



**FACULTAD DE CIÊNCIAS SOCIALES
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

RAILTON DA SILVA SAMPAIO

**A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA O APRENDIZADO DOS ALUNOS NA
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL IRMÃ SERAFINA –
MUNICÍPIO DE ANAPU-PA.**

**Assunción – Paraguay
2021**

RAILTON DA SILVA SAMPAIO

**A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA O APRENDIZADO DOS ALUNOS NA
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL IRMÃ SERAFINA –
MUNICÍPIO DE ANAPU-PA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade São Gabriel como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientador: Dr. Carlino Ivan Morinigo.

**Assunción – Paraguay
2021**

**A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA O APRENDIZADO DOS ALUNOS NA
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL IRMÃ SERAFINA –
MUNICÍPIO DE ANAPU-PA.**

SAMPAIO, Railton da Silva

A Importância da Tecnologia para o aprendizado dos alunos na Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Serafina – Município de Anapu-PA.

. 101f.

Dissertação (Curso de Ciências da Educação) –
Universidade São Gabriel - FATEFFIR/SAINT ALCUIN OF YORK
ANGLICAN COLLEGE, 2021.

Orientador: Dr. Carlino Ivan Morinigo.

1. Prática Pedagógica. 2. Tecnologia. 3. Formação docente.

MAESTRÍA EM CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO

A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA O APRENDIZADO DOS ALUNOS NA
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL IRMÃ SERAFINA –
MUNICÍPIO DE ANAPU-PA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensus – Mestrado em Ciência da Educação -, pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, linha de pesquisa Educação Básica - Educação em Ciências e Educação Infantil, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Educação, sob a orientação do Prof. Dr. Carlino Ivan Morinigo.

COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Prof. Dr. Carlino Ivan Morinigo
ORIENTADOR

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Morel
FACULDADE INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Prof. Dr^a Susana M. Barbosa Galvão
FACULDADE INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Prof. Dr. Ismael FEnner Secretario Geral
FACULDADE INTERAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

Assunción – Paraguay
2021

DEDICATÓRIA

Dedico esta Dissertação aos meus pais pelo incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sua sabedoria em conduzir meus passos.

Aos meus familiares, pelo incentivo.

Aos meus professores do Mestrado, de modo particular ao Dr. Carlino Ivan Morinigo pelo acompanhamento desta Dissertação.

Enfim, tenho a satisfação de agradecer a todos que contribuíram para a realização deste sonho.

A coisa mais indispensável a um homem é reconhecer o uso que deve fazer do seu próprio conhecimento.

Platão

RESUMO

Esta dissertação objetivou problematizar o uso das tecnologias da educação na Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Serafina no município de Anapu-PA no período de 2020. E os objetivos específicos são: Conceituar tecnologia e sua relação com a educação; tratar os impactos da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem e discutir a importância da tecnologia visando uma aprendizagem significativa. Utilizou-se o método do desenho sequencial foi em duas etapas de coleta de dados de caráter misto, quantitativo e qualitativo, construído inicialmente por meio de pesquisa bibliográfica. Os resultados da revisão da literatura apontaram que maioria dos professores, utiliza projetos, porém com dificuldades no uso das tecnologias. De fato compreende-se que a tecnologia estimula e enriquece o processo educacional e num país como o nosso, pode colaborar ainda reduzindo as distâncias e barateando custos de comunicação através do acesso a informações dispo níveis na rede. As conclusões apontaram que as novas tecnologias podem enriquecer o ato pedagógico favorecendo uma efetiva interatividade entre os agentes do processo: alunos e professores. Faz-se necessário a inclusão da informática no PPP da escola, pois ela propicia tanto para o aluno como para o docente e coordenação pedagógica, novos caminhos e possibilidades imensas nas áreas de pesquisa e instrumentalização. Quanto a pesquisa de campo, as instituições de ensino no município de Anapu-PA, devem atualizar mantendo se nos padrões desses avanços sociais e tecnológicos integrando as mídias no processo de ensino e aprendizagem como ferramenta inquestionável, contudo, é evidente que não basta apenas conhecer, mas inserir esses recursos que enriquecem o ambiente escolar e contribuem para a formação do indivíduo na assimilação do conhecimento, devendo ser evitada o uso de tais ferramentas de forma mecânica.

Palavras-chave: Tecnologia. Prática pedagógica. Formação docente.

ABSTRACT

This dissertation aimed to problematize the use of education technologies in the Municipal School of Elementary School Sister Serafina in the municipality of Anapu-PA in the period of 2020. And the specific objectives are: To conceptualize technology and its relationship with education; to address the impacts of technology in the teaching-learning process and discuss the importance of technology for signifying learning. The sequential design method was used in two stages of mixed, quantitative and qualitative data collection, initially constructed through bibliographic research. The results of the literature review indicated that most teachers use projects, but with difficulties in the use of technologies. In fact, it is understood that technology stimulates and enriches the educational process and in a country like ours, can collaborate further by reducing distances and cheapening communication costs through access to information available levels in the network. The conclusions indicated that new technologies can enrich the pedagogical act favoring an effective interactivity between the agents of the process: students and teachers. It is necessary to include the computer science in the school's PPP, as it provides both for the student and for the teacher and pedagogical coordination, new paths and immense possibilities in the areas of research and instrumentalization. As for field research, educational institutions in the municipality of Anapu-PA should update keeping the standards of these social and technological advances integrating the media in the teaching and learning process as an unquestionable tool, however, it is clear that it is not enough to know, but to insert these resources that enrich the school environment and contribute to the formation of the individual in the assimilation of knowledge, the use of such tools mechanically should be avoided.

Keywords: Technology. Pedagogical practice. Teacher training.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Mapa das escolas do PDS	55
Figura 2: Mapa das escolas do PDS	56
Figura 3 – Recursos metodológicos utilizados pelos professores.....	62
Figura 4 – Os professores fazem uso da tecnologia?	62
Figura 5 – As aulas com uso de tecnologias.....	63
Figura 6 – Os professores utilizam em suas práticas os recursos midiáticos e tecnológicos?.....	63
Figura 7 – A formação discente ocorre através das aulas no laboratório de informática?.....	64
Figura 8 – As formações para aprimoramento do uso de recursos pedagógicos ocorrem.....	64
Figura 9 – O professor busca ampliar e modificar as formas de ensinar e de aprender.....	66
Figura 10 – Os métodos referentes ao uso das tecnologias.....	67
Figura 11 – A prática pedagógica com uso de tecnologias possibilita.....	67
Figura 12 – As aulas com uso de tecnologias promovem.....	68
Figura 13 – Considera que os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados.	68
Figura 14 – A prática pedagógica prioriza o ensino.....	69
Figura 15 – Quanto a prática pedagógica.....	69
Figura 16 – Em que se atribui o fracasso escolar dos alunos.....	69
Figura 17 – Os métodos utilizados nas aulas em sala de aula.....	70
Figura 18 – A tecnologia enquanto recurso metodológico visa.....	71
Figura 19 – Os resultados obtidos no ensino aprendizagem.....	71
Figura 20 – O uso da tecnologia atende os reais interesses.....	72
Tabela 1: Perfil dos professores que responderam o questionário	61

SIGLAS

ASSEEFA - Associação Solidária Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia

AVA - Ambientes Virtuais de aprendizagem

CF – Constituição Federal

CNE - Conselho Nacional de Educação

DCE – Diretrizes Curriculares Ensino Médio

EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental

FNDE – Fundo Nacional de Educação

INCRA - Instituto Nacional de Reforma Agrária

NTIC - Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PDS - Projetos de Desenvolvimento Sustentável

PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

RB - Relação de Beneficiários

SEED - Secretaria de Educação a Distância (SEED),

SUDAM – Superintendência da Amazônia

TICs – Tecnologias da Educação e Comunicação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I – TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	23
1.1 A inserção das Tecnologias digitais nas escolas.....	27
1.2 Tecnologia como ferramenta inovadora na aprendizagem	29
CAPITULO II – ASPECTOS DIDÁTICOS E PEDAGOGICOS.....	37
2.1 Implicações do uso das TICS na educação	37
2.1.1 A dimensão virtual do ambiente educacional.....	39
2.1.2 A dimensão mental do ambiente virtual	41
2.1.3 A dimensão física do ambiente educacional	41
2.1.4 A dimensão social do ambiente educacional.....	42
CAPÍTULO III - FORMAÇÃO DOCENTE PARA O SÉCULO XXI	57
3.1 Formação continuada dos professores no Brasil	59
3.1 Novos paradigmas para os professores com uso das tecnologias.....	59
CAPÍTULO IV - EDUCAÇÃO EM ANAPU: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	73
4.1 Programas Governamentais em Anapu.....	74
4.2 A identificação da Escola	78
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	81
4.3.1 DOS PROFESSORES	82
4.3.2 DA COORDENADORA PEDAGÓGICA	83
4.4 ANÁLISE DOS DADOS	84
CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS.....	83
APÊNDICE.....	95

INTRODUÇÃO

Esta dissertação traz como enfoque a importância da tecnologia no processo de ensino-aprendizados dos alunos matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Serafina, localizada no município de Anapu-PA. Compreende que a tecnologia é uma ferramenta inovadora capaz contribuir de maneira significativa no processo intelectual, cognitivo, social, afetivo, emocional e principalmente, na formação do indivíduo, se usada corretamente. Do contrário será apenas mais um instrumento. Já por outro lado, segundo Libâneo (2012, p. 115) aquele tipo de escola, que antes preparava os sujeitos para executar tarefas repetidas, continua seguindo um modelo de exploração que exige cada vez mais e “requer um novo trabalhador, com habilidades de comunicação, abstração, visão de conjunto, integração e flexibilidade”. Essa postura incentiva a competitividade e faz com que a escola viva sob o espírito direto dos setores produtivos. É neste sentido que será discutida a importância de novos ritmos de aprendizagens diante dos desafios tecnológicos, ou seja, do uso cada vez mais corrente das ferramentas digitais nas escolas de todo o Brasil.

A história das escolas localizadas às margens da Rodovia Transamazônica (Br-230), entre Altamira-PA e Anapu-PA se confundem com a história da própria Br-230, a qual foi aberta na década de 70, em plena Ditadura Militar no governo de Emílio Garrastazu Médici. Na época a rodovia foi construída dentro da política desenvolvimentista do governo brasileiro que visava entre outros motivos integrar a Amazônia ao restante do país, assim como serviria de tentativa de aliviar as tensões sociais ocorridas no nordeste brasileiro, onde os índices de desemprego eram muito elevados (GUZZO; SANTANA, 2009, p. 22).

O processo de colonização na transamazônica foi realizado através de várias promessas enganosas do Governo Federal que poucos anos depois da abertura da rodovia já podiam ser notados pelos colonos e trabalhadores que vieram para a região. Estava entre as promessas a construção de escolas para os filhos dos imigrantes, saúde de qualidade, transporte público e eficaz além de vias públicas trafegáveis (estradas e vicinais), que não foram construídas na época, e que nos dias atuais, ainda deixam a desejar na maioria das vilas e cidades construídas ao longo da rodovia.

Quanto ao enfoque será o qualitativo (SAMPIERI, COLLADO e LÚCIO, 2013). De acordo com Bogdan e Biklen (1982), a pesquisa qualitativa define-se de acordo com cinco características básicas:

- 1) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento;
- 2) Os dados coletados são predominantemente descritivos;
- 3) O interesse do investigador é muito maior com o processo do que com o produto;
- 4) Os dados são analisados de forma indutiva;
- 5) O significado que diferentes pessoas dão às suas vidas é de importância vital para o pesquisador.

Além da pesquisa bibliográfica, entrevista e observação em uma instituição de ensino foi feita também uma análise documental que permitiu: 1) um melhor embasamento sobre o funcionamento da Instituição a partir da análise do Projeto de Desenvolvimento Institucional; 2) uma melhor apreensão sobre a prática pedagógica do Professor a partir de avaliações, trabalhos em grupo, planejamento anual de conteúdo, livro didático, entre outros.

Grande parte dos imigrantes que se instalou pioneiramente na região resolveu voltar para as suas terras de origem em face da dificuldade de manutenção na região. Porém, o que ficaram padeceram, e seus descendentes ainda sofrem com a falta de estrutura nas cidades e vilas às “margens” da Rodovia, como é o caso de Anapu-PA, cidade localizada a cerca de 773 Km¹ de Belém, capital do Pará. O município de Anapu-PA possui problemas como: a falta de energia, acesso rodoviário e carência de profissionais capacitados na área de saúde e educação. Embora a situação da educação esteja começando a ser solucionada, em parte, através de programas Estaduais, Municipais e de organizações não governamentais, como as criadas pela missionária e educadora Dorothy Stang. Esse quadro começou a mudar somente a partir da metade dos anos de 1980, quando Anapu ainda era uma vila, pertencente aos municípios de Portel e Senador José Porfírio.

Foi realizada a observação das aulas da Professora

A observação se deu a partir de anotações dos conteúdos a respeito do livro didático adotado, da atitude pedagógica do professor perante os alunos, dentre outras coisas igualmente relevantes, com uso de tecnologias e as metodologias inovadoras.

Este trabalho foi realizado de 10 de maio a 17 de outubro de 2020, totalizando 30 h/a, período que corresponde a dois bimestres letivos.

Justificativa

¹ Distancia de condução. Disponível em: <<http://br.distanciacidades.com/distancia-de-belem-para-a-anapu>> Acesso em 20 Nov. 2013.

É notório que sociedade vem sofrendo o impacto das transformações significantes diante aos grandes avanços tecnológicos, que por sua vez é de suma importância no cotidiano, facilitando o trabalho e o desenvolvimento social, portanto a cabe a educação a tarefa de direcionar o uso dessa tecnologia para a aquisição da qualidade do processo ensino aprendizagem.

Neste sentido o ambiente educacional não pode alheio, pelo contrário, deve estar em constante construção e (re)estruturação, para se adequar e acompanhar as mudanças que ocorrem no meio social que, por sua vez essas mudanças exigem inovações e organização de novas metodologias, teorias e técnicas didáticas, mantendo-se como espaço de sistematização do ensino. Há necessidade do educador do século XXI repensar a própria formação docente, para atuar na educação básica. Nota-se cada vez mais que o conhecimento é ilimitado, infundável e uma nova pesquisa gera outras, a velocidade da produção do conhecimento hoje é incalculável.

Assim esta pesquisa sobre a importância da tecnologia no aprendizado dos alunos tem relevância pessoal e profissional, uma vez apresenta inquietações diante da inserção destas tecnologias, que são possíveis recursos didáticos a serem utilizados no âmbito escolar. Contudo ainda há inúmeras falhas e fragilidades no processo de ensino ao vetar o uso pelos alunos de determinadas tecnologias em ambiente escolar, uma vez que estas poderiam ser usadas como veículo condutor do processo ensino aprendizagem, possibilitando prática pedagógica mais atrativa condizente com a realidade do em suas diversas instâncias.

Dessa forma este estudo primeiramente realizará toda uma contextualização da prática pedagógica docente para melhor aquisição da qualidade do ensino aprendizagem dos educandos. Para que aconteçam avanços na qualidade de ensino, principalmente na educação, é preciso compreender como os docentes introduzem os elementos tecnológicos em sua metodologia durante os trabalhos desenvolvidos nas escolas, especialmente, nas salas de aula.

Quanto à relevância pedagógica ganha força quanto às inquietações quando se diz respeito ao uso das Tecnologias² da Informação e Comunicação como recurso norteador e inovador no espaço escolar assim se fazem necessário indagar como os educadores utilizam as tecnologias como instrumento facilitado do processo, sendo usados com clareza? Ou simplesmente usam esse termo sem uma compreensão maior do seu significado, especialmente, no meio escolar? Sendo assim, existe a necessidade de averiguar como

² Conforme o Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, o Programa do Proinfo tem como principal objetivo a promoção do uso pedagógico das TIC, sobretudo através da implantação de ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais - os laboratórios de informática. As instituições de ensino, em especial os professores, muitos dos quais não estão familiarizados com essas tecnologias, encontram-se agora diante do desafio de integrá-las às suas práticas pedagógicas.

gestores, coordenadores e docentes empregam a TICs na construção de novas metodologias auxiliando e conscientizando da fundamental importância dos meios tecnológicos para o desenvolvimento social. Para Lopes e Melo (2014) o uso das novas TIC em educação envolve, uma multiplicidade de elementos: os próprios recursos tecnológicos, alunos e professores, o espaço e a gestão escolar, questões políticas e econômicas, entre outros

No âmbito social esta pesquisa é relevante uma vez que se crê veementemente na possível inserção gradual da tecnologia no espaço escolar representa um avanço significativo para a inclusão digital e transformação social no que diz respeito ao uso adequado destas TICs, pois reflete diretamente na realidade das pessoas do município de Anapu/PA.

Embora ainda hoje grande parte dos profissionais da educação não dominem os meios tecnológicos, é necessário mais políticas públicas de investimento na formação dos docentes, para que estes por sua vez realizem atividades e experiências, para que os discentes desde cedo tenham acesso ao conhecimento de maneira organizada, inovadora e contextualizada, e que o currículo seja compreendido e organizado claramente pela comunidade escolar respeitando o direito a inclusão digital.

Esta pesquisa servirá de suporte para que outros pesquisadores utilizem desta para enriquecimento de suas práticas pedagógicas, garantindo assim uma educação de qualidade.

Diante do exposto questionou-se: Como se dá a implementação da formação docente para a inserção da tecnologia³ como ferramenta inovadora na prática pedagógica na formação do discente dos anos finais do ensino fundamental II da Escola Irmã Serafina município de Anapu no estado do Pará no período de 2020?

Logo, o objetivo geral dessa dissertação é problematizar o uso das tecnologias da educação na Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Serafina no município de Anapu-PA no período de 2020.

E os objetivos específicos são: Conceituar tecnologia e sua relação com a educação; tratar os impactos da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem e discutir a importância da tecnologia visando uma aprendizagem significativa.

Quanto à metodologia essa dissertação foi construída, a partir de técnicas, métodos epistemológicos e científicos. Daí se fez a seleção e escolha do tema, o qual é de grande relevância no campo educacional vigente, em nível nacional, estadual e municipal, tendo em vista a autora contribuir no contexto histórico, social, político, econômico e cultural do município de Anapú-Pará em que vive.

³ As tecnologias chegam às escolas da rede particular e pública de ensino de todo o Brasil, de modo particular como é caso da EMEF Irmã Serafina, por meio de iniciativas governamentais, como é o caso do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo).

A educação na Br-230 é ressaltado de inúmeras lutas dos movimentos sociais. Pois sabe-se que a educação é fruto das lutas árduas travadas junto aos órgãos e governantes responsáveis pelo ensino escolar nesta região. Pois essa é uma situação que perdura desde a abertura da Rodovia quando o governo e a mídia (televisão) engana povo com propagandas “mentirosas de Saúde, Moradia e Escola de qualidade” para as famílias que aqui chegavam.

Essa é uma situação que o tempo não foi capaz de modificar e mesmo a urbanização das pequenas vilas se tornando algumas cidades não conseguiram acabar com esse problema, nota-se uma pequena melhora neste quadro. Se hoje existe um desafio muito grande em buscar melhoria ou até mesmo de educação para as famílias desta região, imagina-se como era então no início da colonização da Br – 230? Muitos entraves já foram superados, pois nesta realidade saúde, moradia e escola de não existia. Em Anapu, não foi e não é diferente das outras cidades ao longo das margens da Rodovia Transamazônica. As dificuldades encontradas são imensas, fato que levaram muitas famílias voltar para suas terras de origens. Em Anapu a primeira escola surgiu somente a partir de 1973 que funcionava em condições precárias e somente de 1ª à 4ª série com aulas ministradas por professores sem formação específica, muitas vezes tendo somente a 4ª série.

[...] a educação não se resume à educação escolar, realizada na escola propriamente dita. Há aprendizagens e produção de saberes em outros espaços, aqui denominados de educação não formal. Portanto, trabalha-se com uma concepção ampla de educação. Um dos exemplos de outros espaços educativos é a participação social em movimentos e ações coletivas, o que gera aprendizagens e saberes. (GOHN, 2011, p. 333).

Pode-se notar que a educação evoluiu, mais nem sempre foi assim, enquanto hoje lutamos por melhoria na qualidade do ensino público principalmente no ensino básico e por melhores distribuições priorizando a escola mais próxima de sua residência.

As novas perspectivas para Anapu devem se estabelecer desde um ensino formal como não formal proporcionado principalmente pelo os Movimentos Sociais, sendo fundamental para o desenvolvimento do saber humano, pois oferece um legado muito grande de aprendizagem: prática, teórica, política, cultural, linguística, simbólica, social, reflexiva, ética, etc, contribuindo para inserção do indivíduo na sociedade, além de auxiliar na construção do conhecimento.

No capítulo I trata-se sobre tecnologia e Educação. De acordo com Carvalho e Ivanoff (2010, p. 3), a tecnologia é “[...] como o conjunto de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais domínios da atividade humana”. Falta mais investimento em políticas neste setor como ser visto mais adiante, ou seja, precisam ser adotadas medidas de integração das Tecnologias de Informação e Comunicação à Educação. Segundo Silva (2011)

a utilização pedagógica da informática nas escolas depende, sim, de computadores e laboratórios, isso é óbvio; mas depende, principalmente, do papel do professor. O desenvolvimento da ciência se associou ao desenvolvimento tecnológico, isto é, a tecnologia é a aplicação do conhecimento científico para se obter um resultado prático. Com a banalização do uso dessas tecnologias, o adjetivo “novas” vai sendo esquecido e todas são chamadas de TICs, independentemente de suas características. Cada uma, no entanto, tem suas especificidades (KENSKI⁴, 2015). Complementa Kenski (2012) dizendo que a Internet potencializa as possibilidades de acesso às informações e a comunicação da escola com todo o mundo. [...] no planejamento didático, predomina uma organização fechada e rígida, quando o professor trabalha com esquemas, aulas expositivas, apostilas, avaliação tradicional (MORAN, 2013). Levy (2010) diz que a Inteligência Tecnológica só tem início com a cultura e cresce com ela. Pensamos, é claro, com ideias, línguas, tecnologias cognitivas recebidas de uma comunidade. Gasparin (2002) aponta que a aprendizagem é somente significativa a partir do momento em que os educandos incorporam ou apropriam-se do objeto do conhecimento em suas múltiplas determinações e relações, recriando-o e tornando-o “seu”, realizando ao mesmo tempo a continuidade e a ruptura entre o conhecimento cotidiano e o científico. Um dos métodos utilizados por esta abordagem é a Problematização cuja finalidade é realizar a identificação dos “... principais problemas postos pela prática e pelo conteúdo, debatendo-os a partir da visão do aluno. Desenvolve, ainda, o processo de transformar o conteúdo formal em desafios, em dimensões problematizadoras” (GASPARIN, 2002).

Já no Capítulo II de acordo com Martines et al., (2018) o grande desafio das propostas pedagógicas atuais, é entender que a didática tem diferentes estruturantes e que torna-se essencial articular métodos diversos para torná-la mais eficiente. As novas metodologias devem ser consideradas como facilitadoras da aprendizagem, mas jamais devem substituir a importância da informação e do ensino (ANTUNES, 2010). O avanço da informática proporciona aos educadores grandes variedades de meios e recursos no sentido de auxiliá-los em seu trabalho (CANDAUI, 2016). Segundo Fonseca (2006, p. 49), “a proposta de utilização do computador na educação, como máquina de ensinar baseia-se no conceito de instrução programada e de behaviorismo de Skinner”. a utilização da tecnologia nas escolas exige cada vez mais mudanças em processos pedagógicos nas organizações escolares, como diz a Bretas (1999).

Dando continuidade as explanações, o capítulo III, segundo Antonio Nóvoa (1995), Philippe Perrenoud (2000) e Edgar Morin (2006) cabe ao professor desenvolver competências

para ampliar a abrangência de sua atuação profissional. A LDB n. 9394/96 dedica os artigos 61 a 65 do Título VI - Dos Profissionais da Educação, trazendo mudanças importantes no contexto da formação dos profissionais da educação, ao salientar que a formação se faça em “cursos reconhecidos”. Para Fazenda (1996) o domínio do conteúdo não se restringe mais ao conhecimento consistente de uma área específica, mas se exige que esse conhecer se articule com outros saberes e práticas, criando espaços para uma produção que vai além das fronteiras disciplinares. É a busca de um conhecimento técnico-científico inter e transdisciplinar. Hobold (2002) e Abranches (2003) afirmam que a falta de tempo e disponibilidade dos professores para frequentar os cursos, assim como a resistência em inserir o computador em sua prática pedagógica também podem ser considerados aspectos importantes para a subutilização dos computadores no cotidiano escolar. Neste aspecto Libâneo (2012) destacou a necessidade da reflexão sobre a prática a partir da apropriação de teorias como marco da melhoria das práticas de ensino, em que o professor aprimora seu modo de agir, internalizando novos instrumentos de ação. Cunha (2009) reforça a necessidade de mais investimentos na formação de professores, que é de fato um desafio para o século XXI;

E, finalmente, no capítulo IV mostra-se que Anapu-PA é um município brasileiro localizado na região central do estado do Pará e tem uma área territorial de 11.895,506 Km², criado pela lei estadual 5.929 de 28 de dezembro de 1995, desmembrado dos municípios de Pacajá e senador José Porfírio. Tendo em 1996, o primeiro prefeito eleito de forma democrática, assumindo o pleito em 1.997. Os principais setores econômicos desta região são a agricultura familiar de lavouras Anuais (arroz, feijão, milho), Perene (cacau), agropecuária (criação de bovinos) e extração de madeira. Com Afirma Guzzo (2005, p. 26) no seu trabalho intitulado Análise do projeto: recuperação de áreas alteradas a partir da implantação de sistemas agroflorestais no contexto da educação ambiental “a economia está baseada principalmente na exploração e extração de madeira de lei para exportação e na agropecuária. O comércio ainda é pequeno, mas, tem apresentado nos últimos anos um crescimento fabuloso” (GUZZO 2005, p. 26). A Escola Municipal de Ensino Fundamental irmã Serafina localiza-se na Rodovia Trans Km 140, Vila Acrolina, funciona de 1º ao 9º ano, sendo que o ensino fundamental de 6º ao 9º ano (anteriormente 5ª a 8ª série) são fruto do trabalho da educadora Stang junto com os movimentos sociais, como afirma as pioneiras e educadoras da região Maria Rosaria e Isa Pereira. Exceto as escolas Dr. Acyr de Jesus que a dois anos não esta mais atendendo a nível fundamental maior (6º ao 9º ano), pois os alunos desta áreas estão sendo transportado para a escola Brasil Grande, já a instituição irmã Serafina sempre atendeu só a nível fundamental menor de 1º ao 5º ano e pré-escola, pois os alunos desta localidade são

transportados para a escola Maria das Dores, fica na cidade. O município de Anapu teve sua origem relacionada à abertura da rodovia BR-230 (a Transamazônica). Esta região recebeu imigrantes nordestinos e sulistas, que vieram para a Amazônia iludida por programas governamentais que prometiam acesso a terra e condições para viver nela. A região foi dividida em Transamazônica Leste (região de Marabá, a 500 km de Altamira) e Transamazônica Oeste (cerca de 400km de Altamira e Rurópolis). A região Leste, onde esta situada Anapu, não teve um acompanhamento adequado por parte do governo federal. Segundo técnicos enviados à região, a qualidade da terra era considerada “fraca” e apresentava vários focos de malária. O avanço da luta por uma nova política agrária e ambiental em Anapu é resultado da importante pressão dos movimentos sociais da região. Lutando contra a concentração fundiária, os movimentos reivindicaram que as terras da União fossem transformadas em áreas de preservação ou em projetos de assentamento, uma nova forma de trabalhar a terra e de relação com a floresta, garantindo a sustentabilidade ambiental. A Associação Solidária Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia – ASSEEFA, foi instituída entidade em 16 de janeiro de 2001, com CNPJ nº 04.240.901/0001 – 01 e Inscrição Estadual nº 15.229.571-2. O principal objetivo da ASSEEFA é executar ações estratégicas de assessoria, agenciamento e execução das atividades técnicas, sociais e ambientais para consolidar o desenvolvimento sustentável dos PDS de Anapu, através do acompanhamento contínuo às famílias no PDS’s I, III e IV. Os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) foram uma das maiores conquistas deixada por Dorothy, todavia, a mesma não chegou a ver todo o fruto de seu trabalho. O PDS é um projeto de Assentamento agrário voltado para o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas, destinado às populações que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental.

CAPÍTULO I – TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Ao iniciar este primeiro capítulo faz algumas conceituais e, em seguida, considerações históricas para se situar como tem sido feito o investimento na informatização das escolas no Brasil. Segundo definem Carvalho e Ivanoff (2010, p. 3), a tecnologia é “[...] como o conjunto de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais domínios da atividade humana”.

São consideradas ainda pelos pesquisadores as tecnologias como construtos sociais, uma vez que não podem ser vistas apenas como o fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico. Elas são resultantes de orientações estratégicas, de escolhas deliberadas, num determinado momento dado da história e em contextos particulares. Os objetos técnicos e o meio social se relacionam segundo uma dinâmica de reciprocidade (LIMA JÚNIOR e PRETTO, 2005; SANTOS, 2005), não de neutralidade e muito menos de determinação unilateral.

Em se tratando do outro conceito,

A educação constitui a base de toda a formação e organização humana. Os instrumentos usados durante todo este processo são de extrema importância para construção e reprodução de visão de mundo, para formação de cidadãos efetivamente participativos e estimulados. Partindo-se deste ponto é visível a necessidade de adequações didáticas de ensino/aprendizagem que alcancem tais expectativas, criando condições que permitam interconexões com o processo educacional e a evolução de recursos tecnológicos como meios para alcançar uma aprendizagem diferenciada e significativa (THOALDO 2010, p. 7).

Embora haja várias iniciativas de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar realizada pelo Ministério de Educação (MEC) a partir da década de 1980 do século passado. Nota-se ainda um longo caminho a percorrer, apensar de ter sido publicada muitas portarias, decretos, programas, conselhos e orçamentos criados, cancelados e, em alguns casos, reestruturados e criados novamente.

Falta mais investimento em políticas neste setor como ser visto mais adiante, ou seja, precisam ser adotadas medidas de integração das Tecnologias de Informação e Comunicação à Educação. De acordo com informações contidas no site oficial da Secretaria de Educação a Distância (SEED), o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)⁵, inicialmente

⁵ O Proinfo é um programa educacional que visa à introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na escola pública como ferramenta de apoio ao processo ensino-aprendizagem. O ProInfo é uma iniciativa do Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância SEED, criado pela Portaria nº. 522, de 09 de abril de 1997, sendo desenvolvido em parceria com os governos estaduais e alguns

denominado Programa Nacional de Informática na Educação, foi criado pelo Ministério da Educação, pela Portaria nº 522 (BRASIL, 1997b), com a finalidade de promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Neste contexto, aponta Silva (2011) que a utilização pedagógica da informática nas escolas depende, sim, de computadores e laboratórios, isso é óbvio; mas depende, principalmente, do papel do professor. Complementando esse raciocínio, dizem os autores abaixo:

Quanto aos efeitos do uso da tecnologia na educação dependem da maneira como esta é apropriada pelos sujeitos: segundo um modelo instrucional e transmissivo ou segundo um modelo de aprendizagem autônoma e colaborativa. Mas a visão determinista também pode ser “otimista”, ao se considerar que a tecnologia nos conduzirá a uma vida melhor, ou pode ser “pessimista”, se considerarmos que a tecnologia nos conduzirá ao isolamento e ao domínio das máquinas (PEIXOTO e ARAÚJO, 2012, p, 264).

De fato é preciso que o professor se aproprie das tecnologias, porém há visões distintas que permeiam esse contexto.

Assim, voltando a questão histórica, mais recentemente, no País, dentre os programas que orientam a introdução das tecnologias digitais na escola, mais especificamente dos laptops educacionais em sala de aula, está aquela que tem sido regulamentada pela Resolução FNDE/CD nº 17 de junho de 2010, a qual:

Estabelece normas e diretrizes para que os Municípios, Estados e o Distrito Federal se habilitem ao Programa Um Computador por Aluno - PROUCA, nos exercícios de 2010 a 2011, visando à aquisição de computadores portáteis novos, com conteúdos pedagógicos, no âmbito das redes públicas da educação básica. (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [FNDE], 2010, parágrafo. 1)

Ao se pensar nessa temática, compreende-se que a escola deve “se reinventar”, caso almeje sobreviver como instituição educacional. Além disso, cabe ao professor se apropriar de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica. Afinal, a aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula, dependem da forma que ele entende esse processo de transformação e de como ele se sente em relação a isso, se ele vê todo esse processo como

municipais. As diretrizes do Programa são estabelecidas pelo MEC e pelo CONSED (Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação).

algo benéfico, que pode ser favorável ao seu trabalho, ou se ele se sente ameaçado e acuado por essas mudanças (SOUSA et al., 2011).

1.1 A inserção das Tecnologias digitais nas escolas⁶

O desenvolvimento da ciência se associou ao desenvolvimento tecnológico, isto é, a tecnologia é a aplicação do conhecimento científico para se obter um resultado prático. Em seu processo de produzir ciência, o homem a organizou em áreas que podem ser classificadas em duas grandes dimensões: pura *versus* aplicada (que trata do desenvolvimento de teorias e da aplicação de teorias às necessidades humanas) e natural *versus* social (que é o estudo do mundo natural, do comportamento humano e da sociedade).

Vargas (1994) explica que o termo tecnologia surgiu com os gregos e foi muito confundido com a *techné*. As *techné* gregas não se limitavam à pura contemplação da realidade. Era uma atividade cujo interesse estava em resolver problemas práticos, guiar os homens em suas questões vitais, curar doenças, construir instrumentos, edifícios etc.

A tecnologia pode ser definida como o conjunto de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais domínios da atividade humana.

O avanço tecnológico nas últimas décadas garantiu novas formas de uso das TICs para a produção e propagação de informações, a interação e a comunicação em tempo real, ou seja, no momento em que o fato acontece. Surgiram, então, as novas tecnologias de informação e comunicação, as NTICs. Nessa categoria é possível ainda considerar a televisão e, mais recentemente, as redes digitais, a internet. Com a banalização do uso dessas tecnologias, o adjetivo “novas” vai sendo esquecido e todas são chamadas de TICs, independentemente de suas características. Cada uma, no entanto, tem suas especificidades (KENSKI⁷, 2015).

Devemos observar que vivemos em uma sociedade “tecnologizada”. No cotidiano do indivíduo do campo ou do urbano, ocorrem situações em que a tecnologia se faz presente e necessária. Assumimos, então, educação e tecnologia como ferramentas que podem proporcionar ao sujeito a construção de conhecimento, preparando-o para que tenha condições

⁶ Segundo Forquin (1993, p. 167), a escola tem características, ritmos e linguagens próprias

⁷ Os estudos de Kenski (2007, p. 19) contribuíram para compreender que as tecnologias sempre se fizeram presentes na escola, pois ela “engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações”. Mas a autora também elucidou que as novas tecnologias se referem especificamente “aos processos e produtos relacionados com o conhecimento provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações” e também “seu principal espaço de ação é virtual e sua principal matéria-prima é a informação” (KENSKI, 2007, p. 25).

de criar artefatos tecnológicos, operacionalizá-los e desenvolvê-los (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2011).

Podemos ver a relação entre educação e tecnologias a partir do ângulo da socialização da inovação. Para ser assumida e utilizada pelas demais pessoas, além do seu criador, a nova descoberta precisa ser ensinada. A forma de utilização de alguma inovação, seja ela um tipo novo de processo, produto, serviço ou comportamento, precisa ser informada e aprendida. Todos nós sabemos que a simples divulgação de um produto novo pelos meios publicitários não mostra como o usuário deve fazer para utilizar plenamente seus recursos (KENSKI, 2015).

Segundo Brito e Purificação (2011) o uso das tecnologias educacionais foi caracterizado com base em dois pontos de vista: o primeiro vinculado à utilização dos meios pelos meios, e o segundo como um “fórmula” para atender aos problemas educacionais. O segundo ponto de vista foi amplamente difundido no Brasil até meados dos anos 1980, quando a tecnologia educacional era entendida fundamentalmente como a relação entre a tecnologia e a educação, que se concretizava em um conjunto dinâmico e aberto de princípios e processos de ação educativa, resultantes da aplicação do conhecimento científico e organizados para a solução ou encaminhamento de soluções para problemas educacionais. Ainda na década de 1980, sob a denominação de novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC), as tecnologias educacionais foram utilizadas como instrumentos de apoio e interatividade com outros meios.

No que diz respeito à inclusão digital vale ressaltar que atualmente a tecnologia de informação e comunicação tem expandido na sociedade e tem tido acesso às salas de aula, portanto tornar o cidadão incluído no mundo digital, dando a ele direito de acesso a informação. Para melhor enfatizar o conceito de inclusão, Teixeira define:

[...] Assim, propõe-se o alargamento do conceito de inclusão digital para uma dimensão reticular, caracterizando-o como um processo horizontal que deve acontecer a partir do interior dos grupos com vista ao desenvolvimento de cultura de rede, numa perspectiva que considere processos de interação, de construção de identidade, de ampliação da cultura e de valorização da diversidade, para a partir de uma postura de criação de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, possibilitar a quebra do ciclo de produção, consumo e dependência tecnocultural. (TEIXEIRA, 2010, p. 39).

A escola e principalmente a sala de aula é o lugar fundamental para os educandos ampliarem seu universo no processo ensino aprendizagem, pois é o espaço propício para que a aprendizagem aconteça. Porém para estabelecer a aprendizagem, o ambiente educador deve ser dotado de inovações, desenvolvendo a curiosidade e criticidade.

Atualmente grande parte dos alunos, vivem em meio aos avanços tecnológicos, e ao depararem com a realidade de sala de aula sofrem impacto, esta por sua vez deve competir e sobressair ao meio em que eles convivem, caso contrário estaremos retroagindo no tempo, gerando indisciplina e até mesmo a evasão escolar, uma vez que a aula não tem atração nenhuma, diante da vivencia social e tecnológica do alunado.

Vale ressaltar que a inserção das tecnologias digitais influencia bastante na prática pedagógica do educador, usando-a como ferramenta inovadora e norteadora conciliando com os conteúdos a serem ministrados. Garcia, afirma que deve-se:

[...] abraçar o messianismo tecnológico proclamando hosanas integrados a essa tecnologia redentora, realizando adaptações adocicadas de nossas velhas metodologias, nessa velha e cíclica tentativa de mudar tudo para que nada mude, pedagogias *prêt-a-porter*, com conexão à internet e inclusive uso de plataforma (GARCIA, 2012, p. 243).

Complementa Kenski (2012) dizendo que a Internet potencializa as possibilidades de acesso às informações e a comunicação da escola com todo o mundo. Para o autor, por meio da “rede das redes”, a escola pode integrar-se ao universo digital para concretizar diferentes objetivos educacionais. No entanto, para que a escola possa estar conectada ao ambiente tecnológico das redes “é preciso, antes de tudo, possuir infraestrutura adequada: computadores em número suficiente, de acordo com a demanda prevista para sua utilização; modems e formas diversificadas e velozes de conexão (via telefone, cabo, rádio)”. (KENSKI, 2012, p. 71)

Contudo, cabe ao educador estar consciente que ao inserir as tecnologias em sua metodologia, estará mudando não somente a prática, mas principalmente a vida dos educando, porém terá que perpassar pelo desafio das mudanças das práxis, permeando a mudança de paradigma que compõe a sociedade do conhecimento atual.

Nesse processo de mudança é fundamental a substituição das metodologias rígidas e tradicionais por metodologias inovadoras capaz de desenvolver habilidades e competências na constante busca de informações, compreendendo-as de forma a resolver situações complexas no cotidiano.

A inserção dos recursos tecnológicos em sala de aula requer em geral dos educadores envolvidos uma transformação radical em suas praticas educativas, o que significa uma reestruturação na forma de pensar, agir e planejar ações significativas de modo que envolvam todos os sujeitos no processo de aprendizagem.

Entretanto o contato com o meio tecnológico, não são suficientes para dizer que está incluído, é essencial que esse sujeito tenha contato concreto, que significa ter real compreensão do processo digital, assim Padilha e Santana, afirmam que:

é necessário que os sujeitos possuam as condições cognitivas para ser um letrado digital. Isso significa ler, interpretar, compreender e saber argumentar e produzir em qualquer linguagem midiática. (...) compreender o mundo digital é requisito para agir com dignidade e emancipação. Mas, para compreender o mundo atual é preciso decifrar as linguagens digitais (PADILHA e SANTANA 2013, p. 8).

Visivelmente percebe-se que educadores usam os aparatos tecnológicos, porém não varia os métodos usuais, ou seja, não existe ainda um modelo pedagógico inovador, conforme descreve Moran, que:

[...] no planejamento didático, predomina uma organização fechada e rígida, quando o professor trabalha com esquemas, aulas expositivas, apostilas, avaliação tradicional. O professor que 'dá tudo mastigado' para o aluno, de um lado, facilita a compreensão; mas, por outro, transfere para o aluno, como um pacote pronto, o conhecimento de mundo que ele tem (MORAN, 2013, p. 34).

Outro fator que tem dificultado o bom desempenho educacional nas praticas sociais dentro das escolas é má distribuição desses instrumentos tecnológicos, também a falta manutenção e profissionais capacitados na área da TIC. É comum no município, especificamente em algumas escolas, possuírem salas de informática com boa estrutura física, que remete a ideia de escola inserida na era digital, com a presença de quadros digitais entre outros aparatos. Porém não há utilização dos mesmos, por falta de manutenção, também pela falta de preparo de educadores e profissionais no manuseio dessas tecnologias.

Moran refere ao desafio de caminhar para uma educação de qualidade, na integração em todas as dimensões do ser humano, com novas práticas.

Nosso desafio maior é caminhar para um ensino e uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano. Para isso precisamos de pessoas que façam essa integração em si mesma no que concerne aos aspectos sensorial, intelectual, emocional, ético e tecnológico, que transmitem de forma fácil entre o pessoal e o social, que expressem nas suas palavras e ações que estão sempre evoluindo, mudando, avançando. (MORAN, 2000, p.15)

É notório que a inclusão digital é essencial para o desenvolvimento do educando, principalmente no âmbito educacional, que por sua vez precisa oferecer as possibilidades de acessos aos meios tecnológicos, para que ele tenha conhecimento necessário e esteja preparado para conviver e lidar com as mais diversas situações que lhes serão impostas no

cotidiano tanto escolar, quanto profissional para a construção de novos conhecimentos, assim como afirma Correia:

Na realidade, ao promover o elogio incontrolado da flexibilidade organizacional como a única alternativa credível à intervenção homogeneizante e burocrática do Estado e ao eleger a flexibilidade curricular como norma capaz, de per si, assegurar o ajustamento da ação educativa às necessidades diversificadas dos seus destinatários, e não cuidando, portanto, dos efeitos sociais induzidos por estes dois preceitos, a “ideologia da inclusão” é particularmente insensível aos efeitos de hierarquização de que ela é responsável. (CORREIA 2004, p. 13)

Seria viável que a distribuição de tais instrumentos, fosse mais fiscalizadas e bem distribuídas, tornando os programas sociais em realidade educacional inclusa nos padrões de desenvolvimento dessas TIC's, tanto para a inserção social, como para o manuseio, transformando em ferramenta inovadora no processo de aprendizagem dos alunos da rede pública.

Segundo Paro,

Não há dúvida de que podemos pensar na escola como instituição que pode contribuir para a transformação social. Mas, uma coisa é falar de suas potencialidades... uma coisa é falar "em tese", falar daquilo que a escola poderia ser. [...] outra coisa bem diferente é considerar que a escola que aí está já esteja cumprindo essa função. Infelizmente essa escola é sim reprodutora de certa ideologia dominante... é sim negadora dos valores dominados e mera chanceladora da injustiça social, na medida em que recoloca as pessoas nos lugares reservados pelas relações que se dão no âmbito da estrutura econômica (PARO, 2001, p. 10).

Como rege os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1996), a necessidade de um ensino de qualidade exige uma prática educativa que atenda às necessidades deste cenário inovador, onde se torna imprescindível.

Percebe-se que a qualidade da educação pública atual está em fase de complexidade, devido vários fatores além do que já fora mencionado também no que diz respeito às estruturas físicas, didáticas e até mesmo docentes. Isso tem sido alvo de discussão entre estudiosos, como afirma o autor:

A qualidade do ensino tem sido foco de discussão intensa, especialmente na educação pública. Educadores, dirigentes políticos, mídia e, nos últimos tempos, economistas, empresários, consultores empresariais e técnicos em planejamento têm ocupado boa parte do espaço dos educadores, emitindo receitas, soluções técnicas e, não raro, sugerindo a incompetência dos educadores para produzir soluções que empolguem a qualificação do ensino. Essa invasão de profissionais não identificados ou não envolvidos com as atividades do campo educacional merece uma reflexão. Não se trata aqui de preconizar o monopólio da discussão da educação aos

educadores, mas de registrar a intensa penetração ideológica das análises, dos procedimentos e das receitas tecnocráticas à educação (AZEVEDO, 2007, p. 25).

Nota que há grande distorção do foco ideológico educacional com a produção de meros projetos, técnicas e receitas formuladas por profissionais não atuantes na área educacional e atribuindo o fracasso aos educadores, o que tem desmotivado uma boa parte dos profissionais. Está acontecendo uma inversão nos planejamentos das metas. Entretanto cabe a reflexão no campo desses planejamentos para a problemática educacional seja de fato sanada, como sugere Azevedo.

Garantir escola acessível a todos, não é uma tarefa fácil, pois significa inserir o indivíduo em todos os processos de aquisição e construção do conhecimento. Para superar essa barreira que separa uma grande parte da população brasileira, deve-se necessariamente conduzir esse público para o mundo das chamadas tecnologias da informação, que permite fácil acesso aos processos de ensino-aprendizagem.

Há uma controvérsia na interpretação de inclusão digital, o fato de ter laboratório de informática no ambiente educacional não remete a ideia de inclusão. O que acontece é desarticulação do uso desses instrumentos, sendo exclusivamente destinada a produção de trabalhos escolares, não sendo permitido acesso as redes de informações. Entretanto boa parte dos alunos de classe social elevada tem livre acessibilidade à comunicação e informação. Como afirma o autor:

Enquanto isso acontece nos espaços de acesso público, os filhos das famílias com melhor poder aquisitivo estão explorando ampla e livremente os ambientes digitais, vivenciando a cultura, a interatividade, a produção colaborativa a partir de seus computadores pessoais, em casa (BONILLA, 2010, p. 42).

É preciso reflexão minuciosa quanto a concretização da inclusão, no entanto o fato de levar aparatos tecnológicos para nossa sala de aula, não significa o contato destas pessoas com as tecnologias, o que não garante total transformação social. Esta introdução será apenas um pequeno contato com o sistema educacional em processo de transformação.

Para introduzir estas tecnologias no contexto educacional e social exige serie de fatores, como elevar gastos públicos, além de compreender de forma ampla a necessidade de articular metodologias inovadoras através dos instrumentos inseridos no meio para o ensino totalmente interligado, não basta apenas instrumentos tecnológicos como dependerá da parte física – mão de obra.

A escola, conectada, interligada, integrada, articulada com o conjunto da rede, passa a ser mais um elemento vital deste processo coletivo de produção de conhecimento.

Nesta navegação, portanto, percorremos caminhos ilimitados, sem fronteiras.
(LEVY 2000, p 17)

O fato é que estamos longe da inclusão digital na totalidade, enquanto que existem discursos a cerca de programas e projetos das políticas públicas pautada na inclusão digital no cenário mundial. Porém fica nítido a total exclusão digital diante a tamanha desigualdade social, má distribuição e acessos a esses meios tecnológicos. Há um grande desafio a ser vencido que é o de inserir a população de baixa renda dentro de uma sociedade totalmente dominada pela tecnologia digital.

Portanto estamos frente ao chamado desafio da “inclusão digital”. Levy chama atenção para a chamada inteligência coletiva, onde o autor afirma que a rede social, é usada por parte da sociedade como simples meio de transmissão de informações e não como instrumento metodológico usado na construção coletiva do conhecimento. E que:

Navegar no ciberespaço equivale a passear um olhar consciente sobre a interioridade caótica, o ronronar incansável as banais futilidades e as fulgurações planetárias da inteligência coletiva. O acesso ao processo intelectual do todo informa o de cada parte, indivíduo ou grupo, e alimenta em troca o do conjunto. Passa-se então da inteligência coletiva para o coletivo inteligente. (LEVY, 1996, p. 117).

Para garantia dos direitos a todos os seres humanos, é necessário ir muito mais além do rege a lei, é necessário um amplo acompanhamento dos recursos e dos critérios da lei, assim oferecer igualdade e condições para o acesso ao conhecimento seja elas alternativas pedagógicas, e ou tecnológicas que atendam com igualdade o alunado onde todos, sem exceção, exerçam sua cidadania plena.

O desafio de inclusão tem que superar os limites que decorrem no processo integração dos sujeitos de classe baixa, em geral menos favorecidas, mantendo foco principal na ferramenta de inclusão, nos processos pedagógicas minimizando os desafios propostos aos alunos, intervindo e transformando as metodologias tradicionais em ferramentas tecnológicas, inovadoras e norteadores de uma educação “ampla” propondo a inclusão digital no contexto escolar, ampliando e transformando o espaço educacional no sentido de favorecer a educação, com garantia de qualidade a todos.

Levy diz que:

A Inteligência Tecnológica só tem início com a cultura e cresce com ela. Pensamos, é claro, com ideias, línguas, tecnologias cognitivas recebidas de uma comunidade. A Inteligência do todo não resulta mais mecanicamente de atos cegos e automáticos, pois é o pensamento das pessoas que pereniza, inventa e põe em movimento o pensamento da sociedade (LÉVY, 2010, p. 31)

Portanto ao falar em avanços tecnológicos e interação entre indivíduos em geral, deve levar em consideração são os próprios os indivíduos que permeiam o espaço criando possibilidades aprendizado. Nesse contexto, há necessidade de reflexão sobre a política pública, perpassando por uma gestão democrática de fato, que orienta, articula projeto dentro da comunidade, visando compreender a política pública como política de transformação, visando o resultado da prática social, tendo como foco a necessidade de investigar o sistema de inserção digital para atender a sociedade em sua totalidade.

De acordo com Azevedo:

A política educacional definida como policy– programa de ação – e, portanto, no contexto das relações sociais que plasma as assimetrias, a exclusão e as desigualdades que se configuram na sociedade e no nosso objeto. A questão, pois, é ter o sábio equilíbrio: manter uma postura objetiva que dote o conhecimento produzido de um coeficiente científico, sem abdicar de um nível analítico que contemple as condições de possibilidade da adoção de estratégias que venham a permitir a implementação de uma política de transformação (...) (AZEVEDO, 2004, p. 9).

Dessa forma, ao implantar uma política educacional pautada na necessidade de abordar e compreender de forma dialética as especificidades locais em comum para todos da sociedade que se destina.

1.2 Tecnologia como ferramenta inovadora na aprendizagem

Para reflexão sobre o uso das ferramentas inovadoras e o desafio em criar técnicas na superação dos desafios, Pinto esclarece que:

O desenvolvimento da técnica, da ciência e da tecnologia devem ser entendidos em estreita relação com as determinações sociais, políticas, econômicas e culturais. Essas atividades constroem uma relação do homem com a natureza; é o esforço humano em criar instrumentos que superem as dificuldades das barreiras naturais. Neste sentido é que se pode afirmar que a história do homem e da técnica são entrelaçadas e que a técnica é tão antiga quanto o homem. Ela, a técnica, tem sua gênese com a utilização de objetos que se transformam em instrumentos naturais; estes vão se complexificando no decorrer do processo de construção da sociedade humana. (PINTO, 2004, p. 23)

Ao fazer uma análise do passado, obviamente será notada a diferença dos tempos antigos para a atualidade. As bibliotecas era o meio acessível para realização das atividades e trabalhos escolares, com informações limitadas, dificultando a informação. Atualmente as informações estão em total facilidade em tempo hábil, podendo ser realizada por aparelhos móveis em qualquer tempo e lugar, no total conforto, dinamismo e comodidade.

Carvalho e Ivanoff (2010) apontam recursos para práticas de ensino–aprendizagem cujo foco é a construção de conteúdo: criação de documentos eletrônicos, planilhas eletrônicas, apresentações e slides, enciclopédias virtuais, que nesses casos são elaborados ou pelo professor ou pelos alunos individualmente

A sala de aula é uma extensão da educação começada no convívio familiar, porém atualmente os educadores tem presenciado uma quebra nessa linha de aprendizado, devido às duas vertentes diferentes que os educandos passam diante aos avanços tecnológicos e acessibilidade as informações, contudo o meio educacional precisa superar o convívio social. Diante aos desafios de superação, há necessidade de planejar a pratica com novos métodos metodológicos, usando os aparatos tecnológicos como ferramentas inovadoras ao nosso favor contribuindo nas dimensões raciocínio humano. Sendo que o educador terá suma importância como mediador na construção de técnicas e metodologias facilitadora na aprendizagem em geral. O autor ressalta a motivação dos indivíduos envolvidos com o novo modelo educacional:

A educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, por isso, exige entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos em relação a essas novas tecnologias. Através do uso da tecnologia no ambiente escolar, ficam claros os diversos sentimentos em relação a postura dos professores frente a novos desafios, como a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. E em relação aos alunos também ocorrem transformações, pois passam a ficar mais motivados para estudar e aprender, e as aulas não ficam tão expositivas. (THOALDO, 2010, p. 25).

Notoriamente a influência das ferramentas tecnológicas como veiculo imaginário usado no transporte de informação e comunicação do educando entre da realidade física para o mundo virtual sem limitação, capacitando-a de novos preceitos, cultura e desafios. O qual terá grande relevância na realização de suas atividades sejam elas em diversas competências.

Ferramentas com rápidas informações, num simples toque das mãos, uma vez que as ferramentas tradicionais usadas em sala de aula demandava um tempo maior para se obter as respostas almejadas, além de ultrapassadas frentes aos avanços atuais. Vale observar que a inteiração ativa com essa ferramenta que fará toda diferença. Segundo Heide e Stilborne:

O dia a dia de professores e alunos podem melhorar e muito com esse suporte. Elas oferecem recursos que agilizam tarefas e ajudam na organização de arquivos. Dentre alguns exemplo dessas ferramentas podemos citar ferramentas de apresentação, de armazenamento e alguns editores de vídeos. Lembrando que o uso desses dispositivos tem a função de conciliar tecnologia e educação a fim de melhorar o desenvolvimento em sala dos alunos e professores. (HEIDE e STILBORNE, 2000, p. 23).

Dessa forma pode realizar diferentes atividades e trabalhos escolares, utilizando esses recursos, como o caso de aplicativos, plataformas para criação de formulários, planilhas, apresentações e infográficos. Além dos editores de texto, foto, vídeo, áudio, entre outros, são exemplos de inovações tecnológicas que deverão ser incorporadas as práticas para estimular o avanço da aprendizagem. Quanto a isso, Behrens aponta alguns desses princípios metodológicos apresentados de forma inovadora na mediação da aprendizagem:

Integrar tecnologias, metodologias, atividades. Integrar texto escrito, comunicação oral, escrita, hipertextual, multimídia. Aproximar as mídias, as atividades, possibilitando que transitem facilmente de um meio para o outro, de um formato para o outro. Experimentar as mesmas atividades em diversas mídias. Trazer o universo do audiovisual para dentro da escola. Variar a forma de dar aula, as técnicas usadas em sala de aula e fora dela, as atividades solicitadas, as dinâmicas propostas, o processo de avaliação. (BEHRENS, 2000, p. 31).

Tais ferramentas oferecem facilidades tanto para os docentes quanto para os discentes, evitando o transporte e armazenamento de papéis e materiais didáticos. Uma vez que esses instrumentos permitem salvar, enviar, receber e armazenar materiais necessários. O alinhamento dessas inovações com a prática atual, usadas como ferramenta metodológica inovadora e norteadora da prática educativa levará um tempo para concretizar, pois o educador terá que se familiarizar com a nova realidade, para utilizá-los em suas metodologias de forma atender as expectativas discentes. GASPARIN ressalta sobre a significação de aprendizagem:

[...] percebe, então que não aprendeu apenas um conteúdo, mas algo que tem significado e utilidade para a sua vida, algo que lhe exige o compromisso de atuar na transformação social. O conteúdo tem agora para ele uma significação: constitui-se um novo instrumento de trabalho, de luta, de construção da realidade pessoal e social [...] (GASPARIN, 2002, p. 130).

Confrontando as inovações e prática, a aprendizagem pode ser obtida através das experiências vivenciadas e motivadas pela sensação prazerosa e lúdica, oferecidas conhecimentos e experiências adquiridos. Ferramenta inovadora e aceitável pelo público atual.

Os exemplos citados são apenas pequena parte das contribuições, dentro do universo de possibilidades de trabalho, pois novas tecnologias surgem a cada momento com novos meios de interligar escola, educadores e educando neste novo modelo de ensino. Cabendo ao educador a tarefa de utilizar as ferramentas dentro do contexto inovador com objetivo de manter os alunos conectados com foco na aprendizagem. Tendo em vista o contexto, Gasparin elenca como se dá:

[...] a aprendizagem é somente significativa a partir do momento em que os educandos incorporam ou apropriam-se do objeto do conhecimento em suas múltiplas determinações e relações, recriando-o e tornando-o “seu”, realizando ao mesmo tempo a continuidade e a ruptura entre o conhecimento cotidiano e o científico (GASPARIN, 2002, p. 52).

Ainda em análise sobre a importância do alinhamento dos instrumentos para aprendizagens significativas na formação intelectual do indivíduo, Thoaldo afirma que:

Faz-se necessário o alinhamento dos instrumentos para a ressignificação das práticas docentes atuais, permitindo a interconexão entre o processo de ensino, instrumentos e tecnologia, permitindo aprendizagens significativas.

Em relação aos aspectos didáticos e pedagógicos no uso das tecnologias, é importante lembrar as perspectivas da Pedagogia Histórico-Crítica voltada para a didática do Ensino, a qual se apresenta como objeto de estudo de Gasparin (2002). Para este autor, “o ponto de partida do novo método não será a escola, nem a sala de aula, mas a realidade social mais ampla” (GASPARIN, 2002: p. 3), com isso o método prioriza a realidade social, o que a princípio torna-se o diferencial do método, pois as relações de hierarquia, poder e desigualdades presentes nas relações de professor-aluno, ficariam em segundo plano, dando lugar para a realidade social em que ambos estariam no mesmo patamar e construiriam juntos o conhecimento sobre a mesma.

Um dos métodos utilizados por esta abordagem é a Problematização cuja finalidade é realizar a identificação dos “... principais problemas postos pela prática e pelo conteúdo, debatendo-os a partir da visão do aluno. Desenvolve, ainda, o processo de transformar o conteúdo formal em desafios, em dimensões problematizadoras” (GASPARIN, 2002, p. 10). Na problematização são lançadas as questões que propiciam a mediação entre, a prática, e a teoria, “é o momento que se inicia o trabalho com o conteúdo sistematizado” (GASPARIN, 2005; p.35). Na Instrumentalização ocorre a elaboração do conhecimento científico, através das ações didático-pedagógicas que conduziram a aprendizagem, é o momento que os alunos devem apropriar-se do conhecimento. Essa etapa evidencia a transmissão e assimilação do conhecimento (GASPARIN, 2002).

CAPÍTULO II – ASPECTOS DIDÁTICOS E PEDAGÓGICOS

Neste segundo capítulo aborda-se acerca dos aspectos didáticos e pedagógicos do uso das tecnologias na educação. Para Martines et al., (2018) o grande desafio das propostas pedagógicas atuais, é entender que a didática tem diferentes estruturantes e que torna-se essencial articular métodos diversos para torná-la mais eficiente.

A Didática é uma prática com seus pressupostos filosóficos, com sua teoria de aprendizagem e com procedimentos hierárquicos, regrados e instrumentados que balizam a relação educando e educador. As técnicas de ensino fornecem uma visão de ampla e colocam um objetivo à educação. As Teorias de Aprendizagem aspiram a um estatuto científico para dar a palavra final. Diferenciando-se das questões filosóficas, cabe às teorias da aprendizagem dar uma descrição fiel dos processos psicológicos que levam um indivíduo a perceber, conceituar, lembrar, generalizar as descobertas nesse campo retroagindo sobre as concepções filosóficas assim como estas influem no caminho da pesquisa. (MERCADO, 2001, p.4)

Considera-se importante ao professor conhecer as possibilidades metodológicas que as tecnologias trazem para trabalhar o conteúdo, através de atividades criativas, de um processo de desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento, usando pedagogicamente os recursos tecnológicos, com perspectiva transformadora da aprendizagem escolar (PEREIRA e FREITAS, 2010). Mas estas novas metodologias devem ser consideradas como facilitadoras da aprendizagem, mas jamais devem substituir a importância da informação e do ensino (ANTUNES, 2010).

As tecnologias facilitam extraordinariamente nossa vida, mas também não podemos ignorar que a excessiva dependência delas nos torna vulneráveis individual e coletivamente, entretanto, para evitar ou superar o uso ingênuo dessas tecnologias, é fundamental conhecer as novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar conhecimento, possibilitadas por esses recursos, que favoreçam a democracia e a integração social (ALMEIDA e PRADO, 2010).

Urge nos dias atuais, que o docente associe as Tecnologias Digitais à sua prática pedagógica. Cabe-lhe, portanto, instigar a curiosidade do discente para que ele possa compreender as relações entre os diversos fatores do desenvolvimento humano.

Ao aprofundar sobre as contribuições do uso de didáticas diferenciadas, a educação contribui para o desenvolvimento do país, no desempenho de suas verdadeiras funções, isto é, produzir conhecimentos. O avanço da informática proporciona aos educadores grandes variedades de meios e recursos no sentido de auxiliá-los em seu trabalho. O surgimento das

tecnologias e métodos de ensino propõe a utilização de instrumentos mais eficazes no que se refere ao ensino em sala de aula. Sendo assim, “É tempo de inovar, atrever-se a realizar experiências pedagógicas a partir de paradigmas educacionais “outros”, mobilizar as comunidades educativas na construção de projetos político-pedagógicos relevantes para cada contexto” (CANDAUI, 2016, p.807).

De fato, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) apresentam novas possibilidades para o indivíduo vivenciar processos criativos, estabelecendo aproximações e associações inesperadas, juntando significados anteriormente desconexos e ampliando a capacidade de interlocução por meio das diferentes linguagens que tais recursos propiciam (MARTINSI, 2008).

2.1 Implicações do uso das TICs na educação

Segundo Fonseca (2006, p. 49), “a proposta de utilização do computador na educação, como máquina de ensinar baseia-se no conceito de instrução programada e de behaviorismo de Skinner”. Portanto para o bom direcionamento das tecnologias de informação e comunicação para a educação, precisamos identificar a melhor forma de alinhar a motivação dos alunos e agentes educativos com os objetivos de aprendizagem.

As tecnologias estão aí à disposição de todos e os alunos cada vez mais se apropriam delas, o que cria grandes oportunidades para o professor. Esse é o grande desafio dos processos educativos contemporâneos. Contudo, Leite (1996) afirma ser necessário o melhor preparo do professor para dominar o uso pedagógico de tecnologias da comunicação e da educação que estejam ao seu alcance, ressaltando que, ainda que o professor utilize as mais avançadas e variadas tecnologias.

As tecnologias representam oportunidades e o professor deve saber explorar essas oportunidades. Algumas instituições adotam a estratégia de treinar tutores para auxiliar o professor na utilização das tecnologias.

Porém há algumas implicações no uso das TICs na educação. É importante observar que alguns dos desafios criados pelas novas tecnologias estão fora do alcance do professor, como possibilitar a inclusão tecnológica dos alunos, conservar o ambiente tecnológico em funcionamento e manter o investimento em tecnologias. Esse é um papel que cabe ao Estado e às instituições de ensino (CARVALHO e IVANOFF, 2010).

Entende-se que não menos importante é destacar que o processo de ensinar e aprender não se limita à sala de aula. Em qualquer ambiente e contexto, esse processo pode ser

explorado. O ambiente educacional pode ser virtual, mental, físico e social. Primeiro devemos destacar algumas de suas propriedades e dimensões (CARVALHO e IVANOFF, 2010)..

2.1.1 A dimensão virtual do ambiente educacional

No contexto de integração das TICs para o desenvolvimento de aplicações educacionais, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) vêm ganhando notoriedade como meio de mediação e gerenciamento da educação a distância baseada nas redes telemáticas, com ênfase na Internet. Na abordagem dos AVAs, um desafio central que se destaca relaciona-se à necessidade de estabelecimento de metodologias para avaliação e seleção destes ambientes no sentido de que sejam mais adequados a processos educacionais específicos. Dessa forma, para os autores, a construção de instrumentos de acompanhamento e avaliação assume fundamental importância para subsidiar projetos desta natureza. Em outros termos: torna-se imprescindível criar técnicas capazes de avaliar a concepção de AVAs, de modo a garantir a qualidade e a eficácia a que se propõem (GALVÃO et al., 2013).

Em síntese, a utilização da tecnologia nas escolas exige cada vez mais mudanças em processos pedagógicos nas organizações escolares, como diz a Bretas (1999), na necessidade de capacitar os professores. Dessa forma é preciso levar em conta a perspectiva de novas formas de aprendizagem, além de possibilitar o desenvolvimento de novos ambientes cognitivos.

2.1.2 A dimensão mental do ambiente virtual

Na presente dimensão considera-se que o ensinar e aprender podem estar conectados com decisões de busca do autoconhecimento para a satisfação de necessidades individuais.

Assim, nota-se que as direções do ensinar e do aprender têm por base as relações e ações efetuadas entre professores, alunos, meio-ambiente e objeto de conhecimento. As práticas pedagógicas apoiam-se cada vez mais na tecnologia, o que, por sua vez, implica o repensar da ação do ensinar. É através da avaliação da aprendizagem que se verifica o alcance dos objetivos em relação à construção de conhecimento do aluno. Todavia, a avaliação não deve se limitar aos aspectos cognitivos, mas também levar em consideração o afeto e os atributos afetivos subjacentes do aluno, uma vez que interferem profundamente em processos

mentais como memorização, raciocínio, atenção, motivação, etc. (DAMÁSIO 1996; Vygotski 2001).

Dessa maneira, ao se processar as ideias e fazer as relações e combinações de conhecimentos adquiridos, está-se em espaços mentais peculiares. A aprendizagem nesse ambiente pessoal e interno inclui pensar, meditar, refletir, assimilar ideias e buscar os próprios conceitos em relação a outras pessoas, objetos e até em relação à sociedade (CARVALHO e IVANOFF, 2010).

Muitas técnicas de sala de aula precisam ser repensadas. Sugerir que as pessoas discutam um tema, durante certo tempo, sem estudo prévio é possível com a utilização de tecnologias de informação e comunicação.

Para com Nonaka e Takeuchi (1998) o conhecimento explícito⁸ é passível de ser traduzido em linguagens adequadas ao contexto, por sua vez, deve novamente internalizar nos indivíduos as informações para que, apropriadas pelo valor apresentado e pelas crenças e compromissos suscitados, fundamentem as ações no cotidiano organizacional.

Na verdade a introdução de novas práticas, como atividades de aprendizagem e partilha de novos conhecimentos nas organizações, diferencia a gestão do conhecimento mais atual das abordagens focadas em tecnologia de suas origens. Damiani (2001) enfatiza que, além da tecnologia, a gestão do conhecimento precisa de pessoas e de mudanças e lembra que o seu objetivo é promover e capturar a interseção do conhecimento explícito e tácito.

2.1.3 A dimensão física do ambiente educacional

A interação individual com objetos físicos favorece o ensinar e aprender. Ao indicar exercícios em um livro, o professor promove a autonomia para a execução da atividade. O aluno pode escolher a estratégia de utilizar um espaço físico (a própria casa ou uma biblioteca) para as ações e interações com o objeto indicado.

Em seu estudo sobre as concepções da formação, Maggi (2006) apresenta um resumo identificando três pontos de vista fundamentais sobre o que seria a formação: Na lógica do sistema, uma sequência de atividades heterogêneas entre as quais uma, a atividade de formação, é central; as outras, que a precedem ou a seguem, são funcionais em relação a ela;

⁸ O conhecimento tácito ou explícito é complexo, uma vez que é desenvolvido e interiorizado pelo indivíduo ao longo do tempo, diferente do que ocorre com o conhecimento explícito, que é de fácil assimilação e disseminação e está presente no ambiente (DAVENPORT; PRUSAK, 1999).

Na lógica do ator, um desenvolvimento de reflexão, de pensamento, de tomada de consciência, realizado em um meio de formação formalizado e separado do agir cotidiano; Na lógica do agir, um curso de ações e decisões orientadas, ao mesmo tempo, interno à, e suporte da auto-organização de um processo de ação social mais amplo.

2.1.4 A dimensão social do ambiente educacional

Ao se pensar no ensino brasileiro, com relação ao processo histórico e cultural nota-se uma despreocupação com o sentido social da educação – uma vez que há em suas principais características o enciclopedismo e a memorização. Esse processo evolutivo provavelmente influenciou a metodologia de aplicação da educação ambiental, porque nas escolas brasileiras, por anos a fio, frequentemente, as atividades relacionadas a essa atividade facilmente misturavam-se com a disciplina de Biologia ou recebiam o caráter naturalista de preservação da natureza ou, mesmo, de mera sensibilização para problemas ambientais (AMARAL, 2007).

Dessa forma, entende-se que na dimensão social, a interação do indivíduo se estabelece com outros indivíduos, podendo ou não haver a presença de objetos. Os objetivos e estratégias de aprendizagem são definidos no coletivo. Segundo Flores e Gonzales (2001), a aprendizagem colaborativa é caracterizada pela presença de grupos de alunos que se responsabilizam pela interação que os levará a uma meta comum.

Comumente os professores exigem em sala de aula práticas de trabalho em grupo, em que os docentes designam temas e objetivos e os alunos recebem autonomia para realizar as atividades que compõem o trabalho. Essa prática é um exemplo clássico de ambiente social dirigido a partir da sala de aula. Há possibilidades de aprendizagem no ambiente social que muitas vezes são pouco aproveitadas e exploradas pelas escolas e faculdades. Essas atividades estão relacionadas à participação dos alunos em congressos, seminários e palestras.

CAPÍTULO III – FORMAÇÃO DOCENTE PARA O SÉCULO XXI

Este capítulo irá focalizar as questões de suma importância que se refere a formação docente para o uso das tecnologias no Século XXI, afinal o ensino está cada vez mais permeado pelas ferramentas digitais e é um caminho sem volta.

Segundo Antonio Nóvoa (1995), Philippe Perrenoud (2000) e Edgar Morin (2006) cabe ao professor desenvolver competências para ampliar a abrangência de sua atuação profissional.

Quanto à prática pedagógica docente Behrens (2013) apresenta aspectos a serem considerados na construção de projetos metodológicos a fim de que se tenha uma prática inovadora em um paradigma emergente. São essas as sete fases: 1ª) Consiste no professor buscar a contextualização e a problematização do tema abordado, e apresentar isso ao aluno; 2ª) Nesta, o professor pode apresentar aos alunos, por meio de uma exposição teórica dialogada, os conteúdos a serem contemplados no projeto metodológico, com o objetivo de provocar os estudantes para a realização de pesquisas individuais; 3ª) Aqui é desencadeada pela pesquisa individual realizada pelos alunos, na qual o professor deve agir como articulador do processo, e os alunos, neste momento, podem socializar os conhecimentos com seus colegas; 4ª) Assim, depois das pesquisas realizadas, os estudantes devem elaborar um texto individual, podendo fazer uso de tudo o que foi pesquisado e socializado entre os colegas, para compor um texto bem articulado com as categorias propostas pelo professor - caso isso não ocorra, o aluno precisa recebê-lo novamente para realizar os ajustes; 5ª) É realizada a discussão e crítica, na qual os estudantes expõem seus textos individuais e realizam em grupo uma discussão crítica; 6ª) Refere-se a produção de um texto coletivo, fase em que a autora recomenda a realização de grupos para que seja realizada a escrita de um texto, que deve ser crítico e de qualidade; e, por último, a sétima fase, que fundamenta-se na produção final e coroamento do projeto pedagógico, momento em que os alunos escolhem uma produção inovadora dentre exposições didáticas em sala de aula e montagem de painéis, dentre outras possibilidades, com objetivo de mostrar o conhecimento obtido durante o processo (BEHRENS, 2013).

3.1 Formação continuada dos professores brasileiros

Antes de adentrar, nos novos paradigmas para o docente no século XXI, faz-se necessário fazer um breve apanhado sobre formação continuada. Assim, volta-se para as

décadas de 1980 e 1990 no Brasil, em que havia os primeiros resquícios em relação à formação continuada dos professores permeada de vários questionamentos: Onde deveria ocorrer a formação continuada? Na escola ou fora, ou seja, em locais como: Universidades, órgãos da Secretaria de Educação? Ou uma combinação entre os dois locais? Na verdade a maioria dos professores da época já vinha reconhecendo a necessidade da formação contínua e isso é muito importante.

A ideia de formação continuada entrou em evidência no Brasil principalmente a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996, que na orientação de uma política para o magistério, busca a valorização do profissional da educação escolar.

Esta LDB dedica os artigos 61 a 65 do Título VI - Dos Profissionais da Educação, trazendo mudanças importantes no contexto da formação dos profissionais da educação, ao salientar que a formação se faça em “cursos reconhecidos”. A categoria trabalho perde aqui seu lugar para “atividades”, com destaque para o parágrafo único do Art. 61:

A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:
I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço (BRASIL, 1996).

Outro documento em debate são as Diretrizes Curriculares Nacionais ao estabelecerem um novo perfil docente, centrado no desenvolvimento de competências, em cursos que enaltecem a prática em detrimento da teoria, ao defender a noção de “simetria invertida” o que, entre outros aspectos,

[...] evidencia a necessidade de que o futuro professor experiencie, como aluno, durante todo o processo de formação, as atitudes, modelos didáticos, capacidades e modos de organização que se pretende venham a ser concretizados nas suas práticas pedagógicas [...]. (BRASIL, 2001, p.30-31).

O terceiro documento em destaque é o PNE 2014-2024, com foco nas Metas 15 e 16, por tratarem da questão da formação inicial e continuada de professores. O texto corrobora com questões discutidas nos documentos acima ao optar por modelos de formação docente que “valorize[m] a experiência prática”, como expresso na estratégia 15.3, retomando a lógica de valorização dos “saberes da experiência” em detrimento de conhecimentos da área de atuação profissional.

O processo de formação continuada presente mais largamente nas Metas 15 e 16 encontram-se organizadas na primeira em 13 estratégias, buscando:

Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. (BRASIL, 2014).

Portanto, dar continuidade à formação dos docentes nas escolas, isto é, em seu local de trabalho, implica um permanente acompanhamento destes, para complementar, mudar e/ou melhorar a formação já obtida e também para o aprofundamento de estudos da prática cotidiana do contexto real de desempenho profissional, ou seja, a instituição escolar.

Porém, sabe-se que a formação continuada é cheia de desafios, ainda mais na sociedade em que o desenvolvimento tecnológico e científico é cada vez mais acelerado. Assim sendo tanto dentro como fora da escola, à profissionalização docente depende das condições de trabalho oferecidas, mas acima de tudo da vontade destes diante de seu desenvolvimento profissional. Seria um erro, relegar a formação contínua exclusivamente à responsabilidade do Estado. Na verdade, é um processo pedagógico, intencional e organizado, de preparação teórico-científica e técnica do professor para conduzir com competência o processo de ensino. Para isso exige-se sólida formação teórico-prática.

A respeito do assunto, afirma Fazenda (1996, p. 35):

O domínio do conteúdo não se restringe mais ao conhecimento consistente de uma área específica, mas se exige que esse conhecer se articule com outros saberes e práticas, criando espaços para uma produção que vai além das fronteiras disciplinares. É a busca de um conhecimento técnico-científico inter e transdisciplinar.

Entende-se formação continuada como um processo complexo e multideterminado, que ganha materialidade em múltiplos espaços/atividades, não se restringindo a cursos e/ou treinamentos, e que favorece a apropriação de conhecimentos, estimula a busca de outros saberes e introduz uma fecunda inquietação contínua com o já conhecido, motivando viver a docência em toda a sua imponderabilidade, surpresa, criação e dialética com o novo.

O discurso do MEC enaltece a educação de professores, conferindo ênfase à formação continuada também:

1. em outros Artigos da LDB: Art. 63, manutenção de “[...] programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis [...]”; Art. 67 “[...] promoção da valorização dos profissionais da educação [...] aperfeiçoamento profissional continuado [...]” e, o Art. 80, que abre caminho para que o ensino a distância também seja um caminho para a formação continuada;
2. no Parecer nº CNE/CP 009/2001 (BRASIL, 2001), que fundamenta as Diretrizes, a formação continuada aparece como atendimento “[...] a formação (que) deva ser complementada ao longo da vida [...]” (p.9); ao endossar os artigos da LDB que fazem referência à “relação entre teoria e prática” e no “aproveitamento da experiência anterior”, ao construir aprendizagens significativas junto aos futuros alunos; e, oferta de “programas de educação continuada” (p.14). Ao finalizar traz que “É ainda no momento de definição da estrutura institucional e curricular do curso que caberá a concepção de um sistema de oferta de formação continuada que propicie oportunidade de retorno planejado e sistemático dos professores às agências formadoras [...]” (p.58);
3. nas Metas 1, 3, 4, 5, 7, 10 onde a formação continuada está presente quer promovendo a formação, incentivando práticas pedagógicas estruturadas a partir da relação teoria/prática, quer repensando currículos, ampliação de vagas e outros.

Continuando na mesma linha de discurso afirma Romanowski (2007, p. 17):

A maioria dos professores considera muito importante gostar do que faz, ou seja, além do conhecimento, essa profissão envolve sentimentos. A educação como prática social incorpora significado social para essa profissão. Implica compromisso, cientificidade, coletividade, competência e comunicabilidade. Torna-se inadmissível um professor realizar o ensino mecanicamente.

O professor deve ser um profissional criativo, dinâmico e que busque constantemente inovar. A partir do momento em que se qualifica o bem é para a própria coletividade, para a escola e a sociedade.

Por outro prisma, apesar dos grandes avanços da Educação neste governo, acredita-se que “a formação de professores no Brasil precisa de investimento, pois mais de um milhão de professores da educação básica — mais de um terço do total — ainda não possui nível superior de Formação” (ROMANOWSKI, 2007).

O importante é que os educadores não se restrinjam ao conhecimento adquirido na graduação, mas avancem. Hoje em dia há excelentes cursos pela internet, rápidos e que se adequam ao tempo e disponibilidade dos educadores. Assim podemos afirmar “só não de capacitada mesmo quem não quer”.

Segundo Perrenoud (2000, p.163), em se tratando de formação afirma:

Quando não é obrigatória, muitos professores escapam completamente da formação contínua. A formação continuada do professor está vinculada à estruturação da carreira de níveis, cujo acesso se estabelece pela combinação tempo de serviço mais

qualificação titulada, o que torna a formação continuada um requisito para a melhoria salarial.

Uma das principais preocupações com a formação docente corresponde aos primeiros anos da docência, sistematicamente, esquecida pelas instituições formadoras e mesmo pelos sistemas de ensino. O primeiro ano, geralmente constitui um “choque de realidade” em que o professor aprende intensamente por ensaio e erro a tarefa de ensinar. Os programas de formação, ao possibilitarem conhecimentos sobre a escola e o sistema educativo e ao explicitarem a complexidade das situações de ensino e as possíveis alternativas de solução, a partir da prática, favorecem uma ação docente mais crítica e consciente.

Os professores principiantes apontam como problemas da prática aspectos de como promover a motivação dos alunos, a disciplina e gestão de classe, os métodos de ensino, a avaliação, o planejamento das atividades, as relações com os colegas e o conhecimento em geral. Seria interessante um tutor, um professor com mais experiência, para desenvolver uma supervisão clínica, apoiando o professor principiante e ajudando-o a encontrar alternativas para atuação em sala de aula.

O professor iniciante, além da limitação de conhecimentos da prática e da experiência, necessita aprofundar seus conhecimentos teóricos para ser capaz de explicitar situações de impasse. São necessários serviços de apoio a esse professor, para ajudá-lo a aplicar os conhecimentos que já possui e melhorar os processos de investigação para obter conhecimento por si próprio.

Em pesquisa recente, Souza (2005) *apud* Romanowski (2007) constatou que os professores iniciantes têm preocupação intensa com a promoção do ensino, com o domínio dos conteúdos, as metodologias de ensino, o controle do tempo da aula e a disciplina dos alunos. A mesma pesquisa evidenciou que os professores experientes estão mais preocupados com a aprendizagem e as dificuldades dos alunos.

Os saberes pedagógicos constituídos pela compreensão das ciências da educação, do saber fazer didático — estabelecidos na prática pedagógica em permanente exame crítico e intencional desta prática — carecem estar confrontados com as pesquisas na área educacional. Em decorrência, o domínio desses conhecimentos por si só não constitui saberes da docência. Como indica Pimenta (1999, p. 52) “o significado que esses conhecimentos têm para si próprios, na sociedade contemporânea, o papel do conhecimento no mundo do trabalho e a relação entre ciência e produção”, são indicadores de sua importância, mas a repetição não leva a uma aprendizagem significativa para o exercício da prática pedagógica. A articulação entre os saberes pedagógicos e os específicos é um dos primeiros passos, mas não suficiente.

A transposição para situações exemplares da prática, a inclusão nas reflexões, a relação com os problemas da prática também são desejáveis. E, principalmente, a análise crítica da prática, considerando esses fundamentos pedagógicos, isso contribuirá para que o professor possa realizar uma prática conveniente.

As concepções nas diferentes modalidades de formação continuada incluem cursos, seminários, projetos etc. as distinções de ordem qualitativa estão relacionadas às representações sobre a formação, à relação pedagógica entre formador e formando, autonomia e legitimidade do formador, à identidade das pessoas de referência e aos planos e às estratégias de formação.

A formação continuada por ser dividida em suas categorias, conforme propõe Demailly *apud* Nóvoa, 1992:

- **Formais** – cursos e programas sistematizados em espaços diferenciados dos locais de trabalho do professor são planejados e estruturados de modo presencial e a distância.
- **Informais** – situações que ocorrem na ação docente, na escola e na sala de aula.

Recentemente, no Brasil foi criada a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica, com o objetivo de contribuir para a melhoria da formação dos professores e dos alunos. É composta por universidades que constituem Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação. Cada um desses centros mantém uma equipe para coordenar a elaboração de programas voltados para a formação continuada dos professores de educação básica em exercício nos Sistemas Estaduais e Municipais de Educação.

As modalidades e as exigências são diferenciadas para a rede pública e privada, para a educação básica e para a educação superior.

Para que o professor possa mudar sua metodologia, é preciso que ele tenha vontade de mudar, como já ensinava Dewey (1959). Os problemas e as pressões das situações em aula exigem do professor novas respostas alterando os procedimentos. São possibilidades para introduzir inovações na prática pedagógica. As mudanças incluem a qualificação e melhoria da prática.

Entre as alternativas, incluem-se padronização dos currículos e dos materiais didáticos; novos procedimentos de avaliação e planejamento; organização de projetos coletivos de trabalho; maior controle do processo de aprendizagem; participação nas proposições de melhoria da organização escolar.

Os maiores problemas e dificuldades na organização da formação continuada incluem falta de verbas, dificuldade para liberação do professor, falta de local, horários incompatíveis,

falta de infraestrutura espacial e didática, falta de articulação entre universidade e escola, desmotivação do professor, dificuldade de avaliar a prática pedagógica. Podem, ainda, ser citadas discordâncias com o objetivo da formação continuada entre o professor e as agências formadoras, bem como o estabelecimento da relação entre teoria e prática.

A formação continuada é uma exigência para os tempos atuais. Desse modo, pode-se afirmar que a formação docente acontece em *continuum*, iniciada com a escolarização básica, que depois se complementa nos cursos de formação inicial, com instrumentalização do professor para agir na prática social, para atuar no mundo e no mercado de trabalho; continua ao longo da carreira do professor pela reflexão constante sobre a prática, continuidade de estudos em cursos, programas e projetos.

Destaca-se que a formação continuada não tem sido sistemática e muitas vezes assume um caráter imediatista. Atualmente, há uma valorização da formação contínua na escola. Várias experiências têm sido desenvolvidas, como participação em eventos, cursos durante o trabalho, nas férias e na modalidade à distância.

3.2 Novos paradigmas⁹ para os professores com uso das tecnologias

É notório que a formação dos docentes no Brasil para atuar na Educação Básica é algo que, em pleno século XXI, ainda encontra muitos entraves, mas ao tempo novas perspectivas, sobretudo influenciada pelas transformações tecnológicas que propiciam o processo de ensino-aprendizagem à distância.

Assim o primeiro passo que o educador do século XXI é refletir e se questionar aonde quer chegar, pois quem não sabe aonde quer ir não chega a lugar algum, viverá estagnado e sem horizontes. Hobold (2002) e Abranches (2003) afirmam que a falta de tempo e disponibilidade dos professores para frequentar os cursos, assim como a resistência em inserir o computador em sua prática pedagógica também podem ser considerados aspectos importantes para a subutilização dos computadores no cotidiano escolar.

A inserção das tecnologias digitais numa perspectiva de transformação deve contribuir para a mudança da prática pedagógica. É necessário reconfigurar o espaço da sala de aula e o

⁹ Behrens (2013) afirma que novos paradigmas corroboram para a criação de novas abordagens enquanto prática pedagógica de sala de aula. Segundo ela, para repensar o pensamento newtoniano-cartesiano (mecanicista, reducionista ou atomístico) e a reprodução do conhecimento é necessário repensar a prática de formação de professores nas universidades. Capra (1996), apud Behrens (2013), afirma que o novo paradigma é um todo integrado e não fragmentado, nomeado como ecológico (holística, organísmica ou ecológica) no sentido mais amplo, tendo sido alvo de estudos de educadores críticos. Este sistema de teorias de inter-relacionamento é nomeado de abordagem sistêmica.

redimensionamento da concepção e formação dos professores sobre o uso das novas tecnologias educacionais. Tudo isso, contribui para mudanças na própria cultura escolar instituída (MARTINS e MASCHIO, 2014).

Quanto à formação profissional docente no Brasil houve muitos modelos. Segundo Romanowski (2012), o modelo da escola normal foi originado nos anos 1920 no Brasil, que perduraria por um longo período. Esse modelo consagrava o estado de “escola” e “curso” com a finalidade de formar e titular o “professor primário”, o que lhe atribuía fundamental importância caracterizando essa fase como a “revolução dos normalistas”, a valorização do professor e de seu estatuto de detentor do conhecimento. Mais tarde se retoma o debate com a reforma desses cursos na Lei 5.962/71, que fixam diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus (nomenclatura da época, hoje denominado Ensino Médio). Porém houve a necessidade de valorizar os professores.

Com a reformulação dos Cursos Normais de nível médio, a extinção das licenciaturas curtas, uma nova organização de cursos de nível superior de licenciaturas e de pedagogia foi alvo de debates e pesquisas, bem como, o estabelecimento de grupos de estudos para organizar as novas propostas.

Neste aspecto Libâneo (2012) destacou a necessidade da reflexão sobre a prática a partir da apropriação de teorias como marco da melhoria das práticas de ensino, em que o professor aprimora seu modo de agir, internalizando novos instrumentos de ação. Além disso, alerta para a importância da consideração dos contextos sociais, políticos e institucionais na configuração das práticas escolares.

Uma conquista é o que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei n. 9.394/96 que trata da formação de profissionais da educação. No mesmo sentido, o Art. 1º da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, garante o estágio curricular obrigatório supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior. Enfim, a preocupação com a formação de professores em função das políticas governamentais é ainda uma necessidade, uma vez que quem atua na prática escolar, possibilitando qualquer mudança ou inovação, de modo geral é o professor.

O futuro do Brasil depende da educação e, por conseguinte de professores formados e qualificados. O grande desafio refere-se ao ato de educar para aprender posto para os educadores, exigindo muito segundo Morin (2002) “mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e propostas mais abertas de pesquisa e comunicação”.

Acerca desse tema, uns pesquisadores partiram do pressuposto de que a educação é condicionada pela sociedade ao mesmo tempo em que é necessária sua renovação. Nas conclusões eles desejaram que os professores se reconhecessem como agentes produtores de conhecimentos e possam compreender ações que contribuam para o exercício da cidadania (CLOCK et al., 2018).

Já a autora Cosme (2017) ao se debruçar sobre o tema acredita que os professores, mediante os desafios cotidianos que se vivem nas respectivas salas de aula, terão de ser pensado de forma a que os profissionais que a abraçam possam participar na construção do conhecimento profissional que lhes diz respeito, o que os conduz, por isso, a assumirem um papel mais decisivo na construção de coletivos profissionais.

Em consonância a essa abordagem, Cunha (2009) reforça a necessidade de mais investimentos na formação de professores, que é de fato um desafio para o século XXI, sob novos paradigmas. Essa formação deve ser qualidade e com abordagens inovadoras, garantindo-lhes segundo a autora uma formação profundamente sólida, multifacetada, articulada, isto é, alinhada com as exigências atuais.

Em se tratando dos desafios para a docência no ensino superior na contemporaneidade, Masetto (2015) lembrou que nas últimas décadas do século passado, nossa sociedade vem sofrendo profundas transformações provocadas principalmente pela revolução das tecnologias de informação e comunicação (TICs) que, além de afetar a vida cotidiana das pessoas, atingiu três grandes eixos do Ensino Superior Brasileiro: construção e socialização do conhecimento, a valorização do processo de aprendizagem e a formação de profissionais competentes e cidadãos.

Desse modo há que se concordar com Masetto (2015) ao sugerir que as instituições que foram os docentes na atualidade promovam a construção e socialização do conhecimento interdisciplinar; a valorização do processo de aprendizagem e a formação de profissionais competentes e cidadãos.

Complementa e conclui essa a discussão Xavier (2015) afirmando que cabe à escola e ao professor do século XXI, ter um domínio didático da área de conhecimento, mas acima de tudo amar o que faz, ter paixão, quer dizer o professor do século XXI ensina rigor intelectual, mas primeiro trabalha com as crianças para definir objetivos educacionais. Ao contrário do que se faz com o paradigma tradicional, demasiado focado no manual e no uso de velhos instrumentos.

CAPÍTULO IV - EDUCAÇÃO EM ANAPÚ: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Neste último capítulo são apontados os contextos históricos do Município de Anapu a fim de compreender a organização social, econômica, política e cultural da cidade.

O nome da cidade Anapu está relacionado a um rio que banha a cidade chamado Rio Anapu, cujo nome deriva do tupi 'anã', que significa Forte, Grosso e 'pu', ruído: ruído forte. Devido ao barulho produzido pelo volume d'água do rio em encontro com as pedras principalmente no inverno, também, existe outra versão que segundo Guzzo G. S. (2005), em seu projeto: *recuperação de áreas alteradas a partir da implantação de sistemas agroflorestais no contexto da educação ambiental*, na língua indígena Anapu significa “pedra bonita”.

Anapu-PA é um município brasileiro localizado na região central do estado do Pará e tem uma área territorial de 11.895,506 Km², criado pela lei estadual 5.929 de = de 1995, desmembrado dos municípios de Pacajá e senador José Porfírio. Tendo em 1996, o primeiro prefeito eleito de forma democrática, assumindo o pleito em 1.997.

Segundo os entrevistados afirmam que alguns moradores pioneiros da região como: I. P.¹⁰, J. C.¹¹, M. R. G.¹², J. M.¹³, F. M.¹⁴ “que junto com eles a missionária Dorothy Stang contribuiu no plebiscito deste município, ajudando na catalogação das residências existentes naquela época na companhia de alguns moradores pioneiros como: M. M. N.¹⁵, I. P. J. C., M. R. G., e outros, pois, para a pequena Vila Anapu se tornar cidade, necessitaria de uma quantidade de residências habitadas”. Então foi nesse sentido que Dorothy ajudou na emancipação de Anapu.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, até 2010, Anapu tinha uma população de 20.543 habitantes, segundo os dados cadastrais da secretaria municipal de Saúde de Anapu, estima-se que hoje essa população para 2.020 está em torno de 28.607 pessoas.

¹⁰ Entrevistada: Moradora Pioneira, desde 1973, professora desde 1984, foi duas vezes Secretária de Educação de Anapu, conheceu Dorothy em 1982 e Presidenta do MFMLA.

¹¹ Entrevistado: Presidente da ASPAT, morador de Anapu desde 1973, conviveu com a Missionária desde a sua chegada em Anapu até a sua morte.

¹² Entrevistada: Professora, escritora, Tesoureira do MFMLA, moradora de Anapu desde 1978 e conheceu Dorothy em 1982.

¹³ Entrevistado: Residente á 38 anos neste município, Coordenador pedagógico de 15 escolas da Zona rural no período de 2009-2012 e conheceu a Missionária em 1984, desde então tornou-se companheiro de luta.

¹⁴ Entrevistado: Professor pioneiro, morador desde 1973, conhecendo Dorothy em 1982, tornou-se companheiro de reunião e de luta.

¹⁵ Entrevistado: Nasceu em 1980 e a família reside em Anapu desde 1972, foi contemplado com as ações da Missionária. E a lembrança mais antiga da Irmã e quando ele tinha 06 anos de idade, em 1986.

Os principais setores econômicos desta região são a agricultura familiar de lavouras Anuais (arroz, feijão, milho), Perene (cacau), agropecuária (criação de bovinos) e extração de madeira. Com Afirma Guzzo (2005, p. 26) no seu trabalho intitulado Análise do projeto: recuperação de áreas alteradas a partir da implantação de sistemas agroflorestais no contexto da educação ambiental “a economia está baseada principalmente na exploração e extração de madeira de lei para exportação e na agropecuária. O comércio ainda é pequeno, mas, tem apresentado nos últimos anos um crescimento fabuloso” (GUZZO 2005, p. 26).

4.1 Programas Governamentais em Anapu

O município de Anapu teve sua origem relacionada à abertura da rodovia BR-230 (a Transamazônica). Esta região recebeu imigrantes nordestinos e sulistas, que vieram para a Amazônia iludida por programas governamentais que prometiam acesso a terra e condições para viver nela. A região foi dividida em Transamazônica Leste (região de Marabá, a 500 km de Altamira) e Transamazônica Oeste (cerca de 400km de Altamira e Rurópolis).

A região Leste, onde esta situada Anapu, não teve um acompanhamento adequado por parte do governo federal. Segundo técnicos enviados à região, a qualidade da terra era considerada “fraca” e apresentava vários focos de malária.

O projeto do governo federal para a região leste objetivava a transferência de terras pertencentes à União para os fazendeiros, através da celebração do Contrato de Alienação de Terras Públicas (CATP). Esses poderiam fazer uso de terras públicas e, caso cumprissem os requisitos previstos no contrato, adquirindo o título definitivo da propriedade.

Segundo o contrato de alienação, as vistorias do INCRA para avaliar o cumprimento dos requisitos deveriam acontecer após cinco anos de uso da terra.

A grilagem de terras se caracteriza pela exploração ilegal da madeira e da pecuária em terras da União por pessoas que não possuíam permissão para ocupar as áreas por meio de um CATP, ou que, tendo essa documentação, registraram as terras como suas antes da vistoria do INCRA. Ao chegar à região e se estabelecer na terra, os que se diziam “proprietários” vendiam a madeira, explorada de forma ilegal (SAUER, 2005, p. 84).

Ainda são existentes essas práticas ilegais de madeiras. No mês de junho de 2013 o IBAMA, fez uma apreensão de madeiras nas grandes serrarias, sendo as mesmas multadas e obrigadas a fazer doações dessas madeiras para instituições. (igrejas, associações, escolas, etc.).

O avanço da luta por uma nova política agrária e ambiental em Anapu é resultado da importante pressão dos movimentos sociais da região. Lutando contra a concentração fundiária,

os movimentos reivindicaram que as terras da União fossem transformadas em áreas de preservação ou em projetos de assentamento, uma nova forma de trabalhar a terra e de relação com a floresta, garantindo a sustentabilidade ambiental.

Em 1995 os movimentos sociais vieram serem aprovados grandes financiamentos (linha de crédito agropecuário) liberados pela SUDAM, destinados aos grandes latifundiários da região, aonde o principal objetivo eram a destruição da floresta nativa para a plantação de pastagem para a criação de bovinos. Neste momento também surgia na região grandes Madeireiras (serrarias) com o intuito de extrair as essências florestais que eram em abundância e de fácil acesso de forma ilegal. Com havia pouca fiscalização dos órgãos governamentais responsáveis por esses setores. Os grandes empreendedores destes atos encontravam um ambiente propício para estas práticas, de terem lucro fácil e em abundância de forma ilegítima. No entanto, no que se diz a respeito da fiscalização os movimentos sociais e STTR e uma pequena parte da população denunciava e cobrava dos órgãos competentes por fiscalizarem e legalizar estas ações. Porém, preocupados com estas ações resolveram pensar um novo modelo de agricultura familiar que causasse pouco impacto ao meio ambiente, então surge a ideia do Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS com afirma Guzzo e Santana (2009):

A liberação de linhas de créditos agropecuários (financiamentos) liberados pela SUDAM atraiu ainda mais, grandes fazendeiros destinados a transformar a região num grande pólo pecuário e 15 grandes serrarias oriundas do sul do Estado, em busca de novas áreas de florestas para a extração, transformando a região em um palco de vários conflitos. Prevendo a situação de caos que iria se transformar o Anapu e a intensificação da destruição das florestas os movimentos sociais de Anapu, a partir de 1995, resolveram apresentar aos órgãos competentes a proposta de implantação de duas áreas de Reservas Extrativistas neste município, incluindo cerca de 44 lotes de 3.000 hectares. Com o amadurecimento da idéia, através de discursões com a participação do INCRA, IBAMA, CNS, e CNPT e levando em consideração a existência de famílias nestas áreas os Movimentos Sociais em parceria com o governo federal (INCRA) optaram pela a criação de um novo modelo de reforma agrária familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental o Projeto de desenvolvimento Sustentável-PDS... [] (p. 37)

Segundo SAUER (2005, p. 88-89), em 1997, foi oficialmente registrado no INCRA (sob o protocolo de nº 54100.002349/00-97) o pedido dos movimentos sociais de Anapu para a criação de dois PDS. Onde a irmã Dorothy e os movimentos sociais de Anapu elaboraram a proposta de desenvolvimento, conciliando a produção familiar com a utilização sustentável da floresta. O objetivo era conciliar o assentamento de populações tradicionais da Transamazônica (indígenas, extrativistas, ribeirinhos, posseiros, camponeses) em área de

interesse ambiental, promovendo um desenvolvimento não predatório e sustentável, onde os direitos humanos são respeitados e protegidos (SAUER 2005, p. 88-89).

Porém, este protocolo foi uma concretização das propostas que os movimentos sociais de Anapu tinha apresentado ao INCRA deste 1994, onde apresentava uma sugestão de ser criada duas reservas extrativista a cada lado da Transamazônica, especificamente nas Glebas matrizes Bacajá (lado esquerdo da Br – 230 sentido Altamira) e Belo Monte (lado direito da Br -230 sentido Altamira), os movimentos estavam preocupados com o aumento da violência contras os colonos e os grandes avanços dos madeireiros na região. Mediante as sugestões propostas pelo os movimentos ao INCRA desta reserva extrativista foi acatado pelo o INCRA, então foi criado dos dois PDS chamado de Esperança e Virola Jatobá.

No entanto, a implantação do PDS em Anapu não seria imediata a sua aprovação, pois as terras que seria denominada PDS estava nas mãos de grandes latifundiários (grileiros) que se diziam donos das terras, uma inverdade, pois a área pertencia a união, diante dessas circunstancia para as discursões voltarem a todo vapor e a concretização das mesmas levaria mais de 3 anos apos o registro oficial do PDS no INCRA.

A Associação Solidária Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia – ASSEEF, foi instituída entidade em 16 de janeiro de 2001, com CNPJ nº 04.240.901/0001 – 01 e Inscrição Estadual nº 15.229.571-2.

É uma entidade filantrópica com fins sociais, econômicos e ecológicos, composta por uma equipe técnica coesa, eficaz e capacitada para trabalhar diretamente com a ascensão da agricultura familiar, através da promoção de um sistema de agricultura familiar economicamente viável e ecologicamente sustentável. A mesma a partir de 2001, vem trabalhando com asseesoria tecnica e execução de projetos alternativos para agricultura familiar da região. Desde 2004, vem prestando Assessoria Técnica, Social e Ambiental às 400 famílias assentadas nos PDSs de Anapu, onde desenvolve atividades que buscam alternativas para melhorar a qualidade de vida das famílias e garantir a sustentabilidade dos recursos naturais as gerações futuras, através da implementação de projetos alternativos com arranjos produtivos viáveis, acompanhamento técnico contínuo às famílias e formação, capacitação, organização e agenciamento dos agricultores assentados.

O principal objetivo da ASSEEF é executar ações estratégicas de assessoria, agenciamento e execução das atividades técnicas, sociais e ambientais para consolidar o desenvolvimento sustentável dos PDS de Anapu, através do acompanhamento contínuo às famílias no PDS's I, III e IV.

Para o Secretário Administrativo da ASSEEFPA, Giovanni Guzzo¹⁶ (anexo B. 8), é Técnico em administração e contabilidade empresarial e especialização em gestão ambiental,

O processo de criação dos PDS's Anapu - Esperança e Virola Jatobá surgiu a partir da percepção dos Movimentos Sociais do município de Anapu com a contribuição da ambientalista Dorothy, vendo a progressiva mudança da paisagem e suas consequências ocasionadas pelos roçados anuais dos agricultores e por grandes desmatamentos feitos por fazendeiros e pela ação da extração de madeiras, aumentados com o intenso fluxo migratório para essa região por ocasião da exaustão dos recursos florestais em outras regiões, intensificando a grilagem de terras públicas e a procura de terras por famílias de agricultores (Entrevista, 04/11/2020).

Diante desse contexto, a criação dos PDS's viria a inibir a grilagem de terras por fazendeiros e madeireiros e a diminuição da violência no campo, ao mesmo tempo minimizando os problemas sociais das famílias sem terra, visto que os PDS's preveem o assentamento de 600 famílias dentro de uma nova concepção de assentamento rural, conforme descrito no seu plano de utilização.

Conforme argumenta Giuliano, que;

A partir de 2004 a ASSEEFPA firmou convênio com o INCRA através do programa de ATES (Assistência Técnica, Social e Ambiental), para desenvolver atividades nos dois PDS's de Anapu/Pa, porém no meio de tantas dificuldades que os agricultores enfrentam por falta de apoio na infraestrutura (Estradas, escolas, saúde, habitação, crédito, regularização fundiária, etc.), que é de responsabilidade do Governo Federal, Estadual e Municipal. Diante deste contexto estamos no final do convênio e ainda não foi possível consolidar o assentamento e vimos a necessidade de continuar acompanhando as 400 famílias assentadas pelo INCRA nos PDS's de Anapu (Entrevista, 21/10/2020).

A ASSEEFPA tem como objetivo orientar as famílias assentadas nos PDS com esse novo modelo de reforma agrária, além de apoiar e dar condições à realização de novas alternativas, que buscam o uso múltiplo e sustentável da floresta, tipo manejo florestal comunitário, uso de sementes para produção de artesanato, uso da madeira para produção de moveis artesanais, uso do cipó para produção de artesanatos, extração de óleos medicinais e manejo de animais silvestres. Contrapondo-se ao modelo ainda predominante de

¹⁶ Entrevistado: Acadêmico da UEPA do Curso de Pedagogia, reside no município desde 1980 e conheceu a missionária desde sua infância por volta de 1990. Técnico em administração e contabilidade empresarial e especialização em gestão ambiental.

desenvolvimento tradicional, contribuindo para uma mudança nas práticas convencionais utilizadas na agricultura de modo geral na região, conforme discutido e elaborado o plano de utilização. Essas iniciativas podem deslançar de forma positiva, devolvendo a alto estima e a dignidade dessas famílias, que lutam e acreditam em um novo modelo de desenvolvimento. Também acredita-se que não se deve esperar apenas por ações do governo, que tardam geralmente, levando ao risco de voltar a um novo ciclo de destruição, sem nenhum retorno do ponto de vista socioeconômico e ambiental.

Para o Pedagogo Giuliano de S. Guzzo¹⁷ um dos objetivos da ASSEefa é:

Contribuir na capacitação dos agricultores familiares, e no desenvolvimento de um novo sistema de agricultura economicamente viável e ecologicamente sustentável e correto, através do acompanhamento técnico. Adquirir recursos financeiros para construção, aquisição dos equipamentos e capital de giro para o constante funcionamento da Unidade de Processamento de Frutas. Organizar a produção de frutas da região, processar e comercializar os produtos acabados e assim elevar a renda familiar das famílias do município. (Entrevista, 21/10/2020).

As famílias já moradoras e pretendentes dos PDS's são oriundas dos vários municípios do Pará e de outros estados, de diferentes culturas que vieram para este município em busca de melhores condições de vida, com os mais diferentes pontos de vistas, opiniões e saberes, que aderiram e se propuseram a fazer parte desta nova modalidade de assentamento com grandes perspectivas. Porém, é necessário a assessoria e o acompanhamento por instituições embasadas nos princípios de desenvolvimento sustentável, sobre os quais, inclusive, foram criados os PDS's. Busca-se também, através de projetos desenvolvidos com as famílias, a conscientização das mesmas para uma concepção baseada no coletivismo e no cooperativismo.

Os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) foram uma das maiores conquistas deixada por Dorothy, todavia, a mesma não chegou a ver todo o fruto de seu trabalho.

O PDS é um projeto de Assentamento agrário voltado para o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas, destinado às populações que baseiam sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental. Onde os Assentados são inseridos na Relação de Beneficiários (RB) junto ao INCRA e tem o direito de gozarem de todos os benefícios e créditos de um assentado agrário, como credito de produção (PRONAF A), financiamentos, Infraestrutura básica (estradas de acesso, água e energia elétrica, moradia) e a Titulação (Concessão de Uso/Titulo de

¹⁷ Entrevistado: Desde 1979 reside em Anapu, na Infância conheceu Stang, a lembrança mais antiga e de 1991.

Propriedade) são de responsabilidade do INCRA. Não há individualização de parcelas (Titulação coletiva – fração ideal). Todos estes benefícios são de responsabilidades do INCRA. “Em 2001, os primeiros agricultores são contemplados com o pedaço de terra para morar e para produzir seus alimentos” (GUZZO; SANTANA 2009, P.54). *“Agora Dorothy se sentia mais forte do que nunca, acreditava que com o apoio de varias entidades não governamental como STTR, MFMLA, ASSEEFA e de uma pequena parcela de moradores do município, alguns deles filhos de agricultores, além daqueles formados em Técnico Agropecuário e Agrícola, cursos estes que ela mesma conseguiu para eles, e os mesmos estavam dispostos a ajuda-la neste projeto ate o fim”* como afirma Giuliano (Entrevista, 21/10/2013). Seus planos com o PDS seriam concretizados, de ajudar as pessoas necessitadas a conseguirem um lugar para eles produzir seu próprio alimento.

Segundo afirmação da professora, pioneira e escritora Maria Rosaria Guzzo (2013), no PDS o *“solo é preservado, uma pequena parcela, cerca de 20% e utilizada para a sobrevivência imediata das famílias assentadas com culturas tradicionais. Cerca de 80% é destinada à preservação da natureza. O ganho a médio e longo prazo é tirado das riquezas que as próprias florestas oferecem como a comercialização de óleos de ¹⁸copaíba, ¹⁹andirobas e castanha-do-pará, plantação de cacau, pupunha e pimenta-do-reino, criação de peixe, comercialização de pupa de açaí”* (Entrevista, 15/10 2013).

Em parceria com a ASSEEFA, entidade que ganhou a licitação para prestar assistência técnica para os PDS, a missionaria via brotar uma força com o apoio desta e de outras organizações envolvida na lutar pela concretização do PDS.

Como argumenta Guzzo e Santana (2009):

A ASSEEFA vem trabalhando ao longo dos anos com a agricultura familiar na região, e desde 2001, com assessoria técnica, social e ambiental as 400 famílias assentadas nos PDS de Anapu, onde desenvolve atividades que buscam alternativas para melhorar a qualidade de vida das famílias e garantir a sustentabilidade dos recursos as gerações futuras, através da implantação de projetos alternativos, acompanhamento continuo as famílias no planejamento, preparo, plantio, e colheita dos roçados convencionais, roçados sem queima, elaboração e acompanhamento dos projetos do PRONAF – A. (p. 54).

Em 2002, foram criados quadros PDS's (I, II, III, IV) em Anapu, por meio da Portaria do INCRA de nº 39 de Novembro de 2002, onde os PDS I e II estão localizados na Gleba

¹⁸ Árvore que produz óleo medicinal retirado do seu caule

¹⁹ Árvore que produz óleo medicinal a partir do beneficiamento da sua semente



Figura 2: Mapa das escolas do PDS

Fonte: Rogerio M. Neves

Dados: Secretária Municipal de Educação-SEMED

O STTR de Anapu e organizações populares envolvidas, seguindo os critérios presentes na portaria de criação dos PDS, definiram um plano de utilização. De acordo com esse plano os beneficiados deveriam assumir o compromisso de respeitar a legislação ambiental e seguir critérios de sustentabilidade, implantando e consolidando atividades produtivas para permitir a reprodução das espécies vegetais e o reflorestamento das áreas desmatadas. Deveriam também possibilitar melhores condições de vida para a população local. A preocupação das organizações envolvidas era organizar uma metodologia de uso do PDS em que o beneficiado não voltasse a repetir os erros cometidos por aqueles que utilizaram irregularmente seus CATP's, vendendo suas terras, ou utilizando-as de forma indevida. Por isso, o plano de utilização elaborado pelo STTR estabelecia não só direitos, mas responsabilidades e um método de fiscalização e suas penalidades (SAUER 2005, p. 89).

Em visita à cidade de Anapu, no mês de março de 2005, as equipes da Justiça Global e da Terra de Direitos constataram que os trabalhadores beneficiados pelo PDS encontravam-se em total abandono pelas autoridades responsáveis. A polícia, que deveria dar proteção, na verdade, persegue e criminaliza aqueles trabalhadores que se encontram em áreas de conflito. A

assistência técnica não é feita por órgãos públicos, mas por técnicos da Associação Solidária Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia (ASSEEFA) com uma equipe insuficiente para atender aos 70 mil hectares destinados aos PDS. Os trabalhadores estavam aguardando a distribuição de cestas básicas pelo INCRA, provendo a subsistência até que pudessem comercializar a produção. Segundo alguns moradores do PDS, relataram que as chegadas das cestas estavam atrasada, pois não havia um veículo para o transporte. As cestas estavam estocadas no município de Altamira. (SAUER 2005, p. 91).

Para Sauer (2005):

A omissão e a inoperância das diversas esferas do Poder Público que tratam com descaso ou conivência a grilagem e o avanço da indústria madeireira e das frentes de desmatamento da Amazônia constituem o pano de fundo da violência contra a população e contra os movimentos sociais de Anapu. É sabido que cerca de 90% da madeira proveniente dessa região têm origem ilegal. O governo federal tem negociado com os fazendeiros, mas os trabalhadores rurais vêm sendo ameaçados, expulsos de suas terras, criminalizados e as lideranças sociais vêm sendo assassinadas (SAUER, 2005, p. 91).

Atualmente esse quadro vem mudando, pois muitos dos agricultores que na criação do PDS dependiam de cestas básicas doadas pelo INCRA, para permanência nas terras hoje se encontra em melhores condições de vida uma vez que muitos deles investiram no cultivo de cacau, na qual, sua produção é de grande valor comercial, possibilitando assim melhores condições financeiras para essas famílias. Isto está sendo concretizado através das políticas agrária pensada por Dorothy que visa uma assistência técnica mais assídua. Pois essa assistência tem como objetivo além do suporte técnico para o cultivo da cultura, mas adequada para cada tipo de solo, também oferece condições para o escoamento dessa produção com estradas trafegáveis inverno e verão além dos atendimentos das políticas públicas de saúde e educação.

Recentemente os moradores do PDS foram contemplados com o crédito habitação, também como Programa Luz para todos, programas estes que são políticas de reforma Agrária.

Segundo Sauer (2005, p. 83) em Anapu, o processo desordenado de ocupação do município se deu pela abertura de nova fronteira por grileiros, ampliando as ações de apropriação ilegal e desmatamento descontrolado, que vêm resultando nos conflitos agrários, envolvendo novos e antigos ocupantes. Recentemente, esses conflitos pela posse da terra tornaram-se, nacional e internacionalmente, conhecidos com o assassinato da irmã Dorothy Stang.

Ainda para Sauer (2005, p. 13) os registros da Comissão Pastoral da Terra (CPT) materializam uma triste realidade, pois mais de setecentos camponeses e outros defensores de direitos humanos foram assassinados nos últimos trinta anos no Pará. A maioria das mortes foi registrada nas regiões sul e sudeste do Estado. Muitas dessas mortes foram nitidamente seletivas, pois as vítimas exerciam funções importantes em organizações de trabalhadores, eram defensores dos direitos humanos, eram lideranças. O objetivo é claro, enfraquecer as organizações e desarticular a luta dos trabalhadores.

De Rondon do Pará, a comitiva do governo federal partiu para a capital do Estado para lançar o Programa Nacional de Proteção aos Defensores de Direitos Humanos. Na audiência em Belém, a irmã Dorothy Stang, outra defensora dos direitos humanos, fez graves denúncias de ameaças e intimidações que ela e outros trabalhadores rurais de Anapu vinham sofrendo por parte de grileiros, madeireiros e latifundiários. Estas ameaças impediam a permanência dos trabalhadores nos Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS), com suas milícias armadas e, inclusive com a conivência do Poder Judiciário. (SAUER, 2005, p.14).

O governo e o Poder Judiciário paraense têm agido com muita celeridade quando se trata de penalizar trabalhadores e lideranças populares. Exemplo dessa situação foi à concessão de mais de 40 liminares de despejo, muitas cumpridas em junho de 2005, de fazendas ocupadas na região sul e sudeste do Estado, atingindo quase cinco mil famílias.

As decisões judiciais que concederam essas liminares não levaram em conta os direitos humanos dos trabalhadores (de acesso ao trabalho, alimentação, moradia, educação) e foram fundamentadas no “absoluto direito de propriedade”. Não levou em conta também o cumprimento da função social da propriedade (artigo 186 da Constituição Federal), inclusive porque muitas não constituem propriedade, pois são posses de grileiros que se apropriaram criminosamente de terras públicas. Em parte significativa das liminares concedidas, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) já havia inclusive iniciado os procedimentos para desapropriação ou retomada das propriedades (SAUER, 2005, p.15).

De acordo com Sauer (2005, p. 16) o anúncio sobre devastação e mortes no Pará preenche as páginas dos jornais locais, nacionais e internacionais, levadas a conhecimento público através das ações de entidades, sindicatos e, principalmente, da voz dos defensores de direitos humanos da região. A aliança entre um modelo de desenvolvimento calcado no agronegócio (inclusive com o rápido avanço da soja) e na exportação de madeira e no exercício do poder político baseado na propriedade fundiária (latifundiários, grilagem, milícias privadas e assassinatos) traz como consequência a apropriação ilegal e predatória dos

recursos naturais, da biodiversidade e das vidas dos trabalhadores rurais, posseiros, ribeirinhos, extrativistas, populações indígenas da Amazônia.

Os defensores de direitos humanos e do meio ambiente lutam e trabalham em prol de um desenvolvimento diferente do modelo atual implantado na região Amazônica e no Pará. Eles trabalham por um modelo de desenvolvimento baseado em justiça social, sustentabilidade ambiental e respeito aos direitos humanos. Maria Joel e Dorothy Stang são protagonistas dessa luta e resistência. São símbolos e representantes da luta contra a ação predatória e ilegal de grileiros, madeireiros e latifundiários, que vêm assassinando pessoas e, de forma criminosa, se apropriando e destruindo a Amazônia brasileira (SAUER 2005, p.16).

Não se trata de alguns indivíduos isolados, mas de todos os que se colocam na defesa dos direitos humanos, incluindo-se também trabalhadores e lideranças comunitárias.

Esse relatório adota, portanto, o conceito amplo de defensores de direitos humanos, assumido pelas Nações Unidas e, conseqüentemente, pelo Programa Nacional de Proteção aos Defensores de Direitos Humanos. Desde o destaque inicial deste relatório, no depoimento comovente de Maria Joel da Costa, até suas últimas linhas, passando por irmã Dorothy e tantos outros, a ação dos defensores e defensoras de direitos humanos é chave na resistência às cotidianas violações dos direitos dos trabalhadores e na construção de projetos baseados na sustentabilidade socioambiental e nos direitos humanos.

Essa publicação busca ser um reforço para que a história da professora Stang e de tantas pessoas seja uma história de vida e não termine tragicamente como foi o caso da irmã

Dorothy e de dezenas de lideranças, assassinadas no Pará nos últimos anos. As organizações responsáveis por este relatório pretendem que este seja mais um instrumento dos trabalhadores rurais, ribeirinhos, extrativistas, posseiros e demais defensores de direitos humanos do Pará na luta pela realização da reforma agrária como um dos passos indispensáveis na direção de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável da Amazônia (SAUER 2005, p.18).

Entre as lutas e propostas de desenvolvimento para a Amazônia, merece destaque a luta dos trabalhadores rurais para implantar os chamados Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS). São projetos concebidos pelas organizações sociais que possibilitam combinar produção e conservação da Floresta Amazônica. Assim como essa, várias outras propostas surgem da experiência e vivência das populações tradicionais com o seu meio, criando uma sustentabilidade não encontrada nos modelos impostos à região. Buscando contribuir com as lutas, as entidades apresentam um rol de recomendações, especificando os

órgãos competentes a que se destinam e as competências que lhes cabem em cada uma delas. Este relatório, além de ser mais uma ação de denúncia e monitoramento em torno das violações de direitos humanos e destruição ambiental no Pará, quer contribuir para transformar essa realidade.

Esse trabalho não possui um fim em si mesmo, mas objetiva ser uma ferramenta no monitoramento sobre violações dos direitos humanos e resistências populares no território paraense. Nesse sentido, pode ser uma ajuda no trabalho dos defensores nos processos de resistência e defesa de direitos humanos, sociais e econômicos da população amazônica (SAUER 2005, p. 20).

Para Sauer (2005, p. 83) em meio à apropriação ilegal de terras públicas e o descaso e a conivência do Poder Público estadual e federal estão os trabalhadores rurais, que vêm sendo sistematicamente perseguidos, criminalizados e ameaçados de morte pelos latifundiários. Segundo relatos dos moradores e trabalhadores rurais, esses grileiros contam com o apoio da polícia para queimar barracos, expulsar trabalhadores de suas casas, prendê-los arbitrariamente, aumentando a tensão na região.

Essa pesquisa foi motivada, em grande medida, pela história de vida de defensoras e defensores dos direitos humanos como a sindicalista Maria Joel da Costa e a missionária Dorothy Stang. Essas duas mulheres são exemplos da luta protagonizada por posseiros, ribeirinhos, sem-terra, trabalhadores rurais, extrativistas, índios em defesa dos direitos humanos e da preservação da Amazônia (SAUER, 2005 p.13).

O Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Anapu e a irmã Dorothy, por diversas vezes, denunciaram grandes fazendeiros (latifundiários) por estar grilando os lotes 56, 58 e 61 da gleba Bacajá. Segundo informações dos trabalhadores, o fazendeiro que se dizia dono das glebas queimou cerca de 2 mil hectares, em 2004, onde plantou pasto para gado. Porém, através dos movimentos sociais, STTR e INCRA, atualmente os lotes 56, 58 e 61, que são cada uma de 3.000 hectares estão inseridas no PDS Esperança e foram dividida em lotes de 100 hectares e entregue as famílias sem terras, sendo que hoje a maioria deles estão de forma regularidades em suas propriedades, porém, uma pequena parte ainda estão em processo de legitimação junto ao INCRA.

4.2 A identificação da Escola

A Escola Municipal de Ensino Fundamental irmã Serafina localiza-se na Rodovia Trans Km 140, Vila Acrolina, funciona de 1º ao 9º ano, sendo que o ensino fundamental de 6º ao 9º ano (anteriormente 5ª a 8ª série) são fruto do trabalho da educadora Stang junto com os movimentos sociais, como afirma as pioneiras e educadoras da região Maria Rosaria e Isa Pereira. Exceto as escolas Dr. Acyr de Jesus que a dois anos não esta mais atendendo a nível fundamental maior (6º ao 9º ano), pois os alunos desta áreas estão sendo transportado para a escola Brasil Grande, já a instituição irmã Serafina sempre atendeu só a nível fundamental menor de 1º ao 5º ano e pré-escola, pois os alunos desta localidade são transportados para a escola Maria das Dores, fica na cidade.

A escola possui matriculados em 2020 no 1º ao 5º ano, 158 alunos e do 6º ao 9º anos, 58 alunos, destes todos dois alunos são alunos deficientes.

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.3.1 DOS PROFESSORES

Quanto ao perfil dos professores, os dados coletados foram:

Tabela 1: Perfil dos professores que responderam o questionário.

Gênero	Quantidade	Idade	Estado Civil	Formação
Feminino	12	Entre 20 a 40 anos.	Solteiras 3, casadas 9.	Somente com graduação 4, Especialização 2.
Masculino	5	Entre 20 a 35 anos.	Solteiros 1, casado 4.	Somente graduação 1, Especialização 1.

Fonte: Pesquisador, 2020.

Quanto ao tempo de atuação na área da docência, os professores apontaram: 5 (cinco) estão na área entre 2 a 5 anos; e o restante 1 estão mais de 5 anos. De todos que responderam o questionário, 4 trabalham somente na área pública e os demais 2 na área pública e privada.

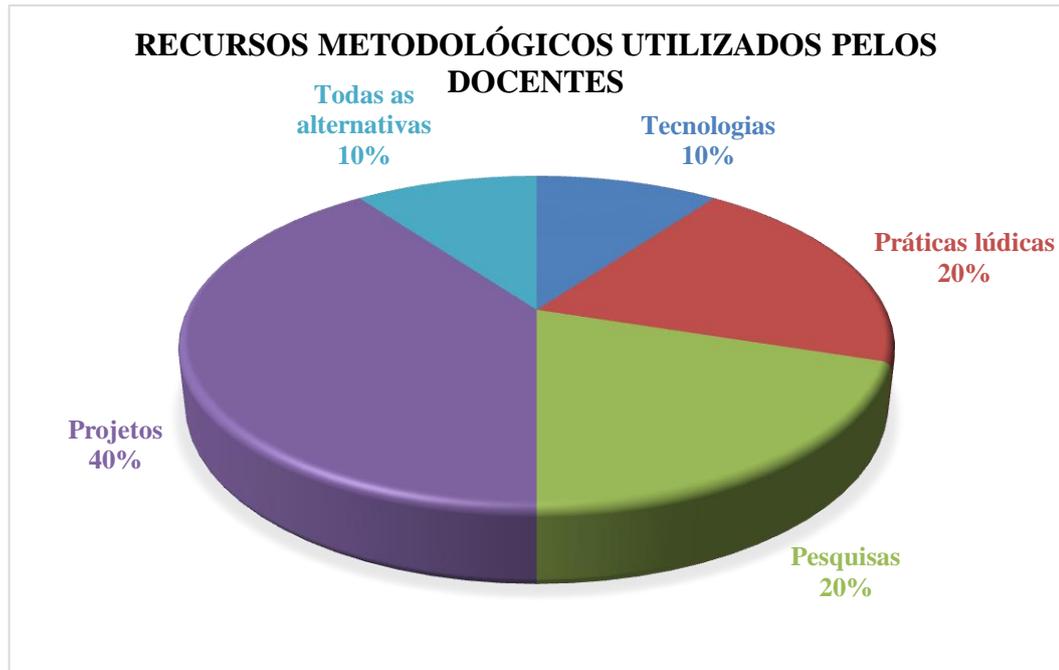


Figura 3 – Recursos metodológicos utilizados pelos professores.
Fonte: Pesquisador, 2020.

Quanto aos recursos metodológicos para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, a *figura 3* destaca: 40% projetos, 20% pesquisas, 20% práticas lúdicas, 10% tecnologias e 10% todas as alternativas.

Dando continuidade, sobre a questão se os professores fazem uso da tecnologia, os dados são:

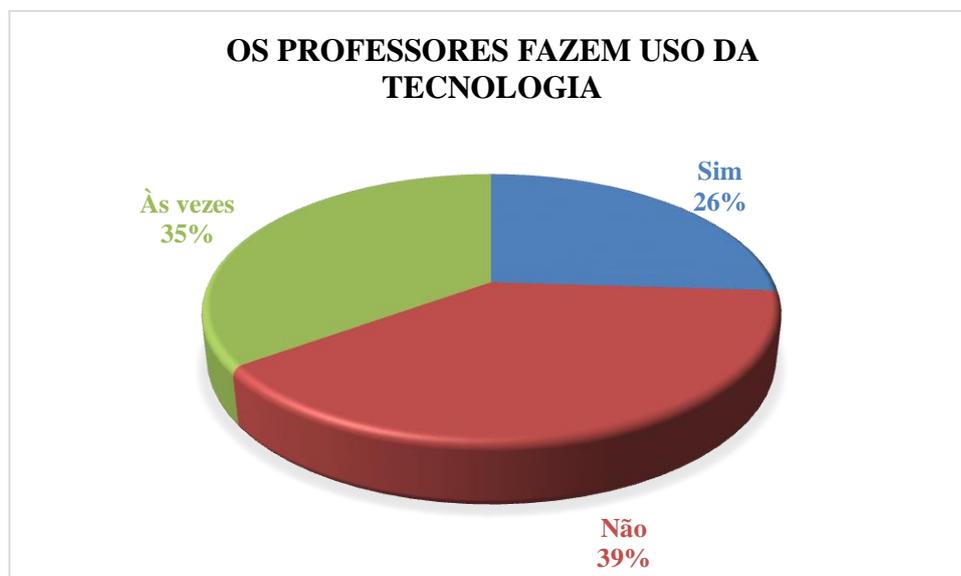


Figura 4 – Os professores fazem uso da tecnologia.
Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 4* aponta, 78% disseram “sim”, 14% às vezes e 8% “não”.

Em relação se as aulas com uso de tecnologias são, vejamos abaixo:



Figura 5 – As aulas com uso de tecnologias.
Fonte: Pesquisador, 2020.

Notou-se que acerca das aulas com uso das tecnologias, a *figura 3* mostra: 43% produtivas, 30% interessantes, 17% atrativas, 10% cansativas e 0% improdutivas.

Em seguida, se os professores utilizam em sua prática os recursos midiáticos e tecnológicos, obteve-se no gráfico abaixo os seguintes dados:



Figura 6 – Os professores utilizam em suas práticas os recursos midiáticos e tecnológicos?

Fonte: Pesquisador, 2020.

Notou-se: 44% esporadicamente, 30% semanalmente, 16% diariamente e 10% não utilizam.

Sobre a formação discente ocorre através das aulas no laboratório de informática, temos:



Figura 7 – A formação docente ocorre no laboratório de informática da escola.

Fonte: Pesquisador, 2020.

Na *figura 7*, obteve-se: 78% disseram “sim”, 14% “às vezes” e 8% “não”.

Quanto a formação discente os professores utilizam os recursos tecnológicos, obteve-se: 43% dos professores utilizam computadores conectados com o Datashow; 40% utilizam a lousa digital e 17% utilizam o celular para pesquisa e aplicativos.

Dando continuidade, indagou-se: Enquanto docente, você permite ao seu aluno a autonomia para apropriar-se de novas tecnologias? Interessante que 100% afirmaram que “sim”.

Em seguida, sobre se na escola as formações para aprimoramento da prática pedagógica direcionada o uso de tecnologias enquanto recursos pedagógicos ocorrem:



Figura 8 – As formações para aprimoramento do uso de recursos pedagógicos ocorrem...

Fonte: Pesquisador, 2020.

Sobre as formações, responderam: 86% formação específicas para uso da tecnologia, 8% palestras e cursos, 6% nas jornadas pedagógicas e 0% disseram que não ocorrem.

Se o professor busca ampliar e modificar as formas de ensinar e de aprender, usando as tecnologias, temos:

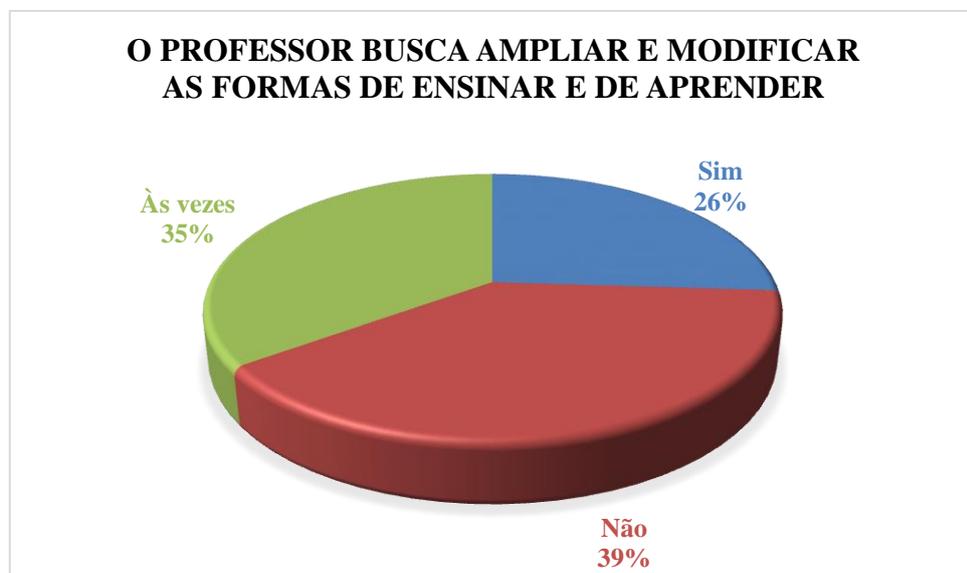


Figura 9 – O professor busca ampliar e modificar as formas de ensinar e de aprender.

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 9* aponta: 78% disseram “sim”, 14% “às vezes” e 8% “não”.

Sobre se o professor que respondeu ao questionário considera que os métodos referente o uso das tecnologias utilizados em sala de aula estão sendo, verifica-se no gráfico os dados:



Figura 10 – Os métodos referentes ao uso das tecnologias.

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura10* destaca: 70% dos professores disseram excelentes, 26% bons, 4% satisfatório e 0% insuficientes.

Em relação se a prática pedagógica com uso de tecnologias possibilita, temos:

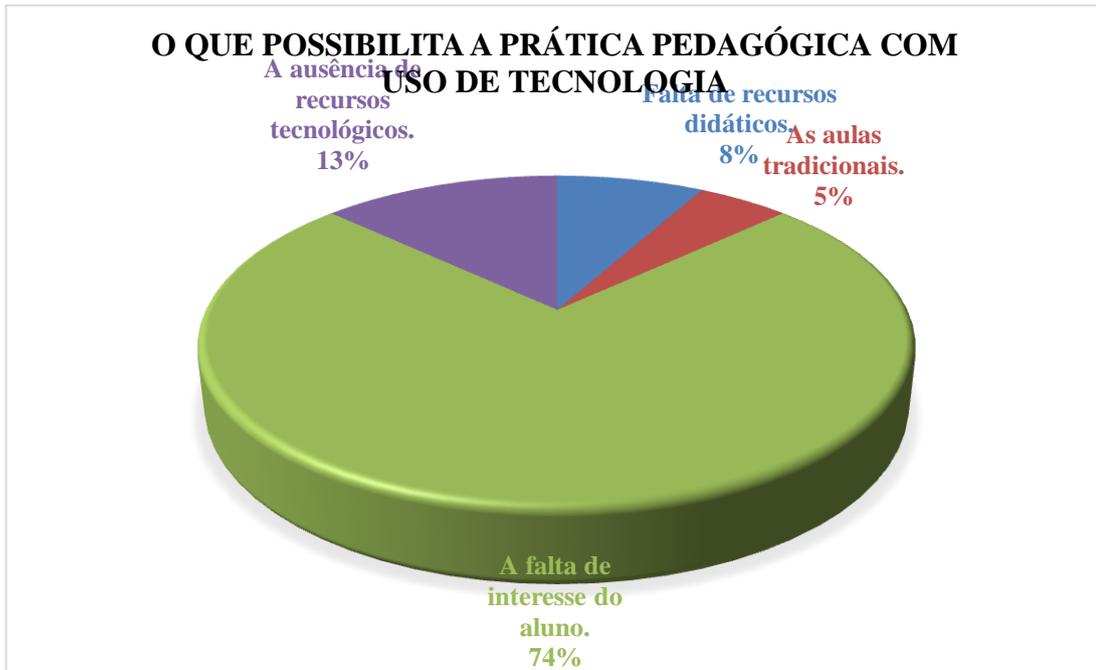


Figura 11– O que possibilita a prática pedagógica com uso de tecnologias.
Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 11* aponta: 47% desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem; 39% o ensino dos conteúdos, 15% aprendizagem significativa e 9% todas as opções.

Sobre se as aulas com uso de tecnologias promovem, obteve-se:



Figura 12 – As aulas com uso de tecnologias promovem...
Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 12* destaca: 70% o ensino dos conteúdos, 20% as aulas estimuladoras, 10% o ensino da leitura e escrita.

Dando continuidade, a questão era: Você considera que os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados e satisfatórias para promover o ensino. Os dados coletados foram:



Figura 13 – Considera que os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados...
Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 13* mostra 83% disseram “sim”, 17% às vezes, 0% “não” e 0% “raramente”.

Dando continuidade, “a prática pedagógica prioriza o ensino”, temos:

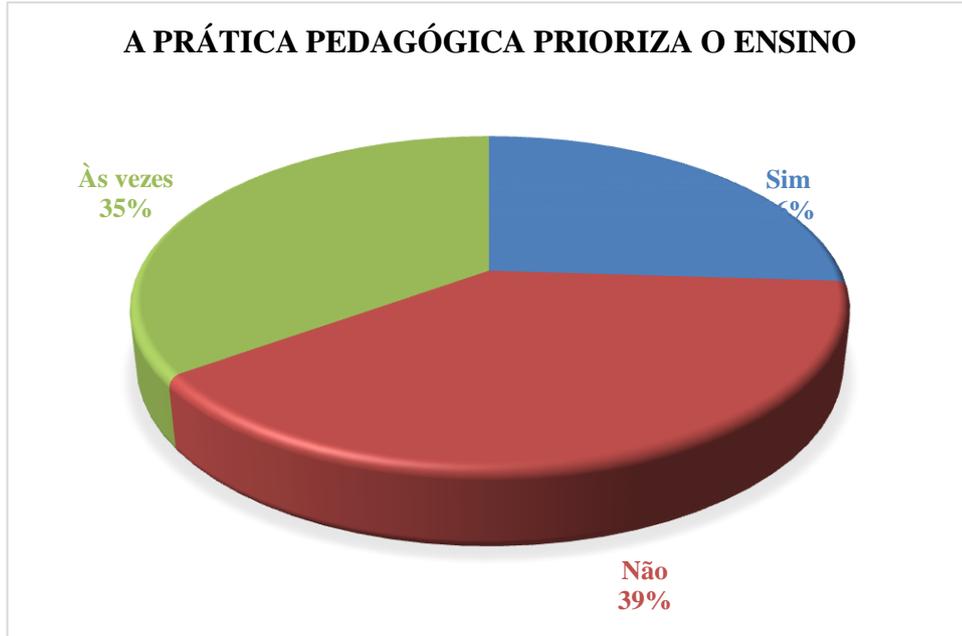


Figura 14 – A prática pedagógica prioriza o ensino...

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 14* destaca: 70% dos conteúdos, 21% da formação global do aluno e 9% da leitura e escrita.

Quanto a prática pedagógica, prioriza na formação discente?



Figura 15 – Quanto a prática pedagógica...

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 15* aponta: 48% competências, 26% as capacidades, 17% suas habilidades e 9% o conhecimento teórico.

Dando continuidade, “Em que você atribui o fracasso escolar dos alunos?”



Figura 16 – Em que se atribui o fracasso escolar dos alunos...

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *Figura 16* mostra: 74% a falta de interesse do aluno, 13% a ausência de recursos tecnológicos, 8% falta de recursos didáticos e 5% as aulas tradicionais.

Você considera que os métodos utilizados nas aulas em sala de aula estão sendo apropriados / satisfatórios para a aprendizagem dos alunos?



Figura 17 – Os métodos utilizados nas aulas em sala de aula...

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 17* aponta: 39% disseram “não”, 35% “às vezes” e 26% “sim”.

Depois se indagou: “A tecnologia enquanto recurso metodológico visa ?

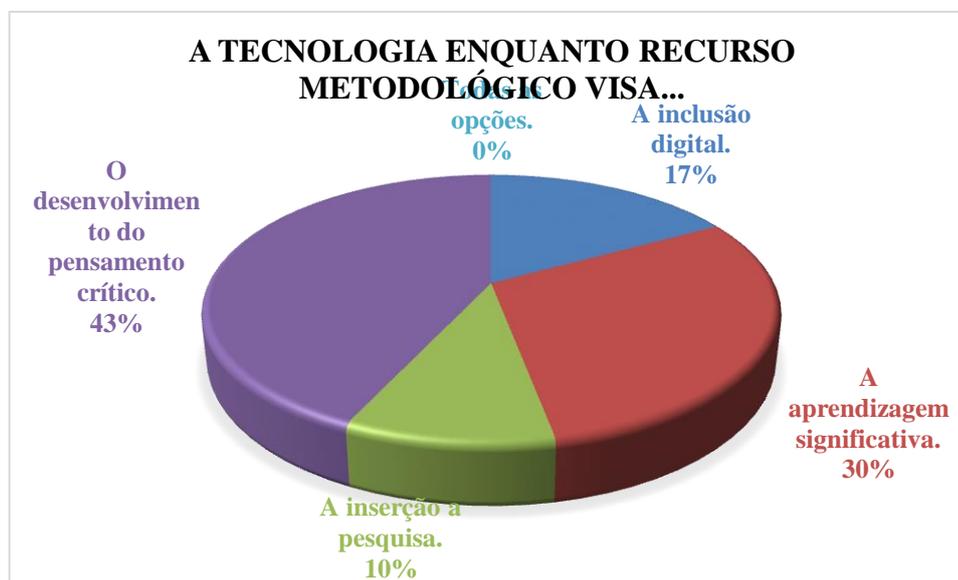


Figura 18 – A tecnologia enquanto recurso metodológico visa.

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 18* destaca: 43% disseram a inclusão digital, 30% todas as opções, 17% a inserção a pesquisa, 10% a aprendizagem significativa e 0% o desenvolvimento do pensamento crítico.

Em sua opinião os resultados obtidos no ensino aprendizagem são satisfatório?



Figura 19 – Os resultados obtidos no ensino aprendizagem.

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 19* aponta: 39% disseram “não”, 35% “às vezes” e 26% “sim”.

Enquanto docente, você considera que o uso da tecnologia atende os reais interesse e necessidades dos alunos?

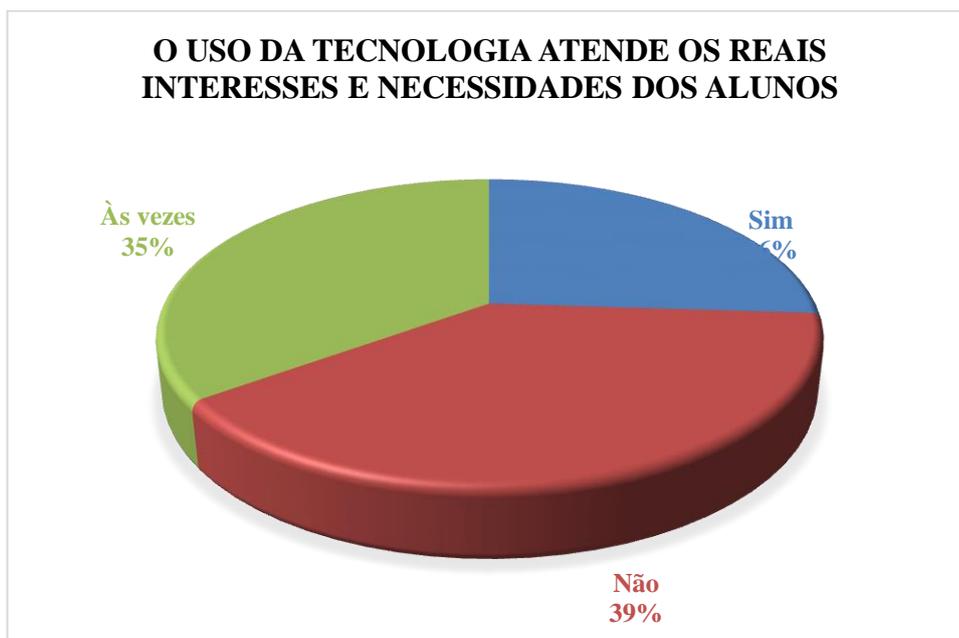


Figura 20 – O uso da tecnologia atende os reais interesses.

Fonte: Pesquisador, 2020.

A *figura 19* aponta: 39% disseram “não”, 35% “às vezes” e 26% “sim”.

4.3.1 DA COORDENADORA PEDAGÓGICA

A coordenadora tem 32 anos de idade, casada, formada em Pedagogia há 10 anos, com especialização na área de Gestão, Orientação e Supervisão Escolar, trabalha há 14 anos na área do magistério, somente na rede pública de ensino.

Quanto às respostas do questionário, apontou:

- Que os professores a maioria dos professores utilizam todas as alternativas: tecnologias, práticas lúdicas, pesquisas e projetos enquanto recursos metodológicos para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem dos alunos.
- Afirmou que os professores na sua minoria ainda fazem uso da tecnologia.
- Acredita as aulas com uso de tecnologias são interessantes e produtivas.
- Segunda a coordenadora aponta, os professores utilizam esporadicamente em suas práticas os recursos midiáticos e tecnológicos.
- A formação discente segundo ela ocorre “às vezes” através das aulas no laboratório de informática.
- Para a formação discente, disse que os professores utilizam todos os recursos tecnológicos: computadores, celulares, data show e lousa digital.
- Enquanto docente ela afirmou que “sim”, ou seja, permite aos alunos a autonomia para apropriar-se de novas tecnologias?
- A coordenadora ressaltou que tanto nas jornadas pedagógicas quando nas formações específicas na escola ocorrem as formação para aprimoramento da pratica pedagógica direcionado o uso de tecnologias enquanto recurso pedagógico.
- Segundo a coordenadora, “às vezes” os professores buscam ampliar e modificar as formas de ensinar e de aprender, usando as tecnologias.
- Ela considera “excelentes” e “satisfatórios” os métodos referente o uso das tecnologias utilizados em sala de aula estão sendo;
- A prática pedagógica com uso de tecnologias possibilita na opinião dela o desenvolvimento d processo ensino aprendizagem e o ensino dos conteúdos.
- Segundo ela, as aulas com uso de tecnologias promovem o ensino dos conteúdos assim como aulas mais estimuladoras.
- Ela como considera “sim” que os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados e satisfatórias para promover o ensino.
- Disse que a pratica pedagógica prioriza o ensino a formação global do aluno.

- Para ela, a prática pedagógica, prioriza na formação discente as suas capacidades e competências.
- Ela atribui o fracasso escolar dos alunos, a falta de interesse e as aulas tradicionais.
- Ela considera que os métodos utilizados nas aulas em sala de aula “sim” estão sendo apropriados satisfatórios para a aprendizagem dos alunos.
- A tecnologia enquanto recurso metodológico, segundo ela visa a inclusão digital, uma aprendizagem e a inserção a pesquisa.
- Na opinião da coordenadora, os resultados obtidos no ensino aprendizagem são satisfatórios “sim”.
- Enquanto docente ela considera que o uso da tecnologia atende os reais interesse e necessidades dos alunos “sim”.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Segundo apontaram os professores, quanto aos recursos metodológicos para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, a *figura 1* a maioria dos professores, utiliza projetos. De fato compreende-se que a tecnologia estimula e enriquece o processo educacional e num país como o nosso, pode colaborar ainda reduzindo as distâncias e barateando custos de comunicação através do acesso a informações dispo níveis na rede.

Segundo Fonseca (2006, p. 49), “a proposta de utilização do computador na educação, como máquina de ensinar baseia-se no conceito de instrução programada e de behaviorismo de Skinner”. Portanto para o bom direcionamento das tecnologias de informação e comunicação para a educação, precisamos identificar a melhor forma de alinhar a motivação dos alunos e agentes educativos com os objetivos de aprendizagem.

As tecnologias estão à disposição de todos e os alunos cada vez mais se apropriam delas, o que cria grandes oportunidades para o professor. Esse é o grande desafio dos processos educativos contemporâneos. Contudo, Leite (1996) afirma ser necessário o melhor preparo do professor para dominar o uso pedagógico de tecnologias da comunicação e da educação que estejam ao seu alcance, ressaltando que, ainda que o professor utilize as mais avançadas e variadas tecnologias.

As tecnologias representam oportunidades e o professor deve saber explorar essas oportunidades. Algumas instituições adotam a estratégia de treinar tutores para auxiliar o professor na utilização das tecnologias.

Porém há algumas implicações no uso das TICs na educação. É importante observar que alguns dos desafios criados pelas novas tecnologias estão fora do alcance do professor, como possibilitar a inclusão tecnológica dos alunos, conservar o ambiente tecnológico em funcionamento e manter o investimento em tecnologias. Esse é um papel que cabe ao Estado e às instituições de ensino (CARVALHO e IVANOFF, 2010).

Diante dessas colocações, acredita-se que as novas tecnologias podem enriquecer o ato pedagógico favorecendo uma efetiva interatividade entre os agentes do processo: alunos e professores. As TIC, a medida em que fazem grandes potencialidades de criação de novas formas mais performáticas de mediatização, somam muita complexidade ao processo de mediatização do ensino/aprendizagem, pois há grandes dificuldades na apropriação destas técnicas no campo educacional e em sua "domesticação" para utilização pedagógica (BELLONI, 2001, p. 27).

Entende-se que não menos importante é destacar que o processo de ensinar e aprender não se limita à sala de aula. Em qualquer ambiente e contexto, esse processo pode ser explorado. O ambiente educacional pode ser virtual, mental, físico e social. Primeiro devemos destacar algumas de suas propriedades e dimensões (CARVALHO E IVANOFF, 2010).

Segundo Brito (1996), a Informática Educativa, em seus pressupostos fisiológicos, quando considerada como disciplina, nos apresenta como a síntese de duas outras disciplinas: a educação e a informática, ou seja, ela é o produto interdisciplinar de duas áreas do conhecimento.

É positiva a questão da maioria dos educadores, na referida escola, fazerem uso da tecnologia

A tecnologia é uma experiência mediada entre o professor em formação e sua imagem de si mesmo, sua percepção da autoestima, e particularmente com vistas ao seu potencial como professor. Nesse contexto, a experiência do uso da tecnologia está intrinsecamente ligada com a visão que o professor em formação tem seu papel, de sua missão, e de seu próprio estar no mundo. (WILD 1996, p.139).

Dessa maneira sugerimos no item a seguir como deveria ser implantado nos Projeto Político Pedagógico da escola. Pois como apontou a pesquisa tanto dos docentes quanto da coordenadora, as aulas segundo os entrevistados com uso de tecnologias são produtivas e interessantes.

Ainda hoje na Escola Carmelo Mendes da Silva, os professores na sua maioria 44% segundo a *figura 4* utilizam esporadicamente os recursos midiáticos e tecnologias. Deve haver mais incentivo, inclusive, mais do laboratório de informática.

Diante do exposto, faz-se necessário a inclusão da informática no PPP da escola, pois ela propicia tanto para o aluno como para o docente e coordenação pedagógica, novos caminhos e possibilidades imensas nas áreas de pesquisa e instrumentalização. Apoiadas em várias formas de aprendizagem, oriundas pela própria Internet, os docentes devem buscar incansável limite a mais correta e adequada para cada grupo de alunos e favorecer-lhes sempre o caminho para que auto produzam seus conhecimentos de uma maneira agradável e contundente.

O computador, porém, não deve ser visto apenas como um fim, mas também como um meio e um instrumento pedagógico que pode auxiliar os métodos utilizados no currículo da escola. Dessa forma, tanto professor quanto aluno se familiariza com a máquina, que já faz parte do cotidiano moderno.

No contexto atual, Leite (199) afirma ser necessário o melhor preparo do professor para dominar o uso pedagógico de tecnologias da comunicação e da educação que estejam ao seu alcance, ressaltando que, ainda que o professor utilize as mais avançadas e variadas tecnologias.

A utilização da tecnologia nas escolas exige cada vez mais mudanças em processos pedagógicos nas organizações escolares, como diz a Bretas (1999), na necessidade de capacitar os professores. Dessa forma é preciso levar em conta a perspectiva de novas formas de aprendizagem, além de possibilitar o desenvolvimento de novos ambientes cognitivos.

Foi positiva a questão referente ao fato que todos acreditam na possibilidade de autonomia dos alunos ao apropriarem-se de novas tecnologias.

A pesquisa elucidou que a prática pedagógica com o uso de tecnologias possibilita o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, além disso otimiza o ensino dos conteúdos em sala de aula e uma aprendizagem significativa.

A aprendizagem significativa torna o aluno mais confiante e ágil no processo de aprendizagem, pois novos conceitos são interligados a outros já existentes na estrutura cognitiva de forma substantiva. Garantindo ao aluno a versatilidade de agir autonomamente em diferentes contextos.

A ideia fundamental da teoria de Ausubel é a de que a aprendizagem significativa é um processo em que novas informações ou novos conhecimentos estejam relacionados com um aspecto relevante, existente na estrutura de conhecimentos de cada indivíduo (NOVAK,

2000, p. 51). Segundo Ausubel a aprendizagem significativa exige duas condições. A primeira é de que o aluno precisa ter disposição para aprender, pois se o indivíduo simplesmente memorizar o conteúdo arbitrariamente e literalmente a aprendizagem será mecânica. A segunda condição, o conteúdo escolar aprendido tem que ser significativo, ou seja, possuir significado lógico e psicológico: o significado lógico depende da natureza do conteúdo e o psicológico da experiência de cada aluno.

A aprendizagem escolar pode ser caracterizada como uma assimilação a uma rede de conhecimentos conceituais selecionados socialmente com conteúdos organizados e relevantes em cada área de conhecimento (PELIZZARI, 2002).

A pesquisa enfatizou para os docentes e a coordenadora que as aulas com uso de tecnologias promovem, 70% o ensino dos conteúdos, 20% as aulas estimuladoras, 10% o ensino da leitura e escrita. De fato é importante notar que na opinião dos professores os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados e satisfatórios para promover o ensino.

Na opinião da coordenadora, a prática pedagógica prioriza deve priorizar a formação global do aluno e não somente dos conteúdos como apontou a maioria dos docentes, *figura 13*. FILATRO (2004, p.57) adverte para este reducionismo de que tecnologia educacional “é um modo sistemático de projetar, executar e avaliar o processo total de aprendizagem (...) empregando uma combinação de recursos humanos e não-humanos”, ou seja, para a autora, tecnologia educacional é um processo e não apenas uma ferramenta, como afirmaram as professoras pesquisadas.

Quanto se atribui a maioria dos docentes, a falta de interesse do aluno, na *figura 16*, é necessário uma reanálise da postura dos docentes, porque o ensinar e aprender caminhar juntos. Cabe-lhes motivar mais as aulas promovendo a dinamização do ensino e não de forma tradicional. Para Professor José Manuel Moran no evento "Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes" (1999) “É importante não começar pelos problemas, pelos erros, não começar pelo negativo, pelos limites. E sim começar pelo positivo, pelo incentivo, pela esperança, pelo apoio na nossa capacidade de aprender e de mudar”.

Notou-se na pesquisa dos professores ainda certo pessimismo com relação ao uso das tecnologias na sala de aula, para eles não atende os reais interesses e necessidades dos alunos. Já a coordenadora acredita que sim. Sancho (2001, p.15), afirma que a “tecnologia é um conjunto de conhecimentos especializados, com princípios científicos (...) modificando, aprimorando os produtos oriundos do processo de interação dos seres humanos com a natureza”.

A Escola lócus da pesquisa oferece a oportunidade dos professores se formarem na área, quer sejam nas jornadas pedagógicas quando nas formações específicas na escola. Segundo a opinião da educadora a tecnologia enquanto recurso metodológico, segundo ela visa a inclusão digital , uma aprendizagem e a inserção a pesquisa.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96) criou nos artigos 61 e 62 os Institutos Superiores da Educação. No processo de organização do ensino no Brasil em função das políticas advindas da reforma de ensino proposta nesta LDBEN, a formação de professores tem sido destacada (FREITAS, 1999). Aponta a LDB (9.394/96) que a formação de profissionais da educação tem como intuito o atendimento aos diferentes níveis e modalidade de ensino, buscando, sobretudo a importância de associação o conhecimento teórico adquirido na universidade com a prática desafiadora da maioria de nossas escolas. A preocupação com a formação de professores em função das políticas governamentais é recorrente, pois quem atua na prática escolar, possibilitando qualquer mudança ou inovação, de modo geral é o professor.

O artigo 62 da LDB 9.394/96 diz que:

[...] a formação dos docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitindo como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

No Brasil, há um número significativo de professores em atividade que não têm essa titulação ou estão agora adquirindo. O que gera um desafio para as secretarias de educação e uma dificuldade para esses professores.

O uso do computador e das novas tecnologias ainda não está sedimentado na formação dos professores. Por essa pequena amostragem, nota-se que quando o computador entra em sala de aula, ele entra de forma um tanto tímida. Segundo MERCADO (2002,p.11) “o reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica deve ser acompanhado da conscientização da necessidade de incluir nos currículos escolares as habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias”. Segundo Moran (1999), Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A Internet é um novo

meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode ajudar-nos a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.

A importância a gestão democrática e participativa vincula-se às escolas. Porém, esta questão envolve todo contexto educacional, ou seja, o sistema de ensino num aspecto mais abrangente, desde as políticas educacionais até as instituições de ensino. "Vale dizer que, do ponto de vista paradigmático, a concepção de gestão permeia todos os segmentos, [...] tanto no âmbito macro (gestão do sistema de ensino) como no micro (gestão de escolas)". (Lück, 2010, p. 26).

Assim cabe aos docentes hoje em dia buscar a sua profissionalização, a fim de tornarem-se mais aptos, e corresponder aos anseios dos alunos no processo ensino-aprendizagem.

Assinala Gadotti (1998, p. 15):

Mais do que possibilitar um conhecimento teórico sobre a educação, tal estudo forma em nós, educadores, uma postura que permeia toda a prática pedagógica. E essa postura nos induz a uma atitude de reflexão radical diante dos problemas educacionais, levando-nos a tratá-los de maneira séria e atenta.

Mas atualmente vive-se uma época em que está sendo profundamente discutida a função desempenhada pelo educador e pela educação na sociedade. Nesse sentido afirma Candau (2002, p. 49):

A formação docente de educadores está passando por um momento de revisão substantiva e de crise em nosso país. Muitos são os motivos que provocaram esta situação. O questionamento do próprio papel exercido pela educação na sociedade, a falta de clareza sobre a função do educador e a problemática relativa à redefinição do Curso de Pedagogia nas licenciaturas em geral.

Candau (2002, p. 49), neste trecho, afirma que o que está sendo repensado é o lugar do professor. No mesmo sentido, Libâneo (2002, pp. 25-6), afirma que: "Têm sido frequentes afirmações de que a profissão de professor está fora de moda, de que ela perdeu seu lugar numa sociedade repleta de meios de comunicação e informação".

CONCLUSÃO

De fato a formação docente para o século XXI com uso das novas tecnologias na Educação Básica é desafiador, mas ao mesmo tempo permeada de perspectivas, sendo que hoje pode ser realizada através da participação dos educadores em plataformas online, semipresencial, à distância ou *e-learning*, sem necessidade da pessoa sair de sua casa, ou seja, novos paradigmas, em que no passado o futuro professor deveria frequentar uma instituição de ensino superior somente presencial pagando, com alto custo financeiro. Essas situações propiciam dentre outras coisas o enriquecimento profissional e novas oportunidades para o crescimento pessoal e cultural.

A pesquisa foi desenvolvida na área educacional, porém foi direcionada a compreensão da área da Formação docente no âmbito das tecnologias da informação e da comunicação. Esta dissertação limitou-se a análise da Educação Digital, nos avanços da tecnologias educacionais e desafios na aplicabilidade da prática do professor na Escola Irmã Serafina no município de Anapu no estado do Pará/BR no período de 2020.

Segundo a Política de Governo Eletrônica, a inclusão digital deve se configurar como direito de cidadania (política universal), mas percebem-se alguns obstáculos, como a falta de investimentos em formações docentes para se desenvolver uma política pública de inclusão digital, para a inserção da tecnologia como ferramenta inovadora na prática pedagógica, contribuindo para a formação dos discentes dos anos iniciais e finais do ensino fundamental.

Sabe-se que a estrutura escolar é um fator que deve ser considerado, no processo de formação educacional dos discentes, uma vez, que estes necessitam de um ambiente escolar que ofereça conforto e comodidade para o bom desempenho cognitivo.

Ao analisar as dificuldades em introjetar novas práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem do contexto analisado, detectou-se desde a falta de aportes teóricos, técnicos e pedagógicos, assim como políticas públicas de investimento necessário ao processo de formação docente para o uso das novas tecnologias na escola (MARTINS e MASCHIO, 2014).

Apreende-se que a nova Lei de Diretrizes e Bases Nacionais (LDBEN), Lei 9.394/96, determina, desde 1996, como formação desejável o nível superior e, após todos esses anos de sua aprovação, o quadro de precariedade da formação docente sofreu poucas alterações.

Os professores reivindicam formação contínua e melhores condições de trabalho. É necessário pensar e propor sistematicamente ações para promover o desenvolvimento pessoal e profissional. Segundo Marcelo (1999), a fim de alcançar o sucesso de um programa de

formação continuada, é necessária a realização de diagnóstico das necessidades formativas dos professores, ou seja, um dos princípios dos programas de formação de professores consiste em fornecer respostas para as necessidades de desenvolvimento profissional indicadas por eles. Os diferentes níveis e categorias de necessidade de formação envolvem as situações relativas aos alunos, ao currículo e aos próprios professores.

Existem dois princípios sobre os quais se alicerça esta proposta de formação continuada de professores. O primeiro deles considera que uma abordagem que vise aumentar a autoestima do professor e ajudá-lo a (re-)descobrir sua competência profissional, precisa reconhecer que este aprendizado constrói-se coletivamente, englobando o próprio docente, os gestores, os políticos e toda a sociedade.

Atualmente urge que o professor associe as Tecnologias Digitais à sua prática pedagógica. O professor precisa instigar a curiosidade do discente para que ele possa compreender as relações entre os diversos fatores do desenvolvimento humano.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Na obra “O paradigma emergente e a prática pedagógica”, a pesquisadora Behrens (2013) reflete acerca de nosso papel enquanto professores/mediadores e nossa prática pedagógica enraizada pelo tradicionalismo movido como mercadoria pela lógica do capital e pelas políticas educacionais, que clama por ruptura paradigmática, para que, com isso, o conhecimento se torne relevante e significativo na formação de alunos.

Em suma, cabe aos docentes hoje em dia buscar a sua profissionalização, a fim de tornarem-se mais aptos, e corresponder aos anseios dos alunos no processo ensino-aprendizagem. A preparação profissional é imprescindível, para não fugir dos objetivos, tornando meras atividades passa tempo, faz-se necessário a junção de teoria e prática pedagógica mediando e fazendo interação entre ambas, para que a prática tenha embasamento com teoria, sendo essencial o acompanhamento gestor e pedagógico dos avanços equipando-se com os aparatos tecnológicos e assim ajustando e preparando seus profissionais para manuseio correto dessas ferramentas.

O uso da tecnologia na escola deve ser um processo contínuo. Dentro dessa perspectiva o educador é o elo de mediação das informações entre o canal de comunicação e os elementos ativos nesse processo o aluno.

Quanto a isso, abordou-se que a formação do professor desenvolvendo novas competências ampliando possibilidades exigidas para a realização do trabalho pedagógico mediado por ele mediante aos novos recursos aprendizagem no espaço escolar.

Contudo as instituições de ensino no município de Anapu-PA, devem atualizar mantendo se nos padrões desses avanços sociais e tecnológicos integrando as mídias no processo de ensino e aprendizagem como ferramenta inquestionável, contudo, é evidente que não basta apenas conhecer, mas inserir esses recursos que enriquecem o ambiente escolar e contribuem para a formação do indivíduo na assimilação do conhecimento, devendo ser evitada o uso de tais ferramentas de forma mecânica.

Dessa maneira foi de suma importância esta pesquisa que contribuiu na formação, ao mesmo que tempo em que se identificavam os gargalos da formação docente, e como se preparar para os novos paradigmas no século XXI. Assim foi possível refletir ainda os desafios existentes e discutir a importância do uso das tecnologias para favorecer essa formação, capacitação e inovação contínua nas suas práticas didáticas de ensino.

Portanto encerra-se esta dissertação de mestrado recomendando novas pesquisas sobre a temática e dizendo da importância das tecnologias na aprendizagem, pois elas não apenas ajudam no aprendizado como também é uma forma de proporcionar a inclusão do aluno na sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, S. P. **Modernidade e formação de professores:** a prática dos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologia Educacional do Nordeste e a informática na educação. 2003. 278 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

AMARAL, Maria Teixeira do. A dimensão ambiental na cultura educacional brasileira. **R. bras. Est. pedag.**, Brasília, v. 88, n. 218, p. 107-121, jan./abr. 2007. Disponível em: https://www2.unifap.br/gpcem/files/2011/09/RBEP-a-dimensao-ambiental_Marta-Teixeira-do-Amaral.pdf. Acesso em: 19 ago. 2020.

ALMEIDA, M.E.B; PRADO, M.E.B.B. **Integração tecnológica, linguagem e representação.** 2009. Disponível em: <http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2009/02/integracaotecnologica-linguagem-e.html> Acesso:out/2017. Acesso em: 02 ago. 2020.

ANTUNES, C. **Utilizando a tecnologia a seu favor.** 17ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes 2010.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013, 120p.

BELLONI, M. L. **O que é Mídia e Educação.** Campinas, SP : Autores Associados, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 23 mai. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 2014. [Edição extra – seção 1].

BRASIL. MEC/CNE/CP. **Parecer nº 009, de 08 de maio de 2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF, 08/05/2001.

BRASIL. **Lei Nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 23 mai. 2020

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias:** um repensar. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2011.

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. IVANOFF, Gregorio Bittar. **Tecnologias que educam: Ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CLOCK, L. M.; PEREIRA, A. L.; LUCAS, L. B.; MENDES, T. C. Profissão docente no século XXI: concepções do professor sobre seu papel na sociedade contemporânea. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 23, n. 1, p. 77-96, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/download/5006/pdf>. Acesso em: 23 mai. 2021.

CORREIA, José Alberto. **A construção político-cognitiva da exclusão social no campo educativo**. Porto, Portugal: Universidade do Porto. 2004.

COSME, A. Escolas e professores no séc XXI: exigências, desafios, compromissos e respostas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 53, p. 757-776, 2017.

COUTINHO, Leonardo. **A mártir da floresta**. *Revista Veja*, Rio de Janeiro. p. 53-61, 23.fev.2005.

CUNHA, M. J. dos S. Formação de professores: um desafio para o século XXI. In: CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 10., 2009. Braga, Portugal. **Anais [...]** Braga, Portugal: Universidade do Minho, 2009. p. 1048-1056.

DAMIANI, W. B. Gestão do conhecimento: um estudo comparativo Brasil x Estados Unidos. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. **Anais...** Campinas: ANPAD, 2001.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

FONSECA, S. G. **Didática e prática de ensino de História**. 7ª edição. Campinas: Editora Papirus, 2008.

GALVÃO, Maria Cecília Alves et al. Análise da Dimensão Didático-Pedagógica em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. **Meta: Avaliação**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 13, p. 12-28, jan./abr. 2013.

GUZZO, M. R. S.; DE SANTANA, N.S. **Irmã Dorothy Stang: A mártir dos PDS**. 1ª Edição/Anapu-Ponto Gráfico-2009.

IBGE, Censo de 2010. **Estimativa da População de Anapu-PA**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=150085>>. Acesso em: 20 set. 20.

FLORES, M.; GONZÁLEZ, S. Medios ambientes de aprendizaje colaborativo en educación a distancia: una experiencia en proceso. **EGE, Escuela de Graduados en Educación**. 5, 4-12, 2001.

FOLHETO INFORMATIVO ASSEFEA. Associação Solidária Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia. Vila Sucupira, Anapu, 2002.

FORQUIN, Jean-Claude. (1993). **Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre, Brasil: Artes Médicas, 1993.

FUNDAÇÃO VIVER PRODUZIR E PRESERVAR. **A História do Movimento pelo Desenvolvimento da Transamazônica e Xingu**, PDF, 2006. Disponível em: <<http://www.cepalforja.org/sistem/documentos/fvpp>>. Acesso em 22 set. 2020.

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos Sociais na Contemporaneidade**. 2011.

HEIDE, A.; STILBORNE, L. **Guia do Professor para a Internet - Completo e Fácil**. Editor ArtMed, 2ª Edição, Porto Alegre-RS, 2000.

HOBOLD, C. H. **Atuação do Núcleo de Tecnologia Educacional e a realidade educativa contemporânea**. 2002. 68 f. dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2002..

KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias. O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, 8, 58-71. Recuperado de <http://www.conhecer.org.br/download/INFORMATICA%20EDUCATIVA/leitura%20anexa%203.pdf>.

KENSKI, Vani Moreira. (2007). **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, São Paulo, Brasil: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. (2012). **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, São Paulo, Brasil: Papirus, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA JÚNIOR, A.S.; PRETTO, N.L. Desafios para o currículo a partir das tecnologias contemporâneas. In: PRETTO, N.L. (Org.). **Tecnologia e novas educações**. Salvador: Educa, 2005. p. 203-213.

LOPES, Priscila Malaquias Alves; MELO, Maria de Fátima Aranha de Queiroz e. O uso das tecnologias digitais em educação: seguindo um fenômeno em construção. **Psicol. educ.**, São Paulo, n. 38, p. 49-61, jun. 2014. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752014000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 jun. 2020.

MAGALHÃES, Lígia Karam Corrêa de; AZEVEDO, Leny Cristina Soares Souza. Formação continuada e suas implicações: entre a lei e o trabalho docente. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 15-36, jan.-abr., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/G7FqdmS45c6bxtK8XSF6tbq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

MARINHO, A. **A história da América nos livros didáticos de história regional**. IX encontro nacional dos pesquisadores do ensino de história 18, 19 e 20 de abril de 2011–Florianópolis/SC.

MARIANI, Bethânia. **O PCB e a imprensa**. Campinas: Editora da Unicamp e Editora Revan, 1998.

MARTINS, Onilza Borges; MASCHIO, Elaine Cátia Falcade. As Tecnologias Digitais na Escola e a Formação Docente: Representações, Apropriações e Práticas. **Rev. Actual. Investig. Educ**, San José, v. 14, n. 3, p. 479-301, Dec. 2014. Disponível em <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032014000300020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 jun. 2020.

MARTINES, Régis dos Santos et al. **O uso das tics como recurso pedagógico em sala de aula**. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias. 26/06 a 13/07 de 2018. CIET/ENPED.

MASETTO, M. T. Desafios para a docência no Ensino Superior na contemporaneidade. *In*: CAVALCANTE, M. M. D.; SALES, J. A. M. de; FARIAS, I. M. S. de F.; LIMA, M. do S. L. (org.). **Didática e prática de ensino: diálogos sobre a escola e formação de professores e a sociedade**. Fortaleza: EdUECE, 2015. v. 4, p. 779-795.

MERCADO, L. P. L. **Didática e ensino de informática**. 2001.

MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORIN, E. **O método II– A vida da vida**. Porto Alegre: Sulina, 2a edição, 2002.

GUZZO, Giuliano Souza. **Análise do Projeto: Recuperação de áreas alteradas a partir da implantação de sistemas agroflorestais no contexto da Educação Ambiental: A experiência da Associação Solidária Econômica e Ecológica de Frutas da Amazônia no Município de Anapu - Pará**. 2005. 49 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal do Para, Altamira, 2005.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka; **Criação de Conhecimento na Empresa**; tradução de Ana Beatriz Rodrigues, Priscila Martins Celeste; Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NOVAK, Joseph David. **Aprender, criar e utilizar o conhecimento: Mapas conceituais TM como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas.** Lisboa: Plátano edições técnicas, 2000.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1995.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** São Paulo: Ática, 2001.

PEREIRA, B.T.; FREITAS, M.C. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola.** 2010. Disponível em :<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf> Acesso: out/2017. Acesso em: 02 ago. 2020.

PERRENOUD, Philippe. **Construindo as competências desde a escola.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PEIXOTO, Joana; ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educ. Soc., Campinas**, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan.-mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/fKjYHb7qD8nK4MWQZFchr6K/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 23 jun. 2021.

PELIZZARI, A.; KRIEGL, M. L.; BARON, M. P.; FINCK, N. T. L.; DOROCINSKI, S. I. Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**, Curitiba, v. 2, nº 1, p. 37-42, jul. 2001/jul. 2002.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999.

PINTO, Carmem Lúcia Lascano. **A pedagogia da comunicação: as repercussões da formação contínua nas práticas docentes.** 2002. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação) –Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS, 2002.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Formação e profissionalização docente.** 3 ed. rev. e atual. – Curitiba: Ibplex, 2012.

SAMPAIO, Maria Regina Maneschy *Uma visita a educação no para cem anos atrás*, PDF, 2007.

SANCHO, J. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SANTOS, E.O. Educação on-line: a dinâmica sociotécnica para além da educação a distância. In: PRETTO, N.L. (Org.). **Tecnologia e novas educações.** Salvador: Educa, 2005. p. 193-202.

SAUER, Sérgio. **Violação Dos Direitos Humanos Na Amazônia: Conflito E Violência Na Fronteira Paraense.** 2005.

SAUER, Sérgio. **Violação dos Direitos Humanos na Amazônia: Conflito e Violência na Fronteira Paraense: Anapu: Recursos Públicos, Grilagem e Alternativas de Desenvolvimento.** 2005.

SILVA, Ângela Carrancho da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: aval. pol. públ.** Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/RYBvdXSKPzdVrVHM7Px6rNj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Organizadores). -Tecnologias digitais na educação [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2020.

THOALDO, Deise Luci P. B. **O uso da tecnologia em sala de aula.** Trabalho de Monografia apresentado na pós-graduação em Gestão Pedagógica da Universidade Tuiuti do Paraná. p.1-35. Curitiba: 2010. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/wpcontent/uploads/2012/04/O-USO-DA-TECNOLOGIA-EM-SALA-DE-AULA.pdf> Acesso em: 17 nov 2016.

XAVIER, L. G. Para além da didática: desafios da escola e do professor do século XXI. **Exerdra: Didática do Português: Investigação e Prática**, Coimbra, Portugal, n. 1, p. 26-36, 2015.

VARGAS, Thamyres Bandoli; RODRIGUES, Maria Goretti Andrade. Mediação escolar: sobre habitar o entre. **Revista Brasileira de Educação** v. 23, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v23/1809-449X-rbedu-23-e230084.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

WILD, Martin. Technology refusal: Rationalising the failure of student and beginning teachers to use computers. In *British Journal of Educational Technology*. **Coventry**, 27 (2), p. 134-143, 1996.

APÊNDICE I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

Eu _____, tendo sido convidado(a) a participar como voluntário(a) do estudo “**A Importância da Tecnologia o aprendizado dos alunos na EMEF Irmã Seravina – Município de Anapu-Pará**”, recebi do Sr. **Railton da Silva Sampaio**, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina focalizar os alunos matriculados que apresentam dificuldades de aprendizagem, sobretudo na leitura, escrita e em matemática, e ao mesmo tempo pesquisar como ocorre a prática de ensino alternativa e remota do ensino de química nas escolas públicas estaduais de Tucuruí-PA.
- Que a importância deste estudo é perfazer um caminho teórico e análise do cotidiano de uma escola pública estadual, que apresenta alunos o ensino médio.
- Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: Caracterizar o ensino de filosofia no ensino médio; tratar sobre a formação do professor de filosofia e alguns aspectos da formação dos alunos e favorecer uma reflexão sobre a mudança da práxis pedagógica de ensino nessa disciplina.
- Que esse estudo começará em _____ e terminará em _____. O período será inserido após autorização do CEP.
- Que o estudo será feito da seguinte maneira: serão aplicados questionários a gestora da EMF Irmã Serafina município de Anapú-Pará.
 - Que eu participarei das seguintes etapas: A resposta ao questionário direcionado, com perguntas relacionadas ao tema do estudo, para que, com as respostas colhidas, se alcancem os objetivos propostos.
 - Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são os seguintes: um pequeno desconforto pelo tempo exigido para responder as perguntas, ou uma simples inibição ou constrangimento pela presença do observador, ou pelo teor dos questionamentos.
 - Que os possíveis riscos à minha saúde física e mental são: os desconfortos e incômodos descritos acima, que serão amenizados pela disponibilidade do pesquisador sempre que necessário.
- Que deverei contar com a seguinte assistência: no caso de algum desconforto físico ou psíquico, constrangimento, mal estar, ou insegurança: a acessibilidade e esclarecimentos de quaisquer dúvidas, sendo responsável por ela o pesquisador do estudo, **Railton da Silva Sampaio**
- Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente, serão a possibilidade de contribuir para futuras pesquisas relacionadas, bem como fortalecer novas práticas pedagógicas na Escolas de Breu Branco, que venham melhorar o índice de aprendizagem dos alunos o qual está abaixo da média, e, assim, diminuir a defasagem de fluxo escolar nas escolas.
- Que a minha participação será acompanhada do seguinte modo: O pesquisador se fará presente durante o tempo do preenchimento do questionário e, mesmo que ocorra qualquer desconforto decorrente da pesquisa, durante ou depois da mesma, você poderá contar com sua assistência, entrando em contato com ele pelo telefone e/ou endereço citados no campo abaixo.

Que eu serei informado do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.

Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Que o estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa.

Que eu serei indenizado por qualquer dano que venha a sofrer com a participação na pesquisa.

Que eu receberei uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Contato de urgência: Sr(a).

Domicílio: (rua, praça, conjunto)

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Endereço do responsável pela pesquisa:

Nome: **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Endereço: .

Telefones: (94)

E-mail:

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa:

Endereço:

Telefone:

Tucuruí-PA, _____ de _____ de 2020.

<p>_____</p> <p>Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas</p>	<p>_____</p> <p>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p>Pesquisador</p> <p>(Rubricar as demais páginas)</p>
--	--

APÊNDICE II

**UNIVERSIDADE SÃO GABRIEL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DA FATEFFIR/SAINT ALCUIN OF YORK ANGLICAN COLLEGE
MESTRADO INTERNACIONAL EM EDUCAÇÃO**

ENTREVISTA COM OS PROFESSORES

Apresenta-se o instrumento de pesquisa para coleta de dados referente ao trabalho de conclusão de curso de mestrado intitulado A importância da tecnologia para o aprendizado dos alunos na Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Serafina – Município de Anapu-Pa. De autoria do acadêmico: Railton da Silva Sampaio tendo como finalidade única e exclusiva coletar dados para a pesquisa citada.

Contamos com sua colaboração e desde já agradecemos sua atenção, com a certeza de que ela contribuirá positivamente para o bom resultado deste estudo.

QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES**1-PERFIL PESSOAL E PROFISSIONAL**

a – Gênero () Feminino () Masculino

b- Idade: _____

c- Estado civil:

() Solteiro

() Casado

() Outros

d– Formação:

() Graduação:

() Especialização

() Mestrado

e- Tempo de atuação na área de atuação _____

f- Tipo de instituição que trabalham:

() pública

() privada

COLETA DE DADOS SOBRE USO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

1. Os professores utilizam enquanto recursos metodológicos para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem:

- tecnologias
- praticas lúdicas
- pesquisas
- projetos
- todas as alternativas

3- Na escola os professores faz uso da tecnologia :

- Sim
- Não
- Às vezes

4- As aulas com uso de tecnologias são

- atrativas
- interessantes
- cansativas
- produtivas
- improdutivas

5) Os professores utilizam em sua pratica os recursos midiáticos e tecnológicos:

- diariamente
- semanalmente
- esporadicamente
- não utilizam

6) A formação discente ocorre através das aulas no laboratório de informática;

- sim
- não
- as vezes

7) Para a formação discente os professores utilizam os recursos tecnológicos:

- computadores
- celulares
- data show

lousa digital.

8- Enquanto docente permite ao seu aluno a autonomia para apropriar-se de novas tecnologias?

Sim

Não

Às vezes

9- Na escola as formação para aprimoramento da pratica pedagógica direcionado o uso de tecnologias enquanto recurso pedagógico ocorrem.

nas jornadas pedagógicas

formações específicas par o uso da tecnologia

palestras, cursos.

não ocorrem

10- O professor busca ampliar e modificar as formas de ensinar e de aprender, usando as tecnologias

Sim

Não

Às vezes

11) Você considera que os métodos referente o uso das tecnologias utilizados em sala de aula estão sendo;

excelentes

bons

satisfatórios

insuficientes

12) A pratica pedagógica com uso de tecnologias possibilita

o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem

o ensino dos conteúdos

aprendizagem significativa

todas as opções

13- As aulas com uso de tecnologias promovem

o ensino da leitura e escrita

o ensino dos conteúdos

aulas estimuladoras

14- você considera que os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados e satisfatórias para promover o ensino.

- sim
- não
- as vezes
- raramente

15- A pratica pedagógica prioriza o ensino

- da leitura e escrita
- dos conteúdos
- da formação global do aluno.

16- A prática pedagógica , prioriza na formação discente?

- As capacidades
- Suas habilidades
- O conhecimento teórico
- Competências

17) Em que você atribui o fracasso escolar dos alunos,?

- Falta de recursos didáticos
- as aulas tradicionais
- a falta de interesse do aluno
- a ausência de recurso tecnológicos

18) Você considera que os métodos utilizados nas aulas em sala de aula estão sendo apropriados satisfatórios para a aprendizagem dos alunos?

- Sim
- Não
- as vezes

19- A tecnologia enquanto recurso metodológico visa ?

- A inclusão digital
- A aprendizagem significativa
- a inserção a pesquisa
- O desenvolvimento do pensamento crítico
- todas as opções.

20- Na sua opinião os resultados obtidos no ensino aprendizagem são satisfatório?

- sim

não

as vezes

21) Enquanto docente você considera que o uso da tecnologia atende os reais interesses e necessidades dos alunos?

Sim

Não

as vezes

APÊNDICE III - ENTREVISTA COM A COORDENAÇÃO PEDAGOGICA

UNIVERSIDADE SÃO GABRIEL PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO DA FATEFFIR/SAINT ALCUIN OF YORK ANGLICAN COLLEGE MESTRADO INTERNACIONAL EM EDUCAÇÃO

APÊNDICE B: PESQUISA DE CAMPO

ENTREVISTA COM A COORDENAÇÃO PEDAGOGICA

Apresenta-se o instrumento de pesquisa para coleta de dados referente ao trabalho de conclusão de curso de mestrado intitulado A importância da tecnologia para o aprendizado dos alunos na Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Serafina – Município de Anapu-Pa. De autoria do acadêmico: Railton da Silva Sampaio tendo como finalidade única e exclusiva coletar dados para a pesquisa citada.

Contamos com sua colaboração e desde já agradecemos sua atenção, com a certeza de que ela contribuirá positivamente para o bom resultado deste estudo.

QUESTIONÁRIO PARA A COORDENAÇÃO PEDAGOGICA

PERFIL PESSOAL E PROFISSIONAL

a – Gênero () Feminino () Masculino

b- Idade: _____

c- Estado civil:

() Solteiro

() Casado

() Outros

d– Formação:

() Graduação:

() especialização

() Mestrado

e- Tempo de atuação na área de atuação _____

f- Tipo de instituição que trabalham:

pública

privada

DADOS SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

1. Os professores utilizam enquanto recursos metodológicos para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem:

tecnologias

praticas lúdicas

pesquisas

projetos

todas as alternativas

3- Na escola os professores faz uso da tecnologia :

Sim

Não

Às vezes

4- As aulas com uso de tecnologias são

atrativas

interessantes

cansativas

produtivas

improdutivas

5) Os professores utilizam em sua pratica os recursos midiáticos e tecnológicos:

diariamente

semanalmente

esporadicamente

não utilizam

6) A formação discente ocorre através das aulas no laboratório de informática;

sim

não

as vezes

7) Para a formação discente os professores utilizam os recursos tecnológicos:

- computadores
- celulares
- data show
- lousa digital.

8- Enquanto docente permite ao seu aluno a autonomia para apropriar-se de novas tecnologias?

- Sim
- Não
- Às vezes

9- Na escola as formação para aprimoramento da pratica pedagógica direcionado o uso de tecnologias enquanto recurso pedagógico ocorrem.

- nas jornadas pedagógicas
- formações específicas par o uso da tecnologia
- palestras, cursos.
- não ocorrem

10- O professor busca ampliar e modificar as formas de ensinar e de aprender, usando as tecnologias

- Sim
- Não
- Às vezes

11) Você considera que os métodos referente o uso das tecnologias utilizados em sala de aula estão sendo;

- excelentes
- bons
- satisfatórios
- insuficientes

12) A pratica pedagógica com uso de tecnologias possibilita

- o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem
- o ensino dos conteúdos
- aprendizagem significativa
- todas as opções

13- As aulas com uso de tecnologias promovem

- o ensino da leitura e escrita
- o ensino dos conteúdos
- aulas estimuladoras

14- você considera que os métodos utilizados em sala de aula estão sendo apropriados e satisfatórias para promover o ensino.

- sim
- não
- as vezes
- raramente

15- A pratica pedagógica prioriza o ensino

- da leitura e escrita
- dos conteúdos
- da formação global do aluno.

16- A pratica pedagógica , prioriza na formação discente?

- As capacidades
- Suas habilidades
- O conhecimento teórico
- Competências

17) Em que você atribui o fracasso escolar dos alunos,?

- Falta de recursos didáticos
- as aulas tradicionais
- a falta de interesse do aluno
- a ausência de recurso tecnológicos

18) Você considera que os métodos utilizados nas aulas em sala de aula estão sendo apropriados satisfatórios para a aprendizagem dos alunos?

- Sim
- Não
- as vezes

19- A tecnologia enquanto recurso metodológico visa ?

- A inclusão digital
- A aprendizagem significativa
- a inserção a pesquisa

O desenvolvimento do pensamento crítico

todas as opções.

20- Na sua opinião os resultados obtidos no ensino aprendizagem são satisfatório?

sim

não

as vezes

21) Enquanto docente você considera que o uso da tecnologia atende os reais interesse e necessidades dos alunos?

Sim

Não

Às vezes