerca das terras ou da produção de um ofício. Os costumes locais eram repassados pelas gerações e a tradição oral pela narração de histórias que asseguravam a preservação das Lendas e dos Contos Épicos.

Ao abordar o ensino não formal, busca-se ressaltar que existem formas de apropriação do conhecimento, podendo ser sistemática ou não, considerando que as novas tecnologias

vêm trazer outras oportunidades de aprendizagens, como as ONGs. (Organizações não Governamentais), associações de moradores de bairros e afins. Aborda Santos (2011, p. 12):

Sendo a educação não-formal um processo que capacita e forma cidadãos e também um espaço de aprendizagem de conteúdos escolares em diferentes ambientes, para Gadotti (2005) novos espaços de conhecimento são criados com as novas tecnologias da informação. Abrem-se novas possibilidades para a aprendizagem, em que o ciberespaço fornece as informações necessárias para que tanto o usuário como a sociedade civil se preparem para a disseminação do conhecimento.

Ainda se referindo ao entendimento da educação não formal em relação ao tempo dispensado à aprendizagem, pode apresentar-se flexível, e respeita as diferenças e as potencialidades de cada um, citando os espaços virtuais, como detalha Santos (2011, p. 13-14):

Parece que é com o poder e auxílio das novas tecnologias aliado a atitude do professor que a educação não-formal e a educação formal podem se unir em prol de processo de ensino e aprendizagem que permitam aos envolvidos terem qualidade, pensamento reflexivo, construção de conhecimento e principalmente a integração entre os envolvidos. Essa é a linha de pensamento de Moran (2006), que nos diz que as tecnologias ajudam a ampliar a comunicação, pois trazem imagens, dados, resumos, tudo de forma rápida, na velocidade e na linguagem que os alunos conhecem. Esse autor afirma que antes de chegar à escola, o indivíduo já passou por processos de educação através da família e da mídia eletrônica.

Compreende-se com a ideia supracitada que seria necessário aliar o ensino formal com o não formal; dessa forma, ampliar as oportunidades de ensino, numa velocidade e linguagens que atualmente as crianças e adolescentes já conhecem.

2.1 OS DESAFIOS NA ESCOLA FRENTE ÀS TECNOLOGIAS

Nas últimas décadas, observa-se a preocupação com a educação e que, ela, atenda a todos os alunos com qualidade. Com isso, enfatizou-se a importância da educação a distância, com recursos tecnológicos, realizada, a princípio, por meio de correspondência, posteriormente, mediante uso de meios de comunicação, como o rádio e a televisão, associados a materiais impressos enviados pelo correio. Nesse cenário informacional corrobora Delors (1998, p. 20-21):

Com o desenvolvimento da sociedade da informação, em que se multiplicam as possibilidades de acesso a dados e a fatos, a educação deve permitir que todos possam recolher, selecionar, ordenar, gerir e utilizar as mesmas informações. A educação deve, pois, adaptar-se constantemente a estas transformações da sociedade, sem deixar de transmitir as aquisições, os saberes básicos frutos da experiência humana.

Compreende-se assim, que o advento das tecnologias de informação e comunicação trouxe novas perspectivas para a educação a distância, levando universidades, escolas, centros de ensino, organizações empresariais e grupos de profissionais de educação, design e hipermídia a se dedicarem ao desenvolvimento de cursos, mantendo suporte em ambientes digitais de aprendizagem acessada via internet, os quais assumem distintas abordagens.

Um dos desafios que se coloca na discussão é sobre a inserção da educação a distância, em que se verifica, no portal do MEC (Ministério da Educação), a criação da SEED⁴, em 27 de maio de 1996, pelo Decreto nº 1.917, em que as primeiras ações foram a estreia do canal TV Escola e a apresentação do documento-base do programa Informática na Educação. Depois de realizadas as discussões sobre essa nova forma de educação, foi lançado, em 1997, o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) cujo objetivo é a Instalação de laboratórios de computadores para as escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico no Brasil.

O Ministério da Educação, por meio da SEED, atua como um agente de inovação tecnológica, para melhorar o ensino, fomentando a integração das TICs e as novas técnicas de educação a distância junto aos métodos didático-pedagógicos. Com isso, beneficia a pesquisa e o aprimoramento de novos conceitos e novas práticas nas escolas, e sobre isso, Almeida (2003, p. 117) argumenta:

A percepção da necessidade de gestão das tecnologias existentes na instituição para viabilizar um uso efetivo induz a uma retrospectiva da introdução de diferentes recursos tecnológicos na escola e o desprezo com que foram tratados, sem que tenha ocorrido sua integração à prática pedagógica ou mesmo uma análise crítica sobre suas possíveis contribuições às distintas dimensões do trabalho educativo. A exemplo disso, somente após a implantação do programa TV Escola do MEC e respectivas ações de formação de professores, realizadas na última década, começaram a surgir práticas significativas com o uso da TV e do vídeo nas escolas. Antes disso, as que possuíam tais recursos pouco exploravam suas potencialidades para melhoria das ações pedagógicas.

Entende-se que as tecnologias permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer novas pontes entre o presencial e o virtual. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos encontrado as melhores soluções para os problemas no processo de ensino-aprendizagem há muito tempo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que se enfrentam em todas as épocas e, particularmente, na era digital. Propõe-se que se desenvolvam competências nos educandos e estes sejam flexíveis e possam resolver as situações conflitantes do cotidiano. Assim propõe Coutinho (2011, p. 01):

⁴Secretaria da Educação a Distância.

O desafio imposto à escola por esta nova sociedade é imenso; o que se lhe pede é que seja capaz de desenvolver nos estudantes competências para participar e interagir num mundo global, altamente competitivo que valoriza o ser-se flexível, criativo, capaz de encontrar soluções inovadoras para os problemas de amanhã, ou seja, a capacidade de compreendermos que a aprendizagem não é um processo estático mas algo que deve acontecer ao longo de toda a vida. (COUTINHO 2011, p. 01).

No entanto infere-se que uma das dificuldades pode ser a preparação do professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. Segundo aborda Moran (2000, p.19), “Ensinar utilizando a Internet, exige uma forte dose de atenção do professor”. Porque é por meio desse direcionamento que o aluno vai aprender a buscar informações, quando na sua vida futura surgirem dúvidas sobre qualquer fato.

A Internet, hoje, constitui-se em uma das mídias que facilita a busca por conteúdos, mas, que também pode significar a dispersão, por apresentar motivações variadas aos alunos que, movidos pelas novidades e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece, podem fazê-los desviarem-se de sua determinação inicial.

Mas a melhoria na educação também depende dos alunos. Estes, se curiosos e motivados, facilitam o processo, estimulam as melhores qualidades do professor. Alunos que provêm de famílias participativas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, que desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tornam pessoas mais eficientes (MORAN, 2000).

Portanto infere-se que, desde o surgimento das tecnologias da informática e a partir do seu uso no processo de ensino-aprendizagem, a educação tem passado por muitas transformações. O acesso ao conhecimento deixou de ser privilégio de poucos. As informações estão disponíveis para grupos sociais cada vez maiores, mesmo classes menos abastadas de recursos financeiros podem ter acesso à tecnologia nas escolas, em ONGs, locais públicos que oferecem qualquer tipo de atividade educativa, social ou assistencial.

Corroborando este aspecto, Moran (2000) aponta que, para o aluno ter condições de fazer uso crítico desses recursos, é preciso que ele viva essa prática em sua sala de aula, e que durante sua formação educacional formal, receba subsídios que o preparem para esse exercício da cidadania, como estudante. Mas para que isso ocorra é preciso que o professor tenha passado pelo mesmo caminho, para termos em nossas salas de aula um educador “sintonizado” com as mudanças que ocorrem no entorno social da escola.

Pensando assim, o professor também poderá assumir uma nova postura frente às tecnologias. Ele ainda é o detentor do conhecimento, mas poderá, às vezes, desempenhar o

papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem. Ele desenvolverá o papel de mediação pedagógica. Durante todo o processo, no entanto, é preciso que ele seja crítico com relação ao processo de ensino-aprendizagem, ao uso dos recursos, à seleção dos conteúdos e, sobretudo, à sua própria condição de educador em tempos de tecnologia. Coutinho (2011, p. 13) pontua que:

Diante deste cenário, vários desafios se levantam. O primeiro deles é tentar garantir a democratização do acesso às mais variadas formas, meios e fontes por onde circula a informação para que possamos construir uma sociedade mais equitativa. Por outro lado, devemos desenvolver competências e habilidades para transformar essa informação em conhecimento e assim desenvolvermos o gosto por aprender ao longo da vida, tendo em conta valores como sejam a solidariedade, o respeito, a diversidade, a interação, a colaboração, a criatividade e sobretudo, a nossa capacidade de ousar, de inventar, de inovar e, ao mesmo tempo, de sermos capazes de avaliar os riscos dos nossos atos.

Percebe-se na citação acima que não é possível continuar ensinando os nossos alunos da mesma forma que era feito num passado nem tão distante. Precisa-se, no entanto, ter a clareza de que as tecnologias podem ser consideradas como um fator de desigualdade social e econômica, pois ela ainda não chegou a todos os lugares com a mesma intensidade.

Ressalta-se que onde essa realidade já é vivenciada, como escolas pesquisadas do NRE de União da Vitória, utiliza-se do computador para incentivar os alunos a entregarem seus trabalhos, pesquisas, redações, relatórios e atividades via e-mail, pois esse é um importante canal para o diálogo professor/aluno, eventuais dúvidas, atividades extras, etc.

Embora apontamentos indiquem que ainda existam educadores resistentes ao uso da tecnologia, por não terem domínio de tais recursos, ou por não acreditarem que eles possam contribuir para melhorar o rendimento escolar, a exemplo do Paraná, são ofertadas formações continuadas pelos CRTES⁵ dos núcleos (citando o NRE de União da Vitória), com o apoio do ADM⁶, que é um servidor efetivo, ou não, disponibilizado em cada Colégio ou Escola, com preparo técnico específico para auxiliar os professores no uso do Laboratório de Informática. Os professores têm, cada vez mais, condições reais para melhorar a qualidade das aulas (NRE, 2014).

Outro desafio apontado por Moran (1999) na contemporaneidade é a queixa constante ouvida na sala dos professores: a falta de interesse dos alunos pelas aulas:

⁵Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação – é o profissional que presta apoio pedagógico para o uso das tecnologias. (NRE 2014).

⁶ Administrador local – agente administrativo.

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos, motivados, facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. (MORAN 1999, p. 03).

Os argumentos expostos acima apresentam a falta de motivação pelos estudos como uma realidade constatada pelos docentes no cotidiano escolar. O perfil dos educandos de hoje é o de um grupo “sintonizado” com as novidades, críticos na medida do possível, e que não aceitam apenas imposição de ideias, sem uma boa argumentação.

Desse modo, acredita-se que o processo de ensino-aprendizagem não pode mais ter sua ênfase na Memorização, e, sim, nas relações e na aplicação dos conhecimentos em novos contextos. Os alunos precisam ser incentivados a alterar, explorar e manipular os conteúdos, para exercitarem suas possibilidades. As tecnologias, principalmente relacionadas à informática fazem essa diferença.

Os problemas que desafiam o homem e a mulher na atualidade referem-se às exigências aceleradamente crescentes do mundo do trabalho. Do trabalhador hodierno, então, exige-se cada vez mais, e se o contexto social dos alunos não contribui para a aprendizagem, cabe à escola proporcionar as oportunidades necessárias para que isso aconteça. O Educador pode conhecer e avaliar o potencial das diversas mídias ao seu alcance e oportunizar seu uso conscientemente pelos alunos, com o objetivo de envolvê-los na construção do conhecimento.

Contudo um dos desafios ainda é possibilitar a formação humana e a inclusão digital. Questiona-se, assim, qual o papel da escola, que se acredita ser formadora de indivíduos conscientes e críticos da sua função perante o grupo ao qual pertence, a escola precisa ter um olhar para si mesma. O uso das tecnologias da informação nas escolas é uma necessidade da atualidade em nossa sociedade tão acelerada, e exigente, tornando-se, de certa forma mais crítica. Para visualizar esses aspectos é necessário fazer uma análise das políticas vinculadas à educação, que venham corroborar para a melhoria dela como um todo.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E EDUCAÇÃO DIGITAL

Compreende-se que o conceito de Políticas Públicas⁷ é discutido em todas as áreas do conhecimento, no entanto é no âmbito da Ciência Política que ganha um grande destaque nas

⁷Não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública. Mead (1995) a define como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas e Lynn (1980), como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como “o que o governo

discussões teóricas. Souza (2006) mostra uma visão geral de como a política pública é vista pela academia⁸: primeiro, como um equilíbrio no orçamento entre receita e despesa; segundo, uma nova visão do Estado, que deixa de ser uma política keynesiana⁹, para ser uma política restrita aos gastos; e terceiro, a relação que existe entre os países desenvolvidos e os que iniciaram a sua caminhada democrática recentemente. De um modo particular, os países da América Latina que ainda não conseguem administrar bem os seus recursos públicos e equacionar os bens, em benefício de sua população, de modo a incluir os excluídos.

É necessário repensar o conceito de políticas públicas para a educação, visando à formação do cidadão crítico, que exige os seus direitos, e é corresponsável pela sua comunidade, sabedor das necessidades dela.

Finalizando, pensar em políticas públicas é pensar na participação do cidadão no micro, pois resolvendo os pequenos problemas de sua rua, pode-se reivindicar mudanças no macro, posto que terá consciência da sua participação na coisa pública, que é o bem do coletivo. É de interesse de todos os protagonistas pensarem numa política pública que atenda às necessidades de um determinado grupo, desde que se chegue a um consenso e se lute por sua eficácia. Segundo Teixeira (2002, p. 02):

As políticas públicas traduzem, no seu processo de elaboração e implantação e, sobretudo, em seus resultados, formas de exercício do poder político, envolvendo a distribuição e redistribuição de poder, o papel do conflito social nos processos de decisão, a repartição de custos e benefícios sociais. Como o poder é uma relação social que envolve vários atores com projetos e interesses diferenciados e até contraditórios, há necessidade de mediações sociais e institucionais, para que se possa obter um mínimo de consenso e, assim, as políticas públicas possam ser legitimadas e obter eficácia.

Compreende-se, então, que tais Políticas são princípios norteadores das ações do poder público; as regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, são,

escolhe fazer ou não fazer”. A definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz. (SOUZA 2006, p. 24).

⁸ Academia é o nome dado, no Ocidente, a várias instituições vocacionadas para o ensino e promoção de atividades artísticas, literárias, científicas e físicas, sobretudo Universitárias. O nome "academia" provém da escola que o filósofo grego Platão fundou em 387 a.C. (JAPIASSÚ, 2006, p. 02).

⁹ KEYNESIANISMO. Modalidade de intervenção do Estado na vida econômica, com a qual não se atinge totalmente a autonomia da empresa privada, e que prega a adoção, no todo ou em parte, das políticas sugeridas na principal obra de Keynes, *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*, 1936. Tais políticas propunham solucionar o problema do desemprego pela intervenção estatal, desencorajando o entesouramento em proveito das despesas produtivas, por meio da redução da taxa de juros e do incremento dos investimentos públicos. As propostas da chamada “revolução keynesiana” foram feitas no momento em que a economia mundial sofria o impacto da Grande Depressão, que se estendeu por toda a década de 30 até o início da Segunda Guerra Mundial. (SANDRONI 1999, p. 324).

nesse caso, ações explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos, como, por exemplo: normatizações, programas, linhas de financiamentos, que orientam ações que normalmente envolvem aplicações dos recursos públicos. Mas nem sempre há compatibilidade entre as intervenções, declarações de vontade e as ações desenvolvidas. Podem ser consideradas também as “não ações”, as omissões, como formas de manifestação de políticas, pois representam opções e orientações dos que ocupam cargos.

Nesse sentido, cabe distinguir “Políticas Públicas¹⁰” de “Políticas Governamentais”. Nem sempre “políticas governamentais” são públicas, embora sejam estatais. Para serem “públicas”, é preciso considerar a quem se destinam os resultados ou benefícios, e se o seu processo de elaboração é submetido ao debate público. Por isso é fundamental a participação da sociedade nessas discussões, para fiscalizar os recursos financeiros. Teixeira (2002, p. 02) aponta:

A presença cada vez mais ativa da sociedade civil nas questões de interesse geral torna a publicitação fundamental. As políticas públicas tratam de recursos públicos diretamente ou através de renúncia fiscal (isenções), ou de regular relações que envolvem interesses públicos. Elas se realizam num campo extremamente contraditório onde se entrecruzam interesses e visões de mundo conflitantes e onde os limites entre público e privado são de difícil demarcação. Daí a necessidade do debate público, da transparência, da sua elaboração em espaços públicos e não nos gabinetes governamentais.

Para garantir essa transparência (comunicação das ações dos governos) faz-se necessário que a população tenha acesso à informação, como: as mídias, a internet, os celulares, que trazem instantaneamente os fatos ocorridos, devendo o cidadão saber interpretá-la e modificar a sociedade em que vive.

Apresenta-se também as políticas públicas educacionais¹¹ que estão diretamente ligadas à questão da educação; neste ambiente tem-se um espaço próprio, designado como Escola, em que estão envolvidos: professores, alunos, pais, comunidade e também o Estado. Em educação são as decisões tomadas pelos governantes e estas surtem efeitos na organização

¹⁰Política pública é uma expressão que visa definir uma situação específica da política. Política é uma palavra de origem grega, *politikó*, que exprime a condição de participação da pessoa que é livre nas decisões sobre os rumos da cidade, a *pólis*. Já a palavra pública é de origem latina, *publica*, e significa povo, do povo. Portanto a política é a participação pública do homem nas discussões sobre a melhoria de sua cidade. (OLIVEIRA, 2010, p. 01).

¹¹Entende-se por políticas públicas educacionais aquelas que regulam e orientam os sistemas de ensino, instituindo a educação escolar. Essa educação orientada (escolar) moderna, massificada, remonta à segunda metade do século XIX. Ela se desenvolveu acompanhando o desenvolvimento do próprio capitalismo, e chegou na era da globalização resguardando um caráter mais reprodutivo, haja vista a redução de recursos investidos nesse sistema que tendencialmente acontece nos países que implantam os ajustes neoliberais. (OLIVEIRA, 2010 p. 08).

de ensino e aprendizagem. Tais ações estão direcionadas para a instalação da escola, contratação dos professores e funcionários, ações para a formação continuada, matriz curricular/conteúdos.

Outra linguagem utilizada atualmente diz respeito à Educação Digital¹², percebe-se outra forma de comunicação, uma nova maneira de busca pelo conhecimento. O uso de mídias eletrônicas na sala de aula tem se popularizado nos últimos anos, tanto por sua praticidade, quanto pelo grande número de opções que se têm disponíveis. Alguns professores sentem-se confortáveis para usar ferramentas novas, como o computador e a Internet, que são utilizadas como instrumentos para a complementação da educação. Quanto aos professores, cabe a tarefa, não somente de se habituarem a essa realidade, mas também de dominarem as diversas particularidades que esses meios apresentam. Dessa forma, Moran (1999, p.01) apresenta:

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida

Percebe-se a mudança no ambiente educacional, não só nas crianças que chegam às escolas, mas principalmente no mundo em que vivemos. Essa mudança de paradigmas¹³ apresenta um desafio, uma oportunidade para o profissional da educação, uma vez que aumenta a complexidade do processo de ensino e também pode multiplicar os resultados obtidos.

Para Setton (2010), essas mídias precisam ser encaradas como processos socializadores, além de educativos. Assim, são fundamentais para que o indivíduo possa obter

¹² É o nome dado ao processo de aprendizagem através do uso de novas tecnologias digitais em sala de aula. É uma maneira de permitir a inserção de alunos na sociedade da informação, fazendo com que haja numa intensa troca de experiências entre os mesmos e essas ferramentas que geralmente estão veiculadas a internet e diversas outras multimídias. (VERAS, 2011, p. 02).

¹³Paradigma é um termo com origem no grego “*paradeigma*” que significa modelo, padrão. No sentido lato corresponde a algo que vai servir de modelo ou exemplo a ser seguido em determinada situação. São as normas orientadoras de um grupo que estabelecem limites e que determinam como um indivíduo deve agir dentro desses limites. Um paradigma educacional é um modelo usado na área da educação. Paradigmas inovadores constituem uma prática pedagógica que dá lugar a uma aprendizagem crítica e que causa uma verdadeira mudança no aluno. O paradigma usado por um professor tem grande impacto no aluno, muitas vezes determinando se ele vai aprender ou não aprender o conteúdo que é abordado. A forma de aprendizagem das novas gerações é diferente das gerações anteriores, e por isso um paradigma conservador não terá grande eficácia (JAPIASSÚ, 2006, p. 211).

informações, formando sua opinião sobre si e sobre o mundo, além de auxiliá-lo a compreender e adaptar-se à sociedade em que está inserido.

Uma característica importante da Sociedade Digital é que o indivíduo possui maior acesso às informações, principalmente, com relação à internet, como afirma UNESCO (2008, p. 04):

[...] o uso da ferramenta internet vem crescendo em algumas categorias específicas entre os brasileiros de todas as regiões: fins pessoais ou privados e estudos/educação. No caso, vêm mostrando incremento as atividades de comunicação (e-mails, mensagens instantâneas), busca de informações (consulta a sites noticiosos, pesquisas e internet banking). O emprego de serviços bancários na rede ainda é considerado baixo, só aumentando com o nível de renda e da escolaridade, e conforme se passa das classes menos para as mais favorecidas.

Tal característica, por sua vez, é fruto da sociedade moderna, em que as realidades político-econômicas desdobram a sociedade em inúmeros grupos sociais. Segundo Setton (2010), aplicando esses conceitos à sala de aula, o professor deve voltar-se para estimular o pensamento, nutrir a inteligência, sendo um acompanhante e gestor do processo de aprendizagem. Incitar a troca de experiências e conhecimentos é uma das novas propostas na educação digital, considerando que o aprendizado é contínuo e acontece em dois sentidos: para os que ensinam e para os que aprendem.

É relevante destacar Almeida (2005, p. 173) no que tange à necessidade de inclusão digital:

Ter acesso à tecnologia de informação e comunicação e utilizar seus recursos com certa proficiência para obter informações tanto pode indicar ação de um usuário consumidor passivo como de um usuário crítico. Assim, ler telas, apertar teclas, utilizar programas computacionais com interfaces gráficas, dar ou obter respostas do computador, está para a inclusão digital de forma à alfabetização no sentido de identificação das letras.

Conclui-se que a utilização da tecnologia, pelo simples uso, não tem sentido de ser, e acaba por não gerar a construção e a aquisição do conhecimento, pois não oportuniza o pensamento crítico, como aborda Soares (s/d p. 01):

Vivemos a era digital, era em que a tecnologia se faz presente e necessária a vida de qualquer cidadão. Basta olharmos em volta, por toda parte ela está lá: ao assistir à televisão, falar ao telefone, ao acessar a Internet, utilizar um terminal bancário, verificar multas de trânsito, fazer o imposto de renda, agendar consulta para contar o tempo de serviço no INSS, trocar mensagens com o outro lado do planeta, pesquisar, estudar, etc. O domínio de tecnologias de computação e comunicação torna-se assim, fator essencial para um indivíduo estar incluído e participando de forma ativa da atual sociedade.

Após o exposto acima, verificamos que o mundo está aceleradamente em transformação, e, neste momento, observa-se como as tecnologias da informação e comunicação ganham espaço no dia a dia do indivíduo, e, dessa forma, constrói-se um novo perfil para nossa sociedade, que é Educação/inclusão digital.

Para tanto, compreende-se que política pública é ação realizada pelo governante, com melhorias na vida das pessoas. É o que, na sequência, será abordado sobre a informatização no Brasil e no Estado do Paraná.

2.3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS NA ERA DE INFORMATIZAÇÃO NO BRASIL E NO PARANÁ

2.3.1 As políticas de informatização da educação no Brasil

Verifica-se que cada vez mais o uso das tecnologias da comunicação e informação vêm trazendo transformações nos cenários internacionais e no Brasil. Nesse aspecto, o governo brasileiro vem construindo políticas públicas para inserir todos na ótica de inclusão digital. Compreende-se que aprender informática, lidar com as novas mídias são requisitos para a sociedade atual. Observa-se a trajetória dessas tecnologias, desde o telégrafo ao computador, percebe-se que elas evoluem muito rapidamente, como Teruya (2009, p. 03) apresenta:

As tecnologias da informação e comunicação desenvolvidas após a invenção do telégrafo desencadearam novas invenções, como a máquina fotográfica, o telefone, o cinema e a televisão, entre 1850 e 1950. Essas invenções aprimoraram a comunicação por imagem, som e movimento, chegando às mais recentes inovações da tecnologia digital com os computadores e a internet. Esses recursos tecnológicos viabilizaram uma imensa produção industrial da cultura audiovisual, por meio do cinema e da televisão. Todas essas tecnologias de mídia modificam a maneira de ver, de ouvir e de viver na sociedade e criam a necessidade de alfabetizar os adultos para conhecer a máquina e sua linguagem digital e virtual. Tudo isso causa impactos no trabalho, no emprego, na educação e torna-se as novas extensões do homem, no sentido empregado por Marshall McLuhan (1969). Essas mídias determinam, em grande medida, o que e como pensamos, o que e como consumimos, como trabalhamos, como ensinamos, como aprendemos e como devemos nos comportar na sociedade.

A presença do computador poderá contribuir para que haja uma efetiva transformação social e que todos possam estar inseridos no processo de inclusão digital/conhecimento. Também ela aponta que não basta apenas disponibilizar tais recursos das mídias em nossas escolas, pois elas, por si só, não dão conta de promover uma aprendizagem com relevância no

conteúdo escolar. Será possível acontecer uma formação cultural e política dos educadores que atuam nas Instituições escolares, “para enfrentar os paradigmas da superficialidade e da fragmentação da informação e do conhecimento” (TERUYA 2009, p. 04).

Entretanto, identifica-se que a capacitação dos professores no Brasil, com o uso do computador, foi iniciada pelo MEC, em 1988-1989, com o Projeto Formar. Segundo Teruya (2009, p. 05):

O MEC iniciou as atividades de capacitação por meio do Projeto Formar, oferecido pela Unicamp, e os professores cursistas deveriam criar os Centros de Informática Educativas – CIEs junto à Secretaria de Educação, mediante o apoio técnico e financeiro do Ministério da Educação em diferentes estados do Brasil, nos períodos de 1988 e 1989. O objetivo era preparar recursos humanos para implantar o projeto de informática na educação. Essas CIEs formariam as equipes interdisciplinares de educadores, técnicos e monitores para atender alunos e professores de educação básica, educação especial e a comunidade em geral e se transformar em centros irradiadores e multiplicadores de utilização de computadores nas escolas públicas brasileiras.

No ano de 1981, foi organizado o I Seminário Nacional de Informática na Educação, na Universidade de Brasília, em que se destacou a importância de se pesquisar o uso do computador como ferramenta auxiliar no processo de Ensino-aprendizagem. No seminário, o computador foi reconhecido como um meio de ampliação das funções do professor e jamais como ferramenta para substituí-lo. No ano seguinte, foi realizado o II Seminário Nacional de Informática na Educação, na Universidade Federal da Bahia, do qual saíram importantes recomendações que nortearam a política de informática na educação, sendo que a mais destacada foi a do Computador como um recurso auxiliar ao processo educacional e, nunca, como um fim em si mesmo.

Em 1983, foi criado pelo Ministro da Educação o Projeto EDUCON (Educação por Computadores), com o objetivo principal de estimular o desenvolvimento de pesquisa multidisciplinar, voltada para a aplicação das tecnologias de informática no processo de ensino e aprendizagem. Na introdução do documento oficial de implantação do projeto EDUCON, conforme MEC (1983, p.11), tem-se:

A introdução dos computadores no ensino, não é consequência de um modismo. A resolução do governo de aplicar a informática no processo educacional brasileiro resulta da necessidade de minimizar alguns dos problemas do nosso sistema de ensino [...] O computador surge como um meio auxiliar alternativo de ensino, um recurso a mais para a diminuição das carências, em especial quanto à evasão e à repetência.

Conforme o exposto, verifica-se a preocupação em ofertar um ensino que venha a suprir essa demanda, ou seja, que contribua para diminuir a Repetência e a Evasão nas escolas.

Criou-se o PRONINFE¹⁴, para que a informática estivesse inserida nas escolas públicas com infraestrutura e suporte técnico, viabilizando um planejamento participativo, como aborda Teruya (2009, p. 05-06):

A sólida base teórica sobre informática educativa no Brasil existente em 1989 possibilitou ao MEC instituir, através da Portaria Ministerial n. 549/89, o Programa Nacional de Informática na Educação - Proninfe, com o objetivo de “desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica, sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos”.

Portanto o programa PRONINFE foi criado na expectativa de melhorar a estrutura pedagógica e tecnológica das escolas, dar suporte aos professores nas questões pedagógicas, para as modalidades do primeiro ao terceiro grau, visando ao êxito no trabalho de um planejamento participativo, cumprindo os objetivos propostos.

Outros projetos¹⁵ foram institucionalizados até o ano de 1997, quando foi lançado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo¹⁶). Esse foi criado com a Portaria nº 522, do Ministério da Educação, para ajudar a qualificar o ensino no Brasil, e milhões de alunos foram beneficiados com laboratórios de informática em todo País. Esse Programa Educacional visa promover a inserção dos computadores, de forma pedagógica, nas escolas. Diante disso, o MEC (2013, p. 01) aponta que:

É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos

¹⁴ Apoiado em dispositivos constitucionais relativos à educação, ciência e tecnologia, o Proninfe (Programa Nacional de Informática na Educação) visava: promover o desenvolvimento da informática educativa e seu uso nos sistemas públicos de ensino (1º, 2º e 3º graus e educação especial); fomentar o surgimento de infraestrutura de suporte nas escolas, apoiando a criação de centros, subcentros e laboratórios; capacitar contínua e permanentemente professores. O Programa previa crescimento gradual da competência tecnológica referenciada e controlada por objetivos educacionais, amparado num modelo de planejamento participativo que envolvia as comunidades interessadas. Os objetivos e metas do Proninfe foram formulados em sintonia com a política nacional de ciência e tecnologia da época. (TERUYA 2009, p. 06).

¹⁵ Exemplo disso é o SATE – Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, criado em 1969.

¹⁶ O Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, que sucedeu o Proninfe, foi proposto pelo MEC em 6 de novembro de 1996 e criado em 9 de abril de 1997, com o objetivo de universalizar o uso da Telemática no sistema público de ensino fundamental e médio, como ferramenta pedagógica. O programa teve como objetivo levar os computadores com seus recursos digitais e conteúdos educacionais à rede pública de ensino de 1º e 2º graus com previsão para adquirir 100.000 computadores no biênio de 97/98 nas escolas que respeitassem os critérios acordados entre a Seed/MEC as Secretarias Estaduais de Educação - SEE. (TERUYA, 2009, p. 06).

educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias. Para fazer parte do Proinfo Urbano e /ou Rural, o município deve seguir três passos: a adesão, o cadastro e a seleção das escolas. A adesão é o compromisso do município com as diretrizes do programa, imprescindível para o recebimento dos laboratórios. Após essa etapa, deve ser feito o cadastro do prefeito em nosso sistema, que permitirá o próximo passo, que é a inclusão das escolas no Proinfo (MEC 2013, p. 01).

Com relação à avaliação do referido programa ProInfo, constata-se que houve significativas mudanças no Processo Educacional, contribuiu para um aprendizado voltado para o desenvolvimento de competências, habilidades e motivações, no preparo de aulas pelos docentes. De acordo com Marcelino (2003, p. 12):

Do ponto de vista pedagógico, procurou-se identificar melhorias do processo de ensino-aprendizagem a partir da elevação do rendimento escolar e do desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes que são importantes para a formação dos alunos. A maioria (63,3%) dos professores entende que o uso do computador trouxe melhoria do rendimento escolar nas disciplinas que ministram. Foi pesquisada também a contribuição do computador para o desenvolvimento de onze tipos de comportamento que caracterizassem competências, habilidades e atitudes dos alunos. O quadro geral mostra que a contribuição do computador para o desenvolvimento dos alunos é alta e benéfica. A maioria dos professores entrevistados entende que o computador contribui muito para o desenvolvimento da curiosidade e observação, da criatividade e inovação, do trabalho em equipe, da leitura, da investigação e experimentação e, em menor escala (mas ainda numa faixa de 50 a 63 % dos professores entrevistados) para a organização e estruturação do pensamento, para a escrita, para o raciocínio lógico matemático, para a identificação e solução de problemas, e para a compreensão de conceitos abstratos.

Em relação ao tempo curto da implementação do ProInfo, e esta ser uma versão preliminar da avaliação, verificam-se inúmeras posições que indicam uma melhoria da educação, observa-se que “Até abril de 2002, o Programa já havia estruturado 263 Núcleos de Tecnologia Educacional... O programa foi implantado em 2.881 escolas (48 % da meta), em todo o Brasil, com a aquisição de 55.000 computadores” (MARCELINO, 2003, p. 10).

Marcelino (2003) aponta que um dos pontos negativos estão relacionados aos problemas de liderança e gestão, em que se verifica a falta de comunicação e relacionamento entre os profissionais técnicos (dos laboratórios) com os educadores.

No Estado de Santa Catarina, a pesquisadora Ronsani (2003, p.16) realizou, por meio de seus estudos, uma avaliação do programa em que se constata que:

O PROINFO oferece uma boa direção teórica para o desenvolvimento das atividades a que se propõe, pois apresenta seus objetivos, diretrizes, metas e sistema de avaliação com precisão. Além de ter um mínimo de sustentação econômica, previu, também, a capacitação de recursos humanos. No entanto, os resultados deste estudo mostraram que a efetivação do Programa deixou a desejar.

A previsão de instalação de 100 mil computadores, para o biênio 97/98, não ocorreu na prática. Até o início de 2003, houve a instalação de apenas 30 mil computadores em esfera nacional. Nas escolas catarinenses foram instaladas SIs com 10 computadores, o que dificulta o trabalho pedagógico, pois a média de alunos por turma é de 30. A falta de manutenção dos equipamentos e de material de consumo é outro aspecto que inviabiliza a utilização plena das SIs, conforme a fala dos entrevistados (RONSANI 2003, p.16).

Nos estudos de Marcelino (2003) e Ronsani (2003), nota-se que o PROINFO teve falhas e sucessos. A informática ainda está longe de contemplar a totalidade, cita-se a falta de infraestrutura; a má gestão escolar; falta de treinamento direcionados aos responsáveis técnicos; e falta de aperfeiçoamento do professor. Mas onde o programa foi eficiente, os índices de aprendizagem melhoraram consideravelmente.

Em 2005, foi criado o Programa de Formação continuada em Mídias na Educação¹⁷, propondo capacitação dos educadores, para utilizarem as linguagens diferentes de comunicação em sala de aula.

Em 2012, o Ministério da Educação iniciou a entrega de Tablets para todos os professores do Ensino Médio, para auxiliarem no desempenho educacional de seus alunos. O MEC (2012, p. 01) esclarece:

O projeto compreende o computador interativo - equipamento desenvolvido pelo MEC, que reúne projeção, computador, microfone, DVD, lousa e acesso à internet, e o tablet. Os computadores interativos já foram distribuídos para as escolas do ensino médio e no segundo semestre chegam os tablet's. Esses tablet's serão nos modelos de 7 ou 10 polegadas, bateria com duração de 6 horas, colorido, peso abaixo de 700 gramas, tela multitoque, câmera e microfone para trabalho multimídia, saída de vídeo, conteúdos pré-instalados, entre outras características.

O Projeto de Computador Interativo visa promover a modernização dos equipamentos nas escolas brasileiras, supõe-se que vem contribuir para um melhor desempenho dos alunos no que compete à aprendizagem. Desenvolvendo habilidades e, de certa forma, inserí-los no processo de inclusão digital. Mas também se deve observar que é um kit para cada escola. Se tomar como referência uma que possua várias turmas/séries, alguns ficarão sem utilizá-los pela rotatividade.

¹⁷Mídias na Educação é um programa de educação a distância, com estrutura modular, que visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e impresso. O público-alvo prioritário são os professores da educação básica. Há três níveis de certificação, que constituem ciclos de estudo: o básico, de extensão, com 120 horas de duração; o intermediário, de aperfeiçoamento, com 180 horas; e o avançado, de especialização, com 360 horas. (TERUYA 2009, p. 07).

Com relação aos Tablets, os quais têm por finalidade¹⁸ auxiliar na metodologia das aulas e obter melhores resultados na aprendizagem, é um equipamento relativamente novo, que necessita de estudos para ter a análise da sua eficácia.

Na sequência, será discutida a Informatização na Educação Paranaense: as ações criadas para que houvesse melhoria na qualidade do ensino.

2.3.2. As políticas de informatização da educação no Paraná

Verifica-se que as TICs têm sido definidas, genericamente, como um conjunto de tecnologias e métodos para se comunicar. Hoje aperfeiçoada por microprocessadores que trouxeram mais velocidade ao processamento e maior capacidade de armazenamento, digitalizando a informação e distribuindo-a para diferentes sistemas.

Portanto a alfabetização em informação precisa possibilitar aprendizes ao longo da vida. Pessoas capazes de encontrar, avaliar e usar informação eficazmente, para resolver problemas ou tomar decisões. Uma pessoa alfabetizada em informação seria aquela capaz de identificar a necessidade de informação, organizá-la, e viabilizar a sua aplicabilidade, integrando-a a um corpo de conhecimentos existentes, e usando-a na resolução de problemas do cotidiano.

Visando trazer as tecnologias educacionais para o Estado do Paraná, ocorreram em 1985, nas escolas, por meio do Plano Estadual de Educação, segundo Paraná (2010, p. 67):

As primeiras medidas, federais, relativas à tecnologia informática na educação, que tiveram reflexo no Paraná ocorreram em 1985, através do Plano Estadual de Educação do Paraná e em 1987, com a implantação de um Centro de Informática na Educação no NRE da cidade de Maringá. Em 1988, este centro foi transferido para o Centro de Treinamento do Magistério do Paraná (CETEPAR), em Curitiba. Passou a ser denominado, então, como Centro de Tecnologia Educacional do Paraná, realizando cursos isolados, sem intervenção ou apoio direto do Governo do Estado.

Em 1996, cria-se o PROEM, visando à inovação educacional para o Ensino Médio, com a aquisição de computadores periféricos. No mesmo ano, o Paraná aderiu ao ProInfo, programa do governo Federal, como consta em Paraná (2010, p. 67-68):

¹⁸Segundo Mercadante, Ministro da Educação, os equipamentos auxiliarão os professores na sala de aula. Ele explicou que o professor do ensino médio poderá preparar a aula no tablet e transmitir o conteúdo em um projetor interativo ou ainda fazer pesquisas. Todas as escolas indicadas pelos estados receberão um projetor para cada quatro salas de aula e dois tablets de 9,7 polegadas. **Conexão** — O aparelho conecta-se a redes sem fio (tecnologia WiFi), entre outras especificações técnicas. Além disso, para ampliar as funcionalidades pedagógicas, o tablet pode ser conectado a televisores, monitores e projetores, de forma a possibilitar apresentações em sala de aula ou em outros ambientes. (MEC, 2012).

Em 1996, iniciou-se um movimento político de investimentos na área de informática na educação no Estado do Paraná, materializado no Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (PROEM). Através dele, 912 colégios do Estado adquiriram computadores e periféricos. Já era um começo, mas havia muito o que fazer. Ainda em 1996, o Paraná aderiu ao Programa de Informática na Educação (ProInfo), do Governo Federal.

O ProInfo firmou uma cota de 6.440 computadores destinada ao Estado, que seria liberada por etapas, a partir de 1998. Até dezembro de 2002, foram repassadas 2.843 máquinas, sendo 2.691 para escolas públicas estaduais e 152 para escolas municipais.

No NRE de União da Vitória os laboratórios de informática foram instalados entre 2011 e 2013.

2.3.2.1 Paraná Digital

O PRD (PARANÁ DIGITAL) foi criado como política pública para fins de inclusão digital, promovendo a melhoria para a educação paranaense. A meta proposta seria atender aos 399 municípios, objetivando o acesso para o Portal Educacional Dia a Dia Educação, como cita Paraná (2010, p. 71):

A Secretaria de Estado da Educação está organizada em 32 NREs e, em 2003, o Paraná possuía 2.050 escolas públicas estaduais. A partir desse primeiro encontro, foi anunciado que haveria a expansão de 13 para 32 NTEs, um para cada Núcleo Regional de Educação. Conseqüentemente, o número de profissionais crescerá de 65 para 205.

Outra inovação foi o projeto da Secretaria de Estado da Educação do Governo Paranaense que colocou nas escolas as TVs Pendrive, em 2007, aparelho que foi desenvolvido especialmente para o Estado (PR). Conjuntamente o professor recebeu um Pen drive para planejar suas aulas e aplicá-las de forma diferenciada, primando pela qualidade. Segundo Paraná (2010, p. 31):

A TV Multimídia é um aparelho de TV 29" adaptado e desenvolvido especialmente para o Estado do Paraná. Possui entradas para VHS, DVD, cartão de memória e *pen drive*, além de saídas para caixas de som. Foram entregues 22 mil aparelhos, quantidade suficiente para contemplar cada sala de aula do ensino fundamental e médio da rede pública estadual paranaense. Em paralelo a esta ação, cada um dos professores da rede de educação básica recebeu um *pen drive*, que é um dispositivo de armazenamento de dados portátil, com memória de dois *gigabyte*.

A implantação desse sistema é acompanhada de uma capacitação aos professores, para garantir a sua utilização. Assim, objetiva-se que os professores possam usar corretamente a TV Pendrive, e que possam descobrir novos usos para ela, no ambiente escolar.

Para dar suporte a essa inovadora tecnologia, foi realizado um treinamento para as equipes responsáveis pelo programa, com a criação e divulgação de material impresso, viabilizando o uso da referida TV. Consta em Paraná (2010, p.55):

Como ação de apoio ao uso da TV Multimídia e do *pen drive* nas escolas, o Multimeios promoveu um treinamento inicial para os diversos setores da SEED. Elaborou em 2007 e distribuiu em 2008 para todas as escolas da Rede, um material de apoio didático intitulado *TV Pendrive*, com uma tiragem de 2.500 exemplares. Em 2008, o trabalho foi aperfeiçoado e ampliado para uma nova edição impressa: *TV Multimídia: Pesquisando e Gravando Conteúdos no pen drive*, com uma tiragem de 60 mil exemplares. O material foi distribuído no início de 2009, via Correios, para todos os professores da rede, com o objetivo de orientá-los no uso integrado de laboratórios, *pen drives* e TV Multimídia. Ainda em 2008, esta Coordenação desenvolveu e publicou uma edição eletrônica do mesmo material em formato *e-book*, para o ambiente *web*, que está disponibilizada no Portal Dia a dia Educação.

Sobre a eficiência da utilização da TV Pendrive, tem-se a pesquisa (dissertação de mestrado) elaborada por Luis Otávio Dias em Curitiba, na qual ele aponta a melhoria das aulas que se tornaram mais dinâmicas e com maior participação. Dias (2012, p. 95) infere que:

A apropriação que o professor faz da TV Multimídia, principal objetivo desta pesquisa, mostra que as mudanças causadas no cotidiano da vida escolar docente resultaram em algumas questões-chave para o aprimoramento das aulas. As aulas tornaram mais dinâmicas e interativas, com o complemento de vídeos, áudios e imagens à disciplina.

Dias (2002, p. 96) aponta algumas deficiências no sentido da falta de tempo e a inexperiência para manusear a nova tecnologia, como descreve:

Mas os professores enfrentam um problema crucial e constante nas suas tarefas escolares. A falta de tempo para preparar as aulas, a inexperiência em manusear alguns recursos tecnológicos, como a conversão de arquivos compatíveis com o modelo da TV Multimídia e as dúvidas pedagógicas de qual formato de conteúdo é mais adequado para apresentar aos alunos são dificuldades que os professores estão sentindo no dia a dia.

Entende-se com a citação acima, que a TV pendrive trouxe inovações positivas para o aprendizado, as aulas tornaram-se mais dinâmicas, criativas e lúdicas. O professor pode trabalhar com imagens, mapas atualizados, trechos de filmes etc.

Mas também se pode observar falhas na preparação dos slides, devido à complexidade na conversão do arquivo, para que a TV o reconhecesse e o reproduzisse.

Outra ferramenta disponibilizada foi o acesso ao Portal Dia a Dia Educação¹⁹. Ele foi desenvolvido e integrado ao site da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR), lançado em 2004, e reestruturado em 2011. Essa ferramenta tem o intuito de disponibilizar serviços, informações, recursos didáticos e apoio para a escola. Conforme a Seed/PR, (2013, p. 13):

Ele é dividido em ambientes voltados para educadores, Alunos, Gestores e Comunidade e possui conteúdo específicos para cada um deles. Sua equipe é composta exclusivamente de professores da Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná, das diversas disciplinas e áreas do conhecimento, que tem como funções: pesquisar e selecionar materiais/objetos na *web*, adequando e disponibilizando-os no Portal; apresentar indicações de uso pedagógico nos recursos publicados; e prestar serviço à comunidade, divulgando informações de seu interesse.

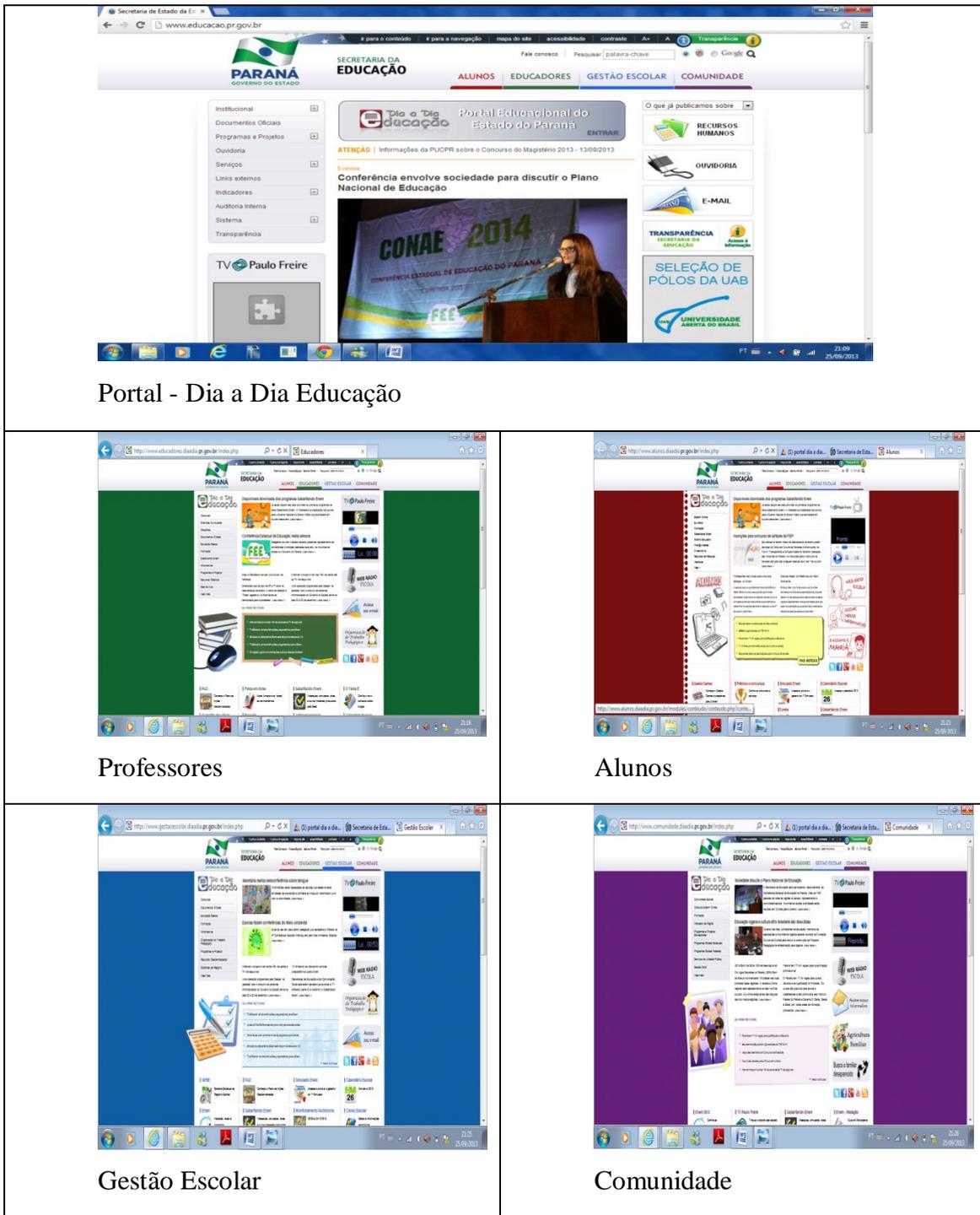
Tem-se como objetivo disponibilizar, por meio dessa ferramenta virtual, o uso de recursos didáticos e informações para profissionais da educação, estudantes e comunidade em geral. Em sua página inicial existe um espaço para cada tipo de leitor, dividido entre: alunos, educadores, gestão escolar e comunidade. Ao se clicar em cima do grupo, a página vai proporcionar as informações destinadas para cada público alvo conforme consta em Paraná (2010 p. 31-32):

O Portal Dia a dia Educação (<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br>), criado em 2003, conta hoje com uma equipe multidisciplinar que o mantém em funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana. Nele estão hospedados e “lincados” os conteúdos pedagógicos e materiais didáticos digitais produzidos pelas demais Coordenações da DITEC e da SEED. Imagens, sons, vídeos, livros eletrônicos (*e-books*) ou em formato multimídia (várias mídias atuando simultaneamente), sítios educacionais, páginas temáticas da *web*, simuladores, jogos educacionais, *softwares* educativos, animações temáticas, entre outros, são postados e disponibilizados no portal. Posteriormente são acessados, pesquisados, atualizados e consultados pelos alunos, educadores e pela comunidade em todo o Estado. Um exemplo disso é a primeira versão em língua portuguesa do *software* Xaos, traduzido pelo Multimeios, que trata de Fractais, assunto da área de Matemática, aberto ao público.

Na imagem abaixo verificamos o portal do educador, dos alunos, gestão escolar e comunidade.

¹⁹O Portal Dia a dia Educação, gerenciado pela Coordenação de Mídia Impressa e Web da DITEC, é uma página eletrônica disponível na Internet, concebida pela SEED para a comunidade escolar. Disponibiliza, entre alguns milhares de materiais didáticos e conteúdos pedagógicos, ferramentas especiais para consulta e autoria de Objetos de Aprendizagem Colaborativa (OACs), com validação do Departamento de Educação Básica (DEB). Ou seja, o Portal Dia a dia Educação utiliza e democratiza avançados recursos tecnológicos. E faz isso valorizando a experiência e a capacidade dos educadores paranaenses, na medida em que facilita a colaboração e multiplica o alcance de seus trabalhos. (PARANÁ, 2010, p. 31.)

FIGURA 1 – Ambientes do Educador, Alunos, Gestão Escolar e Comunidade



FONTE: Portal Dia a Dia Educação (2014)

Esse Portal objetiva oportunizar a aprendizagem de maneira prazerosa, lúdica e incentive o senso crítico dos educandos, possibilitando buscar conteúdos de interesse que satisfaçam seus anseios. Desta forma Paraná (2010, p. 34):

Totalmente dentro da cultura de trabalho coletivo, oportunizada pela rede mundial de computadores, cada página do Portal convida à interação e à participação. Alunos, educadores, pais e comunidade em geral podem, a qualquer momento,

sugerir novos materiais, enviar comentários, relatos de experiências, artigos, teses, dissertações, arquivos de áudio, simuladores, animações ou, ainda, indicar sítios e textos. É possível, inclusive, enviar uma notificação de erro conceitual, gramatical ou de *links*.

É importante frisar que todas as disciplinas estão contempladas, conforme Paraná (2010, p. 41):

Cada uma das disciplinas propostas pelas Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná tem sua página temática específica neste ambiente, com seus conteúdos e materiais digitais à disposição do educador em diversas mídias digitais existentes: imagens, simulações, animações, jogos, textos, hipertextos, livros eletrônicos (*e-books*), livros eletrônicos narrados, vídeos e sons. Estão contempladas até o momento as áreas de: Arte, Biologia, Ciências, Educação Física, Ensino Religioso, Espanhol, Filosofia, Física, Geografia, História, Inglês, Língua Portuguesa, Matemática, Química e Sociologia.

Quando o aluno ou professor acessa o ambiente nos aplicativos do software PARANÁ DIGITAL tem acesso a ferramentas para educação como, por exemplo: escritório, internet, multimídia, sistema captura de tela e minhas pastas (que é o local onde aluno e professor podem guardar seus documentos), e com acesso restrito, pois é vinculado à senha de entrada.

Quando acessa o ícone educação, o usuário tem acesso, por exemplo, aos aplicativos de cada disciplina e nela as disciplinas, como a de matemática, conforme a figura.

FIGURA 2- Aplicativos do PARANÁ DIGITAL – Ambiente de programação e Matemática.



FONTE: Laboratório PARANÁ DIGITAL (2014)

Na figura 2, podemos visualizar os aplicativos que estão disponíveis para a disciplina de matemática como: cantor, Dr. Geo, geogebra, kالجبرا, KBbruch, Kig, Kmplot, régua e compasso e Xaos, dos quais o mais utilizado é o GeoGebra.

A seguir, apresentam-se os ambientes: Português e Multidisciplinar

FIGURA 3- Aplicativos do PARANÁ DIGITAL - Português e Multidisciplinar



FONTE: Laboratório PARANÁ DIGITAL

Como se pode verificar por essa sequência de figuras 1, 2 e 3, existe um ambiente no software PARANÁ DIGITAL, disponível para alunos e docentes que potencializa o ensino disciplinar e multidisciplinar, assim como servem de apoio didático.

Na presente pesquisa são enfatizadas as disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, pois elas são avaliadas na Prova Brasil/SAEB, IDEB e SAEP/PR, porém há aplicativos para as demais disciplinas.

Compreende-se que a Instituição Escolar tem papel fundamental no desenvolvimento intelectual, social e afetivo do indivíduo. As transformações necessárias para qualificar a educação são complexas, supõe-se a reestruturação dos currículos, a formação adequada de professores e a inserção das diversas tecnologias de informação e de comunicação, desde bons materiais impressos, televisão e vídeo, até computadores conectados à internet, para utilização do Portal Dia a Dia.

Para que os recursos da computação (laboratórios de informática) possam ser usados nas ações educacionais, todo corpo docente precisa capacitar-se. Entende-se que a resistência

aos novos equipamentos sejam vencidos. A formação docente e continuada é necessária para que a escola “decole”, realmente, para um aprendizado eficiente, que aumente os índices da aprendizagem nos instrumentos avaliativos, e que todos estejam envolvidos nesse Projeto: universidade, professores, gestão escolar, gestores públicos, pais e a comunidade como um todo, pois o educador não dará conta de assumir esse compromisso, sozinho, e ainda mostrar resultados positivos.

Estamos inseridos na evolução tecnológica digital (computadores portáteis), telas sensíveis, nova forma de ler um livro. Outro meio tecnológico disponibilizado no Paraná é o Tablet²⁰, que vem para auxiliar o trabalho pedagógico do professor. Entende-se que os Tablets conforme Paraná (2012, p. 01):

TABLETS – Fabricados no Brasil, os tablets serão coloridos, com telas de 7 e 10 polegadas, bateria com duração de 6 horas, peso abaixo de 700 gramas, tela multitoque, câmera e microfone para trabalho multimídia, saída de vídeo, conteúdos pré-instalados, entre outras características. O governo pagará R\$ 276 pelo tablet de 7 polegadas e R\$ 462 pelo de 10 polegadas. Com o novo equipamento, o professor poderá preparar as aulas, acessar a internet e consultar conteúdos como revistas pedagógicas e 60 livros que estarão instalados no equipamento. Estarão disponíveis conteúdos para aulas de disciplinas como Física, Matemática, Biologia e Química.

Segundo o técnico do CRTE do Núcleo Regional de União da Vitória, tal ferramenta tecnológica foi distribuída, inicialmente, em 2013, para todos os professores efetivos do Ensino Médio do referido Núcleo, aos quais foram ofertados curso de capacitação para aprimoramento no manuseio dele. Em 2014, no NRE de União da Vitória foram distribuídos os novos Tablets para os professores efetivos das séries finais do Ensino Fundamental.

Por ser um recurso recente, ainda não há parâmetros para analisar sua eficiência na questão da qualidade de ensino.

Portanto essas mídias disponibilizadas, quando utilizadas com eficácia, permitirão um melhor desempenho aos alunos paranaenses, desde que seja disponibilizada infraestrutura adequada, equipamentos atualizados, suporte técnico, formação continuada específica para a utilização desses recursos e uma gestão eficiente, que corrobore nas questões administrativas e burocráticas para o bom funcionamento da escola/educação como um todo.

²⁰Os novos dispositivos serão comprados com recursos do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) e complementam o governo estadual para promover a inclusão digital e a modernização do sistema educacional paranaense. (PARANÁ, 2012).

Nesse sentido, os recursos que medeiam os processos informacionais e comunicativos possibilitam o acesso ao conhecimento, auxiliando a aprendizagem, servindo de parâmetro para modificá-la.

3 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO BASE PARA MELHORAR O IDEB E A PROVA BRASIL

Quando utilizamos o termo TICs²¹, faz-se referência ao uso de tecnologias para melhorar o desempenho e a comunicação escolar dos alunos, principalmente, abrangendo a área de Língua Portuguesa e Matemática. Percebe-se que são criados novos recursos para integrar as tecnologias da informação, na intenção de potencializar o conhecimento. Nesse sentido, também se pode afirmar que auxilia alunos com necessidades Educacionais Especiais a motivarem-se para seu aprendizado (PACIEVITCH, 2014).

Em concordância com os estudos de Libâneo (2008), em que os acontecimentos da atualidade transformam o papel da educação, forçam as escolas a mudarem seus métodos de ensino, pois o mercado de trabalho, hoje, exige um profissional mais flexível, polivalente. Um trabalhador desqualificado tem dificuldade de inserção no processo produtivo, e à escola, portanto, caberia preparar seus educandos para que adquiram autonomia, iniciativa e sejam qualificados intelectual e tecnologicamente.

Nesse contexto, é necessário realçar que a escola deixou de ser o único meio em que os alunos adquirem informações e conhecimentos (Libâneo 2008). Aponta-se que é preciso que haja mudanças nos currículos, na gestão educacional, na profissionalização e capacitação dos docentes. Enfim, uma mudança de paradigmas nas escolas, em relação às novas tecnologias da informação.

Segundo Libâneo (2008), as mudanças políticas, econômicas, sociais e educacionais acontecem devido à aceleração das transformações técnico-científicas, as quais se verificam, recentemente. Assim sendo, a ciência e a técnica estariam assumindo papel de força produtiva, mas, para efetivar esta situação, precisa-se de indivíduos qualificados, que saibam operacionalizar esses novos mecanismos de trabalho, um deles são as tecnologias de informação.

Compreende-se que, se não houver uma gestão eficiente que busque os meios para consolidar políticas públicas que atendam às demandas educacionais, esses alunos não terão, muitas vezes, outra oportunidade de estarem “conectados” com o mundo, e aprendendo de

²¹As Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Ainda, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem. (TOTLAB, 2012, p. 01).

maneira diferenciada. Como aponta Teixeira (2002, p. 02): “O gestor escolar moderno tem a função de estimular o uso da tecnologia em sua escola, de estender essa prática aos atos administrativos e pedagógicos e de ampliar seu alcance em benefício da comunidade onde a escola está inserida”.

Uma das possíveis formas de aferição, é o resultado que os alunos apresentam. Conseqüentemente, a educação brasileira tem avaliações do nível de conhecimento de seus educandos, criou-se então o SAEB²² – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica e Prova Brasil, que foi organizado pelo INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

O SAEB foi criado em 1990, e, naquele momento, estavam em discussão as Políticas de Avaliação da Educação Básica, tendo como objetivo compreender os efeitos do ensino sobre o desempenho dos alunos. Levando-se em conta as condições de trabalho na escola, suas instalações, equipamentos, adequação da biblioteca, passando também pela formação dos profissionais da educação e a gestão escolar. Segundo Thibes (2012, p. 19):

Estima-se que a partir dos resultados obtidos nessas avaliações os órgãos competentes são capazes de estabelecer ações com vistas ao aprimoramento da qualidade da educação, reduzindo desigualdades, corrigindo os entraves identificados no processo de ensino-aprendizagem e direcionando de maneira apropriada os recursos financeiros.

O SAEB tem como pressuposto que, se por um lado o desempenho do aluno reflete a qualidade do ensino que lhe foi ofertado, por outro, nenhum fator determina isoladamente essa qualidade. Nesse aspecto, o objetivo foi e é gerar e organizar informações sobre a qualidade, a equidade e a eficiência da educação nacional, de forma a acompanhar as políticas educacionais, somando-se subsídios para a melhoria da qualidade na educação brasileira. Como consta no INEP (2011, p.01):

As avaliações do Saeb produzem informações a respeito da realidade educacional brasileira e, especificamente, por regiões, redes de ensino pública e privada nos estados e no Distrito Federal, por meio de exame bienal de proficiência, em

²²O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), conforme estabelece a Portaria n.º 931, de 21 de março de 2005, é composto por dois processos: a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc). Desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia do Ministério da Educação (MEC), o Saeb é a primeira iniciativa brasileira, em âmbito nacional, no sentido de conhecer mais profundamente o nosso sistema educacional. Além de coletar dados sobre a qualidade da educação no País, procura conhecer as condições internas e externas que interferem no processo de ensino e aprendizagem, por meio da aplicação de questionários de contexto respondidos por alunos, professores e diretores, e por meio da coleta de informações sobre as condições físicas da escola e dos recursos de que ela dispõe. (INEP 2011).

Matemática e em Língua Portuguesa (leitura), aplicado em amostra de alunos de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio.

Citando: “A esse respeito, há quem afirme que a maior vantagem do SAEB é a de gerar informações e propiciar uma base para tomada de decisões nas administrações educacionais”. (VALLE, 2011, p. 195). Com esses dados, o gestor pode organizar o ensino de seu município ou estado, melhorando o desempenho e reflexão sobre a prática escolar como um todo. Como explica Valle (2011, p. 195):

Além dos testes de desempenho aplicados aos alunos, o Saeb aplica quatro questionários: do diretor, do professor, do aluno e sobre a escola. Tais instrumentos tem como propósito levantar informações sobre a origem familiar dos alunos, seus hábitos e condições de estudo, assim como os estilos de ensino de seus professores e a forma de gestão nas escolas. Estas informações tem sido utilizadas em conjunto com os resultados desses testes.

A partir desses dados, é possível aos órgãos competentes traçarem metas para melhorar a educação, podendo corrigir deficiências no processo de aprendizagem e direcionar os recursos financeiros, diretamente, para os respectivos pontos frágeis apontados. Segundo o INEP (2011, p. 01):

As informações obtidas a partir dos levantamentos do Saeb também permitem acompanhar a evolução da qualidade da Educação ao longo dos anos, sendo utilizadas principalmente pelo MEC e Secretarias Estaduais e Municipais de Educação na definição de ações voltadas para a solução dos problemas identificados, assim como no direcionamento dos seus recursos técnicos e financeiros às áreas prioritárias, com vistas ao desenvolvimento do Sistema Educacional Brasileiro e à redução das desigualdades nele existentes.

Em 2005, foi criada a Prova Brasil²³, com o intuito de complementar a avaliação realizada pelo SAEB. Esta passa a ser censitária, avalia todos os alunos das escolas públicas urbanas de 4.ª e 8.ª séries do Ensino Fundamental. Os resultados coletados trazem informações sobre a realidade da escola participante, seja do município, seja do estado, em todo o País. Assim apresenta o INEP (2011, p. 01):

Na edição de 2005, o público alvo da Anresc (Prova Brasil) foram as escolas públicas com no mínimo 30 estudantes matriculados na última etapa dos anos iniciais (4ªsérie/5º ano) ou dos anos finais (8ªsérie/9º ano) do Ensino Fundamental. A metodologia utilizada nessa avaliação foi similar à utilizada na avaliação

²³Avaliação Nacional do Rendimento Escolar - Anresc (também denominada "Prova Brasil"): trata-se de uma avaliação censitária envolvendo os alunos da 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas. Participam desta avaliação as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados, sendo os resultados disponibilizados por escola e por ente federativo. (INEP 2011, p 01).

amostral, com testes de Língua Portuguesa e Matemática, com foco, respectivamente, em leitura e resolução de problemas. (INEP 2011, p. 01).

Com a divulgação, em princípio, pode-se identificar as boas práticas e/ou metodologias e as insuficiências, o que torna possível entendê-las e enfrentá-las de forma mais efetiva.

No início, o SAEB não permitia uma visão clara da realidade de cada rede e menos ainda, de cada escola participante. A Prova Brasil deu maior visibilidade à avaliação realizada da Educação Básica.

No quadro 1, abaixo, apresentam-se algumas características desses instrumentos de avaliação.

QUADRO 1 – Característica entre a Prova Brasil e o SAEB

PROVA BRASIL	SAEB
A prova foi criada em 2005.	A primeira aplicação ocorreu em 1990.
Avaliação em Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas).	Realização de provas de Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas).
Avalia apenas estudantes de Ensino Fundamental, de 5° e 9° anos.	Avalia estudantes de 5° e 9° anos do Ensino Fundamental e estudantes do 3° ano do Ensino Médio.
Avalia as escolas públicas localizadas em área urbana e rural.	Avalia alunos da rede pública e da rede privada, de escolas localizadas nas áreas urbana e rural.
A avaliação é quase universal: todos os estudantes das séries avaliadas, de todas as escolas públicas urbanas e rurais do Brasil com mais de 20 alunos.	A avaliação é amostral, ou seja, apenas parte dos estudantes brasileiros das séries avaliadas, participam da prova.
Como resultado, fornece as médias de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação, para cada um dos municípios e escolas participantes.	Oferece resultados de desempenho apenas para o Brasil, regiões e unidades da Federação.
Parte das escolas que participarem da Prova Brasil ajudam a construir também os resultados do Saeb, por meio de recorte amostral.	Todos os alunos do Saeb e da Prova Brasil farão uma única avaliação.

FONTE: Prova Brasil e SAEB (2011).

No quadro 1 comparativo acima apresentado, pode-se notar as características inerentes a cada modalidade de Avaliação aplicada em nossas Escolas Públicas.

A sequência mostra os níveis da escala de desempenho que as escolas podem apresentar. As pontuações que equivalem a um determinado nível.

TABELA 1– Descrição dos níveis da escala de desempenho de língua Portuguesa e Matemática 5º e 9º ano do Ensino Fundamental

Língua Portuguesa		Matemática	
Nível	Pontuação	Nível	Pontuação
Nível 0	Abaixo de 125	Nível 0	Abaixo de 125
Nível 1	125 a 150	Nível 1	125 a 150
Nível 2	150 a 175	Nível 2	150 a 175
Nível 3	175 a 200	Nível 3	175 a 200
Nível 4	200 a 225	Nível 4	200 a 225
Nível 5	225 a 250	Nível 5	225 a 250
Nível 6	250 a 275	Nível 6	250 a 275
Nível 7	275 a 300	Nível 7	275 a 300
Nível 8	300 a 325	Nível 8	300 a 325
Nível 9	325 a 350	Nível 9	325 a 350
		Nível 10	350 a 375
		Nível 11	375 a 400
		Nível 12	400 a 425

FONTE: SAEB (2011)

A tabela 1 acima demonstra os níveis que os alunos conseguem atingir na Prova Brasil. Quanto mais alto for seu desempenho entende-se que o aluno desenvolveu competências e habilidades necessárias. Também é possível identificar pela escala o que o aluno já sabe e o que precisa ser melhorado, para que ele vá subindo de nível. Como consta no INEP (2009 p. 13-14).

Como a Prova Brasil avalia apenas os estudantes do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental, as habilidades mais simples que são medidas por esta avaliação nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática estão localizadas no nível 125 da escala. Sendo assim, ainda não são avaliadas as habilidades que estão abaixo do nível 125, pois estas equivalem a séries anteriores ao 5º ano.

Para facilitar a leitura e análise pedagógica das médias de desempenho, o intervalo de 125 a 150, chamamos de nível 1; as localizadas de 150 a 175, de nível 2 e assim sucessivamente. Cada um destes níveis é constituído pelas habilidades nele descritas, somadas às habilidades dos níveis anteriores, em ordem crescente de complexidade. Sendo assim, os níveis finais da escala são compostos pelas mais altas habilidades previstas nas Matrizes.

Fernandes (2007) apresenta indicadores do desenvolvimento educacional e/ou avaliações de larga escala, como por exemplo, a Prova Brasil, que permitem identificar instituições de ensino que obtiveram baixo desempenho e com possibilidade de observar a aprendizagem ao longo do processo educacional. Esses resultados apresentados na Prova Brasil, juntamente com Censo escolar, compõem o chamado Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, o IDEB²⁴.

²⁴O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado pelo Inep em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir, em um só indicador, dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação:

Observa-se que o interesse pela avaliação dos sistemas educacionais de ensino foram pensados num contexto internacional. Surgiram discursos relacionados a esse tema, entre o período de 1930 até 1988. Portanto inúmeros motivos levaram os estados a avaliar seus sistemas educacionais, como expõe Freitas (2004, p. 07):

Primeiro, essas práticas foram tidas como necessárias porque se prestariam a conferir e verificar resultados frente a objetivos da educação nacional, proporcionando a aplicação da ciência para “formar a consciência técnica” no âmbito escolar, posto que condição necessária à expansão e à melhoria da educação. A seguir, tais práticas propiciariam ao Estado central “conhecer a realidade” e fazer “diagnósticos” com o que, em lugar de acentuar-se a regulação pela via legal, seriam fornecidas “indicações e sugestões” para a qualificação da expansão do atendimento, da administração escolar e do ensino. No momento seguinte, “medir, avaliar e informar” foram práticas consideradas importantes para a instrumentação da racionalização, da modernização e da tutela da ação educacional. Logo a seguir, os motivos para recorrer a essas práticas se reportaram às tarefas de reajustar a regulação estatal e de criar uma cultura de avaliação no País.

Corroborando, neste sentido, Oliveira (2010, p. 6): “ainda pouco é feito no sentido de analisar pedagógica e qualitativamente as informações geradas, no intuito de impulsionar a transformação de práticas e ações do cotidiano das instituições de ensino”.

Percebe-se que o desafio atual do Ensino Fundamental, não é mais o acesso à escola, mas, a qualidade que ela deva oferecer. Portanto o principal objetivo da educação passa a ser a promoção da permanência e da aprendizagem de seus alunos, assegurando-lhes o sucesso educacional. Assim, o IDEB e a Prova Brasil constam no INEP (2011, p. 01):

Estudos e análises sobre qualidade educacional raramente combinam as informações produzidas por esses dois tipos de indicadores, ainda que a complementaridade entre elas seja evidente. Um sistema educacional que reprova sistematicamente seus estudantes, fazendo com que grande parte deles abandone a escola antes de completar a educação básica, não é desejável, mesmo que aqueles que concluem essa etapa de ensino atinjam elevadas pontuações nos exames padronizados. Por outro lado, um sistema em que todos os alunos concluem o ensino médio no período correto não é de interesse caso os alunos aprendam muito pouco na escola. Em suma, um sistema de ensino ideal seria aquele em que todas as crianças e adolescentes tivessem acesso à escola, não desperdiçassem tempo com repetências, não abandonassem a escola precocemente e, ao final de tudo, aprendessem.

No PDE²⁵ (Plano de Desenvolvimento da Educação), pode-se notar a complexidade das ações, ainda mais, quando se tem em mente que, considerando-se o IDEB, como

fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do Inep a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios. (INEP, 2012 p. 01).

²⁵O Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE-Escola) é uma ferramenta gerencial que auxilia a escola a realizar melhor o seu trabalho: focalizar sua energia, assegurar que sua equipe trabalhe para atingir os mesmos

“essência” do PDE, a obtenção dos níveis mais elevados de qualidade²⁶, constitui o entrelaçamento de políticas distintas, mas com fins semelhantes, sob a ótica do Plano, que não procura ocultar que seu interesse é, antes de tudo, a melhoria do IDEB. Como discorre Paz (2009, p. 09):

Não se pode perder de vista, que apesar de considerarmos o reducionismo de todo um “complexo de políticas educacionais visando a qualidade” a um índice como IDEB, uma atitude puramente tecnicista, neste caso, os desdobramentos estão sendo bastante interessantes, ao ponto que se conjugam não apenas com foco na avaliação externa, mas em diversas políticas educacionais, contemplando desde a preocupação com a efetiva alfabetização de crianças até os 8 anos de idade à formação dos profissionais do magistério e seu piso salarial nacional, conquista histórica para a categoria.

Ainda conforme Saviani (2007, p. 243):

Vê-se que o PDE representa um importante passo no enfrentamento do problema da qualidade da educação básica. Só o fato de pautar essa questão como meta da política educativa e construir instrumentos de intervenção já se configura como um dado positivo que precisa ser reconhecido. Mas, em sua configuração atual, ainda não nos dá garantia de êxito.

Dessa forma, o PDE vem auxiliar a gestão escolar seja ela municipal seja estadual, objetiva-se o planejamento e gerenciamento dos recursos destinados à escola, visando a mudanças gradativas de qualidade no ensino.

3.1 EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO DAS TICS PARA MELHORAR O IDEB

Para que a ação pedagógica seja eficiente, para atingir os índices de qualidade, podem-se utilizar metodologias eficientes, junto com as TICs, como, por exemplo, cita Moran (2008) o uso do vídeo/imagem em sala de aula, a qual pode auxiliar na aprendizagem, provocando inquietação e abrindo discussão sobre um tema/conteúdo. Nesse sentido, ele age como suporte na busca de novos posicionamentos, olhares, sentimentos, ideias e valores. Verifica-se que, usando “a imagem, o som e o movimento, oferecem-se informações mais realistas, em relação

objetivos e avaliar e adequar sua direção em resposta a um ambiente em constante mudança. É considerado um processo de planejamento estratégico desenvolvido pela escola para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. O PDE-Escola constitui um esforço disciplinado da escola para produzir decisões e ações fundamentais que moldam e guiam o que ela é, o que faz e por que assim o faz, com um foco no futuro. (MEC 2013, p.01).

²⁶O IDEB também é importante por ser condutor de política pública em prol da qualidade da educação. É a ferramenta para acompanhamento das metas de qualidade do PDE para a educação básica. O Plano de Desenvolvimento da Educação estabelece, como meta, que em 2022 o Ideb do Brasil seja 6,0 – média que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a dos países desenvolvidos. (INEP 2011, p. 01)

ao que está sendo ensinado” (KENSKI, 2007, p. 45). Portanto, educadores não podem ficar indiferentes à convergência midiática que as tecnologias trazem para a sala de aula.

Ao abordar sobre a linguagem escrita em meio digital, criou-se uma cultura e uma realidade informacional que tem como suporte o hipertexto²⁷: “uma forma não linear de apresentar e consultar informações. Um hipertexto vincula as informações contidas em seus documentos [...] criando uma rede de associações complexas através de links” (LÉVY, 1999, p. 254).

Portanto, o hipertexto é uma estrutura dinâmica, pois está em constante movimento. As interfaces e os documentos de um hipertexto que agrega escrita, imagens e sons, podem ser passados e repassados, com alguns cliques do mouse, e assim serem ampliados, recortados e multiplicados, inúmeras vezes. Essa característica facilita a interação e a procura da informação. No âmbito da educação, dada a sua dimensão não linear, o hipertexto ainda favorece uma atitude exploratória, muitas vezes de caráter lúdico, colaborando para a aprendizagem.

Conforme Sampaio e Leite (2002), o hipertexto é aberto, pois supera o modelo estático e bilateral entre emissor e receptor, no contexto da palavra escrita, que demarca a linha textual e seu autor, ou seja, a relação emissor-receptor torna-se multilateral e coletiva. As várias interpretações e intervenções coletivas do e no texto digital contido em um site, em um blog, chat, em um fórum, em uma rede social ou mesmo em e-mail, em tempo real, transformam o emissor em receptor e o receptor em emissor.

Como o hipertexto é compreendido como um texto sem início e sem fim, quando o receptor entra em contato com ele, é movido a participar concretamente, alterando a definição passiva do ato receptivo e abrindo para novas formas de participação de: interagir, filtrar, selecionar, interpretar e recompor (LÉVY, 1996). O texto torna-se coletivo e colaborativo. A velocidade do hipertexto é um aspecto particular e único. É possível mover-se de uma tela a outra, de um conteúdo para outro, em frações de segundos. Em menos de um minuto, e de forma instantânea, uma notícia é atualizada, um texto é metamorfoseado, os próprios alunos

²⁷O termo hipertexto foi criado por Theodore Nelson, na década de sessenta, para denominar a forma de escrita/leitura não linear na informática, pelo sistema “Xanadu”. Até então a idéia de hipertextualidade havia sido apenas manifestada pelo matemático e físico Vannevar Bush através do dispositivo “Memex”. O hipertexto está relacionado à própria evolução da tecnologia computacional quando a interação passa à interatividade, em que o computador deixa de ser binário, rígido e centralizador, para oferecer ao usuário interfaces interativas. O termo interativo já pertencia ao campo das artes quando se propunha intervenção do/com apreciador, no entanto o termo interatividade passa a se associar a sistemas da informática, por fazer um contraponto à leitura/escrita das metanarrativas. (LINDOMAR s/d p. 01)

podem escrever sobre o conteúdo e repassar para os demais colegas, promovendo a troca de informações, resultados chegados, etc. A tecnologia promove, assim, a velocidade para a atualização das informações e do conhecimento.

Outro meio, são os espaços de publicação na Web, que têm crescido rapidamente, por constituírem espaços facilmente utilizáveis por qualquer pessoa, sem necessariamente o conhecimento de construção de website e blogs, que frequentemente não agregam custos para os seus criadores. Por isso, hoje, se configuram-se espaços de aprendizagem, de disseminação e apropriação de conhecimento formal.

Esses espaços servem, segundo Moran 2009 (apud Bertoncello, 2011, p. 38-39) para:

- Organizar a informação, registrando experiências, projetos, relato de experiências diferentes das do grupo, entrevistas entre outros, com o objetivo que podem desencadear novas questões, expectativas e servem para confirmar nossas ideias, nossas sínteses, para reforçar o que já conhecemos.
- Auxiliar a pesquisa: por meio das bibliotecas digitais e virtuais e dos bancos e bases de dados científicos, amplia imensamente as condições de aprender, de acesso, de intercâmbio e de atualização.
- Comunicar, como os Blogs e fotologs que possuem historicidade e preservam a construção e não apenas o produto (arquivos). Configuram-se como publicações dinâmicas que favorecem a formação de redes, com produção de textos, narrativas, poemas, análise de obras literárias, opinião sobre atualidades, relatórios de visitas e excursões de estudos, publicação de fotos, desenhos e vídeos produzidos por alunos.

Verifica-se que, com o uso pedagógico dos blogs, a aula abre-se para novas oportunidades de desenvolvimento e colaboração dos alunos, trazendo-lhes uma nova forma de obter o conhecimento, saindo daquele modelo tradicional: quadro; livro didático; e aula expositiva, métodos ainda usados por alguns professores.

Em tal cenário, depara-se com os paradigmas, que são comuns e, ao mesmo tempo, úteis para definirem quais definem regras e padrões. De acordo com Silva e Azevedo (2005), é preciso que aconteça uma mudança de paradigmas, no sentido de se utilizar essas novas tecnologias na educação. Para favorecer a construção do conhecimento, a cooperação, a negociação, a autonomia, a reflexão e a crítica, efetivando assim o crescimento do IDEB.

No entanto, como em toda prática e ação existe sempre um modelo norteador, que nos dá embasamento, como educadores, somos seres históricos, e trazemos, em nosso modo de pensar e agir, influências de nossa geração e de paradigmas filosófico-científicos que norteiam nossas crenças, ações e relações.

Para tanto, entende-se por paradigma “um modelo de pensar e ser capaz de engendrar determinadas teorias e linhas de pensamento dando certa homogeneidade a um modo de o homem ser no mundo, nos diversos momentos históricos” (CARDOSO *apud* BEHRENS, 2005, p. 26).

Todos os indivíduos observam ou refletem as circunstâncias e transformações de um determinado momento histórico, de uma determinada cultura ou sociedade. Igualmente, os reflexos dessas transformações perpassam as atividades educacionais; desde a concepção e compreensão da educação de um país, de uma cidade ou de uma instituição escolar, até o agir pedagógico dentro da sala de aula.

Como exemplos de apropriação das TICs, teve em 2011 sua sexta edição o Prêmio Microsoft Educadores Inovadores, que se iniciou em 2006, e vem acumulando um acervo dos melhores projetos educacionais no Brasil, que fazem uso da tecnologia, desenvolvidos por educadores de escolas públicas (estaduais, municipais ou federais), particulares, Fundações, Secretarias Municipais e Estaduais de Ensino, Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs ou NRTEs) e Escolas Técnicas Públicas.

Com o objetivo de incentivar o desenvolvimento de ações de incorporação das tecnologias em atividades, e proporcionar um melhor desempenho da comunidade escolar, esses bons exemplos propiciam a criação de referências importantes e experiências que favoreçam a transformação da escola em um espaço de aprendizagem contínua para educadores, educandos e comunidade de seu entorno. Além disso, contribuem para a valorização de suas lideranças e reconhecimento da importância de seu papel, para a criação de uma cultura de uso de tecnologias nos ambientes educacionais.

Têm-se os exemplos na categoria Inovação em Comunidade, em 2º lugar, salientamos o projeto intitulado “Jornal: Diferentes suportes, diferentes gêneros discursivos”. Esse projeto, desenvolvido no Colégio Estadual Eron Domingues, na cidade de Marechal Cândido Rondon (PR), procurou tornar as aulas de Língua Portuguesa mais lúdicas, produtivas e interessantes. A Escola idealizou e produziu um Jornal Impresso e Online, como recurso didático, visando à interação dos alunos com a comunidade, tornando-os leitores e autores de diferentes gêneros textuais, inclusive para as mídias sociais. Os alunos puderam familiarizar-se com os diversos recursos tecnológicos utilizados na elaboração do projeto, que teve duração de cinco meses. Desde a produção de reportagens no Word, como a divulgação por blog, a 1ª edição do Jornal do Colégio foi enviada, gratuitamente, junto com o jornal local “O Presente” (com tiragem de 4 mil exemplares) para todos os assinantes e alunos do colégio.

Outro exemplo que vem dando certo na Inclusão digital, e que mudou a realidade de José de Freitas²⁸, foi o uso de Lousas Digitais e computadores que foram capazes de reduzir os índices de Evasão e Repetência escolar como mostra Brasil Econômico (2011, p. 01):

²⁸Em José de Freitas, cidade do Piauí com pouco mais de 36 mil habitantes localizada a 48 quilômetros de Teresina, a realidade de cerca de 2.000 alunos do 1º ao 5º ano primário mudou graças à tecnologia.

Computadores, lousa digital e aparelhos desenvolvidos para o ensino de português e matemática atraíram a atenção dos estudantes e incentivaram professores. O resultado foi queda nas taxas de reprovação e de evasão escolar. O Ministério da Educação lançou um desafio à Positivo Informática: implantar a tecnologia educacional desenvolvida pela empresa em um dos 1.300 municípios brasileiros com baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). (BRASIL ECONÔMICO 2011, p. 01).

A sociedade exige, cada vez mais, que o indivíduo esteja preparado para viver em mudança constante, “[...] Os alunos precisam estar preparados para a sociedade pós-moderna onde os parâmetros cognitivos serão constantemente redefinidos” (GEBRAN, 2009, p. 29).

Portanto, pode-se apontar que as perspectivas futuras das políticas públicas de Educação Brasileira indicam que, para os próximos anos, as Instituições de Ensino Superior têm o papel decisivo na definição do cenário educacional para os próximos anos, principalmente, na formação de novos professores e na atualização e aperfeiçoamento de todos os profissionais da Educação, como pontua Gebran (2009, p. 24):

No uso do computador como ferramenta educacional, ocorrem várias fases, e o que sempre preocupou foi o fato de que muitas escolas entravam na “onda” do mercado, mas não estavam preparadas e capacitadas para utilizar de forma adequada a tecnologia proposta.

É preciso que as universidades reassumam o seu papel inovador de produção de conhecimento e de desenvolvimento da ciência e tecnologia, e que sejam rompidas as barreiras entre as faculdades de Educação e os demais institutos e centros universitários. As universidades precisam voltar-se para projetos interdepartamentais, interuniversitários, complementando-se e contribuindo para o desenvolvimento social e tecnológico, proporcionando o crescimento da consciência de cidadania. Acrescenta Buarque (2003, p. 04):

Quase oito séculos e meio se passaram desde a criação da universidade. As universidades devem entender que mudanças são necessárias em cinco níveis amplos: a) Voltar à posição de ser a última palavra em termos de geração de conhecimentos. b) Voltar a ser garantia legítima de futuro dos estudantes. c) Voltar a ser o principal *player* em termos de distribuição de conhecimentos. d) Assumir a responsabilidade ética e o compromisso de um futuro para a humanidade livre de exclusão social. e) Reconhecer que a universidade não é uma instituição isolada, mas uma instituição que faz parte de uma rede global.

Outro exemplo está na Secretaria de Estado da Educação do Paraná que tem desenvolvido projetos que visam à integração de mídias, com a finalidade de proporcionar a inclusão e o acesso de alunos e professores da rede pública estadual a essas tecnologias (Tv pendrive, tablet, TV Paulo Freire). Utilizar novas tecnologias, com responsabilidade, é um dos caminhos que se está apostando para a melhoria significativa da Educação Paranaense.

A seguir, apresenta-se a metodologia utilizada.

4 METODOLOGIA

Apresentam-se na sequência as informações sobre o contexto onde foi desenvolvida a pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta de dados empíricos e a análise dos dados.

4.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Gil (2006) infere que o método científico é aquele que agrega os procedimentos técnicos e intelectuais, para buscar o conhecimento. Na escolha do método, se ateuve as que se aproximasse do objeto da pesquisa. Como aborda Minayo (1998 p. 17) a pesquisa é um processo de produção do conhecimento:

Entendemos por pesquisa a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula o pensamento e ação, ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática.

Portanto percebe-se que a pesquisa vem ao encontro de nossos anseios, problemas vivenciados ou à compreensão de algo que nos incomoda. Como Santos (1989) se refere à prática social do conhecimento, ou seja, ele reforça o caráter social da pesquisa, aquilo que traz conhecimento para a vida social.

Nas palavras de Luckesi (1985), deve-se pensar no conhecimento não só como um mecanismo de compreensão e transformação do mundo, mas, também, como uma necessidade para a ação e, ainda, como um elemento de libertação. Temos o conhecimento como um mecanismo de compreensão e transformação do mundo, segundo esse autor, que remete à reflexão sobre nosso mundo cultural. O mundo humano é construído pela cultura, pelos sujeitos em suas relações interpessoais e com o ambiente em que vivem. “Vivemos no mundo em constante ação: observamos, sentimos e agimos, mas sempre isso nos diferencia de outras espécies vivas: pensamos”. (LUCKESI, 1985, p. 49).

No entanto, para a elaboração do conhecimento sobre o mundo ou um fato, não é um processo individual. Os significados produzidos para que o homem compreenda melhor aquilo que o rodeia que foi e é produzido durante toda história da humanidade, pelo conjunto dos sujeitos sociais.

Isso significa dizer que o conhecimento é histórico e social. Histórico, porque cada conhecimento novo dá continuidade aos conhecimentos anteriores e sociais, porque nenhum sujeito constrói, a partir do nada, um novo conhecimento: todo conhecimento se apoia em conhecimentos anteriores, produzidos por outros sujeitos, portanto ele é social e coletivamente produzido (TOZONI-REIS, 2009).

A pesquisa em ciências humanas tem se caracterizado pela necessidade de interpretação dos dados da realidade (Minayo, 1998). Trata-se de definir um caminho metodológico que permita a profunda compreensão do tema investigado.

Dessa forma, para atingir os objetivos propostos, a metodologia de pesquisa adotada foi a Teórico-Bibliográfica, de cunho qualitativo, e houve também pesquisa de campo.

De acordo com Tozoni-Reis (2010), a pesquisa qualitativa é uma modalidade segundo a qual a compreensão dos conteúdos é mais importante do que sua descrição ou explicação. Nas ciências humanas é necessário desvendar os significados mais profundos do observado do que o imediatamente aparente. A pesquisa qualitativa pressupõe que a produção do conhecimento sobre os fenômenos humanos e sociais tem como foco compreender e interpretar seus conteúdos do que apenas descrevê-los.

O desenvolvimento da dissertação teve várias etapas: revisão teórica, pesquisa de campo constituída por questionários.

A primeira etapa foi constituída de revisão teórica por meio da leitura analítica que, segundo Severino (1985), é um método de estudo de texto de natureza teórica, que visa fornecer uma compreensão global do significado das ideias dos autores. Apresenta como processos básicos: Análise Textual; Análise Temática; Análise Interpretativa, Problematização e Síntese Pessoal. Dessa maneira, selecionaram-se os autores e obras, para obter os dados para a produção do conhecimento pretendido, utilizando fichamentos para sistematizar a coleta de dados para análise do estudo. Corroborando Severino (1985 p. 60):

Interpretar, num sentido restrito, é tomar uma posição própria a respeito das ideias anunciadas, é superar a estrita mensagem do texto, é ler nas entrelinhas, é forçar o autor a um diálogo, é explorar toda a fecundidade das ideias expostas, é cotejá-las com outras, enfim, é dialogar com o autor.

Na segunda etapa foi realizada pesquisa de campo constituída por aplicação de dois questionários: um para docentes e outro para alunos.

O questionário estendeu-se a todos os professores que lecionam nos 9º anos, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, totalizando 68 docentes, foram elaboradas 22 questões objetivas e questões abertas (vide questionário anexo).

O questionário para os alunos foi aplicado com todos os 9º anos, ou seja, 50 turmas com amostragem de 5 (cinco), totalizando 250 alunos, com o objetivo de verificar a frequência da utilização do laboratório PARANÁ DIGITAL. Os alunos respondentes foram escolhidos aleatoriamente. Para os alunos optou-se pelo uso de uma Tabela, o que proporcionou melhor entendimento para responderem as proposições.

A Tabela teve como foco as 8 (oito) Disciplinas da grade do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa; Matemática; Ciências; História; Geografia; Língua Inglesa; Arte e Educação Física. Os alunos deveriam fazer um X no número de vezes que utilizavam o Laboratório.

Posteriormente, houve a organização e análise dos dados coletados na pesquisa de campo, em categorias, pois, como argumenta Tozoni-Reis (2009), a pesquisa de campo na educação caracteriza-se pela ida do pesquisador ao campo, aos espaços educativos para a coleta de dados, com o objetivo de compreender os fenômenos que nele ocorrem.

Segundo Severino (1985), interpretar é tomar uma posição própria a respeito das ideias apresentadas, é superar a estrita mensagem do texto, é ler nas entrelinhas, é explorar as ideias expostas, enfim, é dialogar com o autor. E ainda Severino (1985, p. 123) aponta:

[...] o seu objeto fonte é abordado em seu ambiente próprio. A coleta de dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados sem intervenção e manuseio por parte do pesquisador. Abrange desde os levantamentos (surveys), que são mais descritivos, até estudos mais analíticos.

Por fim, na terceira etapa, apresentam-se as considerações, trazendo as argumentações sobre o objeto de estudo. A visão de mundo do pesquisador, com uma inserção social determinada, mostrará a intencionalidade de seus atos, a natureza e a finalidade de sua pesquisa, a escolha dos instrumentos metodológicos a serem utilizados. Não se pode separar o sujeito da pesquisa (pesquisador) e o seu objeto (a sociedade).

4.2 O OBJETO DE PESQUISA

4.2.1 Escolha das Escolas

A escolha das escolas para a pesquisa de campo teve como base:

- A) Ser uma escola pública;
- B) Ser estadual, pois está sob mesma política pública de incentivo ao uso de tecnologias, ou seja, o PARANÁ DIGITAL;

C) Em cada município do NRE, escolher uma escola urbana e uma do campo;

D) Escolher a escola com maior número de alunos no Ensino Fundamental, tanto para as escolas urbanas quanto para as do campo, ou a única escola que tivesse, como no caso do Colégio Estadual Casimiro de Abreu, no Município de Porto Vitória

As escolas escolhidas foram: C. E. Duque de Caxias - Ens. Fund. E Médio; C. E. do Campo Cecília Meireles –Ens. Fund. e Médio;C. E. Santa Bárbara – Ens. Fund., Médio, Normal e Profissional; C. E. do Campo Irmã Clara – Ens. Fund. e Médio; E. Barão do Cerro Azul Ens. Fund., Médio e Normal; C. E. do Campo Prof. Estanislau Wrublewski – Ens. Fund., Médio; C. E. Pedro Araújo Neto- Ens. Fund., e Médio; C E. do Campo São Francisco de Assis – Ens. Fund. e Médio; C. E. Marina Marés de Souza – Ens. Fund. e Médio; C. E. do Campo João de Lara – Ens. Fund. e Médio; C. E. Monsenhor Pedro Busko – Ens. Fund. e Médio; C. E. do Campo Prof. Francisco Gawlouski – Ens. Fund. e Médio; C. E. Casimiro de Abreu – Ens. Fund., e Médio; C. E. São Mateus – Ens. Fund. Médio, Profissional e Normal; C. E. do Campo Prof. Eugênio de Almeida Ens. Fund.,Médio e Profissional; C. E. São Cristóvão – Ens. Fund. Médio e Profissional; C. Est. do Campo Rio Vermelho –Ens. Fund. e Médio.

4.3 FONTE DE DADOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES, IDEB E PROVA BRASIL

Para compreender a realidade no qual o objeto de pesquisa está inserido, observam-se dados, as notícias, as mídias, percebe-se que a escola não tem conseguido alcançar as metas previstas. Com essas reflexões, permitiu-se averiguar os resultados que o NRE de União da Vitória obteve nas últimas avaliações.

Alguns dados estão disponibilizados e servem de base para a análise da situação e dos resultados do uso dos programas do PARANÁ DIGITAL. São eles: os dados sobre os acessos aos programas e os resultados da Prova Brasil e o IDEB, tratados a seguir.

4.3.1 Acesso ao Paraná Digital

Com relação aos números e qualidade dos acessos aos programas do PARANÁ DIGITAL, no site: <http://prdestatistica.seed.pr.gov.br/pentaho/jsp/prddas> é possível obter uma série de informações sobre o uso dos computadores nas escolas estaduais.

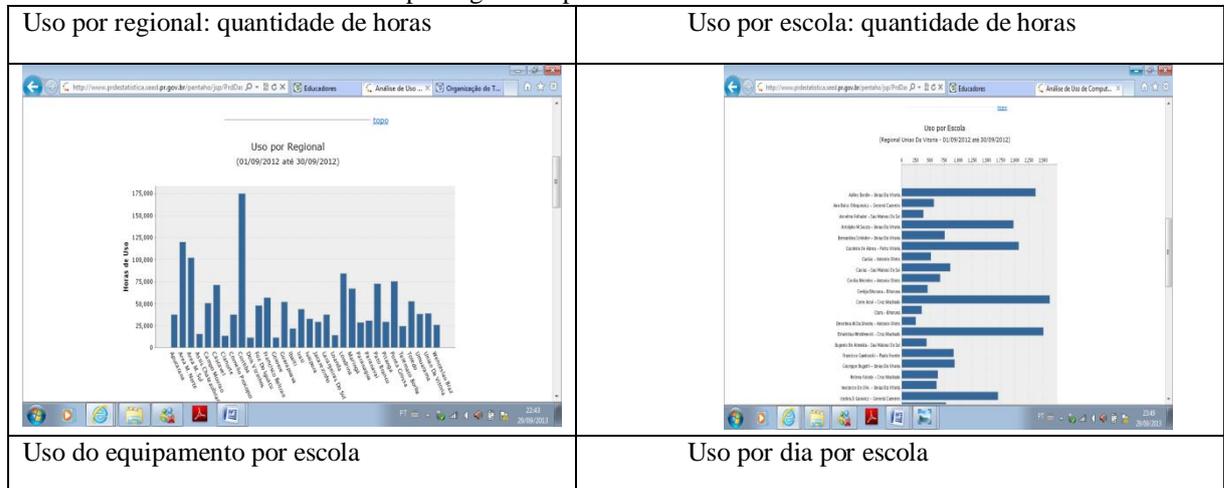
FIGURA 4 – PRD Estatística -Análise de Uso de Computadores nas Escolas

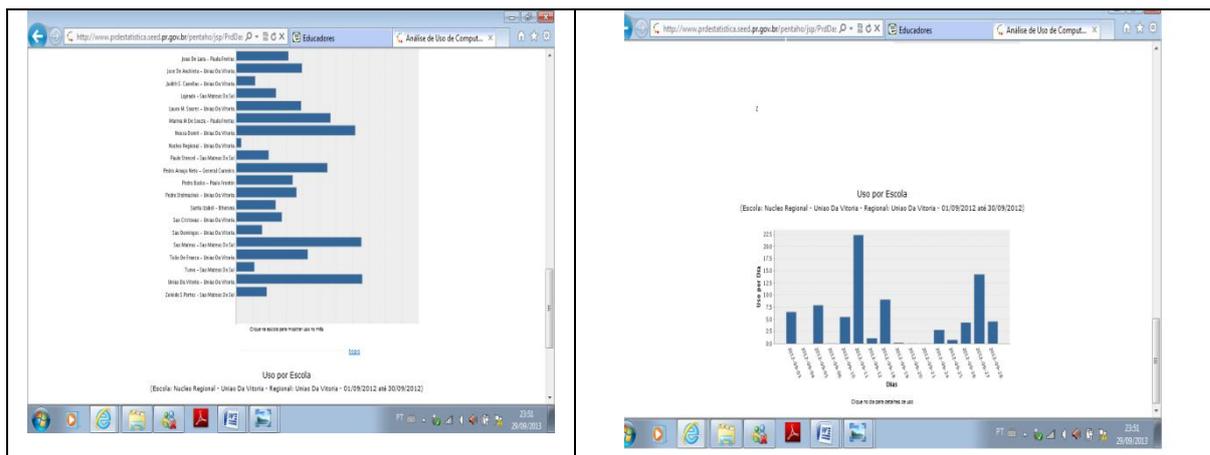


FONTE: PARANÁ DIGITAL (2014).

No site é possível obter uma série de informações, como a quantidade de horas utilizadas na escola, regional, quantos equipamentos estão sendo utilizados e, ainda, o uso diário nas escolas, como mostra a figura abaixo:

FIGURA 5 – PRD Estatística – Uso por regional e por escola





FONTE: PARANÁ DIGITAL (2014).

No uso por regional existe a informação sobre quantidade de horas utilizadas que cada grupo de Escolas de cada um dos 32 Núcleos Regionais de Educação, por mês, ou seja, é a soma de todas as horas de uso de todos os computadores, durante o período de 01/09/2012 e 30/09/2012 (período escolhido aleatoriamente).

No uso do equipamento por Escola, é fornecida a informação sobre a soma das horas utilizadas de cada equipamento em uso, porém, não fornece se o uso é da secretaria da escola, por professores, nos laboratórios ou pelos alunos. Também não fornece a informação se o uso foi feito no laboratório de informática, ou em locais alternativos que dispõem das máquinas conectadas ao PRD (PARANÁ DIGITAL).

No uso por dia, têm-se as informações de horas de uso por dia e o somatório de horas de todas as máquinas em uso. O uso significa que o usuário efetuou o acesso com sua senha e login. Se realmente todos os usuários tivessem senha e login, seria possível a informação por usuário, porém, como na maioria dos laboratórios o acesso é feito como usuário visitante, o que impossibilita a pesquisa com essa informação, ou seja, não foi possível discriminar se foi usado por alunos, professores ou secretarias.

Para compreender a relação do PARANÁ DIGITAL nas escolas, e este, com os índices do IDEB, utilizou-se novamente um questionário (aplicado aos professores e alunos) para analisar se este está em consonância com o aprendizado dos alunos, já explanado na Metodologia.

4.3.2 A Prova Brasil e o IDEB nas escolas e no NRE – União da Vitória

Para acessar os dados da Prova Brasil e IDEB tem-se o site <http://portal.inep.gov.br/>. Como mostra a figura abaixo.

FIGURA 6 – Página inicial do INEP.



FONTE: INEP (2014)

Para acessar aos dados da Prova Brasil, tem-se o site <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/aneb-e-anresc>, onde se obtêm os dados da avaliação censitária, envolvendo os alunos dos 9.^{os} anos do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, em que o objetivo é avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas. Como se observa na figura 8.

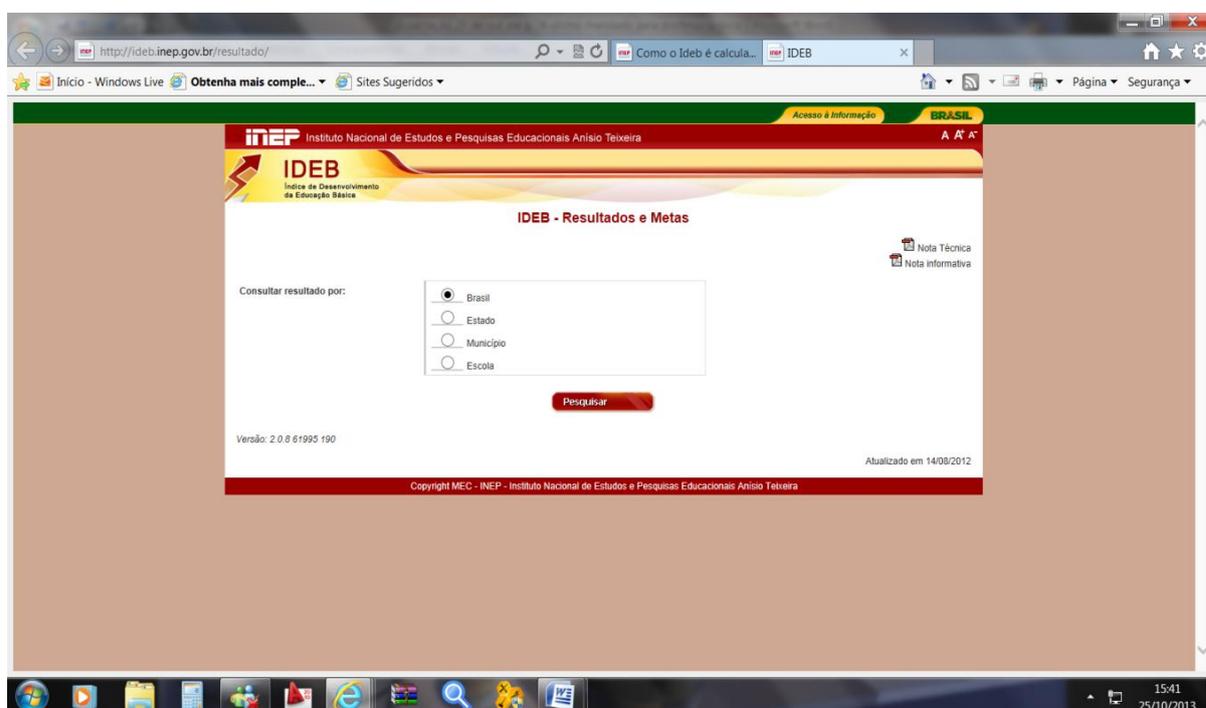
FIGURA 7 – Página inicial do SAEB.



FONTE: INEP- Prova Brasil (2014)

Com relação ao IDEB, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) que foi criado pelo INEP, em 2007, para compreendermos o fluxo escolar e médias do desempenho escolar nas avaliações, pode ser consultado no <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/portal-ideb>. Tem-se o enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do INEP, tendo a possibilidade de resultados sintéticos que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. Esse indicador é calculado, a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar e médias de desempenho nas avaliações do INEP, o SAEB – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil para os municípios, esses dados podem ser observados em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>.

FIGURA 8 – IDEB resultados e metas.



FONTE: INEP- IDEB (2014).

Na sequência, foi traçado o caminho da presente pesquisa, entrando em contato com as escolas que foram objeto de estudo, para, posteriormente aplicar os questionários aos professores e aos alunos dos 9.^{os} anos já mencionados.

5 O CONTEXTO EDUCACIONAL DO NRE DE UNIÃO DA VITÓRIA

Para compreender a realidade que foi pesquisada, faz-se necessário identificar os municípios que fazem parte da presente pesquisa. Na tabela abaixo apresentam-se os dados principais de desenvolvimento dos nove municípios que compõem o NRE.

A região sul do Paraná, também nominada de Amsulpar²⁹ - Associação dos Municípios Sul Paranaense, órgão criado no dia 08/06/1969. É composto pelos Municípios de: Antônio Olinto; Bituruna; Cruz Machado; General Carneiro; Paula Freitas; Paulo Frontin; Porto Vitória; São Mateus e União da Vitória. E tem como objetivo a Integração Administrativa, Econômica e Social para o desenvolvimento dos municípios. Os mesmos Municípios acima mencionados também compõem o NRE. Os municípios têm as características apresentadas na tabela:

²⁹ Criada no dia 08/06/1969, a Associação dos Municípios Sul Paranaense (Amsulpar) atua fazendo a interação dos municípios de Antonio Olinto, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória, São Mateus do Sul e União da Vitória.

Ela é resultado da reunião dos prefeitos municipais da época que uniam uma vontade em comum de apoiar os municípios do sul do Paraná. O projeto visava reunir soluções para os planos conjuntos das cidades que seriam associadas, integrando os objetivos de todos para que os sonhos se realizassem. (AMSULPAR, 2014)

TABELA 02 - Perfil Municípios do NRE de União da Vitória.

Município	Fundação	Área	População	IDHM ³⁰ IBGE/2010	IDHM Ranking PR – total 399 municípios IPARDES 2010.
Antonio Olinto	24 de outubro 1960	469.620 km ²	7.351 hab.	0,656	348°
Bituruna	14 de dezembro de 1955	1 214,912 km ²	15.880 hab.	0,667	331°
Cruz Machado	14 de dezembro de 1951	1 478,350 km ²	18 040 hab.	0,664	338°
General Carneiro	19 de novembro de 1961	1071,183 km ²	13.669 hab.	0,652	356°
Paula Freitas	8 dezembro 1963	421.409 km ²	5 434 hab.	0,717	144°
Paulo Frontin	14 de dezembro 1951	369,862 km ²	6 913 hab.	0,708	189°
Porto Vitória	8 de dezembro de 1964	213.013 km ²	4 020 hab.	0,685	288°
São Mateus do Sul	21 de setembro de 1908	1.341.714 km ²	41.257 hab.	0,719	133°
União da Vitória	27 de março de 1890	719.998 km ²	52 735 hab.	0,740	54°
<i>TOTAL NRE</i>	9 Municípios	7300.062 km ²	165.299 hab	-----	-----

FONTE: IBGE (2010) E IPARDES (2010)

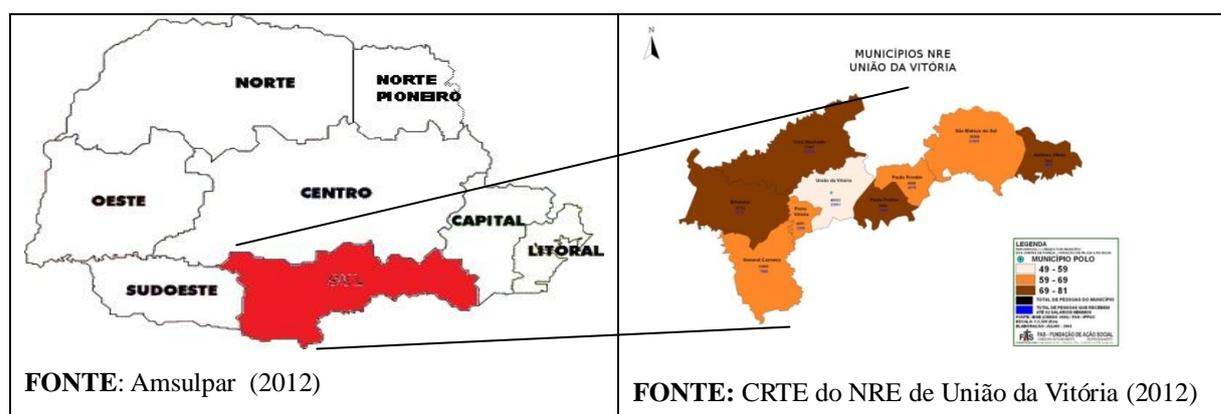
³⁰ Em 2012, o PNUD Brasil, o IPEA e a Fundação João Pinheiro assumiram o desafio de adaptar a metodologia do IDH global para calcular o IDH Municipal (IDHM) dos 5.565 municípios brasileiros a partir de dados do Censo Demográfico de 2010. O IDHM brasileiro segue as mesmas três dimensões do IDH Global – longevidade, educação e renda, ou seja, o IDHM Longevidade, IDHM Educação e IDHM Renda.

Observando os dados acima, verifica-se que a maioria dos municípios é relativamente nova, entre 50 e 60 anos, somente União da Vitória e São Mateus do Sul têm mais de 100 anos, e com maior número de habitantes, o que pode influenciar os resultados do IDHM. Percebe-se também que a Região Sul do Paraná é uma das regiões com uma das mais baixas Rendas *Per Capitado* Estado. Como cita Nunes (2013 p. 01): “A região sul foi tachada como região da fome, devido sua estagnação econômica, e o fim do “ciclo da madeira” na região. Os municípios correm atrás de empresas, para diversificar a economia, gerar empregos e tirar o trabalhador das baixas remunerações...”

O Núcleo Regional de Educação - NRE tem nove (9) municípios, sendo eles: União da Vitória; São Mateus do Sul; Bituruna; Cruz Machado; Antônio Olinto; Paulo Frontin; Paula Freitas; Porto Vitória e General Carneiro.

Verifica-se, nos mapas abaixo, a localização do Estado do Paraná, assim como os municípios integrantes.

FIGURA 9 -Localização das regiões paranaense e do NRE de União da Vitória



O NRE (Núcleo Regional de Educação) de União da Vitória está situado à Rua Professora Amazília, nº 593, no Município de União da Vitória, e atende aproximadamente 27.000 mil alunos. É uma Unidade Administrativa do processo de descentralização e interiorização das ações da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, foi aprovada e regulamentada pelo Decreto nº 205, de 04 de abril de 1975, publicado no Diário Oficial do Estado do Paraná, de 09 de abril de 1975.

O NRE exerce atribuições e competências como: coordenar, orientar, controlar, adotar, aplicar, acompanhar e avaliar a execução de medidas destinadas a manter e aprimorar ações, dentro das políticas de Secretaria de Estado da Educação.

Perfazendo um total de 53 escolas estaduais, sendo 45 Escolas de Educação Básica; 16 do Campo e 37 Urbanas, destas, 04 ofertam a Modalidade de Educação de Jovens e Adultos,

totalizam 20 APEDs (Ações Pedagógicas Descentralizadas), 03 CEEBJAS (Centros Estaduais de Educação Básica para Jovens e Adultos) com 29 APEDs e 08 Escolas de Educação Básica, na Modalidade de Educação Especial. Também se ofertam turmas do Paraná Alfabetizado com 04 Casas Familiares Rurais. A tais dados acrescentam-se 110 turmas de CELEM (Centro de Línguas Estrangeiras Modernas) – 97 turmas do Curso de Espanhol, 07 do Curso de Alemão, 05 do Curso de Inglês e 01 do Curso de Polonês. Também há 08 escolas com o Programa Mais Educação, 01 Escola com o Programa Ensino Médio Inovador; 48 turmas de atividades Complementares Periódicas; turmas de 36 Horas Treinamento; 09 turmas de Atividades Complementares Permanentes.

Além das Escolas na Modalidade de Educação Especial, o NRE possui 55 Salas de Recursos, divididas entre 52 Multifuncionais, 02 de Altas Habilidades/Superdotação e 01 Visual, 09 tradutores de Libras e Intérpretes; 150 Salas de Apoio de Língua Portuguesa e Matemática.

As Escolas de Educação Básica estão divididas em 445 turmas de Ensino Fundamental, 322 turmas de Ensino Médio e 03 de PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos), 39 turmas de EJA (Educação de Jovens e Adultos) 6º/9º anos e 37 turmas de EJA/Ensino Médio.

Compondo uma Equipe de 2.200 profissionais, entre Professores, Especialistas de Educação, Agentes Educacionais I e Agentes Educacionais II, efetivos e contratados pelo PSS – Processo Seletivo Simplificado (NRE, 2012).

Na tabela abaixo se verifica a quantidade de docentes nas escolas públicas e privadas no NRE de União da Vitória.

TABELA 03 – Docentes escolas públicas e privadas

MUNICIPIOS	ESCOLAS				DOCENTES			
	Total	Privada	Municipal	Estadual	Total	Privada	Municipal	Estadual
Antonio Olinto	7	0	4	3	68	0	39	29
Bituruna	12	0	8	4	161	0	86	75
Cruz Machado	20	0	17	3	162	0	79	83
General Carneiro	27	0	23	4	126	0	62	64
Paula Freitas	8	0	4	4	66	0	33	33
Paulo Frontin	6	0	4	2	66	0	30	36
Porto Vitória	5	0	4	1	36	0	19	17
São Mateus do Sul	38	5	24	9	413	89	160	164
União da Vitória	43	5	24	14	445	52	183	210
TOTAL NRE	166	10	112	44	1543	141	691	711

FONTE: IBGE (2010)

Percebe-se, pelo exposto na tabela 3, que nos municípios sob a jurisdição do NRE de União da Vitória temos um total de 166 escolas, 10 escolas são privadas, 112 são públicas Municipais e 44 escolas são Estaduais.

Quando analisada a quantidade de docentes, percebe-se um total de 1543, sendo 141 atuantes, na rede privada, 691 na rede Municipal de Ensino e 711 atuantes na rede Estadual.

Pode-se inferir que se tem maior número de professores, na rede estadual de ensino, pois é um professor por disciplina; na rede municipal tem-se, na sua maioria, um professor por turma. Dessa forma justifica-se o município possuir o maior número de escolas e o menor número de professores.

Percebe-se que entre os municípios estudados, somente os municípios de São Mateus do Sul e União da Vitória possuem escolas privadas, podendo ser justificado por serem os municípios mais antigos da região e mais populosos.

A seguir, apresentam-se algumas características das escolas selecionadas na tabela abaixo:

TABELA 04 - Escolas e Colégios estaduais pertencentes ao NRE – União da Vitória (total de professores, turmas, salas de apoio - 2012)

Município	Estabelecimento: Colégios Estaduais	Nº total de professores da escola	Nº de alunos da escola	Nº de Turmas da escola	Possui sala de apoio Quantas?	Possui sala de recursos Quantas?	Outras atividades que a escola desempenha
ANTÔNIO OLINTO	ESCOLA URBANA C.E. Duque de Caxias – Ens. Fund. EMédio	42	385 FUNDAMENTAL 208 MÉDIO 33 Formação Docente.	14 E.F. 10 E. M. 4 CELEM 4 MAIS EDUCAÇÃO 1 HORA TREINAMENTO 1 AULAS ESP. 1 PREP. VESTIBULAR 2 Formação Docente	04 turmas	Não possui	Projeto Mais Educação CELEM Hora treinamento Aulas especializadas Preparatório para Vestibular Formação de Docentes (em parceria com o Col. São Mateus)
	ESCOLA DO CAMPO C. E. do Campo Cecília Meireles –Ens. Fund. e Médio	15 Professores, sendo 1 Pedagogo	123 Alunos Matriculados	6 Turmas	Sim, possui 2 Salas de Apoio sendo 1 de Língua Portuguesa e 1 de Matemática.	Sim, possui 1 Sala de Recurso Multifuncional Tipo I.	Horta Escolar Orgânica, 2 turmas do CELEM, Hora Treinamento.
BITURUNA	ESCOLA URBANA C. E. Santa Bárbara – Ens. Fund., Médio, Normal e Profissional	72	1180	41	4	2	Atividades Complementares em contra turno.
	ESCOLA DO CAMPO C. E. do Campo Irmã Clara – Ens. Fund. e Médio	28	491	22	4	0	Celem e mais educação
CRUZ MACHADO	ESCOLA URBANA C. E. Barão do Cerro Azul-Ens. Fund., Médio e Normal	76	1568	59	0	2	Celem atividade complementar/hora treinamento
	ESCOLA DO CAMPO C. E. do Campo Prof. Estanislau Wrublewski – Ens. Fund., Médio	54	1097 32 ALUNOS FORMAÇÃO DE DOCENTES TURMAS DESCENTRALIZADAS	40 REGULARES 04 CELEM ESPANHOL 01 CELEM POLONES	03	01	01 HORA TREINAMENTO 02 PROPOSTAS DE COMPLEMENTAÇÃO CURRICULAR
GENERAL CARNEIRO	ESCOLA URBANA C. E. Pedro Araújo Neto- Ens. Fund., e Médio	58	994	40	2	0	Celem e hora treinamento
	ESCOLA DO CAMPO C.E. do Campo São Francisco de Assis – Ens. Fund. e Médio	21	187	9	1	Não	- Programa Mais Educação; - CELEM – Espanhol; - Hora Treinamento – futsal; - Treinamento esportivo de vôlei.
PAULA FREITAS	ESCOLA URBANA C. E. Marina Marés de Souza – Ens. Fund. e Médio	40	370	16	Sim	Sim	Sim

Município	Estabelecimento: Colégios Estaduais	Nº total de professores da escola	Nº de alunos da escola	Nº de Turmas da escola	Possui sala de apoio Quantas?	Possui sala de recursos Quantas?	Outras atividades que a escola desempenha
	ESCOLA DO CAMPO C. E. do Campo João de Lara – Ens. Fund. e Médio	26	210	11	2	1	4 salas de projetos
PAULO FRONTIN	ESCOLA URBANA C. E. Monsenhor Pedro Busko – Ens. Fund. e Médio	33	783	27	3	3	3
	ESCOLA DO CAMPO C. E. do Campo Prof. Francisco Gawlouski – Ens. Fund. e Médio	24	207	10	Sim	Sim	CELEM, Hora Treinamento e Comunicação e Uso de Mídias.
PORTO VITÓRIA	C. E. Casimiro de Abreu – Ens. Fund., e Médio	35	403	16	Sim (02)	Sim (02)	CELEM Espanhol Atividades complementar permanente Hora treinamento Voleibol ACC Futsal ACC Ginástica Rítmica ACC Produção Textual
SÃO MATEUS DO SUL	ESCOLA URBANA C. E. São Mateus – Ens. Fund. Médio, Profissional e Normal	114	1840	66	4 turmas	2 turmas	5 projetos de atividade complementar
	ESCOLA DO CAMPO C. E. do Campo Prof. Eugênio de Almeida-Ens. Fund., Médio e Profissional	25	392	13	SIM	SIM	Atividades complementares, CELEM
UNIÃO DA VITÓRIA	ESCOLA URBANA C.E. São Cristóvão - Ens. Fund. Médio e Profissional	74	1402	53	Sim	Sim	CELEM: Alemão Espanhol, e Inglês; -Atividade Complementar Permanente; -Treinamento Esportivo (Voleibol); -Projeto de Artes; Projeto de Basquetebol, Atividade Complementar periódica Pré- Vestibular
	ESCOLA DO CAMPO C. Est. do Campo Rio Vermelho –Ens. Fund. e Médio	19	92	7	Sim	Sim	Atv. Compl. CELEM- Dança- Futsal
TOTAL		734	11997	458	----	-----	-----

FONTE: Dados adaptados do NRE – União da Vitória (2014)

Na tabela 4 foram descritas as escolas estudadas por município, o número total de professores que cada escola possui, o número total de alunos, o número total de turmas existentes nas escolas, apresenta também se a escola oferta atividades em contra turno, como: sala de apoio, sala de recursos e outros projetos, tais como: Celem (Centro de Línguas Estrangeiras Modernas), Hora treinamento, Horta na escola, Aulas especializadas e Preparatório para vestibular.

Com os dados apresentados, verifica-se que as escolas oferecem atividades complementares, objetivando a melhoria do desempenho dos alunos, pois percebe-se, conforme já descrito acima, a existência de atividades em contra turno.

Pode-se constatar que dos 11.997 alunos matriculados, a maioria frequenta as escolas urbanas, totalizando 9.166, ou seja, 76,40%. Nas escolas do campo tem-se um total de 2.831 alunos, representando 23,60%.

Na sequência, far-se-á a relação de escolas e colégios com as quantidades de laboratórios e o tipo de conexão utilizada nas escolas pesquisadas, podendo ser via satélite ou fibra óptica.

TABELA 05 - Relação de escolas, quantidade de laboratórios e tipo de conexão.

Município	Estabelecimento	Quantos laboratórios de informática possuem	Quantas máquinas por laboratório	Qual o tipo de conexão com a internet		Qual a banda de conexão	Outra informação útil
				Satélite	Fibra		
ANTÔNIO OLINTO	Urbana C. E. Duque de Caxias - Ens. Fund. e Médio	2	PRD 20 proinfo 19		X	1mb/s	16 PRD com defeito
	Do campo C. E. do Campo Cecília Meireles –Ens. Fund. e Médio	1	PRD 12	X		256KB/s	
BITURUNA	Urbana C. E. Santa Bárbara – Ens. Fund., Médio, Normal e Profissional	2	PRD 20 Proinfo 10		X	10 mb/s	
	Do campo C. E. do Campo Irmã Clara – Ens. Fund. e Médio	2	PRD 16 Proinfo 19	X		256KB/s	
CRUZ MACHADO	Urbana C. E. Barão do Cerro Azul-Ens. Fund., Médio e Normal	1	PRD 20		X	10 mb/s	
	Do campo C. E. do Campo Prof. Estanislau Wrublewski – Ens. Fund., Médio	2	PRD 20 Celem 10	X		256KB/s	
GENERAL CARNEIRO	Urbana C. E. Pedro Araújo Neto- Ens. Fund., e Médio	2	PRD 20 Proinfo 19		X	1mb/s	
	Do campo C. E. do Campo São Francisco de Assis – Ens. Fund. e Médio	0	-----	X		256KB/s	1 PC na secretaria
PAULA FREITAS	Urbana C. E. Marina Marés de Souza – Ens. Fund. e Médio	2	PRD 20 Proinfo 19		X	1mb/s	
	Do campo C. E. do Campo João de Lara – Ens. Fund. e Médio	2	PRD 20 Proinfo 19	X		256KB/s	16 PRD com defeito

Município	Estabelecimento	Quantos laboratórios de informática possuem	Quantas máquinas por laboratório	Qual o tipo de conexão com a internet		Qual a banda de conexão	Outra informação útil
				Satélite	Fibra		
PAULO FRONTIN	Urbana C. E. Monsenhor Pedro Busko – Ens. Fund. e Médio	1	PRD 20		X	1mb/s	
	Do campo C. E. do Campo Prof. Francisco Gawlouski – Ens. Fund. e Médio	2	PRD 20 Proinfo 19	X		256KB/s	
PORTO VITÓRIA	Urbana C. E. Casimiro de Abreu – Ens. Fund., e Médio	2	PRD 20 Proinfo 19		X	1mb/s	
SÃO MATEUS DO SUL	Urbana C. E. São Mateus – Ens. Fund. Médio, Profissional e Normal	2	PRD 20 Proinfo 10		X	10 mb/s	
	Do campo C. E. do Campo Prof. Eugênio de Almeida-Ens. Fund., Médio e Profissional	2	PRD 20 Proinfo 19	X		256KB/s	
UNIÃO DA VITÓRIA	Urbana C. E. São Cristóvão – Ens. Fund. Médio e Profissional	2	PRD 20 Proinfo 10		X	10 mb/s	
	Do campo C. Est. do Campo Rio Vermelho –Ens. Fund. e Médio	2	PRD 20 Proinfo 19	X		256KB/s	
TOTAL	17	29	519	8	9		32

FONTE: Dados trabalhados do NRE – União da Vitória (2014)

A tabela 05 ressalta que a Política Pública PARANÁ DIGITAL (PRD), quando da instalação dos laboratórios de informática, mostra que somente uma das Escolas (do campo), não possui o laboratório PRD.

Das 17 escolas pesquisadas, 14 possuem laboratório com 20 máquinas, 1 escola possui 16 máquinas, outra possui 12 máquinas e 1 que não possui laboratório.

Os laboratórios PRD são compostos por um CPU com quatro monitores, quatro teclados, quatro mouses. Esse conjunto é chamado de ilha (o laboratório com 20 máquinas possui 5 ilhas).

Das escolas pesquisadas, 12 possuem laboratórios PROINFO. Dessas, 9 escolas possuem 19 terminais de computadores (o laboratório é composto de 1 CPU, dois monitores, dois teclados e dois mouses, o que é considerado uma ilha, sendo assim o laboratório com 19 máquinas é composto de 9 ilhas, mais um CPU normal para o professor), 3 escolas possuem 10 terminais de computadores (CRTE, 2013).

Com relação à conexão com a internet, o programa PARANÁ DIGITAL foi idealizado em parceria com a Copel³¹, a qual disponibiliza conexão por Fibra Óptica nos estabelecimentos de ensino onde a Copel tem o serviço disponível. Nas escolas onde esse serviço não está disponível, a Copel oportunizou a conexão via satélite. Portanto, das 17 escolas pesquisadas, 9 possuem conexão por fibra óptica. Delas, 5 escolas possuem 1mb de conexão e 4 com 10 mb de conexão (MB -velocidade da conexão). Oito escolas possuem conexão via satélite com 256 KB/s³².

Cabe ressaltar que uma escola que possui 20 terminais no laboratório, mais 4 na secretaria, possui uma conexão para cada computador de 10,66 KB/s, portanto é uma conexão que não dá conta das necessidades modernas, recorda a antiga conexão discada, que era de 56 KB/s .

As escolas que possuem 1 Mb com 24 terminais tem uma conexão de 41,66 KB/s que também é de péssima qualidade, pior do que a conexão discada, sendo assim 76,47% das escolas possui uma internet lenta (CRTE, 2013).

Quando da implementação dos Laboratórios, a preocupação primeira era atender à necessidade imediata das Escolas. Então os laboratórios foram instalados num tempo curto

³¹ Companhia Paranaense de Energia.

³² Kbps (Kb/s ou Kbit/s) significa quilobit por segundo (ou kilobit). A palavra bit é uma contração do termo inglês "*binarydigit*" que significa "dígito binário". Para medir o volume de dados em transmissões (seja entre computadores ou outros dispositivos) é normalmente utilizada a medição em bits por unidade de tempo, ou seja, para indicar a quantidade de bits que é transmitida a cada segundo. (SIGNIFICADOS, 2014 p. 01).

para atender à demanda naquele momento. Algumas Escolas acabaram por serem contempladas com uma Internet mais potente.

Observando os dados da tabela 05, nota-se que 2 escolas estão com 16 terminais com defeito dos 20 que haviam sido instalados, 1 escola não possui laboratório, dispondo somente de um computador para a Secretaria e a conexão de internet via satélite de 256 KB/s.

Observa-se que, para um total de 11.997 alunos, as escolas possuem 519 máquinas, ou seja, 23,11 alunos para terminal (computador) e, desse total, 32 máquinas não funcionam. São 519 máquinas, que estão distribuídas em 29 laboratórios, num total de 16 escolas que possuem laboratório.

Pode-se inferir que toda a escola pesquisada tem, pelo menos, um computador com acesso à internet, mas que não atende, teoricamente, à totalidade dos 11.997 alunos. Para confirmar a situação apresenta-se o item a seguir.

5.1 AS ESCOLAS PESQUISADAS NO NRE DE UNIÃO DA VITÓRIA

A seguir, apresentam-se as diversas facetas do processo de acesso e transmissão de saberes via laboratório PARANÁ DIGITAL. Os dados apresentados são resultados dos questionários aplicados aos professores de Língua Portuguesa (Português) e Matemática, dos nonos anos de 17 escolas, sendo uma do campo e uma urbana, bem como aos cinco alunos por turma.

A primeira informação dada na tabela 6 é a formação desses docentes, vejamos:

TABELA 6 - Área de formação/Graduação dos docentes

Graduação	Matemática				Graduação	Português			
	Urbana		Campo			Campo		Urbana	
	Q	%	Q	%		Q	%	Q	%
Matemática	12	70,59%	5	38,46%	Português	6	50,00%	12	46,15%
Matemática / Ciências	4	23,53%	7	53,85%	Português / Inglês	4	33,33%	8	30,77%
Administração	1	5,88%	0	0%	Português / Espanhol	1	8,33%	5	19,23%
Incompleto	0	0%	1	7,69%	Inglês	1	8,33%	0	0%
					Artes	0	0%	1	3,85%
TOTAL	17	100%	13	100%	TOTAL	12	100%	26	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Na disciplina de Matemática, foram pesquisados 17 professores das escolas urbanas e 13 das escolas do campo. Percebe-se que, em sua maioria, os professores que atuam nas escolas do campo possuem formação em nível superior na disciplina em que atuam, ou seja,

92,31% e somente um professor do total pesquisado está cursando a graduação em matemática (tem curso superior incompleto).

Nas escolas urbanas, 94,12% tem a formação na disciplina em que atuam, e apenas 1 professor (5,88%) tem a formação na área de administração.

Na disciplina de Língua Portuguesa foram pesquisados 26 professores urbanos e 12 professores do campo. Pode-se verificar que 91,70% dos professores das escolas do campo são formados na disciplina em que lecionam, e somente 1 professor (8,33%) declarou não ser graduado na disciplina em que leciona (graduados em português/espanhol). Nas escolas urbanas 96,15% dos professores declararam ser graduados na disciplina em que lecionam, e somente 1 professor (3,85%) não tem a formação na disciplina que leciona (formado em artes).

De acordo com a resolução nº 7694/GS/SEED para lecionar em áreas diferentes das de formação, o professor efetivo deverá ter no mínimo 120h de aula cursadas na graduação para poder atuar como professor da disciplina. Portanto, justificam-se professores de outras áreas ministrarem aula, pois a legislação prevê que, se não houver ninguém habilitado, aquele que tiver cursado 120 horas poderá ministrá-la, como se observa na tabela 7.

TABELA 7 - Instituição de formação dos professores

Local de Formação	Matemática				Português			
	Urbanas		Campo		Campo		Urbanas	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
FAFI	14	82,35%	13	100%	8	66,67%	22	84,62%
UEPG	0	0%	0	0%	2	16,67%	2	7,69%
UNICENTRO	1	5,88%	0	0%	0	0%	1	3,85%
FACEPAL	1	5,88%	0	0%	0	0%	1	3,84%
UNINDRADE	0	0%	0	0%	1	8,33%	0	0%
UNOPAR	0	0%	0	0%	1	8,33%	0	0%
UNIUV	1	5,88%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	17	100%	13	100%	12	100%	26	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Observa-se que do total de 68 professores pesquisados nas disciplinas de Matemática e Português que atuam tanto nas escolas do campo (25) como nas escolas urbanas (43), a maioria dos professores são formados na faculdade de Filosofia Ciências e Letras de União da Vitória – FAFI, atualmente em tramitação para a UNESPAR. (Universidade Estadual do Paraná). E 100% dos professores que lecionam a disciplina de Matemática nas escolas do campo são formados nessa faculdade, e 84,61% da disciplina de Português das escolas urbanas.

Abaixo se apresenta o ano de formação dos pesquisados.

TABELA 8 - Ano de Formação dos Docentes

Formação	Urbano				Campo			
	Matemática		Português		Matemática		Português	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Ainda não se formou	0	0,0%	0	0%	1	7,69%	0	0%
Entre os anos 2000-2010	5	29,41%	10	38,46%	8	61,54%	8	66,67%
Entre os anos 1990-1999	9	52,94%	6	23,08%	4	30,77%	3	25,0%
Entre os anos 1980-1989	3	17,65%	10	38,46%	0	0%	1	8,33%
TOTAL	17	100%	26	100%	13	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Verifica-se da amostra de 68 professores entrevistados (disciplinas de Português e Matemática), a maioria formou-se entre 1980 e 1999, ou seja, representando 52,94%.

Dos 31 docentes, 45,58% formaram-se entre 2000 e 2010, mais recentemente, um ainda não concluiu o curso, 1,48%.

Nas escolas urbanas, localizam-se os professores com mais experiência docente, portanto concursados (efetivos) e que lecionam somente na disciplina de concurso e não mais de uma disciplina. Fato que chama a atenção é que temos número significativo, de 13 professores, ou seja, 19,11% que estão com 30 ou mais anos de serviço, se considerado somente o ano de formação.

Nas escolas do campo, observa-se que 61,54% dos professores de matemática se formaram entre 2000 e 2010, em Português 66,67% dos professores também se formaram entre 2000 e 2010.

Observa-se que no campo ocorre a inversão do urbano, tem-se somente 1 professor formado da década de 80, considerado mais experiente, portanto, no campo, são professores mais jovens (formados há pouco tempo, relativamente) atuando no magistério.

Esse fato pode ser explicado por três motivos:

A) professores com mais tempo de serviço conseguem mais facilmente remoção, ou têm maior pontuação em caso de PSS (Processo de seleção simplificado) e, assim, classificam-se para as escolas urbanas mais facilmente;

B) normalmente, os que têm menos tempo de magistério, ministram aulas nas escolas do campo;

C) os professores que lecionam nas escolas do campo são profissionais que optaram na formação do magistério em instituição pública e que são oriundos das localidades onde a escola está inserida.

Na tabela abaixo, apresenta-se o tempo de atuação no magistério, pelos professores pesquisados.

TABELA 9 - Tempo de atuação no quadro do Magistério

Atuação	Matemática				Português			
	Urbano		Campo		Urbano		Campo	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Menos de 1 ano	0	0%	1	7,69%	0	0%	0	0%
1 a 5 anos	2	11,76%	2	15,38%	6	23,08%	4	33,33%
5 a 10 anos	3	17,65%	3	23,08%	5	19,23%	2	16,67%
10 a 15 anos	2	11,76%	5	38,46%	5	19,23%	4	33,33%
15 a 20 anos	4	23,53%	1	7,69%	3	11,54%	1	8,33%
20 a 25 anos	4	23,53%	1	7,69%	2	7,69%	1	8,33%
A mais de 25 anos	2	11,76%	0	0%	5	19,23%	0	0%
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de Campo (2012)

Nessa tabela, identifica-se que a maioria dos professores “mais experientes” atuam nas escolas urbanas, pois se somarmos os professores com 15 até 25 anos ou mais, percebemos que a soma chega a 58,48% na área de matemática, mas somente 38,46% ocorrem na disciplina de Português, o que nos leva a pensar que os professores com mais tempo de atuação estão se aposentando. Esses dados poderiam refletir em alunos com melhores notas no IDEB e Prova Brasil, tendo em vista a experiência dos professores.

Nas escolas do campo, é possível perceber que a soma dos professores com 1 até 15 anos é maior que o das escolas urbanas, mas ocorre uma inversão, quando se comparar os dados entre Matemática e Português.

Quanto ao percentual de professores que possuem de 1 a 15 anos de tempo de serviço, tanto no campo como na cidade, na disciplina de Português, podemos verificar que a grande maioria dos professores é relativamente jovem, fato que pode ser vantajoso para os alunos, pois, teoricamente, esses professores mais jovens teriam mais facilidade com a prática em equipamentos de informática.

Na tabela abaixo, apresenta-se o número de docentes com especialização nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa.

TABELA 10 – Número de docentes com especialização

Formação	Matemática				Português			
	Urbano		Campo		Urbano		Campo	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sem especialização Ainda	3	17,65%	2	15,38%	2	7,69%	1	8,33%
Com especialização	14	82,35%	11	84,62%	24	92,31%	9	75,00%
Em Andamento	0	0%	0	0%	0	0%	2	16,67%
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Observa-se que dos 68 professores, a grande maioria, totalizando 85,30%, possuem especialização, destes, na disciplina de Matemática nas escolas urbanas, têm-se 82,35% e no campo, são 84,62% com especialização; na disciplina de Português tem-se na escola urbana 92,31%, já nas do campo somam-se 75,00% dos docentes.

Seja na cidade ou campo, os professores procuram se especializar. Mas, infelizmente, não atingimos os 100% de especialização no quadro do magistério no NRE – União da Vitória.

Os professores formados em Matemática, que atuam no quadro urbano, chamam a atenção pelo fato de 83,35% já possuírem uma especialização em alguma área da educação, fato que pode contribuir, significativamente, na formação dos alunos, melhorando o desempenho educacional.

Da mesma forma, os professores de Português chamam a atenção, pois 96% são especialistas em alguma área da educação, o que pode contribuir, significativamente, na qualidade do ensino.

Quanto à formação dos professores do campo, podemos avaliar que 92,03% deles estão formados ou em formação em nível de especialização.

Além disso, nenhum professor pesquisado possui Mestrado ou Doutorado. Aponta-se para problemas a serem enfrentados nessa área pelas instituições de ensino superior que integram a região do NRE- União da Vitória, pois, para a formação efetiva de qualidade apreçada pelo Governo aos alunos, seria necessária a presença de professores com oportunidade de melhorar sua formação, para possibilitar, assim, melhoria no desempenho junto aos alunos, pois, particularmente no 9º ano, para muitos deles, é o momento de pensar uma carreira profissional e decidir se optam pelo nível técnico no ensino médio, e posteriormente, cursos de nível superior.

Na tabela abaixo se apresenta o número de docentes, em que se observa o tempo de formação.

TABELA 11 – Número de docentes com especialização, segundo o tempo de formação

Formação	Matemática				Português			
	Urbano		Campo		Urbano		Campo	
Leciona há mais de 10 anos	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sem especialização Ainda	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	16,67%
Com especialização	12	100%	7	100%	14	100%	4	66,67%
Em Andamento	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	16,67%
SUBTOTAL	12	70,59%	7	53,85%	14	53,85%	6	50,00%
Leciona há menos de	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%

Formação	Matemática				Português			
	Urbano		Campo		Urbano		Campo	
10 anos								
Sem especialização Ainda	3	60,00%	2	33,33%	2	16,67%	0	0,0%
Com especialização	2	40,00%	4	66,66%	10	83,33%	5	83,33%
Em Andamento	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	16,67%
SUBTOTAL	5	29,41%	6	46,15%	12	46,15%	6	50,00%
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Verifica-se, na tabela acima, que 100% dos professores com mais de 10 anos de atuação no magistério, da disciplina de Matemática, nas escolas urbanas e do campo, possuem especialização, bem como os professores de Língua Portuguesa das escolas urbanas têm 100% de especialistas, os professores do campo apresentam um percentual de 66,67%.

Destacamos que 83,33% dos professores de português que atuam nas escolas urbanas e do campo e que têm menos de 10 anos de atuação possuem especialização, fato esse que pode contribuir no desempenho dos alunos, pois se mantêm atualizados.

Observa-se que 60% dos professores da disciplina de matemática, que lecionam há menos de 10 anos, não possuem especialização nas escolas urbanas; os que possuem especialização representam 40% do total de professores pesquisados.

Na tabela abaixo se aborda o número de docentes que utilizam os laboratórios PARANÁ DIGITAL.

TABELA 12 – Número de docentes que utilizam o laboratório de Informática PARANÁ DIGITAL em suas aulas

USO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sim utiliza o PARANÁ DIGITAL	12	70,59%	6	46,15	18	69,23%	9	75,00%
Não utiliza o PARANÁ DIGITAL	5	29,41%	7	53,8%	8	30,77%	3	25,00%
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Percebe-se na tabela que do total de 68 professores entrevistados, 70,59% de Matemática e 69,23% de Português das escolas urbanas utilizam os Laboratórios de Informática, isso pode justificar-se tendo em vista que 100% das escolas urbanas possuem pelo menos um laboratório PARANÁ DIGITAL em funcionamento, e que, na grande maioria desses estabelecimentos de ensino, o sistema de conexão é com Fibra Ótica.

Já nas escolas do campo, nem todas possuem o laboratório PARANÁ DIGITAL (uma escola não possui laboratório e duas têm 16 máquinas avariadas, restando somente 4 terminais

para serem utilizados), alguns que possuem a quantidade de máquinas (terminais) é de número insuficiente, ou seja, com 12 a 20 terminais e a conexão com a internet é lenta, pois utiliza sistema via satélite. Porém 75% dos professores da Língua Portuguesa das escolas do campo afirmam que utilizam os laboratórios; na disciplina de Matemática dá-se o contrário, 53,8 não utilizam. Esse fato pode ser justificado pelo número reduzido de alunos em cada sala de aula em algumas escolas do campo.

Em seguida, verifica-se o número de docentes que utilizam o laboratório de Informática PARANÁ DIGITAL.

TABELA 13 – Número de docentes que utilizam o laboratório de Informática PARANÁ DIGITAL em suas aulas

USO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Leciona há mais de 10 anos								
Usam	09	81,82%	3	50,00%	10	62,50%	4	66,67%
Não usam	02	18,18%	3	50,00%	6	37,50%	2	33,33%
SUBTOTAL	11	67,71%	6	46,15%	16	61,54%	6	50,00%
Leciona há menos de 10 anos								
Usam	03	50,00%	03	42,86%	08	80,00%	05	83,33%
Não usam	03	50,00%	04	57,14%	02	20,00%	01	16,67%
SUBTOTAL	06	35,29%	07	53,85%	10	38,46%	06	50,00%
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Na tabela acima, observa-se, que a maioria dos professores de matemática das escolas do campo declarou não utilizar o laboratório PARANÁ DIGITAL, sendo mais expressiva quando observados os professores com menos de 10 anos de experiência. Esse fato pode ser explicado pela falta de laboratório, pois a metade dos professores com menos de 10 anos de serviço têm menos de 5 anos de atuação, portanto, não tiveram capacitação, conforme pode-se verificar na tabela 19. Um professor declarou que não possui laboratório em sua escola, bem como 2 professores declararam não possuir o softwares para utilização em locais alternativos.

Pode-se apontar que, entre os professores com mais de 10 anos de serviço na disciplina de matemática, a maioria utiliza o laboratório com destaque aos professores das escolas urbanas que representam 81,82% do total que utilizam.

Diante do exposto, e somando possíveis problemas enfrentados por Programas, citando o DIGITAL, ainda assim percebe-se que a inclusão desses programas munuiu os educandos com ferramentas capazes de facilitar o cotidiano dos alunos e dos professores.

O acesso ao conhecimento (usando essas ferramentas) oportunizou aos interessados um jeito novo de elaborar saberes e, assim, apreender mais informações em menos tempo.

Não se pode afirmar que só esses programas podem elevar os índices do IDEB, uma vez que o aprendizado é um processo, e sendo assim, demanda Tempo, Interesse, Suporte Humano e Técnico.

Na sequência, apresenta-se a incidência de uso do Laboratório PARANÁ DIGITAL pelos docentes.

TABELA 14 – Incidência de uso PARANÁ DIGITAL

USO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Uma vez por semana	1	5,88%	0	0%	4	15,38%	0	0%
Duas vezes ou mais na semana	2	11,76%	0	0%	3	11,54%	0	0%
Às vezes	8	47,06%	4	30,77%	9	34,62%	8	66,67%
Uma vez por mês	1	5,88%	2	15,38%	2	7,69%	1	8,33%
Duas vezes ou mais no mês	0	0%	0	0%	1	3,85%	0	0%
Não utiliza	5	29,41%	7	53,85%	7	26,92%	3	25,0%
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Observa-se que de 70,59% dos professores de Matemática das escolas urbanas e 73,08% dos professores de Português das escolas urbanas dizem utilizar o Laboratório de Informática, conforme demonstrado na tabela 14.

Tem-se 53,85% dos professores de Matemática e 26,92% de Português das escolas urbanas afirmam não usá-lo. Essa resposta pode estar relacionada à falta de treinamento com o sistema ou a resistência ao uso dele, pelos problemas que já foram anteriormente demonstrados.

Observa-se que a maioria dos professores optou assinalar que, às vezes, utiliza o laboratório. Essa resposta pode sugerir que, devido à falta de qualidade dos equipamentos, eles só o utilizam quando estão funcionando.

Quanto aos 25% de professores de Português e dos 53,85% de Matemática do campo, afirmam “não utilizam”, pode ser justificado pelo fato de que há escolas que não têm laboratório instalado, ou o laboratório não possui máquinas suficientes para ministrar aulas com todos os alunos.

Quanto aos 29,41% de Matemática e 26,92% de Português dos professores das escolas urbanas declaram não utilizar, reflete a realidade, pois é bastante provável que realmente não o façam, portanto deve ser feita uma reflexão sobre quais os motivos justificam que esses professores não utilizam o laboratório. Pode-se supor a falta de intimidade com a informática, conforme podemos verificar na tabela 15 e 26, outra é a falta de condições de operação das

máquinas, principalmente quanto ao quesito conexão com a internet, tabela 05, e, por último a falta de um terminal para cada aluno.

As razões dos professores para a não utilização do PARANÁ DIGITAL estão na Tabela abaixo:

TABELA 15 – Motivos do não uso do PARANÁ DIGITAL - Escolas Urbanas e do Campo

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Não tem acesso	2	11,76 %	1	7,69 %	2	7,69 %	1	8,33 %
Não tem laboratório na escola	0	0,0 %	2	15,38 %	0	0,0 %	2	16,67 %
Tem Dificuldade com a tecnologia instalada	3	17,65 %	1	7,69 %	11	42,31 %	3	25,00 %
Utiliza outras mídias e ferramentas	12	70,59 %	9	69,23 %	13	50,00 %	6	50,00 %
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

À parte, as escolas que não tem computadores ou laboratórios, pode-se verificar que existem situações bem específicas:

A) No urbano, a dificuldade com o uso da tecnologia é um fator menor frente à utilização de outras mídias e ferramentas, portanto, embora tenham o maior percentual e a melhor qualidade de equipamentos, são os que, em maior percentual, utilizam outras tecnologias.

B) No campo, fica evidente tanto a dificuldade de operar o equipamento/tecnologia, o que, por sua vez, pode estar influenciando o uso de outras ferramentas e mídias.

Essa característica pode ser explicada pelo fato de que, dentro do programa PARANÁ DIGITAL, foi fornecido para as escolas uma TV com entrada para Pendrive, a qual pode ser utilizada como se fosse um projetor, quando formatados os arquivos nos Pendrive, de modo que a TV possa ler e mostrar as imagens e conteúdos previamente preparados para as aulas.

Apresenta-se abaixo a opinião sobre a aprendizagem dos alunos em relação ao PARANÁ DIGITAL.

TABELA 16 - Se utiliza o laboratório de informática PARANÁ DIGITAL, opinião sobre a aprendizagem desses alunos

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Melhorou significativamente	02	16,67 %	3	50,00 %	02	11,11 %	02	22,22 %
É apenas mais uma maneira de ensinar	02	16,67 %	0,0	7,69 %	02	11,11 %	0	0,0 %
Os alunos tem dificuldade em utilizar o	0,0	0,0 %	0,0	0,0 %	0	0,0 %	1	11,11 %

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
laboratório por isso não aprendem muito								
Tem bons resultados	07	58,82 %	2	33,33 %	10	55,56 %	4	44,44 %
É uma forma de ministra uma aula descontraída	1	8,33 %	01	16,67 %	2	11,11 %	1	11,11 %
Outra resposta	0	0,0 %	0,0	0,0 %	02	11,11 %	1	11,11 %
TOTAL	12	70,59%	06	46,15%	18	69,23 %	09	75,00%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Para a compreensão da Tabela acima foram levados em consideração somente os questionários dos professores que apontaram utilizar os laboratórios PARANÁ DIGITAL, conforme se pode visualizar na Tabela 12.

Com a tabela 16, pode-se inferir que a maioria dos professores das duas disciplinas, tanto nas escolas do campo como nas urbanas, veem o laboratório como uma ferramenta pedagógica viável e importante e que, mesmo com os problemas de conexão com a internet e a qualidade das máquinas (ultrapassadas), com a falta de manutenção, bem como a falta de um laboratorista, eles percebem que com o uso dos laboratórios pode-se melhorar os índices da educação.

Tem-se 75,49% dos professores da disciplina de Matemática das escolas urbanas, 83,33 %, dos professores das escolas campo, que responderam que melhorou ou têm bons resultados com relação à aprendizagem.

Verifica-se que 66,67% dos professores da disciplina de Língua Portuguesa, das escolas urbanas e 66,67% das escolas do campo responderam que, com o uso do laboratório, melhorou significativamente, ou têm bons resultados na aprendizagem dos alunos.

Quando questionados se o laboratório de informática é apenas mais uma maneira de ensinar, obteve-se a resposta de 2 professores da disciplina de Português das escolas urbanas, que afirmaram essa questão.

Dois professores de Português do urbano e um do campo responderam "Outra resposta" na qual apontaram que o laboratório é desatualizado.

Pode-se inferir, com as respostas dadas no questionário, que a ferramenta laboratório PARANÁ DIGITAL é um instrumento para melhorar a aprendizagem.

Na sequência, foi abordado sobre a aprendizagem dos alunos, se os docentes utilizam outras mídias, ou seja, todas as ferramentas tecnológicas, quando disponibilizadas nas escolas, podem ser utilizadas, não sendo necessária a instalação somente de laboratórios, mas também disponibilizar Projetores, caixas de som, TVs, aparelhos de DVD com entrada para Pendrive, entre outros existentes.

TABELA 17 - Se utiliza outras mídias - opinião sobre a aprendizagem desses alunos

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Melhorou significativamente	02	16,67%	04	44,44%	02	15,38%	01	16,67%
É apenas mais uma maneira de ensinar	02	16,67%	01	11,11%	03	23,08%	0,0	0,0%
Os alunos tem dificuldade em utilizar o laboratório por isso não aprendem muito	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	01	16,67%
Tem bons resultados	7	58,33%	02	22,22%	08	61,54%	03	50,00%
É uma forma de ministra uma aula descontraída	1	8,33%	01	11,11%	0,0	0,0%	01	16,67%
Outra resposta	0,0	0,0%	01	11,11%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
TOTAL	12	70,59%	9	69,23%	13	50,00%	6	50,00%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Para elaboração da Tabela 17, foram levadas em consideração as quantidades de respostas dadas aos questionários, como "utiliza outras mídias", dessa forma, percebe-se que 50% dos professores das duas disciplinas, do campo e as escolas urbanas, responderam que utilizam outras mídias.

Em Português, 76,92% dos professores das escolas urbanas e 66,67% dos professores do campo declararam que melhorou significativamente e têm bons resultados quanto ao uso de outras mídias.

Os professores de matemática, 75,00% das escolas urbanas e 66,66% das escolas do campo declaram que melhorou significativamente e têm bons resultados, justifica-se, pois, no programa PARANÁ DIGITAL, foram disponibilizados outras TICs, tais como: Pendrive, TV Pendrive, o próprio Site do Portal Dia a Dia, onde podem ser baixados vídeos, filmes, documentários, etc.

Verifica-se que os resultados obtidos na tabela 13, quando questionados, utilizam-se do laboratório, são próximos quando confrontados com os dados da tabela 17, quando analisado o uso das TICs (outras mídias). Sendo assim, é possível avaliar que todas as ferramentas tecnológicas, quando disponibilizadas nas escolas, podem ser utilizadas, não sendo necessária a instalação somente de laboratórios, mas, também, disponibilizar Projetores, caixas de som, TVs, aparelhos de DVD com entrada para Pendrive, entre outros existentes.

A resposta de um professor de matemática das escolas do campo, quando assinalou "outra resposta", declarou que o "laboratório é ultrapassado".

Outra questão apresentada, é como os docentes avaliam as tecnologias da informação e comunicação na escola. Verifica-se a tabela abaixo.

TABELA 18 - Como você avalia as TICs (Tecnologias da informação e comunicação) na sua escola?

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Adequada	8	53,3	5	45,45	12	50,0	5	50,0
Defasada	6	40,0	3	27,27	6	25,0	4	40,0
Não atende as expectativas dos professores	1	6,7	3	27,27	6	25,0	1	10,0
Não atende aos conteúdos	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
SUBTOTAL	15	100	11	100	24	100	10	100
Não Dispõe de equipamentos	2	11,76 %	2	15,38%	2	7,69 %	2	16,67 %
TOTAL	17	-	13	-	26	-	12	-

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Conforme se observa na tabela 18, considerando os que utilizam a tecnologia, com exceção da disciplina matemática - urbano, a disciplina de Português, no campo e no urbano, e matemática do campo, encontra-se dividida a opinião dos docentes. Pode-se inferir que 50% dos docentes pesquisados afirmam que não atende à expectativa docente ou a tecnologia é defasada.

Esses resultados também surpreendem, pois a maioria dos docentes têm dificuldades em utilizar os equipamentos ou utiliza outras mídias, a tabela 15 mostra que há necessidade de pesquisar as reais razões para que o professor utilize outras mídias.

Apesar de a pesquisa ter sido focada no laboratório de informática, essa pergunta era um pouco mais abrangente, pois, as TICs não se limitam aos laboratórios, mas também os outros equipamentos eletrônicos disponíveis na escola, tais como aparelhos de som com entrada para pendrive, CD, Aparelhos de DVD, a própria TV pendrive, projetores multimídia ou até Lousa Digital.

Destaca-se que nenhum dos professores afirmou que os equipamentos não atendem às expectativas dos professores, isso reflete que, de alguma maneira, os equipamentos disponibilizados pelo programa PARANÁ DIGITAL são utilizados para a Prática Docente.

A seguir, na tabela 19, tratar-se-á sobre Realização dos cursos de capacitação para uso das ferramentas do laboratório de informática PARANÁ DIGITAL.

TABELA 19- Realização dos cursos de capacitação para uso das ferramentas do laboratório de informática PARANÁ DIGITAL

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sim	2	11,76 %	6	46,15 %	13	50,00 %	5	41,67 %
Não	15	88,24 %	5	38,46 %	13	50,00 %	5	41,67 %
Não possui	0	0,0 %	2	15,38 %	0	0,0 %	2	16,67 %
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Observa-se na Tabela 19, que a situação é, no mínimo, singular. A grande maioria dos docentes pesquisados, que utilizam os equipamentos, não realizou cursos voltados ao seu manuseio e potencial. Essa situação pode explicar por que tantos utilizam outras mídias em suas disciplinas.

Ao se considerar as avaliações das TICs apresentadas, a situação é preocupante. Pode-se inferir que se houvesse maior treinamento dos docentes para a utilização das TICs e uma melhora nos equipamentos disponíveis, certamente as resistências a sua utilização seriam menores.

Com relação aos monitores, para atuarem nos laboratórios de informática, tem-se a tabela 20 com as seguintes respostas:

TABELA 20- O laboratório possui monitor responsável

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sim	3	17,65 %	7	53,85 %	13	50,00 %	4	33,33 %
Não	14	82,35 %	6	46,15 %	13	50,00 %	8	66,67 %
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de Campo (2012)

Pode-se verificar que a maioria dos professores afirmam não ter um Monitor no laboratório de informática (laboratorista), tal fato pode contribuir para o não funcionamento dos equipamentos e também dificultar a Prática Pedagógica, pois, além de se preocupar com a aula, o docente precisa resolver problemas dos equipamentos, fato que diminui a qualidade das aulas ou impede uso dos equipamentos.

Conforme exposto neste trabalho, seria importante cada escola possuir uma pessoa com formação específica para as TICs, para que ela pudesse auxiliar a escola e os professores na manutenção e utilização adequada dos equipamentos.

Com relação à formação específica na tecnologia dos monitores, tem-se a tabela 21.

TABELA 21- Formação específica do monitor

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sim	2	11,76 %	6	46,15 %	10	38,46 %	2	16,67 %
Não	15	88,24 %	7	53,85 %	16	61,54 %	10	83,33 %
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Diante do exposto, afirma-se que na disciplina de matemática, no campo, tem-se 53,85% que dizem não ter formação específica para atuar no laboratório, soma-se 88,24% dos professores de matemática, no urbano, que também dizem não ter formação. Na disciplina de Português também a grande maioria afirma não ter formação.

Verifica-se que, quando o laboratório não possui alguém responsável pelos equipamentos, e, ainda, o indivíduo que não tem formação específica para realizar a manutenção e auxiliar os professores durante as aulas, acaba perdendo tempo e frustrando a prática docente.

Dessa forma, pode-se justificar o não uso dos laboratórios, e até a resistência em utilizá-los, pois, como já foi colocado anteriormente, várias máquinas (computadores) não funcionam, o que prejudica em muito a qualidade das aulas e a possibilidade de se dispor a utilizar os equipamentos.

Diante desse problema da não formação, apresenta-se a necessidade de demanda para um laboratorista específico para cada escola, para que o laboratório PARANÁ DIGITAL apresente eficiência.

Quanto à disponibilidade dos equipamentos, tem-se a tabela 22.

TABELA 22 – O laboratório de informática fica aberto e disponível

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Só para professores	2	12,50 %	0	0,0 %	6	23,08 %	0	0,0 %
Só para alunos	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Para ambos	14	87,50 %	12	92,31 %	20	76,92 %	11	91,67 %
SUBTOTAL	15	100		100		100		100
Não possui laboratório	1	5,88	1	7,69	0	0,0	1	8,33
Total	17	12,50 %	13		26		12	

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Avalia-se por meio da Tabela 22, que entre 76,92% dos professores pesquisados da disciplina de Língua Portuguesa, das escolas urbanas, e 87,50% dos professores da disciplina

de Matemática, das escolas do campo, admitem que o laboratório permanece aberto para uso tanto dos professores como para os alunos.

Verificamos que, conforme já comentado anteriormente, uma escola não possui laboratório, apesar de não termos educadores de Língua Portuguesa das escolas urbanas que afirmem essa realidade.

Quando perguntado se o laboratório está disponível somente para os alunos, 100% dos educadores responderam que não, pois o laboratório está disponível para o professor junto com os alunos, ou somente para uso dos professores.

Surpreende a resposta dada por 2 professores das escolas urbanas da disciplina de Matemática, ao dizerem que o laboratório é somente para uso dos professores, bem como 6 educadores de Língua Portuguesa das escolas urbanas afirmaram de forma semelhante, pois, o objetivo é atender aos alunos e potencializar o trabalho docente

O dado citado acima confirma o que observamos na resposta dada por tais professores, quando perguntado se utilizam o laboratório em suas aulas, 8 professores responderam que não utilizam. Bem como quando solicitado sobre a incidência de uso, 7 professores afirmam não utilizar.

Na tabela 15 podemos verificar que temos 40 professores que afirmam utilizar outras mídias, fato esse que pode justificar o não uso do laboratório.

TABELA 23 – O uso do laboratório de informática esta disponível para o aluno

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Somente em período de que o professor ministra a aula	11	64,71 %	6	46,15 %	12	46,15 %	6	50,00 %
Em contra turno para o aluno usar de forma individual	2	11,76 %	4	30,77 %	8	30,77 %	4	33,33 %
No próprio turno de forma individual	2	11,76 %	1	7,69 %	5	19,23 %	1	8,33 %
Somente no horário do recreio ou entrada e saída da escola	1	5,88 %	1	7,69 %	1	3,85 %	0	0,0 %
Não possui laboratório	1	5,88 %	1	7,69 %	0	0,0 %	1	8,33 %
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Quando perguntado se o laboratório é utilizado somente em períodos em que o professor ministra a aula, os professores de Matemática das escolas urbanas, 64,71% deles afirmam isso. Nas escolas do campo tem-se um percentual de 46,15% com a mesma

afirmativa e, quando feita a mesma pergunta aos professores de Língua Portuguesa das escolas urbanas, 46,15 % fazem essa afirmativa e 50,00% dos educadores do campo.

Poucas escolas disponibilizam o laboratório para os alunos em contra turno e/ou no horário do intervalo (recreio). Contudo considera-se importante essa ferramenta estar disponível em todos os momentos, inclusive quando não esteja sendo usado para ministrar aulas, pois incentiva o aluno a estar na escola e, principalmente, explorar os conteúdos que lhe interessam mais. Pode-se inferir também que se houvesse um responsável especializado para atuar no laboratório, poderia ele estar aberto para os alunos, em outros períodos.

Quanto à disponibilidade para o professor, tem-se a tabela 24.

TABELA 24 – O uso do laboratório de informática é disponível para o professor

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Somente em período de que o professor ministra a aula	3	18,75%	2	16,67 %	3	11,54%	1	9,09 %
Em contra turno para o professor preparar suas aulas	3	18,75%	5	41,67 %	10	38,46 %	5	45,45 %
No próprio turno na hora atividade	10	62,50%	5	41,67 %	10	38,46 %	5	45,45 %
Somente no horário do recreio ou entrada e saída da escola	0	0,0 %	0	0,0 %	3	11,54 %	0	0,0 %
SUBTOTAL	16	100	12	100	26	100	11	100
Não possui laboratório	1	5,88	1	7,69	0	0,0	1	8,33
TOTAL	17		13		26		12	

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Percebe-se que a maioria dos professores utiliza o laboratório em suas horas-atividades, no próprio turno de trabalho ou, também, utilizam em contra turno para preparar suas aulas.

Na sequência, verificou-se se o professor tem computadores com softwares em lugares alternativos.

TABELA 25– O professor possui máquinas com softwares do PARANÁ DIGITAL em lugares alternativos?

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sala dos professores	4	23,53 %	3	23,08 %	11	42,31 %	3	25,00 %
Secretaria	4	23,53 %	3	23,08 %	9	34,62 %	3	25,00 %
Biblioteca	2	11,76 %	4	30,77 %	2	7,69 %	3	25,00 %
Outro	5	29,41 %	1	7,69 %	4	15,38 %	1	8,33 %
Sem resposta	2	11,76 %	2	15,38 %	0	0,0 %	2	16,67 %
TOTAL	17	100%	13	100%	26	100%	12	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Considerando que é usual nas escolas que já receberam e foi instalado o laboratório PROINFO, os computadores do laboratório PARANÁ DIGITAL são instalados em locais alternativos, para uso dos alunos e professores, sendo assim, são instalados na sala dos professores, biblioteca, em outra sala menor, para funcionar como um minilaboratório de informática.

Na tabela acima nota-se que a maioria dos professores têm acesso aos computadores ou aos programas PARANÁ DIGITAL, em espaços alternativos, pois, na disciplina de Matemática das escolas urbanas e do campo, somente 2 professores afirmam não ter outro local para preparar suas aulas com os computadores. Dois professores da disciplina de Português do campo responderam de forma idêntica.

Na sequência, foi questionado, na tabela 26 sobre as máquinas instaladas no laboratório PARANÁ DIGITAL.

TABELA 26 –No laboratório de informática PARANÁ DIGITAL montado, as máquinas

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Todas funcionam	2	11,11 %	5	41,67%	6	23,08 %	2	18,18 %
A maioria funciona	7	38,89 %	5	41,67 %	10	38,46 %	2	18,18 %
A metade funciona	6	33,33 %	1	8,33%	4	15,38 %	1	9,09 %
Menos da metade funciona	3	16,67 %	1	8,33 %	6	23,08 %	6	54,55 %
Nenhuma	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
SUBTOTAL		100	12	100	26	100	11	100
Não possui laboratório	1	5,26%	1	7,69	0		1	8,33
TOTAL	17	11,76 %	5	41,67%	6	23,08 %	2	18,18 %

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Os dados aqui apresentados representam o perfil já demonstrado, que existem deficiências nos equipamentos do PARANÁ DIGITAL, como segue a tabela 27 abaixo. Porém pode-se afirmar que pelo menos 50% das máquinas funcionam; esse dado pode ser motivo do baixo desempenho dos alunos, pois leva muito tempo para que todas as máquinas funcionem, ou se perde tempo em fazê-las funcionarem.

Assim, o professor afirma que usa, mas talvez a qualidade das aulas com os laboratórios não seja o esperado, ou, até mesmo, não utilizem, conforme já verificamos anteriormente.

Na sequência, verifica-se a quantidade de máquinas nos laboratórios, observando se são suficientes para que os professores ministrem suas aulas.

TABELA 27 – A quantidade de máquinas no laboratório é suficiente para ministrar as aulas?

MOTIVO	Matemática				Português			
	URBANO		CAMPO		URBANO		CAMPO	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sim	5	25,00	6	50,00	8	30,77	4	36,36
Não	12	75,00	6	50,00	18	69,23	7	63,64
SUBTOTAL	16	100	11	100	26	100	10	100
Não possui	1	5,88	1	7,69	0	0,0	1	8,33
TOTAL	17		13		26		12	

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Como já apresentado na Metodologia, percebe-se que os laboratórios possuem em sua maioria 20 máquinas para trabalhar com os alunos. Normalmente se tem entre 25 e 40 alunos por turma, portanto não supre a necessidade de realizar uma tarefa que atenda todos os alunos, por isso a porcentagem ser alta não tanto em Matemática quanto em Português, ao quesito ser suficiente para ministrar as aulas.

Pelo estudo realizado, pelas análises do PARANÁ DIGITAL, pode-se apontar que muitas das respostas dadas ocorrem por professores que: a) não estão treinados, b) não utilizam o laboratório por usarem outras mídias.

Como já apontado, observa-se que para um total de 11.997 alunos, as escolas possuem 519 máquinas, ou seja, 23,11 alunos para terminal (computador) sendo que deste total 32 máquinas não funcionam. As 519 máquinas, estão distribuídos em 29 laboratórios, num total de 16 escolas que possuem laboratório. É baixa a quantidade de máquinas para que todos os alunos possam utilizá-las.

Portanto necessitaria de mais laboratórios, com máquinas suficientes para todos os alunos, e o treinamento poderia ser uma das soluções para amenizar o problema do não uso. Necessário inferir que os educadores alegam que a tecnologia está defasada.

Abaixo, na tabela 28, verificam-se as respostas dadas pelos alunos em relação à quantidade de vezes que utilizam o Laboratório PARANÁ DIGITAL.

TABELA 28 – Utilização do laboratório PARANÁ DIGITAL pelos alunos dos 9º anos

Quantas vezes você utiliza Laboratório PARANÁ DIGITAL e qual o tipo de utilização	Matemática				Português			
	Urbana		Campo		Urbana		Campo	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Todas as aulas	0	0,00%	0	0,00%	2	1,21%	0	0,00%
Uma vez por semana	5	3,03%	0	0,00%	14	8,48%	0	0,00%
Uma vez por mês	16	9,70%	2	2,35%	18	10,91%	6	7,06%
Uma vez por semestre	19	11,52%	12	14,12%	19	11,52%	20	23,53%
Nunca	65	39,39%	48	56,47%	63	38,18%	23	27,06%

Quantas vezes você utiliza Laboratório PARANÁ DIGITAL e qual o tipo de utilização	Matemática				Português			
	Urbana		Campo		Urbana		Campo	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Quando utilizo é para pesquisar na Internet	46	27,88%	17	20,00%	46	27,88%	31	36,47%
Quando utilizo são os aplicativos dos programas do PARANÁ DIGITAL	14	8,48%	6	7,06%	3	1,82%	5	5,88%
TOTAL	165	100%	85	100%	165	100%	85	100%

FONTE: Pesquisa de campo (2012)

Com a intenção de manter a sequência utilizada em toda pesquisa, usam-se somente as respostas dadas nas disciplinas de Português e Matemática.

Percebe-se que a maioria dos alunos, 39,80%, responderam que nunca utilizaram o laboratório de informática e que, quando usam, é para pesquisa na Internet. Estas respostas conferem com as respostas dadas pelos professores, quando questionados se utilizam o laboratório PARANÁ DIGITAL, pois, como exemplo, quando questionados, os professores de Matemática, do campo e escolas urbanas, 29,41% afirmam não utilizar, 27,88% dos alunos afirmam não utilizar o laboratório, confirmando assim as informações dadas pelos professores.

Percebe-se que, de acordo com as respostas dos alunos, quando questionados quanto à utilização dos aplicativos do programa do PARANÁ DIGITAL, tivemos resultados que vão de 1,82% a 8,48%, afirmando utilizar tais programas durante as aulas no laboratório.

Com tal afirmação, pode-se deduzir que os professores não exploram os recursos oferecidos pelo laboratório e esse fato pode ser confirmado com as respostas dadas pelos professores, quando questionados sobre cursos de capacitação. Tivemos respostas que somam de 88,24% dos professores de Matemática das escolas urbanas a 50% dos professores de Português das escolas urbanas que afirmam não terem capacitação ou não possuem capacitação para utilizar as TIC ou os laboratórios.

Infere-se que os professores não receberam capacitação para uma correta utilização dos recursos disponíveis, aliado a uma natural resistência à utilização de novas tecnologias, se realmente esses recursos não forem utilizados, haverá prejuízos à formação dos alunos.

Outro item levantado é o baixo índice de utilização dos computadores para pesquisas na internet, pode ser reflexo da baixa qualidade de sinal de internet na maioria das escolas. Conforme se verificou na Tabela 05.

Na sequência, fez-se a abordagem sobre os indicadores de qualidade na educação no Núcleo Regional de Educação de União da Vitória.

5.2 O IDEB E PROVA BRASIL POR ESCOLA E POR MUNICÍPIO NO NRE UNIÃO DA VITÓRIA – PR

Compreende-se que esses índices, o IDEB e a Prova Brasil, demonstram um mapeamento da educação apontando os dados do Estado, municípios e escolas, desta forma corroborando para investir onde esses dados (escolas) se apresentam deficitários. O SAEB e a Prova Brasil vêm sendo aplicados de dois em dois anos. Os resultados são divulgados no ano subsequente, por exemplo, uma prova aplicada em 2011 teve seus dados apresentados em 2012. Esses resultados podem ser entendidos por Soares e Scardovelli (2014, p. 01) como:

Aos responsáveis pelas escolas, o índice aponta bons exemplos que merecem ser seguidos (colégios que precisam se aperfeiçoar podem pesquisar boas iniciativas em seus vizinhos mais bem colocados no ranking). Além de instrumento de análise, o Ideb é também um sistema de metas. As metas são estipuladas de acordo com o patamar atual de cada instituição, mas todas devem melhorar seus índices. O Ideb ainda ajuda prefeitos e governadores a radiografar quais são as escolas problemáticas e promissoras de sua rede.

Nesse sentido, a procura por uma escola que se destaque, que apresente melhores resultados, fará que sejam questionadas as ações daquelas que não conseguirem atingir suas metas.

Portanto, busca-se a compreensão de como avaliar. Essa é uma tarefa difícil de ser sincronizada pela comunidade escolar, ela envolve vários aspectos, não somente a prova em si, mas a vida social dos alunos, suas dificuldades, para encontrar caminhos para uma aprendizagem eficiente, nesse aspecto uma das avaliações externas cita-se o IDEB. (BURIASCO, 2008).

Na tabela abaixo, verificam-se as projeções do IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica para o Brasil e para o Paraná até 2021. Os resultados que estão destacados em verde é que atingiram suas metas, especificando somente os anos finais do Ensino Fundamental (nonos anos), que é o foco do presente estudo.

TABELA 29 - IDEB Projeções para o BRASIL e PARANÁ - Anos Finais do Ensino Fundamental - 8ª série/9º ano - (2005, 2007, 2009, 2011)

	IDEB OBSERVADO				METAS				
	2005	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2013	2021
BRASIL TOTAL	3.5	3.8	4.0	4.1	3.5	3.7	3.9	4.4	5.5

	IDEB OBSERVADO				METAS				
	2005	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2013	2021
BRASIL TOTAL	3.5	3.8	4.0	4.1	3.5	3.7	3.9	4.4	5.5
PÚBLICA	3.2	3.5	3.7	3.9	3.3	3.4	3.7	4.1	5.2
ESTADUAL	3.3	3.6	3.8	3.9	3.3	3.5	3.8	4.2	5.3
MUNICIPAL	3.1	3.4	3.6	3.8	3.1	3.3	3.5	3.9	5.1
PRIVADA	5.8	5.8	5.9	6.0	5.8	6.0	6.2	6.5	7.3
PARANÁ TOTAL	3.3	4.0	4.1	4.0	3.3	3.5	3.8	4.2	4.5

FONTE: Adaptado INEP (2012)

*Os resultados marcados em verde referem-se ao IDEB que atingiu a meta.

Entretanto, antes de compreender as respostas aos índices, é necessário interpretar os dados apresentados na avaliação IDEB. É preciso lembrar que os dados do IDEB são feitos por meio de dois indicativos sendo o fluxo escolar e sobre o desempenho dos estudantes. Dessa forma pode-se observar de que forma esses dados evoluíram, analisando o IDEB de 2005 a 2011, permitindo verificar se houve mudança no cenário educacional brasileiro e do Paraná.

Observando a tabela, percebemos os resultados obtidos no IDEB, a partir de 2005, no Brasil, que iniciou seu índice em 3.5 e vem, gradativamente, aumentando (embora relativamente baixo), em 2011 passou a meta estabelecida que era de 3.9, ou seja, subiu um percentual de 0.2 de pontos.

Com relação à educação PÚBLICA também vem elevando seus índices, na esfera Estadual, também vem aumentando as notas, mas, se observarmos desde 2005 até 2011, subiu apenas 0,6 pontos.

Na esfera MUNICIPAL também vêm gradativamente, subindo seus índices, mas na PRIVADA o IDEB observado já em 2005 é maior que as outras dependências administrativas do Brasil, tendo alcançado, em 2005, 2,3 pontos acima da média brasileira. Isso significa dizer que a escola privada auxilia a aumentar o índice do Brasil total no IDEB, mesmo ela ainda não tendo alcançado as metas propostas, se compararmos o ano de 2011.

Cabe o questionamento: por que as escolas privadas, de maneira geral, têm melhor desempenho sobre as públicas, nos indicadores aplicados?

O Estado do Paraná vem conseguindo manter-se acima da meta (da mesma forma é muito baixa), iniciou com 3.3 em 2005. Chegou a 4.1 em 2009, e diminui 0,1 em 2011 em relação a 2009, embora esteja na meta. Também se pode observar que o Paraná ficou abaixo do nível Nacional em 2005 e 2011. Portanto, tanto em nível nacional, quanto no Estado do Paraná, pode-se inferir que ainda os resultados são baixos.

Percebe-se, portanto, que a implementação de indicadores pelo Ministério da Educação traz para a sociedade diversas discussões sobre os resultados apresentados, mostra a realidade educacional brasileira, para que todos repensem o papel da escola, qual a função das políticas públicas no quesito de investimento intensivo na educação.

Abaixo se visualizará como estão as escolas brasileiras por Estados, na esfera estadual, privada e Estado Total, apresentam-se as 3 melhores escolas no quesito de notas, as 3 piores em notas, tanto no público quanto no privado.

Não se fará análise das metas projetadas, mas somente das notas apresentadas pelos estabelecimentos de ensino. Segue a tabela que demonstra as melhores notas.

TABELA 30 – Ranking dos 3 melhores resultados do IDEB dos Estados (2007, 2009 e 2011)

RANKING*	MELHORES					
	PÚBLICAS		ESCOLAS PRIVADAS		ESTADO TOTAL	
	ESTADO	NOTA	ESTADO	NOTA	ESTADO	NOTA
2007	Santa Catarina	4.1	Paraná	6.5	Santa Catarina	4.3
2007	Paraná	4.0	Minas Gerais	6.4	São Paulo	4.3
2007	São Paulo	4.0	São Paulo	6.2	Paraná	4.2
2009	São Paulo	4.3	Minas Gerais	6.7	Santa Catarina	4.5
2009	Santa Catarina	4.2	Paraná	6.5	São Paulo	4.5
2009	Mato Grosso	4.2	Santa Catarina	6.3	Distrito Federal	4.4
2011	Santa Catarina	4.7	Minas Gerais	6.5	Santa Catarina	4.9
2011	Minas Gerais	4.4	Santa Catarina	6.4	São Paulo	4.7
2011	Mato Grosso / São Paulo	4.3	São Paulo	6.4	Minas Gerais	4.6

FONTE: Adaptado INEP (2012)

* Foram somente analisados as notas, sem as metas.

Pela tabela, o melhor índice alcançado foi no Estado de Santa Catarina (4,9), em 2011, seguido de São Paulo (4,6), no mesmo ano.

No cômputo por estado, no período 2007 à 2011, o primeiro e segundo lugar estão com Santa Catarina e São Paulo, respectivamente. O que varia é o terceiro lugar.

Na tabela acima, verifica-se que existe uma grande diferença entre as escolas públicas e privadas. Entre as escolas privadas no ano de 2011, o Estado de Minas Gerais é a mais bem posicionada, com nota 6.5, seguida pelo Estado de Santa Catarina (nota 6.4), que se encontra

empatada com o Estado de São Paulo. O Estado do Paraná se encontra em quarto lugar, com nota 6.3. Por outro lado, nas escolas Estaduais, no mesmo ano de 2011, o Estado de Santa Catarina é o mais bem posicionado, com nota 4.7, acompanhado por Minas Gerais, em segundo lugar, com nota 4.4 e, em terceiro lugar, o Estado de Minas Gerais, empatado com São Paulo, com nota 4.3.

O Estado do Paraná encontra-se em 6º empatado com o Estado de Goiás, com nota 4.0, tendo como 7º lugar o Estado do Acre. Verifica-se que é pequeno o avanço, isto evidencia que mesmo sendo feitas mudanças educacionais no financiamento, planos de desenvolvimento e investimentos em todas as etapas da educação, para almejar os índices dos países desenvolvidos, este caminho é muito moroso.

Com relação as notas insuficientes apresentam-se as piores notas obtidas nos Estados abaixo:

TABELA 31 – Ranking dos 3 piores resultados do IDEB dos Estados (2007, 2009 e 2011)

RANKING*	PIORES					
	PÚBLICAS		ESCOLAS PRIVADAS		ESTADO TOTAL	
	ESTADO	NOTA	ESTADO	NOTA	ESTADO	NOTAS
2007	Alagoas	2.7	Alagoas	4.8	Alagoas	2.7
2007	Bahia	2.7	Rondônia	5.1	Pernambuco	2.9
2007	Rio Grande do Norte	2.7	Paraíba / Sergipe	5.2	Paraíba / Bahia	3.0
2009	Alagoas / Sergipe	2.7	Alagoas	5.0	Alagoas	2.9
2009	Bahia	2.8	Maranhão	5.3	Bahia	3.1
2009	Paraíba	2.8	Sergipe	5.3	Paraíba / Sergipe	3.2
2011	Alagoas	2.5	Sergipe	5.2	Alagoas	2.9
2011	Sergipe	2,9	Alagoas	5.3	Sergipe	3.3
2011	Bahia / Paraíba / Rio Grande do Norte	2,9	Pernambuco	5.4	Bahia	3.3

FONTE: Adaptado INEP (2012)

* Foram somente analisados as notas, sem as metas.

De maneira geral pelos dados obtidos no site do INEP, os resultados por Estados são muito baixos, os piores resultados encontram-se no Nordeste e Sudeste, concentrando-se em Alagoas e Sergipe.

Os Estados com piores desempenhos no ano de 2011, tendo como base as instituições de ensino privado, em primeiro lugar ficam o Estado de Sergipe, com nota 5.2; seguido, em segundo lugar, pelo Estado de Alagoas, com nota 5.3; e em terceiro lugar, o Estado de Pernambuco, com nota 5.4. Chama a atenção que a notas obtidas pelos piores Estados no quesito escolas privadas, são melhores que as melhores escolas das redes Estaduais de ensino,

pois a melhor nota é do Estado de Santa Catarina que é 4,7 e a pior rede de ensino privada é o Estado de Sergipe com nota 5.2. Indaga-se, por que isso ocorre?

Os piores resultados, quando analisadas só as redes Estaduais de ensino público em 2011, o baixo desempenho é do Estado de Alagoas, com nota 2.5, seguida pelo Estado de Sergipe, com nota 2.9; e, em terceiro lugar, o Estado da Bahia, com nota 2.9; empatada com Rio Grande do Norte.

Quando realizada a média das notas entre redes de ensino privadas e públicas (Estado total em 2011) o pior desempenho pertence ao estado de Alagoas, com nota 2.9; seguido pelo Estado do Sergipe, com nota 3.3; e, em terceiro lugar, o Estado da Bahia, com nota 3.3.

Podemos verificar que esses resultados são melhorados pelas notas obtidas pelas redes de ensino privadas, como, por exemplo, em 2011, o Estado de Alagoas aumentou sua nota geral de 2.5 para 2.9 quando entra no cálculo a nota da esfera privada.

Pode-se inferir que o Estado de Santa Catarina apresenta os melhores resultados na educação brasileira, e o Estado de Alagoas é o pior no desempenho do IDEB. Com relação ao Paraná, percebe-se que a média fica em 4.0, precisa avançar numa educação com eficiência.

Fernandes (2007) em seus estudos previa sobre o IDEB, que haveria grande risco das escolas se preocuparem apenas em elevar seus índices de aprovação, para obter ganho em suas médias, pois desta forma, compensariam o baixo desempenho nas avaliações do IDEB e Prova Brasil. Estas escolas poderiam aprovar em grande quantidade para que seu IDEB não caia ou deixe de cair. Se neste ranking a aprovação foi efetuada, supõe-se que a eficiência da educação nestes Estados é extremamente ineficiente.

Outra situação que se coloca, é o porquê ser avaliado somente Língua Portuguesa e Matemática, porque não incluir todas as disciplinas nestas avaliações, tem-se a impressão que somente essas duas disciplinas, são as “melhores”, e as demais, são apenas obrigações do currículo.

Sobre a questão de não evolução nos índices ou na igualdade delas, pode ser entendida como aponta a Jornada Pedagógica (2013, p. 05):

Ela apresenta instabilidade em seu IDEB (2007 a 2011), bem como não alcança a meta proposta nos anos de 2009 e 2011. Nesse sentido, a escola deve avaliar o que tem impactado em seu índice. Para tanto, precisa verificar o Relatório 2 – Rendimento por Série e Turno e o Relatório 3 – Rendimento por Disciplina e Turno. Esta avaliação permitirá o reconhecimento do lugar da intervenção que a escola deve realizar. Feito isso, deve-se planejar e implementar ações para que recupere seu crescimento, além de monitorar o impacto dessas ações.

Esses resultados, tanto no Brasil como no Paraná, ainda são inferiores com relação aos países desenvolvidos, que já apresentam média 6.0, pois a meta Brasileira é, em 2021, próximo de 5,0, o que implica afirmar que precisa melhorar e muito a qualidade da educação, em nosso país, como corrobora Thibes, (2012 p. 99) “As metas foram estipuladas pelo MEC como um caminho para que o país atinja, em 2021, a mesma qualidade educacional que apresentam os países da OCDE”.

Sobre análises feitas, Soares (2014, p. 01) comentam que:

Estados e municípios devem usar os resultados do índice como parâmetro para orientar a melhoria do ensino em sua rede. Uma análise das instituições campeãs do ranking mostra que medidas simples trazem resultado. O que essas escolas têm de diferente, no geral, é seu empenho em ensinar, ou seja, o compromisso de cada educador com seus alunos. Traduzindo em exemplos: nesses colégios mais bem colocados, a média de permanência do diretor no cargo é de no mínimo três anos, contra a média nacional de doze meses. Outro: neles lê-se pelo menos quatro livros por semestre, enquanto a maior parte das escolas brasileiras não faz exigência de leitura. A porcentagem de professores com curso superior completo também é maior nos endereços mais próximos da excelência (92% contra a média nacional de 68%).

O que as autoras acima apontam é que os melhores resultados estão onde a gestão escolar é eficiente e permanece, pelo menos, mais de três anos no cargo; a leitura se faz presente na escola; e a formação dos professores, em nível superior, favorece os índices diferenciados e sobem no ranking nacional.

Analisaremos abaixo os municípios que fazem parte da presente pesquisa do NRE de União da Vitória, com relação ao IDEB observado e as metas projetadas, entre 2007 e 2011.

TABELA 32 – IDEB e metas projetadas por município do 9º anos Ensino Fundamental (2007, 2009 e 2011)

MUNICÍPIO	IDEB OBSERVADO			METAS PROJETADAS		
	2007	2009	2011	2007	2009	2011
Antonio Olinto	3.8	4.2	4.1	3.7	3.9	4.1
Bituruna	3.8	3.6	3.9	3.4	3.6	3.9
Cruz Machado	3.9	4.0	4.1	3.7	3.9	4.1
General Carneiro	3.7	4.1	3.9	3.4	3.6	3.8
Paula Freitas	3.8	4.2	4.3	3.9	4.0	4.3
Paulo Frontin	4.2	4.7	4.7	4.2	4.4	4.7
Porto Vitória	3.9	4.2	4.5	4.0	4.1	4.4
São Mateus do Sul	4.2	4.5	4.5	3.6	3.8	4.0
União da Vitória	4.0	4.3	4.2	3.8	3.9	4.2

FONTE: Adaptado - INEP (2012)

Obs: O que está em vermelho não atingiu a meta.

*Os resultados marcados em verde referem-se ao IDEB que atingiu a meta.

Observando-se a tabela 32, com os índices dos municípios (total de 9) que compõem a presente pesquisa, verifica-se que a maioria está na meta prevista, para os anos de 2007, 2009 e 2011. Contudo, convém ressaltar que esses índices parecem não evoluir como era o esperado, pois alguns municípios diminuíram a pontuação de 2011, em relação a 2009, como General Carneiro e União da Vitória, e permaneceram na mesma pontuação os municípios de Paula Freitas, Paulo Frontin e São Mateus do Sul.

Analisando os dados de 2007, 6 municípios estavam acima da meta prevista, 1 permaneceu igual à meta e 2 abaixo da meta esperada. Em 2009, observa-se que 8 municípios estavam acima da meta, 1 permaneceu igual à meta. Em 2011, somente 3 municípios conseguiram índices maiores que a meta prevista; 6 municípios conseguiram a meta prevista. Pode-se inferir que no ano de 2011, os municípios não conseguiram evoluir em relação a 2009 (ano que apresentou melhores índices).

TABELA 33 – Metas cumpridas do IDEB (2007, 2009 e 2011)

ANOS	NOTAS IDEB MUNICÍPIOS		
2007	6 acima da média	1 igual à meta	2 abaixo da meta
2009	8 acima da média	1 igual à meta	0 abaixo da meta
2011	3 acima da média	6 igual à meta	0 abaixo da meta

FONTE: Adaptado NRE – União da Vitória (2014)

Nota-se também que aumentou o número dos que estão na meta e que apenas um município está abaixo dos índices esperados, esse Município é o que apresenta o menor índice de desenvolvimento humano no referido NRE. (AMSULPAR, 2014).

Na sequência, verificar-se-á o IDEB observado de 2007 a 2011 e as metas projetadas por escola participante desta pesquisa, também, para 2007 até 2011.

TABELA 34 - IDEB: Escolas pesquisadas do NRE – União da Vitória

Município	Colégios	IDEB Observado			Metas Projetadas		
		2007	2009	2011	2007	2009	2011
Antonio Olinto	URBANO Colégio Estadual Duque de Caxias	3,9	4,2	4,0	3,6	3,8	4,0
	DO CAMPO Colégio Estadual Cecília Meireles		4,8	4,2			5,0
	URBANO Novo Milênio	3,8	4,0	4,0	3,4	3,6	3,8
Bituruna	DO CAMPO Colégio Estadual Irmã Clara		3,7	4,6	3,3	3,5	3,7
	URBANO Colégio Estadual Barão do Cerro Azul	3,8	4,0	4,3	3,8	4,0	4,2
Cruz Machado	DO CAMPO Colégio Estadual Estanislau Wrublewski	3,9	4,0	3,9	3,5	3,7	3,9
	URBANO Colégio Estadual Pedro Araújo Neto	3,8	4,2	4,0	3,3	3,5	3,8
General Carneiro	DO CAMPO Colégio Estadual São Francisco de Assis		3,1	3,7			3,2
	URBANO Colégio Estadual Marina Marés de Souza	3,8	4,3	4,2	4,0	4,2	4,4
Paula Freitas	DO CAMPO Colégio Estadual João de Lara		4,6	4,8			4,7
	URBANO Colégio Estadual Monsenhor Pedro Busko	4,3	4,6	4,7	4,1	4,3	4,6
Paulo Frontin	DO CAMPO Colégio Estadual Francisco Gawlouski		4,7	4,4			4,8
	URBANO Colégio Estadual Casimiro de Abreu	3,9	4,3	4,5	4,0	4,1	4,4
Porto Vitória	URBANO Colégio Estadual São Mateus	4,2	4,7	4,6	3,5	3,7	4,0
	DO CAMPO Colégio Estadual Eugênio de Almeida		4,4	4,6			4,6
União da Vitória	URBANO Colégio Estadual. São Cristóvão	4,1	4,4	4,3	4,6	4,7	5,0
	DO CAMPO Colégio Estadual Rio Vermelho			2,9			

FONTES: INEP (2012)

Obs: * Número de participantes na Prova Brasil insuficiente para que os resultados sejam divulgados. ** Solicitação de não divulgação conforme Portaria INEP nº 410.

*** Sem média na Prova Brasil 2011.

Os resultados marcados em verde referem-se ao IDEB que atingiu a meta.

O que está em vermelho não atingiu a meta.

Fazendo a análise específica por município (9 municípios) e escola (total de 17) pesquisados, observa-se que, no ano de 2007, foram avaliadas 11 escolas e, entre elas, uma não tem o índice observado de 2007, portanto no total de 10 escolas, 6 tiveram índice acima da média prevista; 1 permaneceu igual à meta, e 3 estavam abaixo do índice esperado. Dessa amostra, 8 escolas são urbanas e 2 do campo, daí não se poder fazer uma análise mais aprofundada.

No ano de 2009 foram 11 escolas avaliadas; 9 obtiveram índice acima da meta prevista, 1 permaneceu igual e 1 não atingiu à meta prevista; dessa amostragem 8 são escolas urbanas e 3 do campo.

Em 2011, foram 16 escolas avaliadas; 9 ficaram acima da meta projetada, 3 permaneceram na média e 4 ficaram abaixo das projeções. Dessa amostra, são 9 escolas urbanas e 7 escolas do campo. Dessas, 5 escolas urbanas estão acima da média, 1 ficou com a média estabelecida e 3 estão abaixo da média projetada. Das escolas do Campo, 4 ficaram acima da média projetada; 2 ficaram na média prevista, e 1 não alcançou o índice. Verifica-se, dessa forma, que há quase uma igualdade entre as escolas pesquisadas do campo e urbana em relação às metas projetadas, ou seja, não se pode afirmar se um espaço se sobrepõe ao outro (campo/urbano), como se pode demonstrar na tabela 35 abaixo, diferenciando as escolas urbanas e as do campo.

TABELA 35 – Notas IDEB por escolas do NRE – União da Vitória (2007, 2009 e 2011)

ANOS	Total escolas avaliadas	Escolas avaliadas	Acima meta	Acima meta Urbano/campo	Igual meta Urbano/campo	Abaixo da meta Urbano/campo	
2007	10 escolas	8 urbanas 2 do campo	6 acima da meta 60%	4 urbano 2 do campo	1 igual a meta - urbano	3 abaixo 30,00%	3 urbanas
2009	11 escolas	8 urbanas 3 do campo	9 acima da meta 81,81%	6 urbano 3 do campo	1 igual a meta - urbano	2 abaixo da meta 18,18%	2 urbanas
2011	16 escolas Aumentou de 62,50%	9 urbana 7 do campo	9 acima da meta 56,25%	5 urbanas 4 do campo	3 igual a meta - 1 urbana e 2 do campo	4 abaixo da meta 25,00%	3 urbanas 1 do campo

FONTE: Adaptado NRE – União da Vitória (2012)

Podemos destacar, primeiramente, que em relação aos anos de 2007 ao ano de 2011, tivemos um aumento de 62,50% de escolas avaliadas.

Quando observamos a quantidade de escolas que estão acima da meta, temos, no ano de 2007, um percentual de 60% das escolas que atingiram esse índice.

Para o ano de 2009, em relação ao ano de 2007, percebemos que passou de 10 escolas avaliadas para 11 escolas, tendo assim 81,81% das escolas com o índice acima da meta.

Para o ano de 2011, tivemos um aumento de 62,50% das escolas avaliadas, ou seja, no ano de 2009, eram 11 escolas e, em 2011, eram 16 escolas. Com esse aumento, o desempenho das escolas caiu para 56,25% de escolas acima da meta.

Verificamos que das escolas avaliadas no ano de 2007, 30,00% delas estavam abaixo da meta, no ano de 2009, 18,18% das escolas estavam abaixo da meta; no ano de 2011 tivemos um aumento de escolas abaixo da meta, mas também tivemos um acréscimo de 62,50% de escolas avaliadas, porém, houve um desempenho melhor que no ano de 2007, passando de 30,00% para 25,00% de escolas abaixo da meta.

Percebemos também que o desempenho das escolas do campo foi melhor que o das urbanas, pois no ano de 2007 tivemos 3 urbanas abaixo da meta, de um total de 8 urbanas, e 2 do campo; no ano de 2009 tivemos uma melhora, mas, mesmo assim, tivemos 2 urbanas entre as 8 estudadas e nenhuma do campo; no ano de 2011 tivemos a mesma quantidade que no ano de 2007; entre as 9 escolas estudadas aparece uma escola com desempenho abaixo da meta.

Abaixo se fará a análise da Prova Brasil em nível nacional e estadual.

TABELA 36 – Resultado SAEB/Prova Brasil – Brasil e Paraná (2011)

2011 DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	Anos finais do Ensino Fundamental			
	BRASIL		PARANÁ	
	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática
Municipal rural	217,8	226,2	-	-
Municipal urbana	237,6	243,9	-	-
Municipal total	233,5	240,2	-	-
Estadual rural	228,1	236,3	238,2	250,2
Estadual urbana	239,2	245,1	243,5	252,0
Estadual total	238,7	244,7	243,2	251,9
Federal	298,8	323,4	-	-
Pública	236,9	243,2	243,4	252,1
Privada*	282,1	298,3	285,0	307,3
Total	243,0	250,6	247,7	257,8

FONTE: Adaptação INEP (2012)

* Melhor desempenho observado.

Verifica-se que nas **dependências municipal rural e urbana** temos dados referentes a Brasil e não temos em nível de Estado, o que impede realizar análises.

Observando os dados para o **Brasil**, nas dependências **rurais e urbanas estaduais**, percebe-se que no Paraná os índices são maiores em relação aos resultados do Brasil, tanto em Língua Portuguesa como em Matemática.

Quando observamos a Dependência Pública, o Paraná está acima do nível nacional, tanto em Língua Portuguesa (243,4) como em Matemática (252,1).

Outro dado a ser analisado é que o Paraná está acima da média do Brasil na dependência privada, tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática.

Pode-se constatar que o melhor desempenho dos estudantes (Brasil/Paraná) é na esfera privada, em que, no Paraná, em Língua Portuguesa obtiveram 285,0 pontos e a escola estadual total 243,2 pontos. Em matemática da mesma forma, 307,3 pontos para a estadual privada e 251,9 na estadual total.

Verifica-se que a pontuação obtida na esfera privada ajuda a elevar a pontuação **total** do Estado do Paraná, pois só a esfera Privada é de 285,0 em **Língua Portuguesa**, e o Estadual total é de 243,2 e, no total da média final, vai para 247,7, dessa forma, eleva-se mais de 4 pontos para a disciplina de Língua Portuguesa.

Da mesma forma, na disciplina de **Matemática**, no privado, a pontuação é de 307,3, no Estadual total é de 251,9 e, na média final total, fica em 257,8 pontos, o que caracteriza mais de 5 pontos na média final total.

Na dependência **Federal** tem-se somente em nível de Brasil, portanto nos impede de fazer análises. Percebe-se que as notas da Prova Brasil fazem parte para o cálculo IDEB como podemos observar, conforme Paz (2009 p. 13-14), que aponta a meta 6,0 até 2021.

A Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), criados pelo INEP, são avaliações para diagnóstico, em larga escala, cujos testes são aplicados na quarta e oitava séries (quinto e nono anos) do ensino fundamental e terceira série do ensino médio e estão restritos a aplicação de testes de Língua Portuguesa e Matemática e questionários socioeconômicos. ... Levando-se em conta o que foi observado, a lógica do Ministério da Educação é a de que para que o Brasil chegue à média 6,0 em 2021, período estipulado tendo como base o já citado bicentenário da Independência em 2022, cada sistema deve evoluir segundo pontos de partida distintos, e com esforço maior daqueles que partem em pior situação, com um objetivo implícito de redução da desigualdade educacional.

Na sequência, verificar-se-á a nota da Prova Brasil no NRE de União da Vitória, dos municípios e escolas escolhidos.

TABELA 37- NRE – União da Vitória - Nota Prova Brasil – 9º ano – Língua Portuguesa (2005, 2007, 2009 e 2011)

Prova Brasil Municípios: Notas ³³ Língua Portuguesa. Municípios 2011	Unidades	Brasil 222,36 Paraná 227,09 2005	Brasil 228,93 Paraná 235,71 2007	Brasil 236,96 Paraná 246,45 2009	Brasil: 243,0 L.P Paraná: 247,7 L.P 2011 Prova Brasil
Antonio Olinto Português: 232,37	URBANO Colégio Estadual Duque de Caxias	222,53	219,06	241,2	233,52
	DO CAMPO Colégio Estadual Cecília Meireles	-	-	248,03	225,16*
Bituruna Português: 242,56	URBANO Colégio Estadual Santa Bárbara	238,35	242,56	250,67	243,16
	DO CAMPO Colégio Estadual Irmã Clara	217,28	-	245,22	241,18*
Cruz Machado Português: 233,56	URBANO Colégio Estadual Barão do Cerro Azul	221,85	227,37	238,42	246,66
	DO CAMPO Colégio Estadual Estanislau Wrublewski	220,66	224,60	236,91	229,79
General Carneiro Português: 229,84	URBANO Colégio Estadual Pedro Araújo Neto	227,50	236,28	249,15	248,55
	DO CAMPO Colégio Estadual São Francisco de Assis	-	-	218,13	217,43*
Paula Freitas Português: 242,05	URBANO Colégio Estadual Marina Marés de Souza	228,89	219,60	243,1	233,24*
	DO CAMPO Colégio Estadual João de Lara	-	-	251,65	250,86
Paulo Frontin	URBANO Colégio Estadual Monsenhor Pedro Busko	225,21	230,02	256,34	253,56

³³ A média dos Municípios é feita pela soma da nota de todas as escolas/dividido pela quantidade de escolas do Município.

Prova Brasil Municípios: Notas³³ Língua Portuguesa. Municípios 2011	Unidades	Brasil 222,36 Paraná 227,09 2005	Brasil 228,93 Paraná 235,71 2007	Brasil 236,96 Paraná 246,45 2009	Brasil: 243,0 L.P Paraná: 247,7 L.P 2011 Prova Brasil
Paulo Frontin Português: 239,06	DO CAMPO Colégio Estadual Francisco Gawlouski	-	-	236,14	224,55*
Porto Vitória Português: 252,33	URBANO Colégio Estadual Casimiro de Abreu	237,04	222,80	247,79	252,73
São Mateus do Sul Português: 244,46	URBANO Colégio Estadual São Mateus – urbano	235,10	239,83	263,33	262,73
	DO CAMPO Colégio Estadual Eugênio de Almeida	-	-	244,78	243,79*
União da Vitória Português: 238,69	URBANO Col. Est. São Cristóvão – urbano	238,45	236,75	263,55	248,00
	DO CAMPO Col. Est. Rio Vermelho	-	-	-	243,69

FONTE: Adaptado NRE União da Vitória (2014) e SAEB

As notas em **vermelho** dos municípios estão abaixo da média do **Estado PR em 2011**.

As notas em **vermelho*** das escolas estão abaixo da média do Estado em cada ano.

Verificando a tabela 37, acima, constata-se que em Língua Portuguesa houve oscilação entre os anos, e constata-se que em especial o ano de 2011, houve muitas médias abaixo da meta prevista.

No ano de 2005 para 2007, nas escolas urbanas, tem-se 4 abaixo da média, de 2005 e 6 acima da média, ou seja, 54,54% das escolas melhoram o índice.

Das escolas do campo, somente uma foi avaliada e esta melhorou sua nota.

Do ano de 2007 para 2009, houve 9 escolas avaliadas e constata-se que 100% das urbanas melhoram seu desempenho. Nas escolas do campo, no mesmo período, tivemos uma escola avaliada que também melhorou o desempenho.

Do ano de 2009 para 2011 foram avaliadas 9 escolas urbanas, das quais 7 diminuíram as médias, perfazendo um total de 77,77% das escolas. E somente 2 melhoram seus índices. Cabe ressaltar que é expressivo para o ano de 2011, a quantidade de escolas que reduziram o seu desempenho em relação ao ano de 2009.

Analisando as escolas do campo no período de 2009 para 2011, 8 escolas foram avaliadas, e uma delas não tem parâmetro, pois foi a primeira avaliação e 100% das outras avaliadas diminuíram seu desempenho.

Se levarmos em consideração as notas obtidas entre os anos de 2005 e 2011, na sua totalidade, verificamos que 100% das escolas urbanas melhoraram seu desempenho.

Nas escolas do campo, o ano de 2005 e 2011, das 8 escolas pesquisadas, 2 têm parâmetro para análise e melhoraram a nota.

Tendo em vista o resultado entre os anos de 2009 e 2011, podemos inferir que das 16 escolas avaliadas no ano de 2011, em relação a 2009, e que tiveram notas nos dois anos, obtemos 87,5% de escolas que diminuíram suas notas. Ou seja, um resultado desastroso. Pois esperava-se que, como vinham evoluindo os índices, o esperado seria que, em 2011, obtivessem notas melhores, em relação ao ano anterior.

Entende-se que no ano de 2007 iniciou-se o processo de implantação da Política Pública PARANÁ DIGITAL, o que pode ter contribuído para a melhoria do desempenho no ano de 2009. Cabe investigar o motivo pelo qual o desempenho em 2011 caiu drasticamente.

Ao relacionarmos com as médias do Paraná, temos 11 escolas abaixo da média estadual, ou seja, 64,70%. E dessas, 4 são urbanas e 7 do campo (63,63%).

Ao analisar a tabela 14 da incidência de uso do Laboratório PARANÁ DIGITAL, observa-se que a maioria dos professores respondeu: que utiliza “às vezes” ou “não utiliza”, somando um total de 91,67% dos professores do campo, e 61,54% docentes das escolas urbanas.

Ao observarmos a escala de desempenho, a pontuação obtida em Língua Portuguesa das 17 escolas pesquisadas no ano de 2011, no nível 4, houve 2 escolas, uma urbana e uma do campo; no nível 5, houve 11 escolas, 6 são urbanas e 5 do campo, no nível 6 houve 4 escolas, sendo 3 urbanas e 1 do campo.

TABELA 38 – Análise da escala de desempenho em Língua Portuguesa das Escolas pesquisadas do NRE UVA (2011)

	PONTUAÇÃO	LÍNGUA PROTUGUESA		Total
NÍVEL 4	200 a 225	1 urbana	1 do campo	2
NÍVEL 5	225 a 250	6 urbanas	5 do campo	11
NÍVEL 6	250 a 275	3 urbanas	1 do campo	4
Total		10	7	17

FONTE: adaptado SAEB (2012)

Percebe-se que as escolas urbanas sobressaem em relação à escola do campo, obtendo melhor pontuação. Abaixo as competências em cada um dos níveis:

QUADRO 2 - O que os alunos conseguem fazer nesse nível e exemplos de competência – Língua Portuguesa

NÍVEL 4
Além de demonstrar todas as habilidades anteriores a partir de anedotas, fábulas e textos com linguagem gráfica pouco usual, narrativos complexos, poéticos, informativos longos ou com informação científica, os alunos do 5º e do 9º anos (4ª. e 8ª. séries): identificam, dentre os elementos da narrativa que contém discurso direto, o narrador observador; selecionam entre informações explícitas e implícitas as correspondentes a um personagem; localizam informação em texto informativo, com estrutura e vocabulário complexos; inferem a informação que provoca efeito de humor no texto; interpretam texto verbal, cujo significado é construído com o apoio de imagens, inferindo informação; identificam o significado de uma expressão em texto informativo; inferem o sentido de uma expressão metafórica e o efeito de sentido de uma onomatopéia; interpretam história em quadrinho a partir de inferências sobre a fala da personagem, identificando o desfecho do conflito; estabelecem relações entre as partes de um texto, identificando substituições pronominais que contribuem para a coesão do texto.
NÍVEL 5
Além das habilidades anteriores, os alunos do 5º e 9º anos (4ª. e 8ª. séries): identificam o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação (reticências); inferem a finalidade do texto; distinguem um fato da opinião relativa a este fato, numa narrativa com narrador personagem; distinguem o sentido metafórico do literal de uma expressão; reconhecem efeitos de ironia ou humor em textos variados; identificam a relação lógico-discursiva marcada por locução adverbial ou conjunção comparativa; interpretam texto com apoio de material gráfico; localizam a informação principal. Os alunos do 9º ano, neste nível, ainda: inferem o sentido de uma palavra ou expressão; estabelecem relação causa/consequência entre partes e elementos do texto; identificam o tema de textos narrativos, argumentativos e poéticos de conteúdo complexo; identificam a tese e os argumentos que a defendem em textos argumentativos; reconhecem o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
NÍVEL 6
Utilizando como base a variedade textual já descrita, neste nível os alunos do 5º e do 9º anos (4ª. e 8ª. séries), além de demonstrarem as habilidades anteriores: localizam características do personagem em texto poético; distinguem um fato da opinião relativa a este fato; identificam uma definição em texto expositivo; estabelecem relação causa/consequência entre partes e elementos do texto; inferem a finalidade do texto a partir do suporte; inferem o sentido de uma palavra ou expressão; identificam a finalidade do texto; identificam o assunto em um poema; comparam textos que tratam do mesmo tema, reconhecendo diferentes formas de tratar a informação; interpretam texto a partir de material gráfico diverso (gráficos, tabelas, etc); estabelecem relações entre as partes de um texto, identificando substituições pronominais que contribuem para a coesão do texto. Os alunos

do 9º ano (8ª. série) ainda: estabelecem relações entre partes de um texto, reconhecendo o sentido de uma expressão que contribui para a continuidade do texto; estabelecem relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc; reconhecem o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfossintáticos; identificam o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa; identificam a tese e o argumento que defendem em texto com a linguagem informal; inferem informação a partir de um julgamento em textos narrativos longos; inferem efeitos de ironia ou humor em narrativas curtas; inferem o sentido de uma expressão em texto narrativo longo e de vocabulário complexo.

FONTE: adaptado SAEB (2011)

As escolas pesquisadas estão nos níveis 4, 5 e 6, na disciplina de Língua Portuguesa; para chegar ao nível 9 (último dos níveis), é necessário que seja repensada a estrutura da escola, a formação continuada, e utilizar o laboratório de informática (PARANÁ DIGITAL), que tem recursos pedagógicos para melhorar os índices ora apresentados.

Abaixo se apresentam os dados na nota Prova Brasil para a disciplina de Matemática.

TABELA 39- NRE – União da Vitória - Nota Prova Brasil – 9.º ano – Matemática (2005, 2007, 2009 e 2011)

Prova Brasil 2011 Municípios: Notas ³⁴ Matemática Municípios 2011	Unidades	Brasil 237,46 Paraná 247,43 2005	Brasil 240,56 Paraná 252,18 2007	Brasil 240,29 Paraná 250,97 2009	Brasil:250,6 Paraná:257,8 2011
Antonio Olinto Matemática: 243,86	URBANO Colégio Estadual Duque de Caxias	242,38	244,98	250,09	250,36
	DO CAMPO Colégio Estadual Cecília Meireles	-	-	253,49	240,72*
Bituruna Matemática: 257,61	URBANO Colégio Estadual Santa Bárbara	259,50	249,87	256,84	259,06
	DO CAMPO Colégio Estadual Irmã Clara	229,31	-	241,47	254,69*
Cruz Machado Matemática: 246,91	URBANO Colégio Estadual Barão do Cerro Azul	241,70	249,37	239,27	252,29
	DO CAMPO Colégio Estadual Estanislau Wrublewski	238,49	247,12	242,02	248,26
General Carneiro Matemática: 237,48	URBANO Colégio Estadual Pedro Araújo Neto	244,34	252,38	262,15	254,99
	DO CAMPO Colégio Estadual São Francisco de Assis	-	-	212,07	215,10*
Paula Freitas	URBANO Colégio Estadual Marina Marés de Souza	242,23	244,66	247,29	259,63*

³⁴ A média dos Municípios é feita pela soma da nota de todas as escolas/dividido pela quantidade de escolas do Município.

Prova Brasil 2011 Municípios: Notas³⁴ Matemática Municípios 2011	Unidades	Brasil 237,46 Paraná 247,43	Brasil 240,56 Paraná 252,18	Brasil 240,29 Paraná 250,97	Brasil:250,6 Paraná:257,8 2011
		2005	2007	2009	
Paula Freitas Matemática: 261,70	DO CAMPO Colégio Estadual João de Lara	-	-	248,5	263,77
Paulo Frontin Matemática: 254,04	URBANO Colégio Estadual Monsenhor Pedro Busko	250,43	246,76	257,75	254,63
	DO CAMPO Colégio Estadual Francisco Gawlouski	-	-	259,31	253,45*
Porto Vitória Matemática: 256,98	URBANO Colégio Estadual Casimiro de Abreu	249,77	246,99	248,94	256,98
São Mateus do Sul Matemática: 257,03	URBANO Colégio Estadual São Mateus - urbano	254,98	259,62	266,22	272,37
	DO CAMPO Colégio Estadual Eugênio de Almeida	-	-	262,72	261,11
União da Vitória Matemática: 247,44	URBANO Col. Est. São Cristóvão - urbano	251,73	264,04	263,45	256,54
	DO CAMPO Col. Est. Rio Vermelho	-	-	-	236,35*

FONTE: Adaptado NRE União da Vitória (2014) e SAEB (2012)

As notas em **vermelho** dos municípios estão abaixo da média do Estado PR de 2011.

As notas em **vermelho*** das escolas estão abaixo da média do Estado do Paraná de cada ano

Na tabela 39, constata-se que em Matemática também houve oscilação entre os anos, e constata-se que, em especial, no ano de 2011 houve muitas médias abaixo da meta prevista.

Do ano de 2005 para 2007, nas escolas urbanas, há 3 abaixo da média de 2005 e 6 acima da média, ou seja, 66,66% das escolas melhoraram o índice. No mesmo período, nas escolas do campo, 2 escolas com avaliação nos dois anos, e uma melhorou a nota, a outra ficou abaixo.

Nos anos de 2007 a 2009, nas escolas urbanas há 77,77% que melhoraram suas notas. Nas escolas do campo uma escola diminuiu sua nota; uma não tem nenhuma avaliação; e 6 escolas foram avaliadas somente no ano de 2009.

No ano de 2009 para 2011, 66,66% das escolas melhoraram seu desempenho das escolas urbanas. Nas escolas do campo, uma não possui a nota de 2009; 57,14% melhoraram seu desempenho.

Ao analisar de 2005 a 2011, observa-se que 88,88% das escolas urbanas melhoraram seu desempenho e uma escola diminuiu. No mesmo período das escolas do campo 6 escolas possuem somente notas em 2011. Duas escolas melhoraram o desempenho.

Nas médias do Paraná, há 12 escolas abaixo da média estadual, ou seja, 70,58%. E dessas 6 (66,66%) são urbanas e 6 do campo (75,0%).

Ao analisar a tabela 14 da incidência de uso do Laboratório PARANÁ DIGITAL, observa-se que a maioria dos professores respondeu que utiliza “às vezes” ou “não utiliza”, somando um total de 84,62% dos professores do campo, e 76,47 docentes das escolas urbanas.

Ao observar a escala de desempenho, a pontuação obtida em Matemática, das 17 escolas pesquisadas no ano de 2011, no nível 4, houve 1 escola do campo; no nível 5 houve 3 escolas do campo; no nível 6 há 13 escolas sendo 9 urbanas e 4 do campo. Como exemplifica a tabela abaixo:

TABELA 40 – Análise da escala de desempenho em Matemática (2011)

	PONTUAÇÃO	MATEMÁTICA		Total
NIVEL 4	200 a 225		1 do campo	1
NIVEL 5	225 a 250		3 do campo	3
NIVEL 6	250 a 275	9 urbanas	4 do campo	13
Total		9	8	17

FONTE: adaptado SAEB (2012)

Identifica-se que as escolas urbanas, na disciplina de matemática, têm melhor desempenho em relação às do campo. Na sequência, apresentam-se as competências e os níveis que os alunos podem atingir.

QUADRO 03 - O que os alunos conseguem fazer nesse nível e exemplos de competência - Matemática

NÍVEL 4
Além das habilidades descritas anteriormente, os alunos do 5º e 9º anos: lêem informações e dados apresentados em tabela; reconhecem a regra de formação de uma seqüência numérica e dão continuidade a ela; resolvem problemas envolvendo subtração, estabelecendo relação entre diferentes unidades monetárias; resolvem situação-problema envolvendo: a idéia de porcentagem; diferentes significados da adição e subtração; adição de números racionais na forma decimal; identificam propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.
NÍVEL 5
Os alunos do 5º e do 9º anos, além das habilidades já descritas: identificam a localização/movimentação de objeto em mapas, desenhado em malha quadriculada; reconhecem e utilizam as regras do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e o princípio do valor posicional; calculam o resultado de uma adição por meio de uma técnica operatória; lêem informações e dados apresentados em tabelas; resolvem problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas; resolvem problemas: utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro; estabelecendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores; com números racionais expressos na forma decimal, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração; reconhecem a composição e decomposição de números naturais, na forma polinomial; identificam a divisão como a operação que resolve uma dada situação problema; identificam a localização de números racionais na reta numérica. Os alunos do 9º ano ainda: identificam a localização/movimentação de objeto em mapas e outras representações gráficas; lêem informações e dados apresentados em gráficos de colunas; conseguem localizar dados em tabelas de múltiplas entradas; associam informações apresentadas em listas ou tabelas ao gráfico que as representam e vice-versa; identificam propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações; resolvem problemas envolvendo noções de porcentagem.
NÍVEL 6
Os alunos do 5º e 9º anos: identificam planificações de uma figura tridimensional; resolvem problemas: estabelecendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores; envolvendo diferentes significados da adição e subtração; envolvendo o cálculo de área de figura plana, desenhada em malha quadriculada; reconhecem a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens; Identificam a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica; estabelecem relação entre unidades de medida de tempo; lêem tabelas comparando medidas de grandezas; identificam propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos; reconhecem a composição e decomposição de números naturais em sua forma polinomial. Os alunos do 9º ano também: reconhecem as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos; identificam a localização de números inteiros na reta numérica.

FONTE: adaptado SAEB (2012)

Em matemática, dos 12 níveis propostos na escala de desempenho, as escolas pesquisadas se encontram nos níveis 4,5 e 6. Precisam avançar para atingir o nível final. Verifica-se que essas avaliações apresentadas são motivadas pela necessidade de se ter indicadores para organizar e orientar as políticas públicas em educação. Esse diagnóstico traz o real contexto em que as escolas estão inseridas, identificando as falhas, buscando soluções junto com a comunidade escolar e gestão pública.

TABELA 41 – SAEP Sistema de avaliação do Paraná 9^{os} anos Língua Portuguesa e Matemática (2012 e 2013)

Notas dos municípios do SAEB – Prova Brasil 2011	Unidades	2012 – SAEP ³⁵ Paraná		2013 SAEP Paraná	
		Língua Port. PR = 241,4	Mat. PR = 248,94	Língua Port. PR- 242,9	Mat. Paraná- 249,0
Antônio Olinto	URBANO Colégio Estadual Duque de Caxias	257,38	266,07	239,5	251,3
	DO CAMPO Colégio Estadual Cecília Meireles	226,98	239,87	258,4	260,4
Bituruna	URBANO Colégio Estadual Santa Bárbara	249,76	256,03	250,4	255,3
	DO CAMPO Colégio Estadual Irmã Clara	232,47	251,31	239,8	248,1
Cruz Machado	URBANO Colégio Estadual Barão do Cerro Azul	247,16	254,09	236,2	254,8
	DO CAMPO Colégio Estadual Estanislau Wrublewski	235,27	245,41	237,4	256,3
General Carneiro	URBANO Colégio Estadual Pedro Araújo Neto	252,84	257,12	249,6	245,0
	DO CAMPO Colégio Estadual São Francisco de Assis	210,72	224,51	221,1	232,4

³⁵SAEP – Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná. O SAEP é um sistema próprio de avaliação do Estado do Paraná. Tem como objetivo disponibilizar informações relevantes quanto ao desenvolvimento cognitivo dos estudantes, descrevendo os conhecimentos desenvolvidos em Língua Portuguesa e Matemática, além de se deter nos fatores associados a esse desempenho, com resultados e análises produzidos desde o nível do estudante até o do Estado. A avaliação externa fornece informações para que gestores da escola e professores possam realizar um diagnóstico nas áreas em que atuam e planejar ações educativas mais eficientes. Em Língua Portuguesa é avaliada a leitura, prática que perpassa todas as disciplinas da escola. Na disciplina de Matemática, os conceitos são avaliados por meio da metodologia de resolução de problemas. Essa metodologia pode proporcionar ao estudante condições para que pense matematicamente, aplicando conhecimentos matemáticos, também, em situações problemas do cotidiano. (PARANÁ, 2014, p. 01). Foi implantado em 2012.

Notas dos municípios do SAEB – Prova Brasil 2011	Unidades	2012 – SAEP ³⁵ Paraná		2013 SAEP Paraná	
		Língua Port. PR = 241,4	Mat. PR = 248,94	Língua Port. PR- 242,9	Mat. Paraná- 249,0
Paula Freitas	URBANO Colégio Estadual Marina Marés de Souza	243,72	258,01	233,4	259,6
	DO CAMPO Colégio Estadual João de Lara	238,71	256,43	245,2	253,7
Paulo Frontin	URBANO Colégio Estadual Francisco Gawlouski	232,2	266,15	234,6	253,8
	DO CAMPO Colégio Estadual Monsenhor Pedro Busko	241,55	249,51	260,1	260,4
Porto Vitória	URBANO Colégio Estadual Casimiro de Abreu	237,51	255,06	253,0	258,6
São Mateus do Sul	URBANO Colégio Estadual São Mateus - urbano	253,03	257,17	263,7	272,7
	DO CAMPO Colégio Estadual Eugênio de Almeida	241,44	256,68	246,6	261,2
União da Vitoria	URBANO Col. Est. São Cristóvão - urbano	240,85	251,12	244,5	252,4
	DO CAMPO Col. Est. Rio Vermelho	245,75	248,88	256,8	259,5

FONTE: Adaptado NRE (2014)

Com relação à média paranaense, a pontuação na disciplina de Português passou de 241,4 para 242,9 (0,61%), enquanto a de matemática, praticamente, passou de 248,94 para 249,0 (0,024%).

Ao analisar a média do Paraná, na disciplina de Português, para o ano de 2012, em relação às notas obtidas pelas escolas urbanas pesquisadas, têm-se 6 escolas com nota acima da média estadual, ou seja, 66,66%.

Nas escolas do campo, observou-se que 5 estão abaixo da média estadual, ou seja, 62,5%. Verifica-se que as escolas urbanas têm melhor desempenho que as do campo.

Na disciplina de Matemática em 2012, obteve-se 100% das escolas urbanas com notas acima da média estadual. Nas escolas do campo tem-se 62,5% acima da média. Portanto na disciplina de matemática o desempenho é melhor nas escolas urbanas, em relação às do campo. No ano de 2013, em relação à disciplina de Português, tem-se nas escolas urbanas 55,55% acima da média do Paraná. As escolas do campo apresentam 62,5% acima da média estadual.

Na disciplina de Matemática, no ano de 2013, houve um resultado de 88,88% acima da média estadual, e no campo tem-se 70,0% acima da média.

Nos anos de 2012 e 2013 percebe-se que 94,44% das escolas urbanas na disciplina de matemática, estão acima da média estadual. E nas escolas do campo, 68,75% estão acima da média estadual.

Na disciplina de Português, nos anos de 2012 e 2013 aponta-se que 61,11% das escolas urbanas estão acima da média paranaense. As do campo apresentam resultado de 62,5% acima da média.

Percebe-se que a disciplina de matemática possui desempenho melhor que a disciplina de Português, quando levada em consideração a média do Estado.

Na tabela 42 abaixo, apresentam-se as notas obtidas por escola do NRE de União da Vitória, separando escolas urbanas e do campo, por disciplina Português e Matemática. E, respectivamente, se os professores utilizam o laboratório PARANÁ DIGITAL, porém têm dificuldade com a tecnologia, usam outras mídias e ferramentas, não usam ou não tem.

Manteve-se os mesmos percentuais obtidos nas tabelas, respectivamente, nas colunas onde se apresenta “utiliza e tem dificuldade com a tecnologia” tabela 16, “Usa outras mídias e ferramentas” tabela 16; e “não usa” tabela 12; ou “não tem” tabela 15; pois, se analisados individualmente, por escolas, e por município, poderíamos expor os professores que responderam a pesquisa, pois em algumas escolas tivemos somente um professor de cada disciplina respondendo o questionário.

TABELA 42: Análise das disciplinas de Português e Matemática com relação: não usa, não tem e tem dificuldade com a tecnologia, usa outras mídias relacionadas com a Prova Brasil (2011)

NRE - UVA	Unidades	2011 – PROVA BRASIL		NÃO UTILIZA E TEM DIFICULDADE COM A TECNOLOGIA		USA OUTRAS MÍDIAS E FERRAMENTAS		NÃO USA (NU) OU NÃO TEM (NT)	
		Língua Port. Brasil: 243,0 Paraná: 247,7	Mat. Brasil:250,6 Paraná:257,8	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA
Antonio Olinto	URBANO Colégio Estadual Duque de Caxias	233,52	250,36	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 30,77 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Colégio Estadual Cecília Meireles	225,16*	240,72*	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %
Bituruna	URBANO Colégio Estadual Santa Bárbara	243,16	259,06	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Colégio Estadual Irmã Clara	241,18*	254,69*	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %
Cruz Machado	URBANO Colégio Estadual Barão do Cerro Azul	246,66	252,29	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Colégio Estadual Estanislau Wrublewski	229,79	248,26	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %
General Carneiro	URBANO Colégio Estadual Pedro Araújo Neto	248,55	254,99	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO	217,43*	215,10*	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %

NRE - UVA	Unidades	2011 – PROVA BRASIL		NÃO UTILIZA E TEM DIFICULDADE COM A TECNOLOGIA		USA OUTRAS MÍDIAS E FERRAMENTAS		NÃO USA (NU) OU NÃO TEM (NT)	
		Língua Port. Brasil: 243,0 Paraná: 247,7	Mat. Brasil:250,6 Paraná:257,8	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA
	Colégio Estadual São Francisco de Assis							NU 25,00 %	NU 53,85 %
Paula Freitas	URBANO Colégio Estadual Marina Marés de Souza	233,24*	259,63*	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Colégio Estadual João de Lara	250,86	263,77	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %
Paulo Frontin	URBANO Colégio Estadual Francisco Gawlouski	253,56	254,63	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Colégio Estadual Monsenhor Pedro Busko	224,55*	253,45*	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %
Porto Vitória	URBANO Colégio Estadual Casimiro de Abreu	252,73	256,98	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
São Mateus do Sul	URBANO Colégio Estadual São Mateus - urbano	262,73	272,37	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Colégio Estadual Eugênio de Almeida	243,79*	261,11	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %

NRE - UVA	Unidades	2011 – PROVA BRASIL		NÃO UTILIZA E TEM DIFICULDADE COM A TECNOLOGIA		USA OUTRAS MÍDIAS E FERRAMENTAS		NÃO USA (NU) OU NÃO TEM (NT)	
		Língua Port. Brasil: 243,0 Paraná: 247,7	Mat. Brasil:250,6 Paraná:257,8	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA	LINGUA PORTUGUESA	MATEMATICA
União da Vitória	URBANO Col. Est. São Cristóvão - urbano	248,00	256,54	42,31%	17,65%	50,00%	70,59%	NT 0,0% NU 26,92 %	NT 0,0% NU 29,41 %
	DO CAMPO Col. Est. Rio Vermelho	243,69	236,35*	25,00%	7,69%	50,00%	69,23%	NT 16,67% NU 25,00 %	NT 15,38% NU 53,85 %

FONTE: Adaptado NRE (2014)

As notas em **vermelho** dos municípios estão abaixo da média do Estado PR de 2011.

As notas em **vermelho*** das escolas estão abaixo da média do Brasil.

Na tabela 42, verifica-se a situação das duas disciplinas (Português e Matemática) juntas, onde se pode visualizar a realidade dos municípios; nota-se que a situação é grave.

Nenhum município apresentou as duas disciplinas, no campo e setor urbano, com notas na média. A única exceção é Porto Vitória, que só teve a escola urbana analisada.

Outra situação encontrada foi a de São Mateus do Sul, cuja escola urbana, apesar de atingir a média, de um período para outro, diminuiu a nota. Portanto nenhum município atingiu a média estadual e brasileira. Pode-se, portanto, afirmar que:

A) O PARANÁ DIGITAL mostra-se insuficiente para o alcance das metas, pois os percentuais utilizados são baixos e os resultados preocupantes;

B) As escolas têm grande percentual de utilização de outras mídias, tais como televisão e pendrives.

A questão que se coloca é se o Paraná Digital mostra-se insuficiente, as mídias alternativas (usadas preponderantemente) cumprem o seu papel? A situação apresentada coloca dúvidas, pois, o fato de as escolas utilizarem outras mídias mostra-se também insuficiente para o alcance das médias/desempenhos previstos nas avaliações.

A situação corrobora com a encontrada por Dwyer et al (2007), que realizou pesquisas internacionais e chegou à conclusão de que é preciso repensar o uso dos computadores nas escolas.

Observando esses dados, supõe-se que, se forem utilizadas as ferramentas disponibilizadas pelo PARANÁ DIGITAL, tanto para a Língua Portuguesa quanto para a Matemática, podem contribuir para a melhoria do ensino nas respectivas escolas pesquisadas, pois uma boa parcela está abaixo da média do Estado.

Na verdade, é necessário repensar as intervenções pedagógicas que tanto contemplem as exigências cobradas nessas avaliações quanto deem uma formação sólida para o enfrentamento da vida futura, ou seja, que o aluno consiga obter as necessárias competências e habilidades para elevar seu grau de conhecimento. Com isso, ele tanto aumentará os índices, quanto se preparará para a vida profissional e pessoal futura.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da presente dissertação foi verificar como as tecnologias informacionais influenciam os processos pedagógicos nas escolas do Núcleo Regional de Educação de União da Vitória, particularmente, nas áreas de Português e Matemática. Nesse contexto, também objetivou-se conhecer as mudanças, os aspectos positivos e as barreiras com a implantação do PARANÁ DIGITAL, no cotidiano das escolas do NRE citado assim como os resultados no IDEB, SAEB e SAEP.

Compreende-se que as Políticas Públicas são princípios norteadores das ações do poder público, como também as regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade. São, nesse caso, políticas explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos como, por exemplo: leis, programas, linhas de financiamentos, que orientam ações que normalmente envolvem aplicações dos recursos públicos para o bem comum social.

Historicamente, anterior à implantação das TICs, houve a Educação à Distância, através do Portal do MEC; TV ESCOLA; PROINFO; Programa PARANÁ DIGITAL, que apesar dos problemas pontuados, deram início à base Tecnológica, que ora desfrutamos. Nesse contexto, o uso das tecnologias nas escolas está fundamentado em Políticas Educacionais que visam a melhoria na qualidade da educação. Entende-se, portanto, que os resultados poderão ser mais efetivos, quando o educador conciliar a sua compreensão dos aspectos teóricos na sua prática docente com o emprego, sempre que possível, das TICs, de maneira a tornar suas aulas mais lúdicas, interessantes e dinâmicas.

A TIC é Política Pública que visa informatizar e dar suporte as escolas. Salientando que o Proinfo é uma Política Pública, criada pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997 tendo por finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de Informação e telecomunicações nas escolas públicas.

O PARANÁ DIGITAL é um programa criado pelo governo do Estado do Paraná que tem por objetivo promover a inclusão digital e a melhoria da qualidade da educação básica por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e da comunicação. A partir desse Programa, foi estabelecido plano para aquisição de laboratórios de informática, desenvolvimento de sistema operacional Linux e conexão com a internet em todas as escolas públicas estaduais. Também por meio do PRD, foi prevista a implementação de um espaço de pesquisa, produção e socialização de conteúdos curriculares, denominado portal Dia-a-dia Educação, tendo a ampliação e expansão dos NTE/CRTE como pilares para a formação continuada.

Em relação à disponibilidade das tecnologias, constatou-se que o laboratório do PARANÁ DIGITAL está instalado em todas as escolas do núcleo pesquisado, com exceção de uma. Verificou-se também que, em algumas escolas, os equipamentos estão defasados ou danificados.

A única escola, entre as que fizeram parte do presente estudo, que não possui laboratório de informática é o Colégio Estadual do Campo São Francisco de Assis, em General Carneiro. O Colégio foi fundado no ano de 2005, pela resolução 719/05, em local improvisado, o que impossibilitou a implantação de um Laboratório de Informática e, atualmente, possui somente um computador com acesso à internet. A escola não alcançou as notas do IDEB, em Português e Matemática e nem as do SAEP, no período estudado.

Quanto à situação das escolas e o acesso à tecnologia, verificou-se que nas 17 escolas estudadas do NRE de União da Vitória, há 11.997 alunos e 519 máquinas, das quais 32 não funcionam. A média teórica de utilização plena, em dupla e em dois turnos, é de 6,15 alunos por terminal, o que se mostra uma situação bem preocupante. Infelizmente, a relação confirma os dados internacionais divulgados pelo Pisa (2013) apud CEV(2014) que afirma que “as escolas brasileiras oferecem, em média, um computador para cada 6,25 estudantes...o Brasil ficou em último lugar numa lista de 38 países pesquisados”.

Além disso, o computador na escola nem sempre está relacionado à aplicação pedagógica da informática e ao acesso à Internet. Levantamento do INEP (2013) mostra que dos 66.496 estabelecimentos de ensino da educação básica com computador, 54% usam o equipamento em atividades pedagógicas e 42% estão ligados à rede mundial. Na rede pública, 44,5% das escolas com computador fazem uso pedagógico desse recurso, e 34,8% acessam a Internet. Os índices são de 70,8% e 55,5%, respectivamente, no setor privado”, o que mostra um índice bem mais elevado do que nas escolas públicas.

Quanto ao uso das tecnologias e conteúdos oferecidos aos professores pelo PARANÁ DIGITAL, a maioria (88,24% dos professores de Matemática das escolas urbanas e 50% dos professores de Português das escolas urbanas) afirma não possuir capacitação para utilizar as TICs ou os laboratórios.

A maioria dos professores, das disciplinas estudadas, das escolas do campo e urbanas, declara que o laboratório é uma ferramenta pedagógica viável e importante. Afirmam ainda que, mesmo com os problemas de conexão com a internet, defasagem das máquinas, falta de manutenção e de técnico responsável percebem que o seu uso pode melhorar os índices de desempenho dos alunos e das escolas.

Aponta-se a necessidade de pesquisa futura sobre as resistências às novas tecnologias e o incentivo do professor para utilizar pedagogicamente e adequadamente as tecnologias e interpretar as novas linguagens do mundo atual digital.

Os alunos pesquisados do nono ano, em sua maioria, não utilizam os aplicativos do Programa PARANÁ DIGITAL, durante as aulas, no laboratório e, o mais preocupante, 39,80% nunca, em sua vida escolar, utilizaram o laboratório de informática. Com tal frequência, pode-se confirmar que os professores não exploram os recursos oferecidos pelo laboratório.

Outro item levantado é o baixo índice de utilização dos computadores por alunos para pesquisas na internet. Este pode ser reflexo da baixa frequência ao laboratório, pois, eles têm autorização de uso somente com a presença do professor ou monitor e/ou a baixa qualidade de sinal de internet na maioria das escolas.

Pelos resultados encontrados, o monitor é um elemento importante e espera-se dos Órgãos responsáveis repensar e encontrar soluções viáveis e em curto prazo, em relação à falta de técnicos em informática para os Laboratórios (carentes de tal profissional).

Como resultado, pode-se dizer que, na situação crítica estudada, os laboratórios se mostram suficientes, pois, os professores pouco exploram a sua utilização e os alunos tem dificuldade de acesso fora do horário de aula.

Essa situação aponta que a falta de treinamento/aperfeiçoamento dos professores, de atualização e manutenção dos equipamentos são negativos para o processo de aprendizagem.

O fenômeno da Sociedade de Informação revolucionou o ferramental até então utilizado pelos docentes. Estudos apontam para os aspectos positivos da utilização dos TICs na formação intelectual, portanto a situação encontrada de os professores não realizarem e/ou receberem capacitação para a correta utilização dos recursos disponíveis, aliada a uma natural resistência à utilização de novas tecnologias poderá trazer prejuízos à formação dos alunos.

Com relação à eficiência da utilização de outras mídias, como a Televisão e o pendrive, que fazem parte da política pública do PRD, corrobora a pesquisa elaborada por Luis Otávio Dias (2012), em Curitiba, na qual aponta o enriquecimento das aulas, sendo estas mais dinâmicas e participativas. Os dados encontrados nas escolas pesquisadas do NRE-União da Vitória também mostram a predominante presença dessas mídias. Contudo, os desempenhos também se mostram preocupantes.

Conseqüentemente, independente de se utilizar as TICs ou mídias alternativas, os desempenhos encontrados nas provas específicas do IDEB e SAEB de Português e Matemática são bem preocupantes. Pode se, portanto, afirmar que:

A) O PARANÁ DIGITAL mostra-se insuficiente para o alcance das metas, pois os percentuais utilizados são baixos e os resultados preocupantes;

B) As escolas têm grande percentual de utilização de outras mídias, tais como televisão e pendrives.

A questão que se coloca é se o PARANÁ DIGITAL mostra-se insuficiente, as mídias alternativas (usadas preponderantemente) cumprem o seu papel? A situação apresentada coloca dúvidas, pois, o fato de as escolas utilizarem outras mídias mostra-se também insuficiente para o alcance das médias/desempenhos previstos nas avaliações.

Diante do estudado, a questão maior que se revela, para pesquisas futuras, é entender quais barreiras reais se apresentam para os professores utilizarem, com efetividade, os equipamentos e, portanto, os conteúdos disponibilizados do PARANÁ DIGITAL. Além disso, o mais importante, entender por que as mídias (do PARANÁ DIGITAL e as outras) não repercutem em desempenhos/metasp esperados do IDEB e SAEP.

Nesse contexto, uma situação evidente é que somente a disponibilidade de computador e de conexão à internet é insuficiente para melhorar o desempenho escolar. Entende-se que é necessário repensar o uso dos computadores, no sentido de que os programas e políticas públicas vão além de uma proposta pedagógica com utilização das TICs, proporcionem a capacitação continuada do professor e, o que é mais importante, o acompanhamento dos resultados.

Finaliza-se essa pesquisa, mas não as indagações, pois a educação vem sendo construída historicamente. Reafirma-se que ela é necessária, e que por meio da socialização é que o conhecimento necessário é adquirido e assimilado pelas novas gerações, sendo utilizados os espaços formais ou não formais. Observa-se que, nesses ambientes, as tecnologias estão presentes e se faz necessário incentivos ao professor, por parte do governo vigente, para que se sintam atraídos, confortáveis e seguros quanto ao uso cotidiano dessas tecnologias, ofertando, periodicamente, cursos aos docentes, ou seja, preparando-os de forma eficiente e gradativa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabete B. **Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação.**In: PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLÜZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜZEN JÚNIOR, Klaus (Orgs.). Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro:DP&A, 2005. p. 171-192.

AMSULPAR. Associação dos Municípios Sul Paranaense. **Histórico.** Disponível em: <http://amsulpar.com.br/historico/> acesso em 20/06/2014.

BEHRENS, M. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BERTONCELLO, Ludhiana. Novas tecnologias de informação e comunicação na educação contemporânea - EaD/ - Cesumar - Maringá - PR, 2011.

BOAVENTURA, Edivaldo; PERISSÉ, Paulo. **Educação e globalização: Uma perspectiva planetária.** Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, 1999.

BRASÍLIA. **O plano de desenvolvimento da educação como horizonte do debate sobre o sistema nacional de educação.** PDE - MEC. BRASIL 2003. BUARQUE,Cristovam. Disponível em: <www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_BahiaMG_1.pdf>. Acesso em: ago.2013.

BRASIL ECONÔMICO. **Inclusão digital muda realidade de José de Freitas.** (SP) BRASIL 11/7/2011. Cliptime serviço de informação. Disponível em: <http://cliptime.net/inclusao-digital-muda-realidade-de-jose-de-freitas/> Acesso em 20/03/2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educon.** 1983.

_____. Ministério da Educação. **Prova Brasil:** avaliação do rendimento escolar, Ensino Fundamental, matrizes de referências, tópicos e descritores. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007. Disponível em:<http://provabrasil.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=81&Itemid=98>. Acesso em: 15/07/2014.

_____. Ministério da Educação. **Tecnologias Na Educação.** Ministro entrega tablets para iniciar formação de professor do ensino médio. 20 de novembro de 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18241:ministro-entrega-tablets-para-iniciar-formacao-de-professor-do-ensino-medio&catid=372:agenda Acesso em: 25/05/2014.

_____. Ministério da Educação. **Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira.** 2009. Disponível em: <www.inep.gov.br. Acesso em>: 04 mar. 2011.

_____. Ministério da Educação. **PDE:** plano de desenvolvimento da educação: prova Brasil: Ensino Fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB, INEP, 2009.

_____. **Prova Brasil.** INEP. 2011. Disponível em <http://provabrasil.inep.gov.br/semelhancas-e-diferencas> acesso em 29/09/2013.

_____. Ministério da Educação. Portaria n. 931, de 21 de março de 2005. Institui que Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica será composto por dois processos de avaliação: a Avaliação Nacional da Educação Básica – ANEB, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar - ANRESC. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 55, 22 mar. 2005.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PDE: **Plano de Desenvolvimento da Educação:** Prova Brasil. Ensino Fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB, INEP, 2008.

_____. MEC. **Orientações para professores** – SAEB/Prova Brasil. Brasília: MEC, SEB; INEP, 2009.

BURIASCO, Luzia Corio de; SOARES, Tereza Carneiro Soares. **Avaliação de sistemas escolares:** da classificação dos alunos à perspectiva de análise de sua produção matemática. In: Avaliação Matemática: história e perspectivas atuais. Organizado por Wagner Rodrigues Valente. Campinas: Papirus, 2008.

CHAGAS, I. **Aprendizagem não formal/formal das ciências:** Relações entre museus de ciências e escolas. Revista de Educação, 51-59. Lisboa 1993. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/index.html/artigomuseus.pdf>. Acesso em 01/07/2014.

CEV. **As escolas brasileiras oferecem, em média, um computador para cada 6,25 estudantes.** Colégio. 06/07/2011. Disponível em: <http://www.grupocev.com/colégio/noticia/411+As+escolas+brasileiras+oferecem,+em+media,+um+computador+para+cada+6,25+estudantes> Acesso em 25/08/2014.

COUTINHO, C; LISBÔA E. **Sociedade da informação, do conhecimento e da Aprendizagem:** desafios para educação no século XXI Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011 | 5 – 22. Disponível em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o,VolXVIII,n%C2%BA1_5-22.pdf Acesso em 15/07/2014.

COX, K. K. **Informática na educação escolar.** 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

CRTE. Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação. **Equipamentos.** NRE União da Vitória. 2013.

DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir:** relatório para a Unesco da comissão internacional sobre educação para o século XXI. Cortez. UNESCO MEC - Ministério da Educação e do Desporto 1998.

DIAS, L. O. **TV Multimídia:** Uma Tela De Oportunidades Para A Educomunicação Nas Escolas Públicas Do Paraná. Curitiba, 2012. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/27657/R%20-%20D%20-%20DIAS,%20LUIS%20OTAVIO.pdf?sequence=1> acesso em 25/07/2014.

DWYER, T. *et al.* **Desvendando mitos: os computadores e o desempenho no sistema escolar.** Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1303-1328, set./dez. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0328101.pdf> . Acesso em 29/08/2014.

FERNANDES, R. **Índice de desenvolvimento da Educação Básica.** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira, 2007. 26 p. (Série documental. Textos para discussão; 26).

FREITAS, D. N. T. **A avaliação da Educação Básica no Brasil: dimensão normativa, pedagógica e educativa** In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28, 2004, Caxambu. **Anais...** Caxambu, MG: ANPED, 2004.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica.** 4. ed. rev. e amp. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

GEBRAN, Maurício Pessoa. **Tecnologias Educacionais.** Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009

GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** São Paulo: Artmed, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo:Atlas, 2006. INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2011

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Portal do INEP.** 2013. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>>. Acesso em: 20/05/2014.

INEP. **Computador nem sempre significa uso em sala de aula.** 2013. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=19645&version=1.0 Acesso em 20/08/2014.

_____. **O que é o Saeb.** Disponível em :<http://portal.inep.gov.br/saeb>. Acesso em 25/08/2013.

_____. **Saeb.** Disponível em:<http://portal.inep.gov.br/web/saeb/aneb-e-anresc> .<http://portal.inep.gov.br/saeb>. Acesso em 25/08/2013.

_____. **Diferenças e semelhanças.** Disponível em:<http://portal.inep.gov.br/web/saeb/semelhancas-e-diferencas>. Acesso em 25/08/2013

_____. **Histórico.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/historico>. Acesso em 25/08/2013

_____. **Resultados.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/resultados>. Acesso em 25/08/2013.

_____. **Escala de avaliação em Matemática e Língua Portuguesa.** Disponível em: <http://provabrazil.inep.gov.br/escalas-da-avaliacao>. Acesso em 25/08/2013.

_____. **IDEB**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/portal-ideb>. Acesso em 25/08/2013.

IPARDES. **Municípios**. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/IDHM_municipios_pr.pdf Acesso em 15/05/2014.

IBGE. **Índice de desenvolvimento Humano dos Municípios**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acesso em 25/06/2014

_____. **Docentes escolas públicas e Privadas**. 2010. Disponível em: http://serieestatisticas.ibge.gov.br/lista_tema.aspx?op=2&no=9 Acesso em 25/07/2014

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário Básico de Filosofia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2006.

JORNADA PEDAGÓGICA. **Escolas**. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/jornada>. Acesso em 20/07/2014.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e ensino presencial e a distancia**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEITE, Lígia Silva; SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Alfabetização tecnológica do professor**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LINDOMAR, Professor. **Hipertexto**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/informatica/hipertexto/> acesso em 25/05/2014.

LUCKESI, C. C. *et al.* **Fazer Universidade: uma proposta metodológica**. 18. Ed. São Paulo: Cortez, 1985.

LÉVY, P. O que é o virtual? Trad.: Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 6 ed. São Paulo. Cortez, 2008.

MACHADO, J. L. A. **Alfabetização Digital: mais que um conceito, uma necessidade**. Cmais, 2012. Disponível em: <http://cmais.com.br/educacao/educacao-em-foco/educacao-e-tecnologia/titulo-58> Acesso em 15/07/2014.

MARCELINO, G. F. **Avaliação de políticas públicas: Os resultados da avaliação do ProInfo (Brasil) VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 Oct. 2003**. Disponível em: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0047613.pdf> Acesso em 25/07/2014.

MINAYO, M. C. Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1998.

MORAN, J. M. Mudar a forma de aprender e ensinar com a Internet. TV e informática na educação. v.1, p. 81-90, 1999.

MORAN, J. Mudar a forma de ensinar e de aprender. Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Revista Interações**, São Paulo, 2000. vol. V, p.57-72.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. São Paulo, SP: Papirus, 2009.

NUNES, J. P. **Região Sul do Paraná continua pobre, mostra IDH**.03/08/2013. Disponível em <http://www.vvale.com.br/politica/regiao-sul-do-parana-continua-pobre-mostra-idh/>. Acesso em 25/07/2014

NRE. Núcleo Regional de Educação. **Histórico**. Recursos Humanos. 2013.

OLIVEIRA, A. F. Fronteiras da Educação: desigualdades, tecnologias e políticas. Org. Adão F. de Oliveira, Alex Pizzio e George França, Editora da PUC Goiás, 2010, páginas. Disponível em: <http://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/texto-4-pol%C3%8Dticas-p%C3%9Ablicas-educacionais.pdf> acesso em 20/03/2014.

OLIVEIRA, P. S..**Introdução à Sociologia da Educação**. Editora Ática. São Paulo. 2005.

PACIEVITCH, T. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Revista Nova Escola. 2014. Disponível em: <http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/> Acesso em 25/07/2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Paraná digital** : tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas paranaenses /Secretaria de Estado da Educação. – Curitiba : SEED/Pr., 2010.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Sobre o Portal Dia a Dia Educação**. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=212> Acesso em 20/07/2013.

_____. Secretaria de Estado da Educação.**Professores do Ensino Médio Recebem Tablets**. Disponível em: <http://www.educacao.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=3879> Acesso em 20/08/2013.

PAZ, Fábio Mariano da. O Ideb e a qualidade da educação no ensino fundamental: fundamentos, problemas e primeiras análises comparativas. 2009. Disponível em <http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/1953/2082> acesso em 30/09/2013.

PRETTO, Nelson. Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. Revista brasileira de educação. Mai/jun/jul/ago 1999 n °11.

PROINFO. <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=462> acesso em 25/09/2013.portal dia a dia<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=212> acesso em 25/09/2013.

RONSANI, I. L. **INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: uma análise do PROINFO** em Santa Catarina. Unc.(2003) Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/revis/revis16/art8_16.pdf Acesso em: 25/07/2014.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. Editora Best Seller. 1999.

SANTOS, B.S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS. K. C. F. S. **Tecnologias da Informação e Comunicação: articulando a educação formal e não-formal na produção coletiva de comunicação**. São Paulo 2011. Disponível em: http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Ciencias_Biologicas/1o_2012/Biblioteca_TCC_Lic/2011/1o_2011/Kelly_Cristina_F_da_S_Santos.pdf Acesso em 15/07/2014.

SAVIANI, D. **O Plano de Desenvolvimento da Educação: análise do projeto do MEC. Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 28, nº. 100, p. 1231-1255, out.2007.

SETTON, Maria da Graça. **Mídia e Educação**. São Paulo. Editora Contexto. 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 1985.

SILVA, C. M. T. da; AZEVEDO, Nyrma Souza Nunes de. **O Significado das Tecnologias**. Ensaio: avaliação das políticas públicas da Educação, Rio de Janeiro, v. 13, n. 46, pp.39-54, 2005. jan./mar. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v13n46/v13n46a02.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

SOUZA , M. M. P. **Metodologia da alfabetização**. Maringá - PR, 2011.

SOUZA, C. **A Introdução Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

SOARES, C. S; ALVES, T.S. **Sociedade da informação no Brasil: inclusão digital e a importância do profissional de TI**. Monografias Brasil Escola. 2014. Disponível em: <http://monografias.brasilecola.com/computacao/sociedade-informacao-no-brasil-inclusao-digital-a.htm> Acesso em 25/07/2014.

SOARES, S; SCARDOVELLI, E. **Por dentro do Ideb**. Educar para crescer. 07/02/2014 . Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/indicadores/ideb-299357.shtml> . Acesso em 25/05/2014.

_____. **KBPS**. Disponível em: <http://www.significados.com.br/kbps/> . Acesso em 15/05/2014.

TEIXEIRA, E. C. **O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade**. Políticas Públicas - O Papel das Políticas Públicas © 2002 - AATR-BA.

TERUYA, T.; MORAES, R. A. Mídias na educação e formação docente. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 14, n. 27 p. 327-343, jul./dez. 2009. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1935/193514388009.pdf> Acesso em 15/07/2014.

_____. Trabalho e educação na era mediática. Maringá, PR: Eduem, 2006.

_____. O uso do computador na escola pública e as expectativas dos estudantes. *Teoria e Prática da Educação*, Maringá, PR, v. 6, n. 14, p. 469-481, Ed. Especial, 2003.

THIBES, P. A. **A prova Brasil de língua portuguesa**: um estudo sobre os desempenhos do Paraná nos anos 2007 e 2009. Maringá: UEM / Universidade Estadual de Maringá, 2012.

TOTLAB. **As Tecnologias da Informação e Comunicação** – Tic. Maio de 2012. Disponível em: <http://totlab.com.br/noticias/o-que-e-tic-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao/> acesso em: 25/07/2014.

TOZONI-REIS, M. F. C. Metodologia da Pesquisa. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009

UNESCO. **Brasil no rumo da inclusão**. V. 01 2008. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001585/158502por.pdf> Acesso em 20/07/2014.

VALLE, B. B. R. *et al.* Políticas Públicas em Educação. 2 ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2011.

VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

VITAL, A. **Coleção preparatório magistério: Síntese Do Livro Didática** Autor: José Carlos Libâneo. Editora: Cortez, 1994. Disponível em: http://www.iesp-m.com.br/ftpiesp/Disciplinas%20PROISEP/M%F3dulo%203/2DID%C1TICA_DO_ENSINO/Texto%204.pdf Acesso em 15/07/2014.

VERAS, M. **Educação digital e novas tecnologias**. 2011. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/marciodveras/educacao-digital-e-novas-tecnologias> Acesso em 20/07/2014.

ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA E LÍNGUA PORTUGUESA DOS 9.^{OS} ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Colégio: _____

Disciplina que leciona: _____ Carga horária na escola

Sexoidade

1 – Qual sua graduação? _____

Em qual instituição se formou? _____

Em que ano? _____

2 – Possui especialização () sim () não

Se possui, qual a área cursada? _____

3 – Possui mestrado ou doutorado () sim () não

Se possui qual a área cursada? _____

4 – Quanto tempo atua no magistério?

() menos de 1 ano

() 1 a 5 anos

() 5 a 10 anos

() 10 a 15 anos

() 15 a 20 anos

() 20 a 25 anos

() mais de 25 anos.

5 – Você utiliza o laboratório de **informática PARANÁ DIGITAL** em suas aulas?

() sim () não

6 – Se utiliza, qual a incidência de uso:

() uma vez por semana

() uma vez por mês

() duas vezes ou mais na semana

() duas vezes ou mais no mês

() as vezes

7 – se não utiliza, qual a razão?

() não tem acesso

() não tem laboratório na escola.

() tem dificuldades com a tecnologia instalada.

() utiliza outras mídias e ferramentas. Cite as duas mais importantes.....

7 - Descreva como utiliza.

8 - Qual programa específico utiliza no laboratório de informática PARANÁ DIGITAL?

9 – Se utiliza o laboratório de informática PARANA DIGITAL, você pode dizer que a aprendizagem de seus alunos:

- () melhorou significativamente
 () é apenas mais uma metodologia de ensinar
 () os alunos têm dificuldades em utilizar o laboratório e não aprendem muito
 () têm bons resultados com o uso de outras metodologias
 () é uma forma de ministrar uma aula descontraída.
 () outra resposta. especificar.....

10 –Como você avalia as TICs(Tecnologias da Informação e comunicação) na sua escola? Justifique.

- () adequada () defasada
 () não atende às expectativas dos professores
 () não atende aos conteúdos
 () não dispõe de equipamentos.
-
-
-

11 –São oferecidos cursos de capacitação para utilização das diversas ferramentas do laboratório de informática PARANÁ DIGITAL?.

- () sim () não

12 - Se a resposta for sim, qual a formação específica deste funcionário?

13 - O laboratório possui monitor responsável pelo laboratório?

- () sim () não

14 - Se a resposta for sim, esse funcionário possui formação específica?

- () sim () não

15 – Se a resposta é não, quais os problemas que enfrenta ?

.....
.....
16 - O laboratório de informática PARANÁ DIGITAL fica aberto e disponível

só para os professores só para alunos para ambos.

17–O uso do laboratório de informática PARANÁ DIGITAL é disponibilizado para o aluno:

- somente no período em que o professor ministra a aula;
 em contra turno para o aluno usar de forma individual
 no próprio turno de forma individual
 somente no horário do recreio ou entrada e saída da escola.

18 – O uso do laboratório de informática PARANÁ DIGITAL é disponibilizado para o professor:

- somente no período em que o professor ministra a aula;
 em contra turno, para o professor preparar suas aulas
 no próprio turno, na hora atividade
 somente no horário do recreio ou entrada e saída da escola.
 acessa os programas por meio do computador pessoal

18 - Os softwares do PARANÁ DIGITAL são disponibilizados para serem instalados no computador pessoal dos professores?

sim não

19 –O professor possui máquinas com software do PARANÁ DIGITAL em locais alternativos:

sala dos professores secretaria biblioteca outro. Qual.....

20 – O laboratório de informática PARANÁ DIGITAL está montado (instalado) em sua escola?

sim não

21 - No laboratório de informática PARANÁ DIGITAL montado (instalado), as máquinas:

- todas funcionam a maioria funciona
 a metade funciona menos da metade
 nenhuma.

22 - A quantidade de máquinas no laboratório de informática PARANÁ DIGITAL é suficiente para ministrar as aulas?:

sim não

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS DOS 9.ºS ANOS.

Nome da Escola _____ Turma 9º _____

Abaixo indique com um “X” nas opções que mais condiz com a quantidade de vezes que você utiliza o laboratório PARANÁ DIGITAL e qual o tipo de utilização.

(Pode assinalar com x em mais de um local)

Disciplinas	Todos as aulas	Uma vês por semana	Uma vês por mês	Uma vês por semestre	Nunca	Quando utilizo é para pesquisa na internet	Quando utilizo é nos aplicativos dos programas do PARANÁ DIGITAL
Língua Portuguesa							
Matemática							
Ciências							
História							
Geografia							
Língua Inglesa							
Arte							
Educação Física							

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá – PR., Brasil)

Graupmann, Olaf

G774i Informática e a educação: o Paraná Digital e o
 processo de informatização nas escolas públicas do
 Núcleo Regional de Educação de União da Vitória /
 Olaf Graupmann. -- Maringá, 2014.
 134 f. : il. col., figs., tabs.

Orientadora: Profa. Dra. Amalia Maria Goldberg
Godoy.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e
Artes, Departamento de Ciências Sociais, Programa de
Pós- Graduação em Políticas Públicas, 2014.

1. Políticas públicas - Tecnologias da informação
- Educação. 2. Núcleo Regional de Educação - União
da Vitória (PR). 3. Paraná Digital. I. Godoy, Amalia
Maria Goldberg, orient. II. Universidade Estadual de
Maringá. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes.
Departamento de Ciências Sociais. Programa de Pós-
Graduação em Políticas Públicas. III. Título.

CDD 21.ed.658.05
371.334