

**URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI
E DAS MISSÕES
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR
E APRENDER**

MANOELLE SILVEIRA DUARTE

Frederico Westphalen, outubro de 2016.

MANOELLE SILVEIRA DUARTE

**A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR
E APRENDER**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós - Graduação *Stricto Sensu* em Educação, Área de Concentração Educação, Nível de Mestrado, pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen – URI-FW, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Neusa Maria John Scheid

Frederico Westphalen, outubro de 2016.

Dedico este trabalho aos meus exemplos, Marilde e Batista,
por não medirem esforços em me oportunizar mais esta vivência acadêmica e
certamente as próximas que almejo. Eu amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela sua divina presença a todo o momento. Ao meu Anjo que eu sei e sinto que me acompanha, o qual sempre me guiou e orientou pelo melhor caminho, da mesma forma agradeço por ter vivido e evoluído a cada dia, cada desafio, a cada descoberta.

Aos meus amados pais, meu alicerce, Marilde e Batista, primeiro por ter me presenteado com o dom da vida, por terem acreditado no meu desejo e fornecido condições para que eu concluísse mais uma etapa, os quais me impulsionam para que esta jornada continue. Agradeço ainda, pela crença em meus objetivos, apoio, carinho e compreensão oferecidos em todo momento de minha vida.

Ao meu namorado Nilton Campos, pelo incentivo a todo o momento, pela compreensão nos árduos finais de semanas dedicados as leituras. Pela paciência nos momentos de inquietações e cansaço. O meu muito obrigado pelo seu amor e apoio, por estar sempre ao meu lado.

Aos meus irmãos, André e Tiago Duarte e minhas cunhadas Naiara Andreatto e Maira Oliveira. A eles pelo simples fato de existirem e a elas pela ajuda em diversos momentos na elaboração deste trabalho, em especial a Maira pela ajuda incansável na correção. Obrigada!

Aos meus colegas de mestrado, que assim como eu, certamente passaram madrugadas realizando leituras e desafiando na construção da dissertação. Aqui registro meu agradecimento especial a minha, colega, amiga, confidente e comadre Elisiane Andréia Lippi Mambrini, agradeço por ter aceitado meu convite para ingressar no mestrado, agradeço a cumplicidade e o companheirismo de todas às horas. Estendo meu agradecimento ao meu compadre, Sidney Pedro Mambrini pela ajuda na tabulação dos dados, foi de grande valia.

Agradeço, também a minha amiga Giovanessa Lúcia Poletti, e agora a pequena Joana, pelas incansáveis horas de conversas, as quais me tranquilizavam e incentivavam a continuar. Obrigada pela amizade que nunca se apaga.

A minha orientadora, Prof^a Neusa Maria John Scheid pelos ensinamentos, companheirismo, dedicação e incentivo oferecido antes, durante e, seguramente, por toda a minha trajetória de vida e profissional. Agradeço pela amizade, pela crença e confiança em meu trabalho, pelo sorriso que por muitas vezes me tranquilizou, pela forma carinhosa como sempre me atendeu. Em especial por me ensinar a usar os

“óculos” de uma pesquisadora. Em toda a minha trajetória acadêmica estive envolvida com projetos de extensão, com a produção de relatos de experiência. Aprendi com você a analisar o que a realidade pesquisada tem a nos dizer.

A Banca de qualificação e defesa, Prof^a Dr^a Elisabete Cerutti e Prof. Dr. Fernando Albuquerque Costa que de forma carinhosa destinaram do seu tempo para fazer suas contribuições neste trabalho. Meu eterno agradecimento pelos ensinamentos, que certamente seguirão em suas produções que continuarei a acompanhar e por fazerem parte desse momento tão especial.

De modo especial a Prof^a Dr^a Elisabete Cerutti e ao Prof. Ms. Nestor Henrique de Cezaro, pela oportunidade de trabalhar no projeto Aprendermais.net. Há três anos me dedico para que este projeto seja visto como ciência e que suas potencialidades sejam devidamente reconhecidas junto a Universidade e as escolas envolvidas. A minha dedicação, a minha pesquisa de campo e vivências teóricas de dois anos de estudos no Programa de Mestrado dediquei a este projeto, o que evidencia meu carinho e crença nas atividades desenvolvidas. Independente dos desdobramentos futuros e dos percalços encontrados durante seu desenvolvimento, registro minha gratidão e afirmo que eu acredito neste ferramenta.

A diretora da minha escola, Prof^a Roze Lara Grassi, por acreditar no meu trabalho, por me incentivar a fazer o Mestrado. Por me ensinar que a missão docente exige a busca constante por novos conhecimentos. Foi você quem me ensinou a ser professora no “chão” na escola. A você, meu eterno agradecimento.

Ao Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação, no nome da professora Edite Maria Sudbrack, coordenadora do programa, e da mesma forma estendo esse agradecimento a todos os professores que sabiamente me conduziram a este caminho, registro meu muito obrigada a todos.

A URI, instituição pela qual tenho um grande carinho. Por ter tamanha qualidade de formação, por me abrir as portas como profissional e, além disso, permitir a construção de uma história de sucesso e de muitas realizações.

Aos sujeitos que contribuíram com análise dos dados, obrigada.

Poucas palavras com profundo sentimento de agradecimento, a todos o meu muito obrigado de coração.

A mulher entra no quarto do filho decidida a ter uma conversa séria. De novo, as respostas dele à interpretação do texto na prova sugerem uma grande dificuldade de ler. Dispersão pode ser uma resposta para parte do problema. A extensão do texto pode ser outra, mas nesta ela não vai tocar porque também é professora e não vai lhe dar desculpas para ir mal na escola. Preguiça de ler parece outra forma de lidar com a extensão do texto. Ele está, de novo, no computador, jogando. Levanta os olhos com aquele ar de quem pode jogar e conversar ao mesmo tempo. A mãe lhe pede que interrompa o jogo e ele pede à mãe “só um instante para salvar”. Curiosa, ela olha para a tela e se espanta com o jogo em japonês. Pergunta-lhe como consegue entender o texto para jogar. Ele lhe fala de alguma coisa parecida com uma “lógica de jogo” e sobre algumas tentativas com os ícones. Diz ainda que conhece a base da história e que, assim, mesmo em japonês, tudo faz sentido. Aquela conversa acabou sendo adiada. A mãe-professora não se sentia pronta naquele momento.

Raquel Barreto (2002, p.75)

RESUMO

Este trabalho abrange o campo das reflexões referentes ao imbricamento entre a educação e as tecnologias, visando estimular a discussão acerca da utilização desses recursos, em especial das TDICs, no contexto educativo. Desta forma, o presente estudo toma como referência investigar a aplicabilidade das tecnologias nas práticas educativas dos professores de Ensino Médio, a fim de identificar as contribuições das mesmas no processo de ensinar e aprender, evidenciando a mediação e a formação docente neste processo. Na metodologia de abordagem qualitativa, os dados foram coletados por meio de questionários, durante o primeiro semestre de 2016. Participaram do estudo, 71 alunos, 29 professores e quatro gestores de escolas da rede pública de ensino de quatro escolas municipais da região de abrangência da URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen, que compreende o norte do estado do Rio Grande do Sul. A análise dos dados foi realizada tendo como referencial a análise de conteúdo, em diálogo com autores referenciais da área de pesquisa em educação. A investigação ressaltou a importância de estudar sobre o impacto das tecnologias no contexto escolar, uma vez que os resultados indicaram que apesar das expectativas sobre o uso das tecnologias como ferramentas pedagógicas, as práticas com esses recursos ainda são reduzidas. Ou seja, mesmo diante de uma série de possibilidades, diversos fatores contribuem para que as escolas apresentem limitações referentes ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos. Contudo, mesmo diante desse cenário, no qual a tecnologia ainda não é totalmente explorada para fins educativos, o estudo aponta que as TDICs contribuem com o processo de ensinar e aprender, uma vez que trazem consigo uma série de elementos dinâmicos e interativos capazes de promover a aprendizagem, ressignificando o papel do professor como mediador.

Palavras-chave: Educação. Ensino Médio. TDICs. Mediação docente.

ABSTRACT

This work comprise the reflection for the interweaving of education and technology, aiming to stimulate the discussion about the use of these resources, particularly TDICs, in the educational context. Thus, the present study takes as reference to investigate the applicability of technologies in the educational practices of high school teachers in order to identify the contributions of those in the process of teaching and learning, highlighting mediation and teachers' training in this process. In qualitative methodology, data were collected through questionnaires during the first half of 2016. 71 students, 29 teachers and four managers of public schools participated in the study. They are from four public schools of the catchment area of URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus of Frederico Westphalen, comprising the northern state of Rio Grande do Sul. Data analysis was carried out taking as reference the content analysis, in dialogue with reference authors of the research area in education. The research emphasized the importance of studying the impact of technology in the school context, since the results indicated that despite expectations about the use of technologies as teaching tools, practices with these resources are still limited. That is, even facing a lot of possibilities, several factors contribute to the schools to present limitations related to the pedagogical use of technological resources. However, even in this situation, in which technology is still not fully explored for educational purposes, the study shows that TDICs contribute to the process of teaching and learning, since they bring with them a number of dynamic and interactive elements that are able to promote learning, giving new meaning to the teacher's function as a mediator.

Keywords: Education. High school. TDICs. Teacher's mediation.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CRE – Coordenadoria Regional de Educação

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NTE – Núcleo e Tecnologia Educacional

PRONINFE - Programa Nacional de Informática na Educação

PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional

TD – Tecnologias Digitais

TDICS – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TE – Tecnologia Educacional

TICs – Tecnologias da Informação e da Comunicação

UCA - Um Computador por Aluno

URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de Frederico Westphalen

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Dissertações e teses encontradas.....	19
Gráfico 02 – Sujeitos inclusos na pesquisa.....	31
Gráfico 03 –Tempo de profissão dos professores.....	36
Gráfico 04 – Locais de acesso à internet citados pelos professores.....	37
Gráfico 05 – Recursos utilizados pelos professores para acessar à internet.....	38
Gráfico 06 – Horas diárias de acesso à internet dos professores.....	38
Gráfico 07 – Professores que tiveram experiência tecnológica.....	40
Gráfico 08 – Alunos por séries que participaram da pesquisa.....	43
Gráfico 09 – Locais de acesso à internet dos alunos.....	43
Gráfico 10 – Recursos utilizados pelos alunos para acessarem à internet.....	44
Gráfico 11 – Interesse de acesso dos alunos.....	45
Gráfico 12 – Quantidade de horas diárias de acesso à internet dos alunos.....	45
Gráfico 13 – Canais de comunicação via internet.....	52
Gráfico 14 – Comunicação via Rede Aprendermais.net dos professores	52
Gráfico 15 – Comunicação via Rede Aprendermais.net dos alunos.....	53
Gráfico 16– Compartilhamento de conteúdo através do Aprendermais.net	54
Gráfico 17– Utilização de softwares ou programas de apresentação	65
Gráfico 18– Tecnologias disponíveis que podem ser acessadas na escola.....	72
Gráfico 19 – Recursos tecnológicos utilizados na escola.....	73
Gráfico 20 – Contribuição das tecnologias nas aulas.....	84
Gráfico 21-Contribuição para a aprendizagem visão dos professores.....	84
Gráfico 22 – Contribuição para a aprendizagem visão dos alunos.....	86
Gráfico 23 - Dificuldades encontradas na visão dos professores.....	105

SUMÁRIO

1 CONECTANDO IDEIAS	12
1.1 Contextualizando a pesquisa: uma leitura de cenário	15
2 DEFININDO OS CAMINHOS DA PESQUISA.....	18
2.1 Opção e Concepção de Pesquisa	18
2.2 O desenho metodológico da pesquisa.....	22
2.3 A escolha dos sujeitos e espaços da pesquisa.....	24
2.5 Perfil dos participantes	32
2.5.1 Perfil dos professores.....	34
2.5.2 Perfil dos alunos	40
3 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: CONSTRUINDO LINKS.....	48
3.1 Políticas públicas para as tecnologias.....	68
4 ENSINAR E APRENDER: DO LÁPIS AO UM CLIC NO MOUSE.....	78
4.1 Formação de professores para uso das tecnologias.....	100
5 CONCLUSÃO.....	111
6 REFERÊNCIAS	114
7 APÊNDICES	118
7.1 APÊNDICE A – Termo de autorização da escola.....	119
7.2 APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido para os professores.....	120
7.3 APÊNDICE C - Termo livre e esclarecido para os pais dos alunos.....	121
7.4 APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido para alunos.....	124
7.5 APÊNDICE E - Questionário aplicado para os gestores.....	125
7.6 APÊNDICE F - Questionário aplicado para os professores.....	126
7.7 APÊNDICE G - Questionário aplicado para os alunos.....	131
8 ANEXOS	132
8.1 Anexo A – Parecer consubstanciado do CEP.....	133

1 CONECTANDO IDEIAS

Os estudos desenvolvidos no âmbito da educação, principalmente no que tange à relação educação e as modernas tecnologias digitais, caracteriza-se como um tema instigante, desafiador e extremamente relevante, que carece de estudos na busca constante de alternativas capazes de atrelar as ferramentas digitais à prática pedagógica, através de metodologias de ensino inovadoras, mais dinâmicas, interativas e próximas da realidade na qual os alunos estão inseridos.

O avanço das tecnologias, em especial das TDICs - Tecnologias digitais de informação e comunicação, termo criado por José Armando Valente, que compreende as TICs - Tecnologias da informação e da comunicação, as TD - Tecnologias digitais e os recursos da Web 2.0, é visível e marcado por diversas mudanças em todos os segmentos da sociedade. As TDICs-, através do acesso aos aparatos tecnológicos disponíveis na escola, aos sites, blogs, softwares online, de diversão ou educativos, das próprias redes sociais, disponíveis na Web 2.0 ampliaram as formas de acesso às informações disponíveis na rede, desencadeando uma série de modificações nas formas de se comunicar, buscar e construir novos conhecimentos.

Cientes do novo contexto tecnológico, bem como da necessidade de compreender as modificações provocadas no processo de ensinar e aprender nos deparamos com o seguinte problema de pesquisa: quais as contribuições dos recursos das TDICs no processo de ensinar e aprender, bem como, qual o papel do professor?

A partir deste problema explicitado, buscou-se investigar as aplicabilidades das TDICs nas práticas educativas dos professores de Ensino Médio, a fim de identificar as contribuições dessas tecnologias no processo de ensinar e aprender, evidenciando a da mediação docente no processo.

Como objetivos específicos buscou-se conceituar TDCIs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação identificando os recursos disponíveis nas escolas, as mudanças ocorridas no processo de ensinar e aprender em função deste novo contexto tecnológico, bem como verificar as potencialidades, as contribuições e limitações pedagógicas apresentadas pelas TDICs.

Para que pudéssemos atender os objetivos elencados, o caminho metodológico da pesquisa configurou-se como qualitativo, bibliográfico e de campo, amparados na

abordagem filosófica da dialética que busca provocar mudanças na realidade dos sujeitos envolvidos com a pesquisa.

Os participantes do universo da pesquisa consistiram em: gestores, professores e alunos do Ensino Médio de quatro escolas participantes do projeto Aprendermais.net¹ de municípios diferentes da região de abrangência da URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen, que compreende o norte do estado do Rio Grande do Sul.

Vale registrar que a escolha do tema abordado deu-se através dos caminhos trilhados pela mestrandia durante a sua formação acadêmica, que lhe possibilitou realizar projetos de pesquisa e extensão acerca das tecnologias e das dificuldades de aprendizagens apresentadas pelos alunos, bem como pela constante busca de novas metodologias e formas de ensinar, enquanto docente da Rede Pública de Educação Básica e de uma universidade comunitária do Estado do Rio Grande do Sul.

O que reforça a relevância da proposta é o fato de que a mesma dará continuidade a duas pesquisas que iniciaram como projetos de extensão ainda em 2009, abordando o uso das tecnologias na educação e as dificuldades de aprendizagem dos alunos, que através de práticas tecnológicas apresentavam significativos avanços na aprendizagem. É importante destacar que as vivências, de caráter extencionista permitiram perceber como ainda são escassas as produções teóricas e as possibilidades pedagógicas que envolvam as tecnologias ao processo de aprendizagem, bem como, a necessidade de incorporar as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, o que requer um novo olhar ao processo de ensinar e aprender.

Muitos são os motivos com os quais podemos justificar a incorporação das tecnologias à prática educativa. O primeiro deles refere-se à necessidade de adequar o sistema escolar às novas características da sociedade contemporânea, onde a informação passa a ser ferramenta de ensino; outra justificativa é surgimento de uma nova cultura, a cultura digital. Dessa forma, é necessário preparar os alunos para as novas formas de culturas e de materiais digitais. Talvez o mais importante, a inovação dos métodos e materiais didáticos, já tradicionalmente enraizados.

Todos os segmentos da sociedade evoluíram com a chegada das tecnologias, somente o espaço escolar ainda está resistente. Há diversas razões para essa

¹ As informações sobre este projeto serão apresentadas no capítulo da metodologia no momento da apresentação da escola do cenário da pesquisa.

resistência, podendo ser destacadas, dentre muitas, a falta de motivação e/ou capacitação dos professores para a integração curricular dessas tecnologias, as políticas públicas que não oportunizam a chegada das tecnologias nas escolas. É importante destacar, que a discussão sobre a evolução da integração das tecnologias ao processo de aprendizagem é ampla e reforça que a sociedade contemporânea passa por grandes transformações em função do aumento de complexidade nas relações sociais em virtude da difusão das novas tecnologias.

No que tange o ensino aliado às novas tecnologias, as reflexões propostas neste trabalho foram elaboradas, a partir dos objetivos traçados e, para melhor apresentar os dados, cada capítulo buscou atender um dos objetivos específicos propostos. Desta forma, o segundo capítulo apresenta os caminhos metodológicos utilizados na pesquisa. No terceiro capítulo, pretendeu-se conceituar TDICs– Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação identificando os recursos das TICs, TDs, disponíveis na cultura digital atual, a fim de compreender os desafios da educação nesta nova configuração de sociedade. Nesse contexto, é vital analisarmos a realidade virtual que nos cerca, através da presença da cultura digital atrelada ao ciberespaço, trazendo à tona às elucidações sobre os desafios da escola, que contemplam, professores e alunos, conseqüentemente as formas de ensinar e aprender na era digital.

O quarto capítulo traz reflexões pertinentes em relação às mudanças ocorridas no processo de ensinar e aprender, em função desse novo contexto tecnológico, a fim de compreender o impacto da cultura digital, considerando as atuais características dos sujeitos envolvidos no processo, com intuito de compreender a nova geração de saberes imbuído da cultura digital.

Este trabalho tematiza as TDICs através do olhar de professores e alunos, avaliando seus entendimentos e percalços com a finalidade de edificar o uso das tecnologias na educação. É visível de que há mudanças na forma de pensar e de aprender das novas gerações, afinal, novos espaços de interações digitais constituem-se como um campo estratégico a ser explorado no processo de ensinar e aprender, por apresentarem um potencial através da interação com outros espaços, rompendo possíveis práticas até então aplicadas de forma descontextualizadas, além das concepções de temporalidade, ou seja, o tempo e o espaço para aprender, tradicionalmente outorgado à educação.

1.1 Contextualizando a pesquisa: uma leitura de cenário

Este subitem apresenta um recorte dos resultados de uma pesquisa denominada Estado do Conhecimento, que teve como objetivo mapear as produções bibliográficas em nível de pós-graduação *stricto sensu* relacionadas à temática abordada nessa dissertação. Este trabalho é realizado no início das aulas do Programa de Mestrado em Educação, em função do reconhecimento da relevância da temática da pesquisa realizada. Este recorte traz, de forma sintética, os aportes metodológicos e parte dos achados que remetem à temática.

O trabalho está pautado em uma investigação científica. Justifica-se por diversos fatores, um deles fundamenta-se na necessidade de investigar a relação entre educação e tecnologias uma vez que, os recursos tecnológicos á adentram o espaço escolar em função desta revolução nas formas de comunicação e, conseqüentemente, de se aprender e ensinar. Em tal contexto, é de essencial importância, perceber se há contribuição didático-pedagógica na aprendizagem dos alunos, quando se utiliza recursos tecnológicos na condução da aprendizagem.

Outro fator relevante é a necessidade de compreender o impacto das modificações citadas anteriormente na ação docente, na intenção de dar suporte teórico e pedagógico aos professores através de formação continuada, para que possam inovar em suas propostas, potencializando as habilidades inerentes aos alunos, que são usuários assíduos das tecnologias a fim de alcançar uma aprendizagem significativa.

É importante também mencionar que a escolha do campo de pesquisa, delimitou-se nas escolas pertencentes à rede educativa Aprendermais.net, essa seleção deu-se em função do envolvimento pedagógico da pesquisadora com o projeto. Ainda, vale ressaltar que, a proposta surgiu a partir da realidade das escolas, o que instigou a pesquisadora e docente, que acredita nas possibilidades das novas tecnologias enquanto ferramentas que podem de fato auxiliar o aprendizado.

Existe um diálogo com os professores cadastrados na rede Aprendermais.net pelo fato desses estarem inclusos em um processo que prevê a aproximação das tecnologias, através de uma transferência de tecnologia da URI para o espaço escolar. Através desse programa tornam-se possíveis esclarecimentos em relação às dúvidas e inquietações desse processo no que se refere ao uso e propostas pedagógicas,

além é claro da necessidade de formação continuada para ampliar as estratégias metodológicas.

A situação mencionada anteriormente nos afirma, novamente, a necessidade de estudos voltados para o uso das tecnologias, uma vez que, trabalhar com as mesmas no e para o ambiente educativo, significa atender as novas exigências da educação, que acreditam na importância de uma formação íntegra enquanto ser crítico, autêntico e autônomo, capaz de interpretar e selecionar as informações que a mídia e o ciberespaço oferecem e que ao mesmo tempo está recheado de desafios.

No intuito de garantir a relevância da pesquisa, durante as aulas do mestrado, os acadêmicos realizaram um mapeamento com o objetivo de identificar a quantidade de dissertações e teses publicadas relacionadas à temática a ser abordada. Desta forma, por integrar os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras, também por estimular o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico, possibilitando assim maior visibilidade à produção científica, a fonte recomendável para efetivação desta pesquisa foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações nacional, *IBICT*. Acessado através do site <http://bdtd.ibict.br>. Para esta realização desta pesquisa, o período pesquisado compreende os últimos 10 anos, entre 2004 a 2014, de estudos e publicações referentes ao uso das tecnologias como ferramenta de ensino.

Oito descritores, palavras chaves, foram escolhidas para mapear as produções científicas já realizadas em que período de tempo nos *Anos de defesa* (2004 a 2014). Este procedimento foi realizado com as palavras-chave definidas pela mestranda e sua orientadora. A seguir as palavras-chave utilizadas: Tecnologia e Educação, TICs e Educação, TICs no Ensino Médio, Tecnologias Digitais, Recursos da Web 2.0, TICs em sala de aula, Cibercultura e educação, Mediação docente com uso das TICs.

Apenas as dissertações e teses que obtinham algum tipo de vínculo com a proposta de pesquisa da mestranda foram consideradas. Assim, o método de seleção das obras vinculadas deu-se na seguinte ordem:

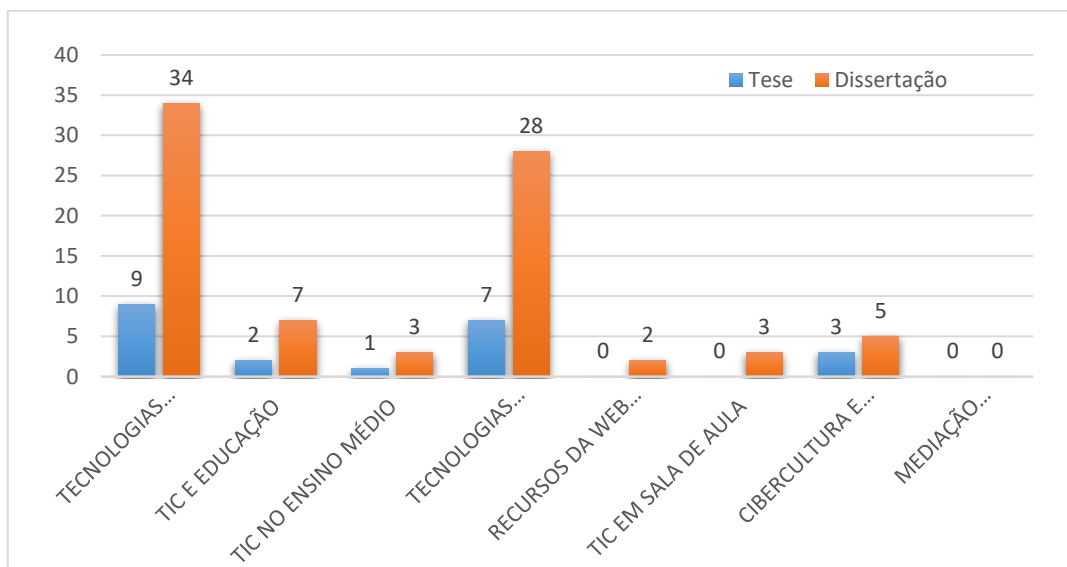
- 1) Publicado num período compreendido entre 2004 a 2014.
- 2) Leitura dos títulos de teses e dissertações que apareciam no resultado da pesquisa na página de *Busca Avançada* da BDTD.
- 3) Leitura do trabalho cujo título mostrava-se estar vinculado ao tema de pesquisa para uma análise mais detalhada.

- 4) Leitura da introdução, da metodologia e de parte do referencial teórico do trabalho para comprovação do vínculo.

É importante registrar que em várias situações obteve-se dificuldade de acessar os textos publicados em função das instituições depositárias não disporem do material, apesar de ele constar nas bases de dados de consulta. Outro fator preocupante que precisa ser mencionado é a mudança constante nos números totais de teses e dissertações encontradas por descritor a cada dia em que a biblioteca era acessada, bem como o erro no carregamento da página do arquivo completo do trabalho pesquisado.

Como mostra a figura 1 a seguir, temos um total de 82 dissertações (analisando as 40 primeiras produções selecionadas pelo IBICT) representando 78,25% do total de produções e 22 teses, o que corresponde a 21,15% dos trabalhos encontrados. Diante disso, concluímos que as produções relacionadas à temática desse projeto, se tornaram cada vez menores a partir dos filtros feitos expostos a seguir: aproximando cada vez mais estas análises do campo que se pretende estudar.

Gráfico 01 - Dissertações e teses encontradas



Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações nacional, IBICT (2015).

Apenas quatro das produções encontradas relacionam ao uso das TICs *no Ensino Médio*, sendo uma tese e duas dissertações, duas dissertações sobre o uso da *Web 2.0*, contudo não em nível de Ensino Médio, mas sim como forma de comunicação geral e nenhuma sobre o tema *Mediação Docente*, por meio do olhar sobre o processo de ensinar e aprender.

2 DEFININDO OS CAMINHOS DA PESQUISA

Neste capítulo apresentar-se-á o caminho metodológico da investigação, também será registrada a opção e concepção da pesquisa, o desenho metodológico, a escolha dos sujeitos, o espaço da pesquisa e seleção de instrumentos de coleta e análise de dados. Além disso, será exposto o perfil dos sujeitos participantes, com o intuito de assegurar a execução dos objetivos propostos e, principalmente, a realização da coleta e interpretação dos dados de forma concisa no intuito de atingir resultados capazes de contribuir com o cenário educacional estudado.

2.1 Opção e Concepção de Pesquisa

Neste contexto, é oportuno refletir sobre o conceito de pesquisa, a fim de se compreender a importância e a forma de como acontece este processo. Minayo advoga a ideia de que pesquisa caracteriza-se como:

Atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados. (MINAYO, 1999, p.23).

Conforme explicita a autora, a pesquisa é a ciência promovendo respostas para indagações do contexto real no qual o pesquisador está inserido. É, de fato, uma combinação entre as teorias existentes e dados coletados junto aos sujeitos participantes da pesquisa, permitindo assim a elaboração de novos conhecimentos. Esta concepção de pesquisa também se assemelha com a de Pádua,

[...] pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade, é a atividade que vai nos permitir no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações. (PÁDUA, 2012, p. 31)

Ainda, nesse contexto, Demo (1996, p. 34) discorre sobre a pesquisa em nosso cotidiano, reforçando-a como processo permanente, intrinsecamente atrelado ao contexto que parte do estudo teórico para a intervenção prática, por ser um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na

realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”. A partir da concepção de Demo (1996), o qual afirma que a pesquisa é sistemática e intervencionista por possuir uma metodologia a ser aplicada a cada realidade estudada. Para reforçar o emprego da metodologia, Gil (1999, p.42) afirma que, “o objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

A metodologia empregada em cada estudo define-se em função dos objetivos traçados, o que irá assegurar ao pesquisador a obtenção dos resultados. Em suas contundentes observações, Gil (1999) menciona algumas observações que caracterizam um bom pesquisador, conforme destaca na citação a seguir.

Um bom pesquisador precisa, além do conhecimento do assunto, ter curiosidade, criatividade, integridade intelectual e sensibilidade social. São igualmente importantes a humildade para ter atitude autocorretiva, a imaginação disciplinada, a perseverança, a paciência e a confiança na experiência. (GIL, 1999, p 30).

Nesse sentido, a autora destaca que pesquisa é a busca constante pelo conhecimento, que parte de um problema a ser estudado, através da análise, registro e interpretação de dados coletados. Por esse motivo, é indispensável o envolvimento do estudioso com a sua proposta de pesquisa, a curiosidade e a vontade de fazer a diferença. Dessa forma, o sujeito movimenta e instiga a busca por respostas, além da perseverança em encontrar resultados. Ainda, vale destacar que as ideias do autor, relacionam-se com a capacidade de analisar os dados com seriedade, atrelando a realidade ao contexto teórico e vice e versa.

O homem ativo de massa atua praticamente, mas não tem uma clara consciência teórica desta ação, que, não obstante, é um conhecimento do mundo na medida em que o transforma. Pode ocorrer, inclusive, que a sua consciência teórica esteja historicamente em contradição com o seu agir (GRAMSCI, 1978, p. 20).

No intuito de que não existam contradições entre o pensar e agir, conforme salienta Gramsci (1978), definiram-se as concepções da pesquisa em relação ao seu enfoque e sua abordagem filosófica. Sendo assim, a presente dissertação, que teve como objetivo investigar a aplicabilidade das tecnologias digitais nas práticas dos professores de Ensino Médio buscou identificar as contribuições didático-pedagógicas

no processo de ensinar e aprender, desta forma, enquadrando-se na perspectiva da pesquisa qualitativa e dialética.

Pesquisa qualitativa é uma abordagem ampla, devido a sua capacidade de compreender por meio de análise, interpretação e descrição o que o pesquisador se propõe a investigar, partindo dos aspectos teóricos e práticos, fundamentados através da coleta e da análise de dados. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa, contribui para a real função social da educação, que é validar novas teorias fundamentadas em diversos expoentes teóricos.

É importante salientar que ao abordar a pesquisa qualitativa, esta permite estudar as mais diversas temáticas que permeiam o campo da educação, além de estreitar as relações entre o pesquisador e o pesquisado, uma vez que ambos estarão envolvidos, contribuindo para que a pesquisa alcance os objetivos almejados.

Ao adotar esse tipo de pesquisa o pesquisador deve trabalhar com o controle da sua subjetividade. Ou seja, precisa estar ciente de que, ao interpretar os instrumentos coletados para solucionar o problema de pesquisa, não poderá, de forma alguma, se deixar influenciar pela sua própria opinião, analisando, dessa forma, o que o envolvido no trabalho quis dizer na íntegra. Sendo assim, a pesquisa ora apresentada foi de cunho qualitativo, coletando, analisando e interpretando questionários, além de se propor a desvelar a práxis e os aspectos metodológicos e didáticos pedagógicos que envolvem tais práticas no espaço escolar. Em perspicaz e pertinente análise, Ludke; André (1986) sustentam que,

A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o indivíduo e a sociedade, uma interdependência entre o sujeito e o objeto de estudo, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados a uma teoria explicativa; o sujeito observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerente, neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 79)

Conforme afirmam as autoras, a abordagem qualitativa consiste na relação dinâmica e indissociável entre sujeito, objeto e pesquisador e a análise é extremamente subjetiva aos sujeitos envolvidos no processo. Diante dos significados atribuídos ao objeto pesquisado por cada sujeito, trabalhando com a compreensão, por meio da coleta e da análise de dados interpretação e descrição, que se propõe a

investigar. Minayo (1999) esteia-se em conceitos acerca da importância desse tipo de pesquisa,

A pesquisa qualitativa torna-se importante para: (a) compreender os valores culturais e as representações de determinado grupo sobre temas específicos; (b) para compreender as relações que se dão entre atores sociais tanto no âmbito das instituições como dos movimentos sociais; (c) para avaliação das políticas públicas e sociais tanto do ponto de vista de sua formulação, aplicação técnica, como dos usuários a quem se destina. (MINAYO, 1999, p. 134)

Acompanhando as ideias propostas por Minayo (1999), atrelando com o objetivo proposto neste estudo, é possível ressaltar a importância desse tipo de pesquisa, bem como a proposta exposta para o mesmo. A pesquisa dialética permitirá a compreensão dos valores culturais envolvidos ao uso das tecnologias, frente à constituição de uma nova cultura, a digital, e as representações teóricas e metodológicas, além das concepções em relação às novas formas de ensinar e aprender.

Somos dialéticos por natureza, construímos e reconstruímos novos conceitos e conhecimentos através do diálogo constante. Essa situação caracteriza o perfil do pesquisador e dos sujeitos envolvidos, diante de uma postura dialética que consolidará com a interpretação dos dados coletados. Ludke; André (1986) asseguram essa postura ao passo em que reforçam a relação existe entre pesquisa, pesquisador, sujeito e campo, como se pode visualizar no fragmento a seguir:

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. A pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prologado do pesquisador como o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, P. 11).

Considerando as reflexões teóricas mencionadas, a proposta ora apresentada, enquadra-se no enfoque dialético, por envolver uma relação dinâmica do sujeito para com o objeto, devido o fato de que o mesmo é parte integrante, trazer consigo, de forma subjetiva, os significados em relação ao objeto pesquisado. O estudo que busca a compressão dos valores atribuídos pelos sujeitos se dará através do trabalho intensivo de coleta de dados a campo, o que mais uma vez afirma a postura e metodologia qualitativa.

Quanto à abordagem filosófica, podemos destacar que a presente pesquisa é de caráter dialético por provocar mudanças na realidade dos sujeitos, a interpretação se dá no diálogo, através da troca de conhecimentos, experiências, metodologias, uma vez que, somos dialéticos por natureza.

A dialética consiste na relação intrínseca e dinâmica entre o sujeito e o objeto a ser estudado, busca também compreender os conflitos, contradições, além de contemplar a penetração ativa o contexto através dos vínculos entre sujeitos e pesquisa, buscando a transformação na realidade estudada. Vegara (2006, p. 13 - 14) afirma que o método dialético “opõe-se a corrente positivista e sua linearidade, e vê as coisas em, constate fluxo e transformação. Seu foco é, portanto, o processo. Dentro dele o entendimento de que a sociedade constrói o homem e, ao mesmo tempo, é por ele construída”. Ainda, nesse método, segundo o autor, Vegara (2006), o pesquisador obtém os dados em observações, entrevistas, questionários (...) enfim, em tudo que lhe permite refletir sobre os processos e interações.

A partir da compreensão desses conceitos, é imprescindível que o olhar do pesquisador para o espaço ou cenário desta proposta seja de forma dialética. Uma vez que, para contemplar os objetivos traçados, o diálogo, a troca de experiências, conhecimentos e interação com os sujeitos é de fundamental importância para que seja possível realizar a triangulação dos dados.

2.2 O desenho metodológico da pesquisa

Para melhor compreendermos e conceituarmos os aspectos metodológicos, Minayo, (1999) define,

O processo de apreensão e compreensão da realidade inclui as concepções teóricas e o conjunto de técnicas definidos pelo pesquisador para alcançar respostas ao objeto de estudo proposto. É a metodologia que explicita as opções teóricas fundamentais, expõe as implicações do caminho escolhido para compreender determinada realidade e o homem em relação com ela. (MINAYO, 1999, p. 22)

Assim, pode-se considerar que metodologia é o caminho escolhido para o desdobramento da pesquisa. É a método escolhido pelo pesquisador para se inserir no contexto estudado e compreender a realidade, que diante do estudo através da interação sujeito, objeto para com o meio. Dessa forma, se sabe que existem

diferentes posições metodológicas capazes de explicar a realidade estudada, além de dar maior visibilidade aos resultados encontrados pelo pesquisador partindo da compreensão da realidade adquirida através da teoria da qual o pesquisador se vale em contato com os dados encontrados.

Na presente pesquisa, busca-se investigar a aplicabilidade das TDICs nas práticas educativas dos professores de Ensino Médio. A partir do caráter qualitativo, buscou-se o reconhecimento da subjetividade do pesquisador junto à dos sujeitos, a objetivação e a profundidade na análise dos resultados encontrados, além, é claro, da compreensão fiel dos significados atribuídos pelos sujeitos, e a seriedade na coleta e análise dos dados.

Nesse sentido, quanto aos fins, essa pesquisa caracterizou-se como pesquisa descritiva, trabalhou-se a partir da análise e interpretação dos dados coletados nas instituições de ensino através da pesquisa de campo. Amparada sobre o caráter qualitativo, a pesquisa descritiva visa observar, analisar e interpretar os fenômenos, através dos dados coletados sem a manipulação do pesquisador. É realizada, principalmente, através da aplicação de questionários que abrange de forma especial, as pesquisas da área das ciências humanas, o que reforça o caráter descritivo para a pesquisa proposta.

Quanto aos meios, a pesquisa foi de campo, uma vez que para a investigação a ser realizada foi utilizado a técnica de questionários a serem aplicados para professores, alunos e gestores da rede pública de ensino. Também utilizou-se do caráter bibliográfico, para fundamentar-se teoricamente a partir dos estudos já produzidos na área, que deram o suporte inicial para as reflexões que serão instigadas durante a análise.

Em tal perspectiva, no primeiro momento, foi realizado um estudo de cunho teórico bibliográfico no âmbito do uso das tecnologias como ferramentas pedagógicas na educação, buscando compreender os impactos das transformações tecnológicas no espaço educacional, na ação docente, a forma de inserção desses recursos nas práticas educativas; às abordagens realizadas pelos professores diante das ferramentas disponíveis, assim como, a influência do uso desses recursos na aprendizagem dos alunos busca constituir um embasamento teórico para realização das demais atividades propostas.

Denominamos pesquisa de campo, pois a coleta de dados foi realizada no lugar em que o estudo pretendia ser desenvolvido. Buscou-se, assim, sujeitos inseridos no

cenário estudado para que pudessem contribuir com a pesquisa. Conforme Gil (2002), o planejamento do estudo de campo apresenta considerável flexibilidade, podendo ocorrer mesmo que seus objetivos sejam reformulados ao longo da pesquisa.

O estudo de campo tende a utilizar técnicas de observação e interrogação. Neste procedimento investigativo, a pesquisadora realizou a maior parte do trabalho pessoalmente, uma vez que foi importante ela mesma ter tido uma experiência direta com a situação em estudo. Contemplando as características da pesquisa de campo, a proposta ora apresentada partiu da técnica de interrogação através da aplicação de questionários, pela pesquisadora, aos sujeitos participantes.

Com base nas conclusões alcançadas na pesquisa bibliográfica junto à análise de campo, procurou-se estabelecer a comparação entre a realidade das tecnologias das escolas, as habilidades inerentes aos professores e alunos, que nos permitiram responder nosso problema que nos concerne.

2.3 A escolha dos sujeitos e espaços da pesquisa

Trata-se de definir toda a população e a população amostral. Entende-se aqui por população não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (professores, escolar, empresas, produtos, pessoas) que possuem as características que serão o objeto de estudo. Amostra é uma parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade (VERGARA, 2006, p.50),

O espaço que constitui o cenário da pesquisa, foram quatro escolas pertencentes à Rede Estadual de Ensino do Estado do Rio Grande do Sul, localizadas na região de abrangência da URI - Câmpus de Frederico Westphalen. Uma das escolas atende somente ao nível Médio de Ensino, sendo que as demais contemplam o Ensino Básico. São escolas referencias nos municípios por atenderem os alunos de todos os bairros da cidade.

A seguir, na figura 01, apresentamos a localização geográfica da região envolvida na pesquisa.

muito estudo teórico, a construir esta ferramenta pedagógica acessada via internet que atendesse essa nova realidade.

A ferramenta, intitulada Aprendermais.net, é um sistema online, inovador que, em função das ferramentas pedagógicas de interação disponíveis no referido sistema, os quais permitem realizar estudos científicos que promovem a interação professor e aluno. Contudo, neste ano, esta plataforma digital está passando por um processo de reestruturação, a fim de tornar as ferramentas mais intuitivas e melhorar a comunicabilidade entre os sujeitos. Esse momento servirá para avaliar a afetividade do projeto considerando a demanda de trabalho relacionado ao desenvolvimento de sistema bem como a realidade cultural e digital dos sujeitos envolvidos.

A escolha do cenário justifica-se pelo envolvimento da pesquisadora com o projeto, em função do seu vínculo com a universidade, onde exerce a função de responsável pedagógica do referido projeto. Seu compromisso é realizar todo o processo de implantação do mesmo nas escolas, bem como os encontros de capacitação e de formação continuada dos professores e gestores das escolas participantes do projeto.

O desejo de realizar o presente estudo nasceu em função do olhar da pesquisadora em relação à necessidade compreender a contribuição do uso das tecnologias para com a aprendizagem dos alunos, além de ampliar as práticas tecnológicas já existentes nestes espaços. Como já mencionado, a mesma propicia momentos de formação continuada a todo o corpo docente das escolas. Além disso, apresenta o desejo de ampliar a utilização da Rede Aprendermais.net, através do emprego de novas metodologias potencializando o uso das tecnologias o processo educativo.

Atualmente, o projeto apresentado conta com a participação de sete escolas, quatro destas pertencem ao município de Frederico Westphalen, sendo que as demais se localizam uma em cada um dos municípios: Cerro Grande, Palmitinho e Palmeira das Missões. Desse cenário atual do projeto, participam 1.903 alunos e 176 professores da modalidade de Ensino do Médio, contemplando 1ª, 2ª e 3ª série, distribuídas nos três turnos, sendo que uma delas tem a modalidade do Curso Normal².

² O curso normal, também conhecido como magistério de 1º grau ou magistério pedagógico, é um tipo de habilitação para o magistério na educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental. O referido curso equivale nos moldes atuais, a um curso profissionalizante com a duração de três ou

Contudo, participaram da coleta de dados apenas quatro das escolas. Para escolha dessa amostragem, utilizou-se a leitura de realidade por cidade. Somente o município de Frederico Westphalen possui mais de uma escola, por este motivo, também no mesmo município utilizou-se o método do sorteio para selecionar apenas uma, das quatro escolas. Os demais municípios de Cerro Grande, Palmitinho e Palmeira das Missões, possuem apenas uma escola sendo que todas foram convidadas a participarem da pesquisa.

É importante salientar neste trabalho que os contemplados para a pesquisa, consistiram em professores e alunos de uma turma de do Ensino Médio de cada uma das 4 escolas participantes. Justifica-se a escolha destas séries/anos em função da idade dos alunos, que compreende 15 e 17 anos, nascidos em meados de 1990 em plena era digital, são considerados nativos digitais, que já nasceram imersos de tecnologias e possuem um capital tecnológico avançado.

As escolas pertencentes ao projeto possuem ao todo 24 turmas de Ensino Médio, totalizando 601 alunos distribuídos nos três turnos de funcionamento, manhã, tarde e noite. Foram aplicados os questionários para apenas uma turma de cada uma das referidas escolas. Justificamos esta escolha em função do grande número de sujeitos que iriam envolver-se, e nos apoiamos na ideia de que para compreender a realidade da região, dessa forma, seria necessário coletar os dados de uma turma por município seria o suficiente. Partindo desse entendimento delimitaram-se apenas as turmas do turno da manhã para a realização de um sorteio, a fim de identificar qual turma da escola seria convidada a participar da pesquisa, nesse sentido em relação às questões éticas o entendimento de Chizzotti (2001).

Todos os sujeitos são igualmente dignos de estudos, todos são iguais, mas permanecem únicos, e todos os seus pontos de vista são relevantes: do culto e do iletrado, do delinquente e do juiz, dos que falam e dos que se calam, dos normais e dos anormais. Procura-se compreender a experiência que eles têm as representações que forma e os conceitos que elaboram. Esses conceitos manifestos as experiências relatadas ocupam o centro de referencia das análises e interpretações, na pesquisa qualitativa. (CHIZZOTTI, 2001, p. 84).

A fim de resguardar o respeito à pessoa, os sujeitos foram intitulados por letras do alfabeto, mantendo-se, assim, o seu anonimato. Ainda, é importante salientar que os resultados da pesquisa não trarão riscos ou consequências de nenhuma ordem (moral, psicológica ou social) aos sujeitos. Também se destaca o fato de que os questionários aplicados durante a coleta de dados permaneceram arquivados em absoluto sigilo e sem qualquer identificação e que os sujeitos de pesquisa foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como os pais dos alunos menores de 18 anos.

Os documentos serão guardados pela pesquisadora por cinco anos e, após, incinerados; a mesma solicitou também, a autorização da escola, sendo esta através de ofício e aos professores, que receberam o Termo de Consentimento, com assinatura que comprova a autorização e liberação de seus dados para o estudo.

Cabe salientar que o presente projeto faz parte de um projeto “guarda-chuva” coordenado pela pesquisadora orientadora, aprovado na Chamada Universal MCTI CNPq 14- 2014 “Cidadania com Ciência e Tecnologia”. Este projeto tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da URI - Câmpus de Santo Ângelo, por meio do parecer consubstanciado de número 931.467 de 11-01-2015 (anexo 01).

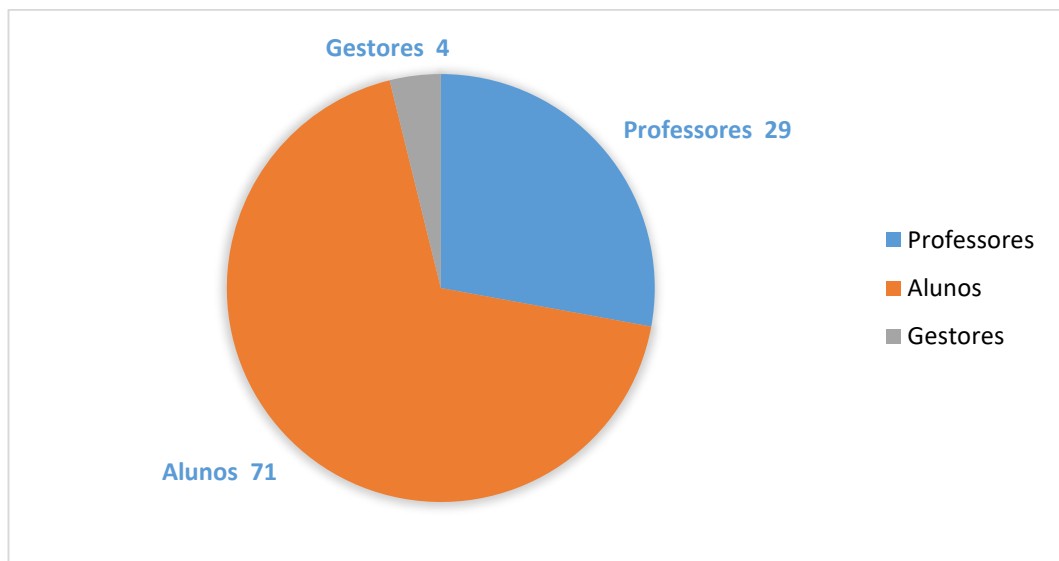
A título de esclarecimento, o questionário aplicado serviu para ampliar o referencial e obter os resultados do estudo. Para a análise dos dados coletados através dos questionários utilizou-se a técnica de análise de conteúdos que permitiu encontrar respostas para as questões que norteiam a pesquisa fazendo a relação dos dados da realidade com o conhecimento teórico construtivo neste estudo. A pesquisa elenca a interface entre educação e tecnologias constituindo um importante acervo prático e teórico que poderá vir a ser publicado em revistas, anais de eventos, bem como, em outras fontes de publicação.

As visitas nas escolas mencionadas iniciaram no mês de maio de 2016. O encontro deu-se com a direção e coordenação pedagógica da escola, a fim de apresentar os objetivos da pesquisa bem como a metodologia a ser empregada. Neste momento, foram assinados os termos de autorização da escola para participar da pesquisa. Os questionários dos professores foram entregues ao coordenador pedagógico da escola, que gentilmente fez a distribuição ao grupo de professores participantes da pesquisa.

Neste encontro, definiu-se através de sorteio, a turma que iria participar da pesquisa, bem como os dias que seriam aplicados os questionários aos mesmos, conforme previsto na metodologia do projeto. Com o termo de autorização dos pais em mãos, por se tratar de alunos menores de idade, os questionários foram aplicados aos alunos, os quais, de forma disponível, participativa e interessada, responderam às perguntas.

Foram quatro escolas visitadas e através da figura do diretor e/ou coordenador(a) pedagógico(a) foram convidadas a participar da pesquisa, uma vez que todas aceitaram o convite, iniciou-se a coleta de dados. Ao todo foram 104 sujeitos envolvidos na pesquisa, sendo desses 29 professores, 71 alunos e quatro gestores, conforme se pode visualizar no gráfico a seguir:

Gráfico 02 – Sujeitos inclusos na pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Dos 40 questionários distribuídos aos professores das quatro escolas selecionadas, retornaram 29. Dos 78 alunos das turmas sorteadas, um total de 71 contribuiu com a pesquisa, sendo este o número de alunos que estavam presentes na aula no dia em que os questionários foram aplicados. Dos gestores obtivemos o retorno de todos os convidados. É importante registrar, que não foram em todas as questões que obtivemos a contribuição dos sujeitos, dos três grupos já mencionados algumas questões estavam sem respostas.

Quadro 1: Número de questionários distribuídos e recolhidos para análise.

Escola	Questionários distribuídos			Questionários que retornaram para análise		
	Professores	Alunos	Gestores	Professores	Alunos	Gestores
A	9	16	1	4	16	1
B	10	11	1	9	11	1
C	12	25	1	7	25	1
D	9	19	1	9	19	1
Total	40	71	4	29	71	4

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Através desse mapeamento é possível perceber as quantidades de sujeitos convidados a participar, bem como o número de aceites que obtivemos. É visível também o grande número de professores que optaram por não responder, considerando que muitos voltaram em branco, conseqüentemente não participaram da pesquisa. Muitos são os fatores que podem contribuir com está escolha, inclusive a temática abordada, as tecnologias, que por serem atuais e pouco utilizadas na prática docente torna-se um tabu entre os docentes. A receptividade da escola, de deu devido ao fato de que, o assunto abordado também preocupa coordenadores e diretores, bem como o empenho dos alunos em responder, no intuito de contribuir para essa mudança nas práticas.

2.4 A escolha dos instrumentos de coleta e análise de dados

Conforme podemos perceber no item anterior, os dados, com os quais vamos trabalhar, foram coletados dos sujeitos, por meio da aplicação de um questionário, alguns dados caracterizam-se como quantitativos, com por exemplos os relacionados ao uso e o acesso às tecnologias, outros são qualitativos, como as argumentações, ideias, contradições, diante da realidade, momento em que são expostas as concepções observadas, estudadas e, principalmente, vivenciadas pelos sujeitos.

[...] algumas pesquisas qualitativas não descartam a coleta de dados quantitativos, principalmente na etapa exploratória de campo ou na etapa em que estes dados podem mostrar uma relação mais extensa entre fenômenos particulares. (CHIZZOTTI, 2001, p. 84).

De caráter qualitativo, aplicou-se um questionário que se caracteriza como uma pesquisa de campo. Para analisar o discurso coletado utilizou-se do método da pesquisa bibliográfica. Através desse tipo de pesquisa, obtivemos o contato com o que já foi produzido a respeito do tema, ampliando conceitos a fim de realizar e compreender os dados coletados de forma concisa e correta.

A coleta dos dados dos alunos ocorreu por meio da aplicação de um questionário, mediante carta de apresentação, assinatura do Termo de Consentimento, bem como do recolhimento dos Termos de Autorização dos Pais, com perguntas abertas e com data, local e horários previamente agendados e sem tempo de duração pré-estabelecido. Para os professores os questionários foram distribuídos pelo coordenador(a) pedagógico(a), também mediante a carta de apresentação, além do Termo de Consentimento.

A autorização das instituições de ensino, assinadas pelos diretores das escolas, também se constituiu de uma ação necessária. Cada sujeito participante recebeu um pequeno resumo (apêndice D), com os objetivos da pesquisa, a justificativa e a relevância, que são informações essenciais para que o sujeito possa entender o que se quer? O porquê está sendo proposto? Para que e para quem?. Assim sendo, tiveram condições de avaliar de modo adequado às consequências para si e para os outros.

É importante destacar que, os sujeitos serão identificados a partir de 4 grupos, as escolas como E1, E2, E3 e E4, os professores como P1, P2, P3, os alunos, como A1, A2, A3 e os gestores como G1, G2, G3, e assim sucessivamente. Essa identificação preservar os sujeitos dentro de critérios éticos da pesquisa. Nessa perspectiva, os participantes da pesquisa receberam um questionário não identificado. Após a coleta de dados, através do questionário, realizou-se a compilação dos mesmos em um único arquivo para a realização da análise e interpretação dos dados/conteúdos coletados. De acordo com Chizzotti (2001, p.98), “o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas”.

Desta forma, a pesquisa constituiu-se de um conteúdo denso e rico através dos procedimentos e instrumentos de coleta de dados empíricos, articulados com a teoria que fundamentou o estudo devido à necessidade.

Quadro 2: Resumo da metodologia empregada no trabalho

Enfoque	Qualitativo
Abordagem	Filosófica
Universo	Professores, alunos e gestores de 4 escolas de Ensino Médio
Amostragem	29 professores, 71 alunos e 4 gestores
Quanto aos meios	Campo bibliográfica
Quanto aos fins	Descritiva

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

2.5 Perfil dos participantes

Participaram da pesquisa professores e alunos de quatro turmas de Ensino Médio de diferentes escolas. Destas, uma (1) turma de 1º ano, duas (2) de 2º ano e uma (1) de 3º ano e seus respectivos professores. Justificamos a escolha das séries a partir do olhar da gestão das escolas sobre a maturidade dos alunos, bem como o perfil de escola que se constrói com o dia a dia dos alunos na escola.

Quando questionados sobre o acesso à internet, todos os participantes, o que inclui professores e alunos, afirmaram que possuem acesso à rede. Tal informação reforça as estatísticas de que as pessoas estão cada vez mais conectadas de uma forma ou de outra, ou seja, cresce gradativamente a quantidade de pessoas que estão tendo acesso à rede de internet, seja computador ou até mesmo celular.

Para melhor compreendermos e analisarmos esse contexto digital, mapeamos a idade dos sujeitos que participaram da pesquisa. Os professores possuem entre 24 e 50 anos. Destaca-se um significativo número, diante do montante de seis professores, os quais têm entre 24 e 30 anos, isso significa que aos poucos temos professores ainda jovens ingressando na docência. Evidencia-se ainda, o grande número de professores que compreendem entre 35 e 45 anos, bem como o número

de professores, no caso quatro, com mais de 50 anos e que continuam atuando, mesmo depois de suas aposentadorias.

Os alunos compreendem de 14 a 17 anos, com apenas a exceção de um aluno com 23 anos, indicando que a grande maioria está em regularidade no quesito relação idade/série. Os resultados evidenciam que temos em ambos os grupos, de professores e de alunos, nativos e imigrantes digitais, que conforme Prensky (2001) se diferenciam.

Os nativos digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. Eles preferem os seus gráficos antes do texto ao invés do oposto. Eles preferem acesso aleatório (como hipertexto). Eles trabalham melhor quando ligados a uma rede de contatos. Eles têm sucesso com gratificações instantâneas e recompensas frequentes. Eles preferem jogos a trabalhar “sério”. (Isto lhe parece familiar?) Mas os imigrantes digitais tipicamente têm pouca apreciação por estas novas habilidades que os nativos adquiriram e aperfeiçoaram através de anos de interação e prática. Estas habilidades são quase totalmente estrangeiras aos Imigrantes, que aprenderam – e escolhem ensinar – vagarosamente, passo-a-passo, uma coisa de cada vez, individualmente, e acima de tudo, seriamente. (PRENSKY, 2001, p. 03).

O autor evidencia que existe uma disparidade muito grande entre os alunos, Nativos, e os professores, os Imigrantes. Contudo, através dos questionários aplicados podemos perceber uma nova leitura desta realidade, de que estes sujeitos já não possuem mais essa definição tão estanque, no momento em que os imigrantes digitais já estão se inserindo no contexto tecnológico e se apropriando de habilidades tecnológicas. Quando refletimos sobre o espaço escolar, ou melhor, quando coletamos dados como esses, percebemos que os professores estão buscando novos conhecimentos, novas experiências, novas metodologias para atender, ou seja, acompanhar as novas exigências da sociedade.

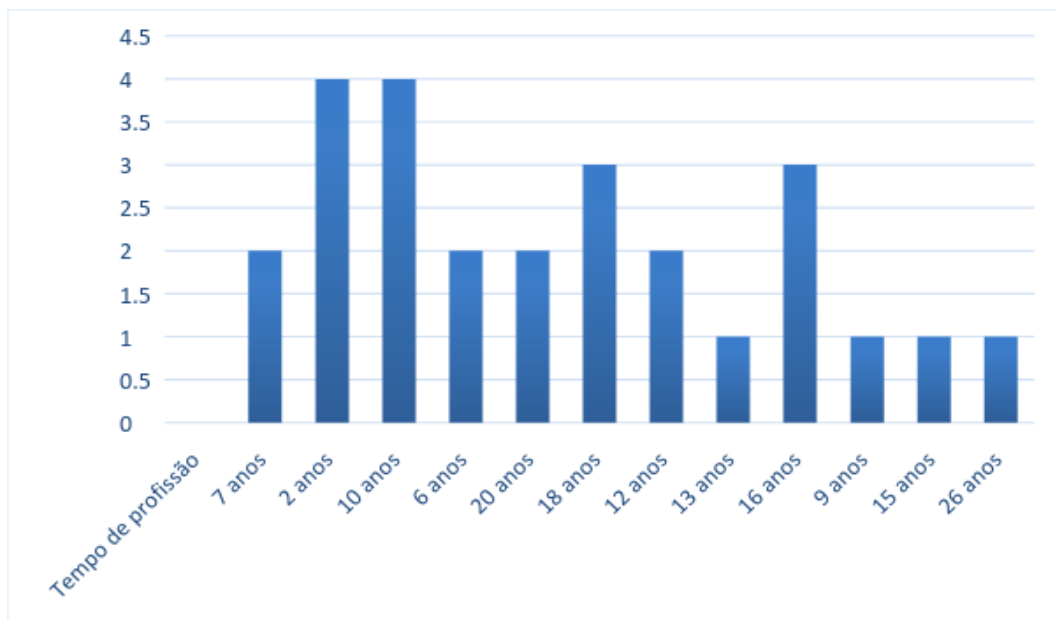
A compreensão desse novo contexto perpassa pela leitura que temos dos sujeitos envolvidos no referido processo. A seguir, vamos analisar o perfil dos professores e, posteriormente, dos alunos, sujeitos da pesquisa, a fim de confrontar e obter respostas para os questionamentos propostos neste trabalho.

2.5.1 Perfil dos professores

Iniciamos nossa análise mapeando o gênero dos sujeitos. Do total de 29 professores participantes, apenas sete são do gênero masculino e 21 do gênero feminino. Esse recorte demonstra a predominância das mulheres na docência, em nossa região, norte do Rio Grande do Sul, em consonância com dados de outras pesquisas.

Em relação ao tempo que exercem a profissão, apenas 13 estão a menos de 10 anos atuando como docentes, os demais, 16 professores, estão a mais de 10 anos exercendo a profissão. Apenas um dos sujeitos entrevistados está a mais de 25 anos ministrando aulas.

Gráfico 03 - Tempo de profissão dos professores



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

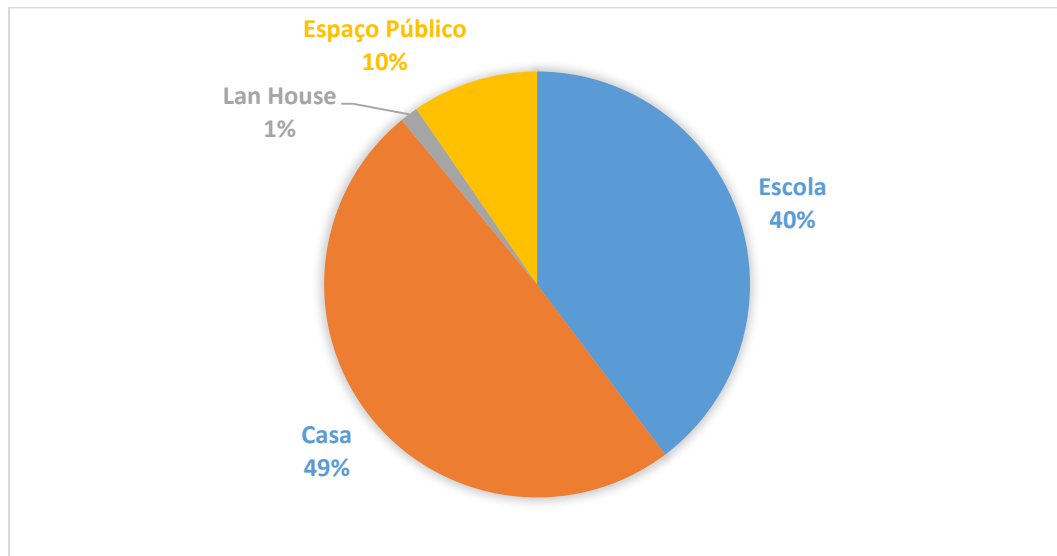
Outro fator que pode implicar no desenvolvimento de novas práticas é o tempo destinado para pesquisa e planejamento das aulas. Oportunizar aos alunos vivências que envolvam a tecnologia exige tempo para pesquisa e manuseio dos recursos. Dos 29 professores, quatro trabalham 20h semanais, 19 registraram trabalhar 40h e cinco trabalham mais de 40h semanais.

Buscamos saber também, a área de formação e atuação dos professores, no intuito de compreender em quais áreas/disciplinas são mais explorados os recursos

tecnológicos. Participaram da pesquisa professores de diversas disciplinas: Língua Portuguesa, Inglês, História, Filosofia, Sociologia, Educação Física, Matemática, Química, Espanhol, Literatura, Arte, Física, Biologia, Literatura e Seminário Integrado. Em todas as disciplinas mencionadas, houve o registro de que foram utilizados os recursos das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas, embora nem todos os professores as utilizem.

Conforme analisamos anteriormente, todos os professores afirmaram acessar à internet. Diante disso, questionamos os mesmos sobre o local através do qual acessam a rede de internet e suas respostas podem ser vistas no gráfico a seguir.

Gráfico 04 - Locais de acesso à internet citados pelos professores

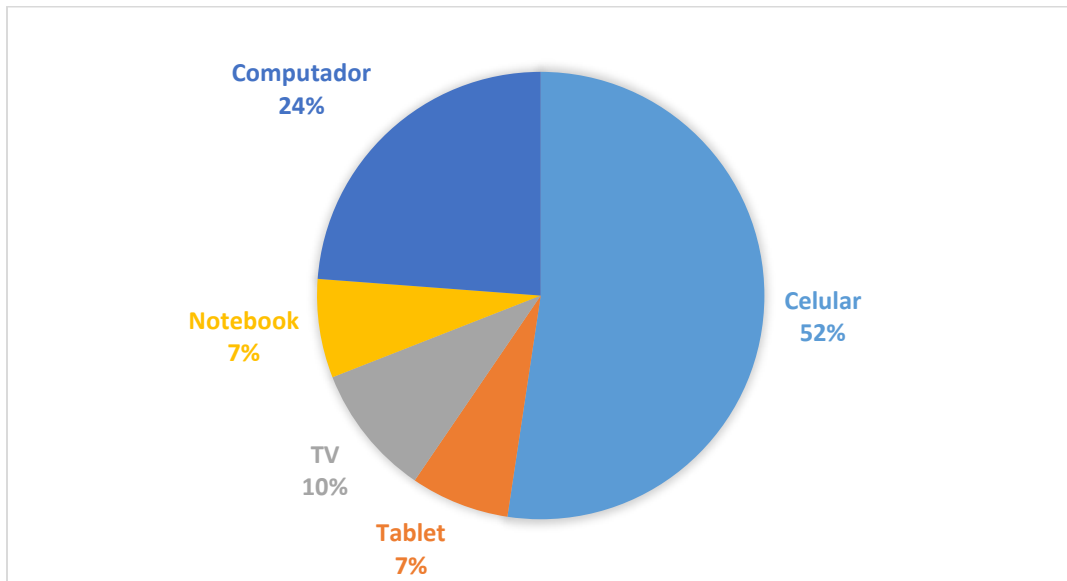


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Conforme se pode ver no gráfico, o acesso nas residências é feito por 49% dos professores. Em segundo lugar, com 40% dos acessos citam a escola, seu local de trabalho. Em 10% das vezes, acessam em espaços públicos. Cabe ressaltar que o espaço de Lan House, atualmente, praticamente não é acessado, pois apenas 1% das vezes foi citado pelos professores. Sabemos que os recursos tecnológicos e as formas de acesso se modernizam com uma frequência muito rápida, permitindo o acesso em diferentes locais.

Quando questionados sobre os recursos tecnológicos que lhes permitem o acesso à rede de internet, as indicações foram de: 52% para o telefone celular, 24% para o computador, 10% para a televisão e 7% para o notebook ou tablet.

Gráfico 05 - Recursos utilizados pelos professores para acessar à internet



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Outra situação que merece uma reflexão é o baixo uso dos tablets. Em 2014, o governo do Estado do Rio Grande do Sul implantou uma política de distribuição de tablets para todos os professores, com o intuito de dar condições dos professores utilizarem a tecnologia da informação e comunicação em prol da aprendizagem. No entanto, o que se tem observado é que os professores não os utilizam com fins pedagógicos, pois lhes falta habilidades, conhecimento, que deveriam ser fornecidos por meio de encontros de capacitação, via governo.

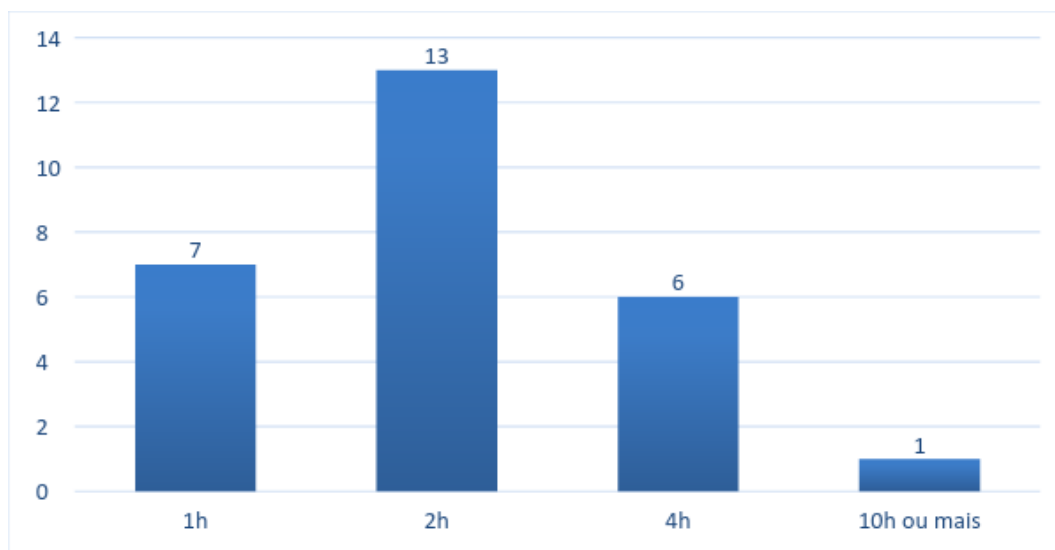
Os professores foram questionados sobre os conteúdos que acessam na internet. Das opções apresentadas, grande maioria elencou como prioridade de acesso a pesquisa de dados e informações, a comunicação via e-mail, a participação nas redes sociais, atualização de notícias e esportes, além de consulta a sites educativos.

Considerando que o celular é um dos meios que permite o acesso à internet, inclusive, segundo os próprios professores, o mais utilizado, com 52% dos acessos. Questionados os sujeitos sobre a forma de acesso à rede através desse aparelho. Em sua maioria, 69% utilizam o wi-fi para conectar-se.

Quanto à frequência de acesso à internet, 28 sujeitos disseram acessar diariamente e apenas um dos sujeitos afirmou acessar apenas uma vez durante a semana. Em relação ao tempo que destinam para navegar na rede, a grande maioria

registra aproximadamente 2 horas de acesso diário. Apenas 1 dos professores acessa por mais de 10 horas diárias.

Gráfico 06 - Quantidade de horas diárias de acesso à internet dos professores



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Após saber o tempo de acesso, questionamos os professores sobre a utilização dos sites, programas, aplicativos disponíveis na internet. Em ordem de prioridade, as opções citadas pelos sujeitos foram: WhatsApp, Facebook, Blog, E-mail, Menssenger, Software educacionais, Google, Sites educativos. Apenas dois professores mencionaram o Skype e o Instagram. Twitter e Snapchat não foram apontados pelos professores.

A partir dos resultados encontrados, é possível perceber que as redes sociais são prioritariamente acessadas, seguido dos espaços educativos, software educacionais, google, sites educativos. Por meio das redes sociais, professores e alunos mantêm um canal de comunicação, mas existem outros espaços que trazem elementos dinâmicos e interativos que instigam a aprendizagem que podem ser explorados.

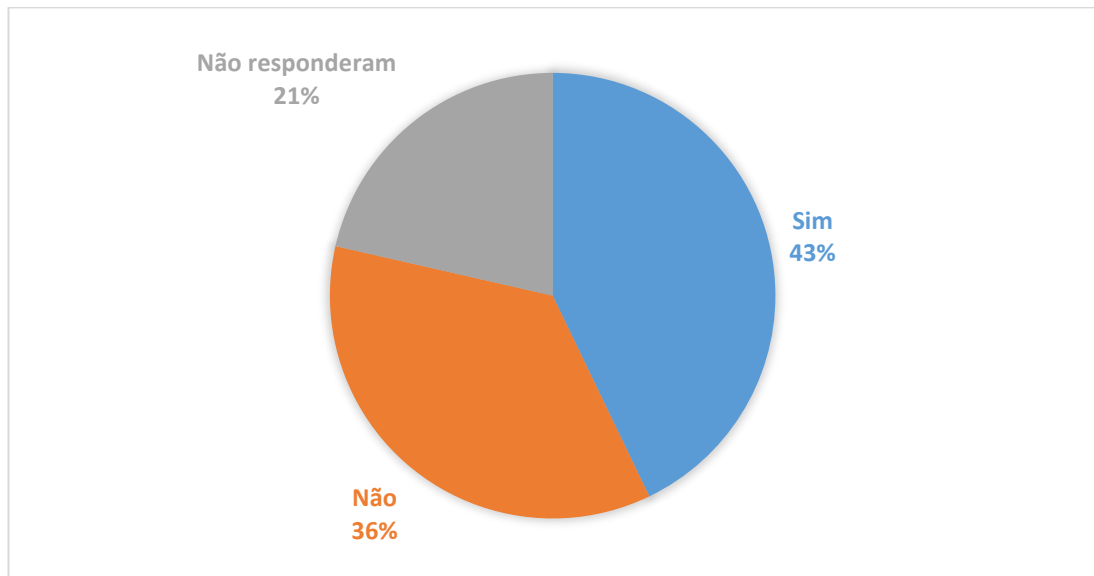
Quando questionados sobre a utilização da internet para a realização do planejamento das aulas, 48% disseram que sempre utilizam e 52% afirmaram utilizar somente às vezes. Diante desse resultado, questionamos os professores sobre possíveis experiências que já realizaram com as tecnologias em suas aulas.

Um fato interessante é que os professores mais novos, cronologicamente falando, são os que mais se desafiam a manusear e descobrir as potencialidades das

tecnologias, uma vez que, foram os que mais registraram as experiências com esses recursos em sala de aula. Por serem mais novos, conseqüentemente, são os que possuem menos tempo de profissão, isso pode refletir a influência da formação inicial dos sujeitos.

Em busca de relatos de experiências, provocamos os professores a comentar uma experiência em que utilizaram algum recurso tecnológico em sala de aula. Como resposta tivemos a manifestação de 43% professores que já tiveram essa experiência, 36% que afirmaram não ter vivenciado essa prática, e 21% que optaram por não se manifestar.

Gráfico 7: Professores que tiveram experiência tecnológica



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Na mesma questão, os professores que afirmaram terem a experiência, foram questionados sobre os recursos utilizados, a seguir destacam-se respostas obtidas dos professores:

- Só Língua Inglesa, Batatas, Só Língua Portuguesa. (P1 – E1, 2016).
- Jogo Soletrando. (P2 – E1, 2016).
- Jogo de Xadrez, Regras de Jogos. (P4 – E1, 2016).
- Grafmática. (P5 – E2, 2016).
- Vídeos e Aprendermais.net. (P7 – E2, 2016).
- Jogos de alfabetização em espanhol, obras de Arte. (P8 – E2, 2016).
- Word, Excel, Power, Movie Maker, Write... (P16 – E3, 2016).
- Chemwin, Kalzium, Cinética Química... (P21 – E4, 2016).
- Movie Maker, Yumi, Excel, Flash Player, etc. (P22 – E4, 2016).
- Aprendermais.net. (P23 – E4, 2016).
- Vídeo-aulas, não é software, mas foi o que usei. (P25 – E4, 2016).
- Aprendermais.net, blogs educacionais. (P27 – E4, 2016).

Considerando tais registros, podemos perceber que dos 29 participantes, 12 professores já se desafiaram a oportunizar aos seus alunos aulas diferenciadas com o uso da tecnologia. A escola E4 é a que apresentou maior número de professores envolvidos com tecnologia e a E3, o menor.

Os professores afirmaram utilizar a tecnologia em algumas situações em que o recurso vem a calhar com o conteúdo da disciplina. Ter esse olhar é muito importante, tendo em vista, que a intencionalidade pedagógica é de extrema importância e reforça o compromisso do professor com a aprendizagem dos alunos. Considerando as respostas encontradas, as disciplinas das linguagens, matemática e química destacaram-se na utilização da tecnologia em relação as demais disciplinas. Diante desse resultado, vale mencionar que é grande a quantidade de softwares, jogos online e aplicativos direcionados para a área das linguagens e exatas disponíveis na internet.

Dos 12 sujeitos que relataram as suas experiências com as tecnologias, 3 mencionaram a ferramenta pedagógica Aprendermais.net, que mesmo diante do seu momentos de reestruturação, continua contribuindo com a comunicação entre professores e alunos, bem como, no processo de ensinar e aprender.

Sobre as experiências com os recursos tecnológicos, os professores registraram que:

- Os alunos adoram aulas interativas e diferentes. (P1 – E, 2016).
- Foi muito bom. (P2 – E1, 2016).
- Bem interessante, pois são fontes atualizadas. (P4 – E1, 2016).
- Foi muito interessante, despertando o interesse coletivo dos alunos. (P5 – E2, 2016.)
- Demonstraram interesse. (P7 – E2, 2016).
- Proveitosa. Na introdução do espanhol os alunos gostam muito e facilita o trabalho de introdução do espanhol. (P8 – E2, 2016).
- Trabalho com imagens de obras onde os alunos conseguem visualizar de uma forma diferente as obras trabalhadas. (P15 – E3, 2016).
- Apesar dos nossos alunos dominarem muitos os itens tecnológicos que usam no seu dia a dia, demonstraram não ter amplo conhecimento nestes utilitários, mas tiveram interesse para aprender e seguir usando. (P16 – E3, 2016).
- O Chemwin uso para construir moléculas. O Kalzuim uso ao final de conteúdos, pois é dinâmico. Uso também o labvirt: eles(estudantes) adoram! (P21 – E4, 2016).
- Os alunos gostam de novidades e se tratando de tecnologia então a aula fica super interessante. (P22 – E4, 2016).
- Foi ótimo, foram aulas mais completas, esclarecedoras, cheias de detalhes, mais aprendizagem. (P25 – E4, 2016).
- Desde que o professor domine e saiba lidar com esses recursos. (P26 – E4, 2016).
- Ótima ferramenta para interação entre professor e estudante. (P27 – E4, 2016).

Conforme podemos acompanhar nos registros acima, os professores afirmaram que as aulas, com a utilização dos recursos tecnológicos, foram boas, dinâmicas, interativas e despertaram o interesse do coletivo. Citaram também, que durante as aulas os alunos demonstraram mais interesse e puderam visualizar as imagens (obras de arte) cheias de detalhes. Essas são situações que promovem uma aprendizagem mais significativa e atualizada para os alunos. Em relação ao trabalho do professor, registraram que as ferramentas facilitam, mas que o mesmo precisa conhecer a ferramenta. Nesta perspectiva, Cerutti e Nogaro (2016, p. 35) reforçam a importância do professor utilizar-se de diferentes ferramentas em prol do aprendizado dos alunos.

Ao fazer uso de várias possibilidades didáticas, o professor oferece ao educando um espaço de tornar-se ainda mais sujeito em seu processo de aprender. Uma vez articulando as metodologias participativas – diante de artefatos tecnológicos que permitem a usabilidade do que o educando possui em seu cotidiano – será mais convidativa a aula e a perspectiva de aprender porque estamos considerando que os alunos possuem dinâmicas de trabalho de pensar, interagir e prospectar autoria diante de conteúdos e, nesse processo, aprender com mais significado.

Em contrapartida, alguns professores afirmaram nunca ter usado tecnologia em sala de aula. Estes argumentam que:

Em sala de aula não. (P3 – E1, 2016).

Não, por falta de conhecimento sobre o uso desses aplicativos. (P14 – E3, 2016).

Não, por não gosto de usar. (P19 – E3, 2016).

Não, não me sinto seguro, e tive dúvidas se iria ter competência para usá-los. (P26 – E4, 2016).

A insegurança sobre o domínio da tecnologia é visível e limitante, conforme podemos perceber na resposta do P26 da E4. Este professor possui 41 anos, está a 18 anos ministrando aulas na área das exatas e questiona sua competência para usar as tecnologias. Esta resposta nos remete a reflexões sobre o processo de formação inicial e continuada dos professores, assunto este que será abordado com mais detalhes no próximo capítulo.

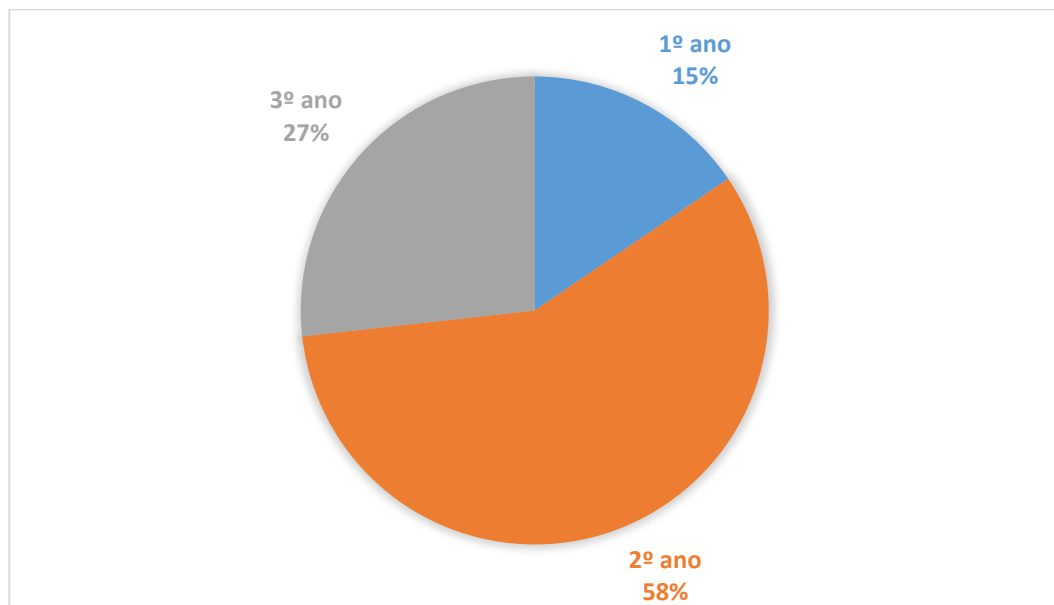
2.5.2 Perfil dos alunos

Para a elaboração do perfil dos alunos, recordamos que os sujeitos de pesquisa são oriundos de quatro turmas de Ensino Médio, sendo uma de cada escola, destas,

uma turma de 1º ano, duas de 2º ano e uma de 3º ano. Desses 39 são do gênero feminino e 32 do masculino.

Vale registrar que no momento em que os questionários foram aplicados foi possível perceber a diferença de maturidade no uso da internet, bem como o empenho, a dedicação e a participação dos alunos entre uma turma e outra. A partir dessas reflexões, pode-se perceber que, com o passar dos anos, os alunos demonstram ter adquirido mais maturidade para o uso dos artefatos tecnológicos, inclusive para estudar e posicionar-se criticamente em relação aos benefícios que estes podem trazer ou não ao processo de ensinar e aprender.

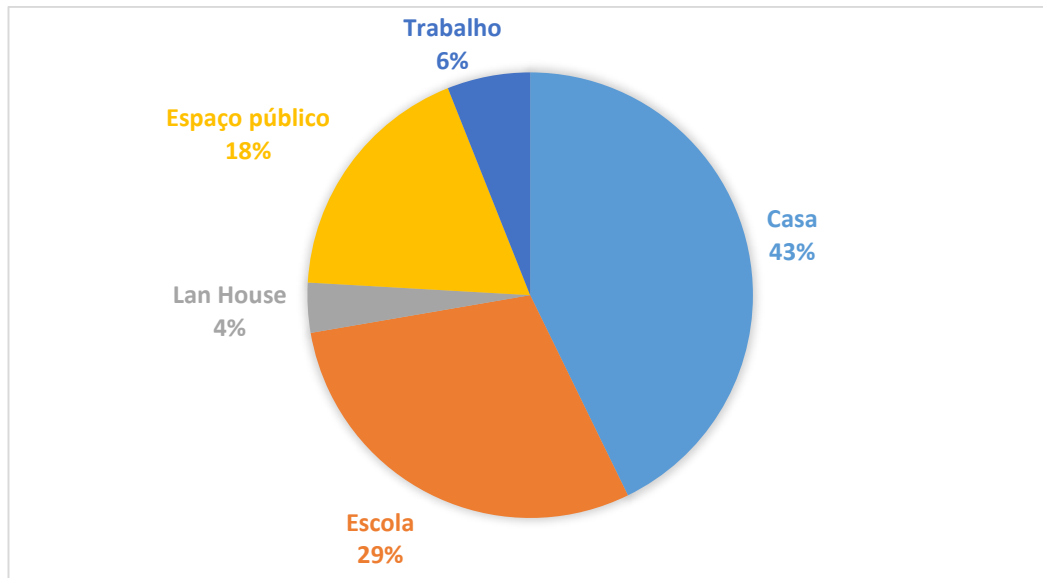
Gráfico 08 - Alunos por séries que participaram da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Assim como os professores, os alunos, de forma unânime, também afirmam acessar a internet. Em sua maioria, 43% dos acessos são realizados em casa, seguido de 29% na escola, 18% em espaço público. Os acessos no trabalho ou em Lan House, juntos totalizam apenas 10% dos acessos.

Gráfico 09 - Locais de acesso à internet dos alunos

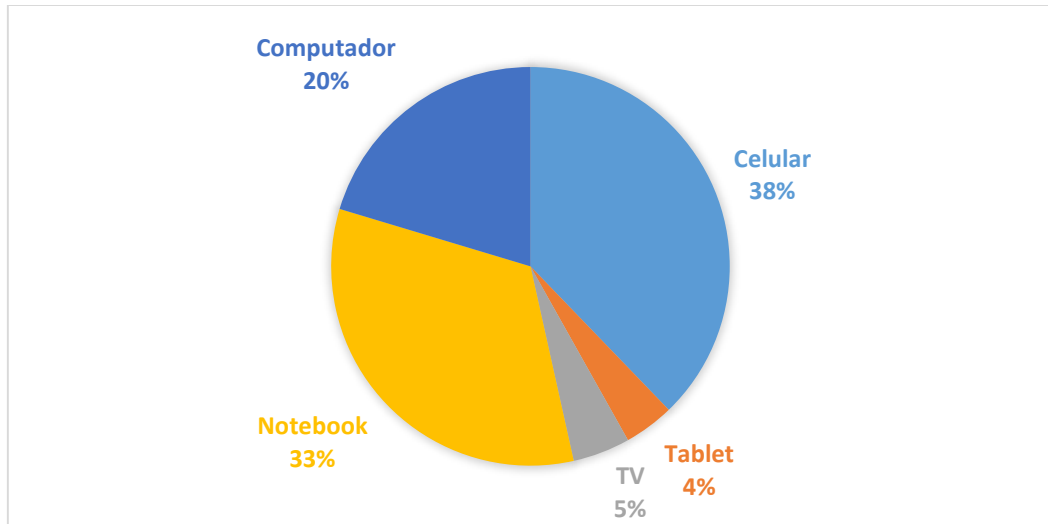


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Pensando em uma ordem de maior número de acessos, os alunos identificaram suas residências como o local onde mais acessam, seguido da escola com 29% dos acessos, dos espaços públicos com 18% e do trabalho e Lan House, que juntos representam apenas 10% dos acessos. Da mesma forma que os professores, os alunos também citaram o wi-fi, como a principal forma de acesso à internet no telefone celular.

Conforme já mencionamos, os recursos tecnológicos e as formas de acesso à internet se modernizam com uma frequência muito rápida, em virtude dos grandes avanços e investimentos na área científica e tecnológica. Por esse motivo, questionamos os sujeitos sobre os recursos que permitem o acesso a rede de internet, os alunos registram que acessam a internet: prioritariamente através do celular, com 38% de acessos, seguido do notebook, com 33% dos acessos e do computador de mesa com 20%. A TV e o tablet são os menos acessados, conforme nos mostra o gráfico a seguir.

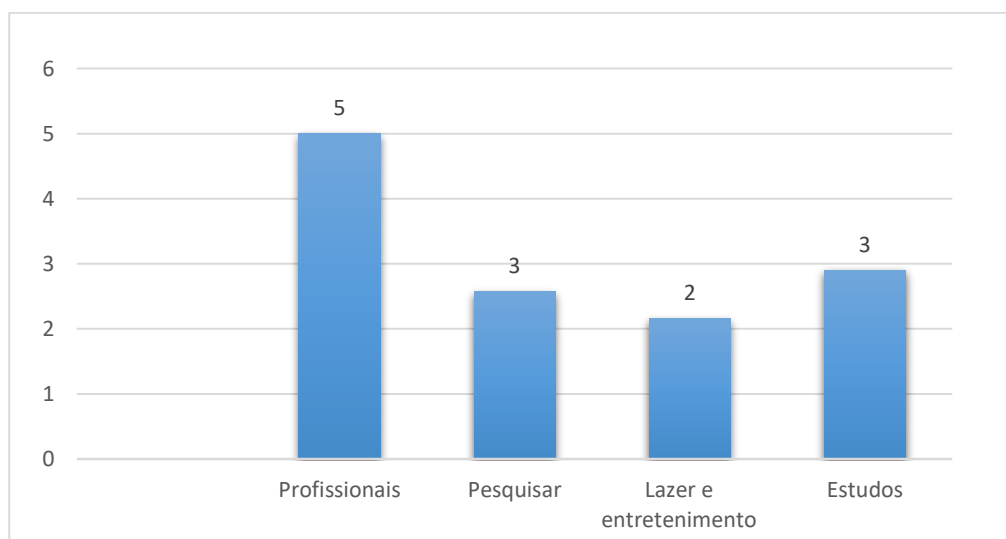
Gráfico 10 - Recursos utilizados pelos alunos para acessarem a internet



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Em uma escala de um a cinco, sendo um prioridade alta e cinco, pouca prioridade, os alunos foram questionados sobre os interesses de acesso à rede de internet. Conforme podemos analisar no gráfico a seguir, os mesmos citaram prioritariamente o acesso para o trabalho, ou seja, para fins profissionais, seguido dos estudos, de pesquisas de modo geral e do lazer e entretenimento.

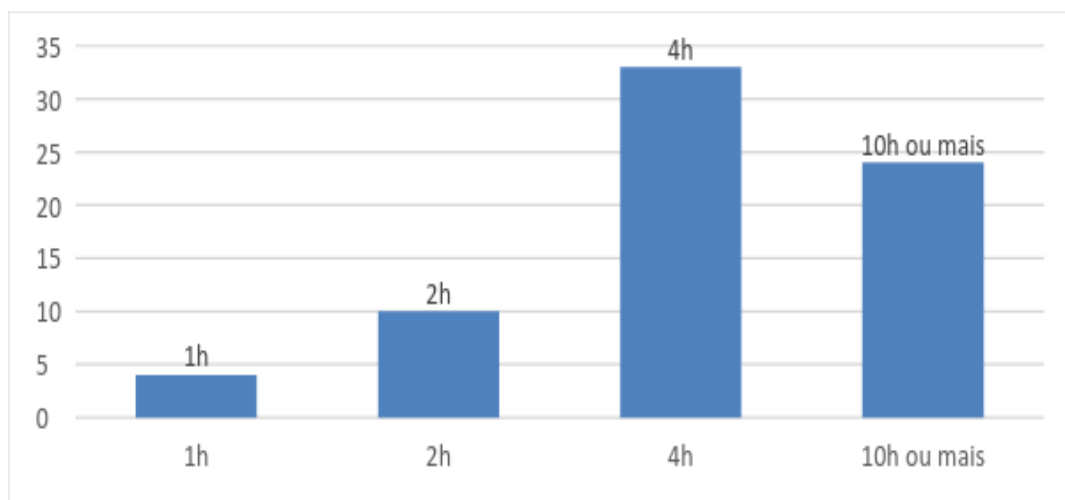
Gráfico 11 – Interesse de acesso dos alunos



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Quando questionados sobre a frequência de acesso à internet, 66 alunos disseram acessar diariamente, três semanalmente e apenas um registrou que seu acesso é mensal. Considerando a quantidade de alunos que possuem acesso diário, procuramos saber quanto tempo do dia estão online na internet. Uma quantidade significativa, 33 alunos, desprende de quatro horas de conexão, seguido de uma parcela menor, 24 que registram acessar mais de 10 horas consecutivas. Apenas 18 alunos acessam entre uma e duas horas diárias, conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 12 - Quantidade de horas diárias de acesso à internet dos alunos



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Em continuidade a identificação do perfil dos sujeitos, estes foram questionados sobre a utilização dos sites, programas, aplicativos disponíveis na internet. Das opções disponibilizadas, os alunos, quase que em sua totalidade, registram acessar, em ordem de maior número de acessos ou tempo de navegação o WhatsApp, Facebook, Instagram, Messenger, E-mail, Google, e sites educativos. De forma menos acessada ficou o Skype, Blog, Twiter, Snapchat, Software educacionais.

Considerando o fato de todos acessarem, a quantidade de horas que passam online, os sites que acessam, os sujeitos foram questionados sobre a utilização da internet como fonte de pesquisa para realizar os trabalhos escolares. Dos 71 sujeitos, 72% disseram sempre pesquisar na internet e 28% afirmaram que somente às vezes procuram na internet.

A partir dos resultados encontrados, é possível concluir que os alunos dispõem de um tempo maior de navegação na internet, bem como dominam com mais facilidade muitos recursos em relação ao grupo de professores. Entretanto, os

professores registram estar imensos, quase que em sua totalidade, diariamente na rede, buscando inclusive novas ferramentas para ministrar suas aulas, proporcionando assim atividades interativas e próximas da realidade que os alunos estão imersos. Ambos os sujeitos registraram que o maior número de acesso acontece nas suas residências, via aparelho celular.

A sequência desse trabalho está dividida em dois capítulos onde os demais resultados encontrados dialogam com as ideias apresentadas por diversos autores. Esse diálogo se deu a partir da leitura dos dados obtidos e sua categorização para análise.

Inicialmente vale registrar que as questões configuram-se em questões abertas e fechadas e são expostas no trabalho no decorrer do trabalho dialogando com os autores. Busca-se através desta metodologia dialética aproximar o contexto teórico com a realidade encontrada na pesquisa de campo.

Para melhor compreensão do leitor, as questões aplicadas aos professores e alunos foram divididas em categorias.

A primeira categoria, caracterização dos sujeitos, compreende as questões de 01 à 10, uma vez que trazem elementos essenciais para essa caracterização. Essa categoria já foi explorada anteriormente neste capítulo, a fim de compreender a realidade tecnológica em que os sujeitos estão inseridos.

A segunda categoria, inserção das tecnologias no contexto escolar, apresenta os resultados obtidos nas questões 11 à 22. Com as referidas questões, busca-se mapear de forma efetiva o uso das tecnologias nas escolas. Gestores, professores e alunos nos trazem a realidade da inserção das tecnologias no cotidiano da escola.

Como terceira e última categoria, a cultura digital e à formação de professores, traz as questões 23 a 33, abordadas no terceiro capítulo. Nessa categoria, professores e alunos posicionam-se diante de uma nova configuração de cultura digital. Ainda, neste capítulo, são abordadas as questões relacionadas à formação de professores para o uso das TDICs.

Quadro 3: Categorias para análise

Categoria	Questões	Capítulo onde é abordada
Categoria 1	Questões 1 à 10	Capítulo 2

Caracterização dos sujeitos		
Categoria 2 Inserção das tecnologias no contexto escolar	Questões 11 à 22	Capítulo 3
Categoria 3 A cultura digital e à formação de professores	Questões 23 à 33	Capítulo 4

A título de esclarecimento, as questões direcionadas aos gestores, configuraram-se como questões abertas. No terceiro capítulo, esses dados obtidos foram entrelaçados com as políticas públicas destinadas a inserção dos recursos tecnológicos nas escolas, em diálogo com os projetos ofertados pelo governo.

Com os alunos não foram abordadas as questões referentes a formação de professores, apenas sobre a cultura digital no capítulo 4. O quadro a seguir, busca elucidar os objetivos traçados na proposta deste trabalho, a fim de que possam ser visualizados nos capítulos seguintes suas respostas.

Quadro 4: Resumo dos objetivos traçados no trabalho.

Problema de pesquisa	Qual a contribuição dos recursos das TDIC no processo de ensinar e aprender, bem como, o papel do professor?
Questões norteadoras	<p>O que são TDICs?</p> <p>O que é TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação?</p> <p>O que é TD - Tecnologia Digital?</p> <p>Quais são os recursos disponíveis no espaço escolar?</p> <p>O que mudou na forma de ensinar e aprender?</p> <p>Qual o papel do professor como mediador deste processo?</p> <p>Como a cultura digital adentrou o espaço escolar?</p> <p>Quais as contribuições das TDICs no processo de Ensino Aprendizagem?</p>
Objetivo geral	Investigar as aplicabilidades das TDICs nas práticas educativas dos professores de Ensino Médio, a fim de

	identificar as contribuições dessas tecnologias no processo de ensinar e aprender, evidenciando a da mediação docente no processo.
Objetivo específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Conceituar TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação identificando os recursos das TIC, TD, disponíveis na cultura digital atual, a fim de compreender os desafios da educação nesta nova configuração de sociedade - Identificar as mudanças ocorridas no processo de ensino-aprendizagem em função deste novo contexto tecnológico, a fim de compreender o impacto da cultura digital na forma de ensinar e aprender. - Verificar as potencialidades, as contribuições e limitações apresentadas pelas TDICs - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no processo de ensinar e aprender no atual contexto escolar e social, a fim de potencializar a integração das tecnologias ao ensino através de práticas inovadoras e formação de professores.
Instrumento	Aplicação de um questionário (Apêndice E, F e G) com questões abertas e fechadas, aos gestores, professores e alunos. Em diálogo com os gestores, entendemos que o caminho seria deixar o material dos professores com os mesmos para que fizessem a distribuição e a coleta do material. Já para os alunos, o questionário foi aplicado pela pesquisadora durante um período de aula.

3 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: CONSTRUINDO LINKS

A globalização, fenômeno moderno, trouxe consigo, ainda no século XX, uma série de mudanças a nível mundial. O encontro da ciência, que permite a investigação racional com a engenharia, através da criação de ferramentas e sistemas, produziu a tecnologia necessária para redimensionar as formas de produção, de consumo, de comunicação e interação. Ampliou também, o acesso à rede e as informações nela disponíveis.

Nesse contexto, na década de 1990, final do século e o início de um novo milênio, ocorreu significativas mudanças em todos os segmentos da sociedade. Ou seja, esse triunfo da revolução tecnológica modificou o tempo e o espaço, relacionados à produção e proliferação de novos conhecimentos, através de uma vasta gama de informações.

De forma veloz e eficaz, a tecnologia apresenta um avanço desenfreado até os dias de hoje, em todos os espaços sociais. Analisando epistemologicamente, o termo tecnologia, de origem grega, refere-se a "tekhne" que significa "técnica, arte, ofício", sofre ainda, o acréscimo do sufixo "logia" que corresponde a "estudo". Assim, a partir desses significados, podemos caracterizar tecnologia como o estudo de um conjunto de técnicas, de métodos, meios e/ou instrumentos.

A tecnologia é capaz de conectar uns aos outros de forma rápida e instantânea, permite a divulgação de informações e a troca e construção de novos conhecimentos, além de alavancar estudos científicos e inovações.

De forma efetiva, as tecnologias estão presentes no cotidiano das pessoas, impulsionaram a ciência e ampliaram a comunicabilidade, e conseqüentemente, as relações pessoais, sociais e as formas de aprendizagem, através da interconexão em rede, segundo Costa (2010):

(...) de maneira geral, a intrigante condição existencial que nos envolve hoje é atribuída, preponderadamente, mas não exclusivamente, à avassaladora proeminência das novas tecnologias e à conseqüente instauração de uma cultura midiática de alcance planetário. (COSTA, 2010, p. 132).

Conforme as ideias apresentadas pelo autor, parte da condição em que vivemos hoje é reflexo dos avanços da tecnologia, por meio de suas diversas formas de intervenção, como a mídia, o ciberespaço, bem como, dos seus artefatos tecnológicos

como celulares, tablets, notebooks, entre tantos outros. Essa nova realidade trouxe algumas vantagens, como, por exemplo, a diminuição das barreiras territoriais relacionadas à possibilidade de comunicação entre indivíduos. Hoje basta um *click* para que possamos navegar e conhecer o mundo todo, de forma virtual ou comunicarmos-nos de forma quase instantânea, com as pessoas que residem no outro lado do mundo.

A rápida expansão da cultura midiática, bem como dos demais aparatos tecnológicos que surgiram no advento desse contexto de globalização, também foi responsável por ampliar o acesso às informações. Em decorrência da intensa presença da tecnologia na sociedade, tudo passou a ser mais interativo e dinâmico, com recursos audiovisuais e sonoros de rápido acesso.

O crescente aumento da disponibilidade da informação constitui um novo desafio ao professor como: o de ensinar na era da informação. Tudo passa a ser digital, o indivíduo é capaz de interagir compartilhando informações, por meio do acesso a internet. Essa democratização do conhecimento e o fácil acesso a informação, passou a exigir do processo educativo novas formas de ensinar.

As discussões acerca da educação na contemporaneidade evidenciam a importância dos saberes pedagógicos dos professores, os quais apresentam a necessidade de contemplar novas concepções de ensino. É necessário, através de um novo fazer, mudanças nas práticas pedagógicas com vistas a consolidação do processo de ensinar e aprender, abrangendo os recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas.

Na escola que temos, aprendemos pouco e não aprendemos o principal: a sermos pessoas plenas, ricas, criativas e empreendedoras. Para isso, precisamos aprender a ler, compreender, contar e escolher uma profissão, mas precisamos fazê-lo de forma diferente de como estamos fazendo até agora, insistindo na integração entre as dimensões intelectuais, emocional e comportamental de forma criativa e inovadora. Vale a pena investir nas pessoas, na esperança de mudança, e oferecer-lhes instrumentos para que se sintam capazes de caminhar por si mesmas, de realizar atividades cada vez mais interessantes, complexas, desafiadoras e realizadoras. Essa é a educação que desejamos e que é plenamente viável. (MORAN, 2013, p. 17)

Em face dessa realidade, apresentada por Moran (2013), de constantes transformações, as reflexões sobre a relação da escola com a sociedade e da informação com o conhecimento, são pertinentes, ao passo em que a escola parte do

princípio de formação íntegra do sujeito ativo, crítico e realizado para viver em sociedade. Nesse sentido, o acesso a informação, por meio da tecnologia, permite que o sujeito realize atividades mais interessantes, complexas e desafiadoras, em busca de novos conhecimentos de forma contextualizada.

Ainda sob a ótica desta formação plena e as modificações pedagógicas necessárias para que atendam a nova realidade tecnológica, Aguiar e Sampaio (2003) mencionam que:

Com o crescimento de um pensamento educacional mais crítico a partir da década de 90, a tecnologia educacional passou a ser compreendida como uma opção de se fazer educação contextualizada com as questões sociais e suas contradições, visando o desenvolvimento integral do homem e sua inserção crítica no mundo em que vive, apontando que não basta usar tecnologia, é necessário inovar em termos práticos pedagógicos. (AGUIAR; SAMPAIO, 2003, p. 12)

A luz das ideias trazidas pelos autores infere-se a necessidade de modificar algumas ações dos professores, bem como, o desenvolvimento novas habilidades, para assim intervir no referido contexto tecnológico, oportunizando uma educação contextualizada e a inserção crítica dos alunos na sociedade. Ainda nesse contexto, é possível percebermos que por oferecer um conjunto de recursos mais ricos, interativos e dinâmicos, que ajudam o aluno a compreender e aprender a tecnologia serve como apoio ao professor para que se torne possível inovar na construção de estratégias pedagógicas.

É importante frisar, que tecnologia não é metodologia. A tecnologia oferta ferramentas que permitem o professor proporcionar novas metodologias a partir da sua mediação e de uma postura epistemológica, com intencionalidade pedagógica e objetivos a serem alcançados em relação a aprendizagem dos alunos.

A maior parte dos nossos alunos está intensamente mediada pelas tecnologias, assim, ao aceitarem a contribuição desses recursos, os professores poderão oportunizar aos seus alunos uma aprendizagem capaz de dialogar com o universo que os mesmos estão inseridos. Contudo, pensar as tecnologias na educação não é fazer uma mera substituição de equipamentos. Não basta apresentar uma versão digital de práticas pedagógicas tradicionais, muito menos pensar que o simples acesso à tecnologia irá substituir a figura do professor.

Acreditamos que ao trabalhar com os princípios da TE – Tecnologia Educacional, o professor estará criando condições para que o aluno, em contato crítico com as tecnologias da/na escola, consiga lidar com as tecnologias da sociedade apropriando-se delas como sujeitos. Este tipo de trabalho será facilitado na medida em que o professor dominar o saber relativo as tecnologias tanto em termos de valoração e conscientização de sua utilização (ou seja, por que e para que utilizá-las), quanto em termos de conhecimento técnico (ou seja, como utilizá-las de acordo com as suas características) e de conhecimento pedagógico (ou seja, como integrá-las ao processo educativo. (AGUIAR; SAMPAIO, 2003, p. 12).

Conforme pontuado pelos autores, possibilitar aos alunos o acesso à tecnologia, ainda na escola, é uma forma de prepará-los para que possam utilizá-las em outros contextos sociais, situação inegável, com suas potencialidades e com responsabilidade. Contudo, isso só será possível, a partir do momento em que os professores compreenderem o valor pedagógico, e se desafiarem a ampliar seus conhecimentos técnicos em relação às tecnologias.

Caracterizam-se como TE - Tecnologias Educacionais, instrumentos tecnológicos que permitem a construção e o compartilhamento de saberes entre sujeitos. As primeiras tecnologias educacionais que chegaram à escola foram: o quadro verde ou branco, seguido de cartazes, rádios e o próprio lápis de escrever e caderno. Esses recursos, hoje, não deixam de ser tecnologias presentes no contexto escolar. A diferença é que as novas tecnologias são recursos digitais envolvem uma série de possibilidade de interação, cor e movimento, maiores que as primeiras tecnologias que surgiram.

As TE proporcionam ao contexto escolar a inovação das práticas. Contudo, é importante compreender que inovar não é apenas inserir novos meios em sala de aula, inovar é fazer práticas diferentes, com intencionalidade pedagógica e objetivos a serem alcançados, com os recursos disponíveis no espaço escolar.

Essa relação entre educação e as tecnologias, evidencia a interlocução do sistema educativo com os avanços científicos e tecnológicos sociais e reveste-se cada vez mais de grande importância. Hoje, contamos com tecnologias mais avançadas, como computadores conectados à internet, softwares e outros equipamentos como a lousa digital, tablet e notebook que também se configuram como TE.

À internet possibilita as pessoas o acesso ao mundo online e digital, traz elementos dinâmicos e interativos. Provida de uma velocidade enorme, invade nossas casas com cores, sons e movimentos, interliga todos os seus usuários em rede. Permite a busca por novas informações, instiga a pesquisa, a comunicação e um

espaço de troca de informações com o outro através da “interconexão de computadores, que é a essência da internet” (CASTELLS, 2005, p. 36).

A articulação das tecnologias e o uso da internet em nosso cotidiano foi uma inovação, oportunizando a introdução, no espaço escolar, de novas possibilidades cognitivas, pedagógicas, cativando os alunos para novas aprendizagens, gerando mudanças na sua aprendizagem, estimulando a pesquisa, a criatividade, a participação e a comunicação. (CERUTTI; NOGARO, 2016, p. 93)

À internet serve como ferramenta pedagógica para professores e alunos. É possível realizar pesquisas para o planejamento das aulas, buscar jogos, sites e espaços educativos, além de diversos softwares de apresentação de conteúdos e construção de vídeos. Imersos neste contexto, a escola se insere no processo de inovação, com diversas possibilidades pedagógicas, como navegar pelo corpo humano, conhecer outros lugares do mundo e visualizar a terra do espaço sem sair do lugar. Assim, o emprego de novas metodologias de ensino, bem como, a atualização constante das informações, evidencia as potencialidades da internet junto ao contexto educacional.

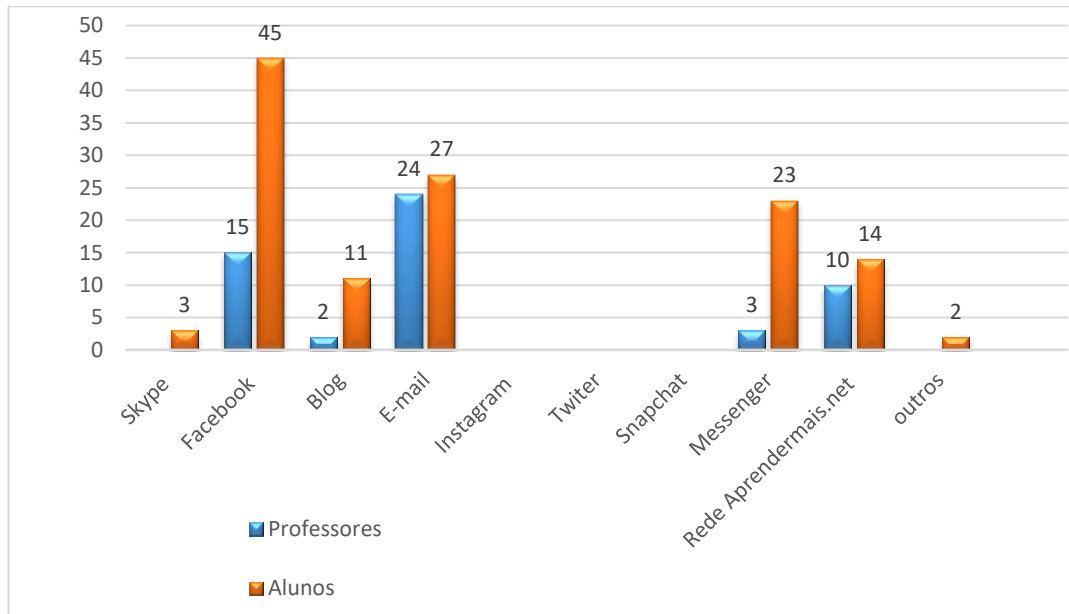
No presente estudo, questionamos professores e alunos sobre o uso da internet como fonte de pesquisa para o planejamento das aulas e elaboração dos trabalhos escolares. Aqui, vale resgatar os resultados apresentados no capítulo anterior, que indicam que 48% dos professores utilizam sempre a internet para planejar suas aulas e 52% somente às vezes. Já os alunos, 72% acessam a internet sempre e 28% às vezes, para fazer as pesquisas escolares. É importante salientar, que nenhum professor ou aluno posicionou-se contra as possibilidades da internet, todos disseram acessar para pesquisar.

Esse recorte nos faz refletir sobre o fato de que, apenas 48% dos professores acessam sempre a internet, o que não os possibilita o conhecimento de muitos recursos disponíveis na web, que poderiam somar a suas aulas. Em contrapartida, mais de 70% dos alunos acessam a internet como fonte prioritária de pesquisa.

Outro fator relevante, que se distingue entre professores e alunos é o tempo de acesso diário a internet. Os professores registram que 48% possuem em média 2h de acesso. Dos alunos, 46% acessam por 4h e 34% acessam mais de 10h diárias, ou seja, os alunos apresentam praticamente o dobro de tempo de acesso à rede de internet em relação aos professores.

A fim de fidelizarmos uma possível comunicação, via internet, entre professores e alunos, questionamos os sujeitos sobre a existência de um canal de comunicação digital entre eles. O gráfico a seguir apresenta os dados encontrados.

Gráfico 13 - Canais de comunicação via internet

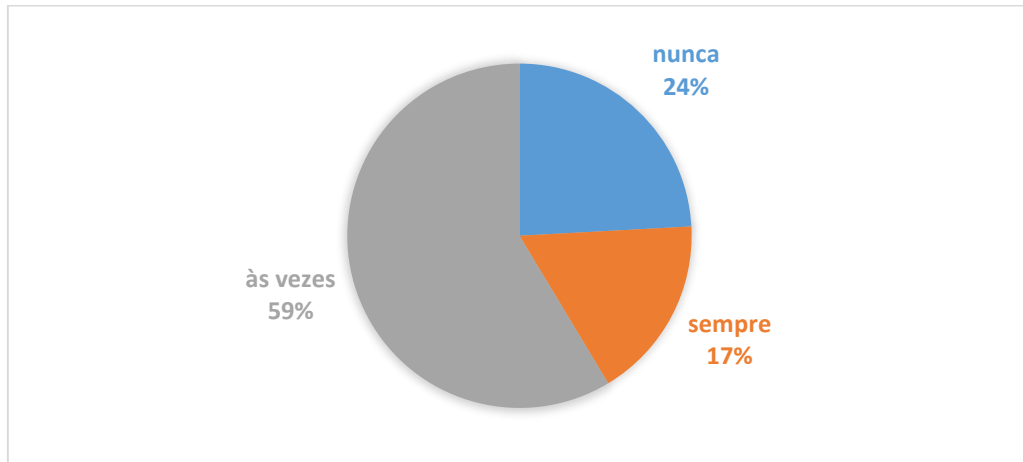


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Apesar de apresentarem quantidades diferentes, professores e alunos destacam que a comunicação digital acontece via facebook, messenger, e-mail e rede Aprendermais.net. É possível perceber também, que de forma unânime, apontaram que canais como Instagram, Twitter e Snapchat não são utilizados.

De cunho totalmente educativo, a rede Aprendermais.net, desenvolvida pela URI – Câmpus de Frederico Westphalen, prevê a comunicação entre os diversos sujeitos da comunidade escolar, em um espaço seguro e de caráter totalmente pedagógico. Questionamos os professores sobre a utilização desse espaço, com o objetivo de manter a comunicação, de forma digital, com seus alunos. Do total de professores, 59% afirmaram utilizar às vezes, 24% nunca usaram e apenas 17% afirmaram usar sempre.

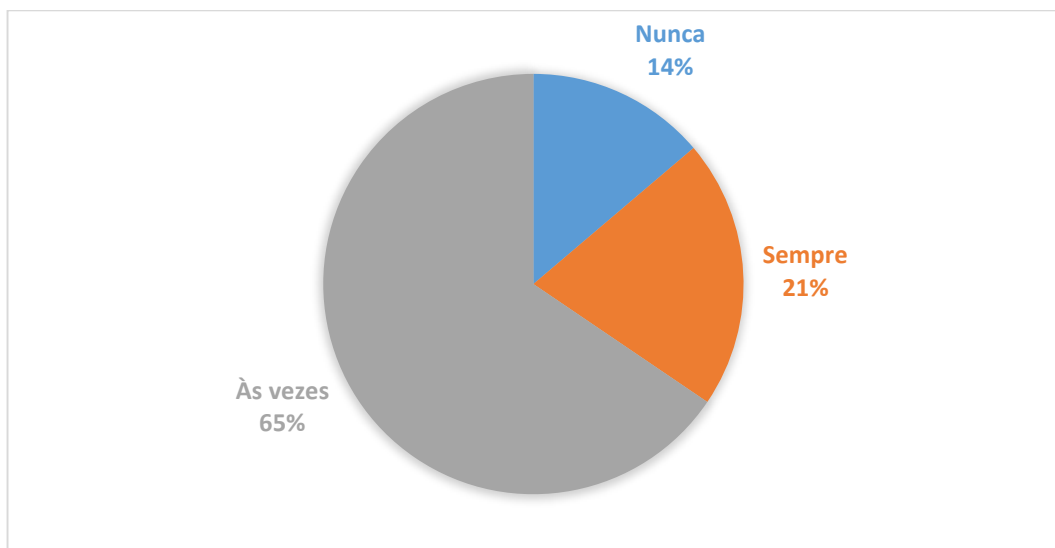
Gráfico 14- Comunicação via Rede Aprendermais.net dos professores



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Considerando que 76% dos professores utilizam a rede, alguns com mais frequência, outros com menos, questionamos os mesmos se a Rede Aprendermais.net, a partir das suas ferramentas, é capaz de contribuir com a comunicação com seus alunos. As respostas podem ser analisadas no gráfico a seguir.

Gráfico 15 - Comunicação entre professores e alunos via Rede Aprendermais.net



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

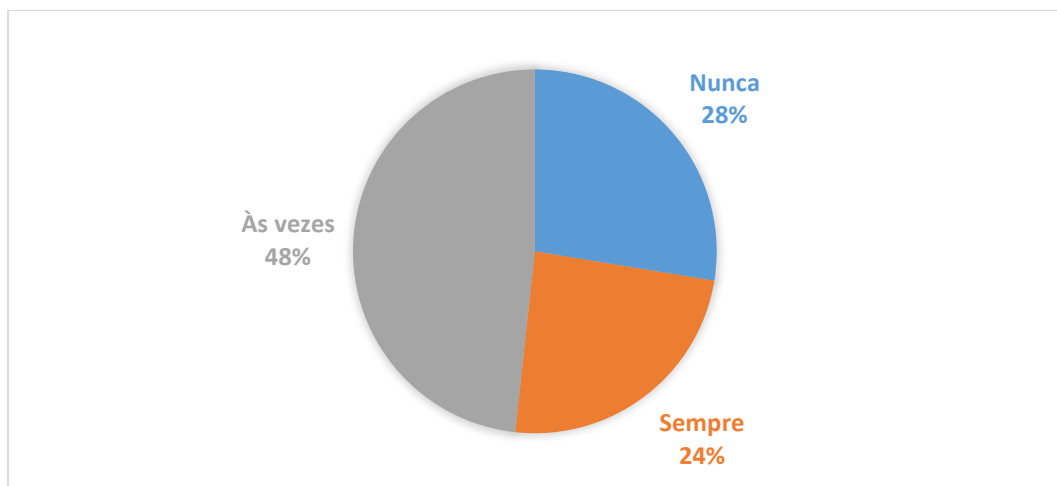
O gráfico aponta que 65% dos professores utilizam a rede somente às vezes, que 21% sempre e 14% registraram que nunca. Podemos concluir que aproximadamente 70% dos professores utilizam ou já utilizaram a rede para

comunicar-se com seus alunos. Por mais que os acessos não são diários, a rede Aprendermais.net contribui para a comunicação digital entre professores e alunos.

Por atingir o público do Ensino Médio, essa plataforma digital disponibiliza aos professores cadastrados materiais relacionados ao Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM³. Questões das provas anteriores, fragmentadas por área do conhecimento, dicas sobre a redação, cuidados a serem tomados na hora da prova, sites com simulados, blogs educativos, entre outras possibilidades, são enviados mensalmente aos professores.

Os referidos materiais são enviados como forma de mostrar as possibilidades da inserção das tecnologias na educação, de disponibilizar subsídios para as aulas e incentivar a comunicação via rede. Dos conteúdos disponíveis na rede, 28% dos professores afirmam nunca ter acessado e 72% já realizaram o acesso e compartilharam os materiais com os alunos.

Gráfico 16 -Compartilhamento de conteúdo através do Aprendermais.net



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Cientes da necessidade de melhorar as ferramentas disponíveis na referida plataforma, no intuito de deixá-las mais intuitivas, o projeto está passando por um momento de reestruturação. Contudo, mesmo diante de suas dificuldades relacionadas ao manuseio da ferramenta, os resultados apontam que 72% dos

³ ENEM é uma prova aplicada a todos os estudantes concluintes do Ensino Médio, a nível Nacional. O objetivo é avaliar o desempenho dos alunos em larga escala, bem como, oportunizá-los, por meio das melhores médias, o acesso gratuito ao Ensino Superior, maiores informações, no site <http://enem.inep.gov.br/>

professores utilizam a rede, mesmo que não de forma assídua, compreendem que é um canal de comunicação. Isso significa que diante das suas limitações estruturais a rede proporciona um espaço digital de aprendizagem.

Essa realidade que envolve a comunicação mediada pelos recursos digitais, entre professores e alunos, é defendida por autores como Moran (1998, 2007, 2013), Lévy (1996, 1998, 1999), Prenski (2001, 2004), Castells (2003, 2005), Costa (2009, 2010, 2011), Cerutti (2013, 2016), Scheid (2009, 2010). Os referidos estudiosos afirmam ser cada vez mais perceptível e necessário o imbricamento entre as tecnologias e a educação. Vale reforçar, que o uso das tecnologias no processo educacional deve ser feito de forma consciente e objetiva em prol da construção do conhecimento.

Nesse contexto, torna-se importante analisarmos a forma como aconteceu a chegada desses recursos na sociedade, em especial no espaço escolar. A seguir serão apresentados alguns conceitos acompanhando a evolução das tecnologias, bem como suas potencialidades junto à educação.

Inicialmente surgem às TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação que, conforme salientam Cool e Monereo (2010):

Entre todas as tecnologias criadas pelos seres humanos, àquelas relacionadas com a capacidade de representar e transmitir informação – ou seja, as tecnologias e informação e da comunicação – revestem-se de uma especial importância, porque afetam praticamente todos os âmbitos de atividades das pessoas, desde as formas e práticas de organização social até o modo de compreender o mundo, de organizar essa compreensão e de transmiti-la para as outras pessoas. As TICs têm sido sempre, em suas diferentes fases de desenvolvimento, instrumentos para pensar, aprender, conhecer, representar e transmitir para outras pessoas e para outras gerações os conhecimentos adquiridos. (COOL; MONEREO, 2010, p.17).

A luz das ideias apresentadas pelos autores é possível compreendermos que as TICs caracterizam-se pelo conjunto de recursos tecnológicos, que integrados entre si, permitem a comunicação de diversas formas. Destacam-se pela sua capacidade de representar e transmitir informações através de redes de computadores e meios de comunicação, conforme aponta Falcão (2011, p. 4), "o termo Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) refere-se à conjunção da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na internet e mais particularmente na world wide web (WWW) a sua mais forte

expressão”. Os sistemas de informação e as interações em rede permitem a conectividade imediata e a comunicação instantânea.

É necessário destacar que as TICs ganham vida junto a Web - World Wide Web ou WWW -, termo da língua Inglesa que, em português significa “teia mundial”. A web configura-se como um sistema de hipermídia que são interligados e executados via Internet, onde os documentos podem estar na forma de vídeos, sons, hipertextos e figuras, ou seja, através de um navegador é possível navegar e encontrar na web documentos e páginas, registrar ou enviar informações de volta para o servidor para interagir com ele.

Diante das situações expostas pelos autores, é de substancial importância destacar que no decorrer de nossas reflexões, o termo “tecnologia” refere-se a todas as ferramentas capazes de permitir à comunicação em prol da (re)construção de conhecimento no espaço formal e informal de ensino. Dessa forma, importa reconhecer que a escola, conhecida como espaço formal de ensino, não é mais a única detentora do saber; sendo assim o acesso imediato à internet e todos os seus espaços, considerados informais, também são capazes de promover o encontro com a informação e posterior à elaboração do conhecimento.

Com a ampliação do acesso a informação, através da rede de internet, tudo passou ser digital, acessado de forma online. Era da Informação ou era digital são termos frequentemente utilizados para designar os avanços tecnológicos advindos desse novo contexto, onde a comunicação passou a ser instrumentalizada pela informática.

A internet possui muita agilidade, rapidez e dinamismo, tanto que passou a ser o meio de comunicação mais eficiente da atualidade. Através dos aspectos sensoriais do ser humano, como som, imagem, cor e movimento modifica a cultura tradicionalmente vigente e permite que os sujeitos possam navegar, de forma digital, em uma nova cultura.

Willians (1992) entende cultura como um sistema de significações, como toda e qualquer produção material e de significados realizados pelo homem, o que permite a compreensão de que esse conceito se envolve com as estreitas relações entre o sujeito e o meio. A escola é lugar de produção e valorização de culturas, conhecimentos e práticas.

Tendo em vista, a complexidade que se tornou a vida moderna, em especial nas formas de comunicação, com o acesso rápido à internet, é possível identificar o

desabrochar de uma nova cultura. Estamos conectados diariamente, interagindo, interligados através de uma complexa rede digital. Essa intensa relação com as tecnologias provoca/altera a lógica da cultura vigente, que está intrinsecamente ligada à evolução tecnológica, e a constituição de redes de comunicação.

Vale sublinhar, que essa cultura que passa a ser digital nasce do impacto da conectividade e da expansão das redes. Assim sendo, torna-se necessário estarmos cientes das mudanças e a novas percepções de mundo. Desta forma, é importante, pontuarmos as concepções dessa realidade, a partir do olhar dos professores e alunos, que são sujeitos produtores desta cultura. Sobre essa esfera de cultura digital, Savazoni; Cohn, (2009) apontam que,

A cultura digital é a cultura do século XXI. É a nova compreensão de praticamente tudo. O fantástico da cultura digital é que a tecnologia trouxe à tona mudanças concretas, reais e muito práticas em relação a tudo que está acontecendo no mundo, mas também reflexões conceituais muito amplas. (SAVAZONI; COHN, 2009, p.45)

Considerando o percurso das tecnologias, sua chegada ao espaço escolar, tendo como referência, a citação de Savazoni e Cohn (2009) sobre cultura digital, os professores e alunos foram convidados a registrar suas concepções sobre esta cultura, bem como suas implicações no processo de ensinar e aprender. Assim, os professores registram que:

Percebo que há um caminho grande a percorrer que estamos com grande déficit diante da era digital. Que o trabalho precisa partir de situações concretas já que não conhecemos a tecnologia e principalmente não sabemos como usá-la na sala de aula. (P8 – E2, 2016).

Positiva: informações de forma rápida, fáceis de serem coletadas e aprendidas. Negativa: o grande problema é a desatenção e a inclinação para passar mais tempo em redes sociais do que propriamente estudando. (P13 – E2, 2016).

A cultura digital surge a partir do uso da rede de computadores, através da comunicação virtual, auxiliando no processo de aprendizagem através das pesquisas e sites educacionais. (P14 – E3, 2016)

Hoje o professor tem que estar aberto a aprender, usar as novas tecnologias, devemos estar o mais atualizado possível para podermos proporcionar um aprendizado melhor a nossos alunos. E devemos aceitar que o aprendizado é uma troca (P15 – E3, 2016).

Dentro dos aspectos positivos a rápida assimilação dos conteúdos e dos contextos históricos e culturais, quando apresentado através de meios tecnológicos é uma das que mais me agrada, já o risco de acúmulo de informações recebidas pelos alunos ao longo do seu dia a dia no ambiente educacional e fora dele me preocupa, não pela quantidade, mas pela possibilidade do descartar de informações relevantes. O que nos leva a refletir sobre a necessidade do exercício de gerenciar informações. (P20 – E3, 2016)

Contribui muito sabendo se for feito o uso adequado dessa cultura tanto para a aprendizagem do aluno como do professor. (P23 – E4, 2016).

A cultura digital está em nosso meio, não podemos fugir dela, nem precisamos, pois tem muitas coisas positivas. A informação rápida e fácil auxilia de modo positivo. O ponto negativo está na forma como vão proceder perante tanta informação fácil. O perigo de se ater somente nas informações disponíveis na rede. (P25 – E4, 2016).

O professor tem que estar ao lado do aluno mostrando a ele o bom e o ruim desta cultura digital. Incentivá-lo a usá-la em benefício de sua aprendizagem. (P27 – E4, 2016).

Todos comungam a ideia de que os meios digitais estão presentes em nossa realidade, registram, de forma positiva, apontam que a cultura digital traz benefícios ao contexto escolar. Informações são acessadas de forma rápida, fáceis de serem coletadas e aprendidas auxiliando na assimilação dos conteúdos, além de permitirem a compreensão do contexto histórico e cultural. Considerando tais situações, registram que cabe ao professor mostrar o lado bom desta cultura, através das pesquisas em sites educacionais.

Os profissionais refletem ainda, sobre os aspectos negativos, relacionadas ao surgimento desta nova cultura, que se volta para o fato dos alunos não saberem utilizá-las em prol da aprendizagem, nem gerenciar sozinhos a gama de informações disponíveis diariamente nos canais digitais. Diante desse contexto, torna-se importante, trazer o olhar dos alunos sobre a cultura digital que nos cerca.

Com o avanço da tecnologia as coisas ficaram mais fáceis, pois os conteúdos estão ali na internet podendo ser acessado a qualquer momento. (A4 - E1, 2016).

Melhorou, pois tornou o processo de aprender bem mais atrativo para os alunos. (A13 - E1, 2016).

Positivo: o aluno navega na internet para fazer trabalhos e pesquisas.

Negativo: o aluno pode se empolgar demais e ficar navegando nas redes sociais. (A21 – E2, 2016).

Acho que os aparelhos poderiam ser liberados em sala, mas nós também temos que nos comprometer em usar para fins de pesquisas. (A30 – E3, 2016).

As positivas são que podemos pesquisar sobre qualquer assunto em poucos segundos, entender o conteúdo dado em aula. (A32 – E3, 2016)

A tecnologia ajuda muito para nós aprender, é mais prático de usar, mas tem que saber usar, porque muitos não sabem, a tecnologia na escola tem que ser usada somente para o estudo. (A34 – E3, 2016).

A tecnologia e o ensino são duas coisas que devem andar juntas, pois a tecnologia traz a infinidade de conteúdo, o interesse, o inovador. (A47 – E3, 2016).

Também partindo da citação de SAVAZONI; COHN (2009), de forma positiva, os alunos registram que os conteúdos estão disponíveis, podendo ser acessados a qualquer momento, tornando assim, o processo de aprender mais atrativo. Afirmaram

ser mais “fácil e vantajoso o uso das tecnologias do que por folhas xerocadas”. (A27 – E 3, 2016).

De caráter negativo, os professores apontam que ao utilizar a tecnologia, “o aluno pode se empolgar demais e ficar navegando nas redes sociais”. (P21 – E2, 2016). Logo, os alunos assumem a consciência de que “a tecnologia na escola tem que ser usada somente para o estudo” (A34 – E3, 2016). O diálogo entre esses sujeitos é de fundamental importância. A intencionalidade pedagógica do professor, o envolvimento dos alunos com o trabalho a ser realizado, vai se sobressair a essa distração.

A tecnologia e o ensino, nos dias de hoje, necessitam aproximar-se, pois, por meio da tecnologia é possível acessar uma infinidade de conteúdo, apresentados de diversas formas, sendo assim podem despertar o interesse do aluno, em função do seu caráter inovador. “A cultura digital revolucionou tanto os padrões de relações pessoais quanto à busca pelo conhecimento. E, muitas vezes, os estudantes aprendem mais na internet, um ambiente e uma ferramenta que dominam”. (A62 – E4, 2016)

Professores e alunos estão cientes desta nova cultura que os cerca, ambos posicionam-se de forma favorável às tecnologias, com algumas restrições, as quais, inclusive, comungam, como a forma de aperfeiçoar seu uso em prol somente da aprendizagem, sem dispersão das redes sociais ou mau uso dos recursos.

Pensando na relação existente entre esses sujeitos, Prensky (2001), estudioso da área, por muito tempo trabalhou com a classificando destes sujeitos em dois grupos, os “nativos digitais” e os “imigrantes digitais”. Mergulhados na conectividade, crianças e adolescentes possuem uma linguagem digital, reflexo, do fato de terem nascidos em meados de 1990, década marcada pelos avanços tecnológicos. Contudo, vale registrar, que o próprio autor vem fazendo uma releitura desta realidade, uma vez que, muitos migraram e se adaptaram ao uso das tecnologias. A expansão da cultura digital vem eliminando algumas barreiras até então postas entre estes sujeitos.

Prensky (2001) ressalta ainda, que hoje existem saberes digitais, que os jovens pensam e processam as informações de uma forma diferente, como se tivessem hiperlinks na cabeça, o que os possibilita a criação e transformação dos conteúdos diretos em rede, ampliando, assim a divulgação desses saberes. A rede, que o autor se refere, é caracterizada por Lévy (1999, p. 17) como “não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações

que abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”. Lévy denomina como Ciberespaço.

“[...] agora nós temos uma geração que absorve informação melhor e que toma decisões mais rapidamente, são multitarefa e processam informações em paralelo; uma geração que pensa graficamente ao invés de textualmente, assume a conectividade e está acostumada a ver o mundo através das lentes dos jogos e da diversão”. (PRENSKY, 2011, p. 3)

Dividir a atenção entre diferentes tarefas, estar conectados a diferentes tecnologias ao mesmo tempo, acessar e processar informações de forma rápida, ler e produzir textos com imagens, sons e gráficos é possível para muitas pessoas. Estes aderiram à cultura digital e atrelaram o ciberespaço as suas novas formas de pensar, agir e produzir caracterizando, assim a cibercultura.

De acordo com Lévy (1999, p. 17) “a cibercultura é o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores, que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Em outras palavras, a cibercultura pode ser entendida como uma forma sociocultural que modifica hábitos sociais, práticas de consumo, questões culturais, ritmo de produção e distribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social a partir do desenvolvimento e uso das tecnologias digitais.

Por apresentar tantas intervenções no contexto sociocultural, essa nova realidade de cibercultura, precisa estar presente, também, o espaço escolar. Cerutti e Nogaró (2016, p.17)

Cibercultura é uma realidade presente na sociedade e chegou até as relações escolares presentes no processo de ensinar e aprender. Torna-se necessário repensar “velhas” questões diante deste contexto elucidando para um caminho que se fomente uma discussão sob o novo papel do professor e da escola com eminência das tecnologias tratando que os alunos, nativos digitais, possuem uma ferramenta que também pode ser usada pela escola para aprender.

Para tanto, a ampliação dos conceitos e experiências dos professores com as tecnologias é fundamental. É necessário, que o educador desenvolva habilidades comunicativas e tecnológicas articulando suas aulas as diferentes ferramentas disponíveis no ciberespaço, como software, programas e *sites* interativos, entre outros.

Muitos recursos surgiram, as tecnologias estão disponíveis nos espaços educacionais, oportunizando aos alunos aulas mais dinâmicas. O desafio é acompanhar os avanços tecnológicos ultrapassando metodologias que estão estagnadas no passado.

As novas exigências modificam a demanda da formação tanto do professor, quanto do aluno, nesse sentido, esperamos que a escola propicie aos alunos um trabalho que atenda a uma realidade de inserção das tecnologias. À medida que todas estas inovações acontecem, o educador transforma-se em mediador na construção do saber, uma vez que, as tecnologias estão inovando o processo educacional, em uma concepção diferenciada para o processo de aprendizagem.

Na perspectiva da formação do professor, responsabilidade hoje das universidades que oferecem os cursos de licenciaturas, para o uso das tecnologias volta-se para a articulação de novos saberes transformando-o em um ser provocador de novas situações que seja capaz de promover a aprendizagem. A necessidade de reestruturação dos currículos ainda em tempos de formação, bem como da oferta de cursos de formação continuada para os alunos já egressos e que não vivenciaram, durante a formação, experiências com as tecnologias.

Fatores como o atraso relacionado à cultura, tradicionalmente ligados à educação, bem como a falta de investimentos governamentais justificam em parte esta situação. Contudo, o papel discursivo, as aulas tradicionais, meramente expositiva dos professores não se desfez nas últimas décadas século XIX, o quadro verde até mudou de cor, mas agora parece que a lousa digital trouxe novos elementos que convidam os alunos a interagirem e aprenderem mediados pela tecnologia.

Sabemos que a educação vem buscando melhorias, para tanto, se investe em recursos tecnológicos, inovando o contexto escolar, por meio de projetos governamentais e/ou aquisições da própria gestão da escola que se preocupa com a realidade e fornece ao professor os recursos para que possa inovar em suas aulas. Estas reformas no âmbito escolar não se tratam da mera inserção dos recursos nesse espaço, pois é preciso renovar as formas e meios de ensinar, através do emprego destas tecnologias nas ações pedagógicas com os alunos.

As experiências vivenciadas diariamente, por meio de diversos recursos tecnológicos aumentam as habilidades de manuseio, dominadas com facilidades pelos alunos,

Este capital tecnológico é desarticulado de suas experiências escolares e ainda, que a escola e a universidade, de um modo geral, pouco contribuem para a mudança ou ampliação deste capital tecnológico, ao preservarem suas tradicionais práticas educativas onde a Cultura Digital – presente na vida de estudante e professores fora da instituição escolar – ainda tem uma entrada restrita e marginal. (LARA; QUARTIERO, 2013, p.4).

Mediante esta disparidade de capital tecnológico apresentada pelas autoras, é visível à necessidade de aumentar o capital tecnológico dos professores, através da formação continuada. A resistência, de parte dos professores, em se desafiar a utilizar a tecnologia de forma adequada é fortemente visível no cenário escolar.

[...] muitas são as razões para que o professor haja desta maneira: não saber como utilizar adequadamente a tecnologia nas escolas, não saber como avaliar as novas formas de aprendizagem provenientes deste uso, não saber como usar a tecnologia e, algumas vezes por falta de apoio dos colegas ou da escola para o uso de inovações em sala de aula. (LIBÂNEO, 2002, p.22):

Um novo cenário envolve o processo de ensinar e aprender, fazendo com que a escola não seja mais o único espaço de produção e proliferação de conhecimento. Esse contexto aponta para a necessidade de inovações nos métodos pedagógicos de ensino, considerando o mundo digital que nos cerca além de permitir o acesso instantâneo a diversas informações.

Viver e conviver em um mundo cada vez mais 'tecnologizado', conectado, ou seja, em uma 'sociedade em rede', traz consequências importantes, representando significativos desafios para os processos de ensinar e de aprender, tanto nos contextos formais quanto nos contextos não formais de educação. (SACCOL; BARBOSA, 2011, p. 3)

A revolução digital intensificou o uso das TDs, fazendo com que as pessoas comesçassem a comunicar-se de maneira instantânea, independente da distância, promovendo assim a construção e divulgação do conhecimento. Levando em consideração tais proposições, busca-se analisar essa produção do conhecimento, diante desta era tecnológica, sendo assim a proposta discorre brevemente sobre o processo de ensinar e aprender junto aos aparatos tecnológicos.

A educação é um fenômeno que engloba habilidades e competências para ensinar e, ao mesmo tempo aprender, nesse contexto é possível inovar as práticas e métodos pedagógicos, uma vez que, as tecnologias surgem como ferramentas capazes de somar a ação docente. Com a utilização desses recursos tecnológicos o processo de ensino e aprendizagem se torna mais dinâmico e interativo, atendendo

as novas exigências da sociedade. A apropriação e uso das TDICs – tecnologias digitais de informação e comunicação, na educação, cunhando por José Arnando Valente, da Unicampi, envolve questões de ordem tecnológica e econômica, de ordem contextual e social, questões de ordem epistemológica e pedagógica. As TDICs, conforme as ideias do autor, referem-se a um conjunto de diferentes mídias de informação e comunicação, diferenciando-se das TICs, pela presença dos recursos digitais.

Oportunizar aos alunos vivências com estes recursos é oportunizar o desenvolvimento de uma visão crítica para o uso adequado e criterioso das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem. Contudo, promover mudanças, como as citadas nas escolas depende de uma série de fatores que vai além da aquisição de equipamentos, mas também toda a comunidade precisa estar ciente do potencial da tecnologia, entendendo como as relações didático-pedagógicas acontecem nesse espaço.

Conforme Quiles (2010, p.11), “é importante reconhecer que mesmo com sua crescente valorização os dias atuais as tecnologias não substituem os atores no processo de ensinar e aprender, são capazes de alterar elementos do ambiente da sala tradicional podendo assim, contribuir para o processo de ensinar e aprender”. Portanto, afirmamos novamente que as TDICs não são capazes, por si só de garantir a construção do conhecimento. A inserção dessas na vida dos sujeitos, com criticidade, é de responsabilidade do professor, através das metodologias utilizadas no processo de aprendizagem.

No contexto escolar atual, é impensável fazermos algumas tarefas sem a ajuda de um computador. Pilhas de cadernos, agendas e planilhas de papel foram substituídas por arquivos no computador, que facilitam o fechamento de notas, o controle de presenças, a emissão do histórico dos alunos, etc. Provas são ricamente elaboradas com o uso de softwares, internet e editores de texto. Chega um momento, porém, em que a presença de alguns recursos tecnológicos deve deixar de ser imprescindível apenas no espaço administrativo e ocupar seu lugar onde será mais útil e mais ricamente aproveitada: a sala de aula. (SOUZA, online, 2016)

Além da constante busca do professor, a escola também precisa modernizar-se, a fim de acompanhar o ritmo de inovação da sociedade e não se tornar desinteressante aos olhos dos alunos. Instituir mudanças no contexto escola constitui-se em um dos maiores desafios da sociedade contemporânea. A escola é um espaço

complexo que exige mudança e envolve muito mais que apenas os alunos e professores. Este espaço sofre reflexos da sociedade em um todo. O espaço continua sendo o mesmo, mas continua a referência temporal, muda rever a questão do espaço tempo, trabalhar a informação adquirida pelo aluno nos diferentes meios e transformá-las em conhecimento. A sala de aula estende-se além da estrutura física, conforme destaca Moran (1999),

As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos. (MORAN, 1999, p. 02)

Sabemos que o currículo determina o conteúdo a ser estudado, contudo o conhecimento deve ser construído e contextualizado, pois o interesse pessoal está diretamente ligado ao objeto a ser aprendido, o currículo deve ser apenas um norteador e não um prescrito do que se aprender. O aluno precisa ser ativo, deixar de ser apenas um receptor, isso passa a exigir mais dos professores criar, recriar, construir e reconstruir.

Professores são gestores do processo educativo podendo o mesmo extrapolar os limites da sala de aula e das disciplinas, afinal ele é o sujeito que pode assumir o papel de mera transmissão de informação, seu papel passa a centrar-se na em proporcionar ao aluno a mediação da informação para o conhecimento, ou então inovar. Incentivando a reflexão e a crítica, considerando o que o aluno já dispõe, o papel do professor é desafiador e complexo. Este deverá manter vivo no aluno a busca constante, a reelaboração apresentar-se como um eterno aprendiz com um profundo conhecimento dos pressupostos teóricos e metodológicos dos processos que embasam a constarção do conhecimento, bem como das possibilidades tecnológicas para essa construção.

Novos ambientes de aprendizagem surgem com a internet e nesse sentido, questionamos os sujeitos da pesquisa sobre o papel do professor diante disso. As respostas indicam que, o professor não pode ignorar as informações obtidas pelos alunos por meio das TDICs, pois, com elas poderá produzir conhecimentos.

As informações prévias dos educandos vem a contribuir com o andamento das aulas. É a participação e o interesse destes que mantém o ambiente vivo e propício a aprendizagem, cabe ao professor ouvir, orientar, argumentar e

permanecer incentivando a curiosidade e a busca autônoma dos alunos. (P16 – E3, 2016).

Auxiliar os alunos no uso dessas ferramentas e informações para que não caiam nas armadilhas da rede. As informações não devem ser ignoradas e sim transformadas. (P23 – E4, 2016).

O professor é mediador do conhecimento. Jamais pode ignorar as tecnologias. Eu prefiro os alunos de hoje do que de 20 anos atrás. Eles são mais interessantes e ativos. (P25 – E4, 2016).

As informações adquiridas pelos alunos tendem a contribuir com as aulas. Com afirma a P16 “É a participação e o interesse desses que mantém o ambiente vivo e propício à aprendizagem”. O P23 afirma ainda, que estas informações devem ser transformadas.

Questionamos os alunos sobre os novos ambientes de aprendizagem, disponíveis junto à rede de internet. Buscamos saber se os alunos utilizam esses espaços com a finalidade de estudar. Perguntamos, também, sobre o papel do professor neste contexto. Todos os alunos afirmaram utilizar desses novos espaços para buscar informações e assim, junto do professor transformá-la em conhecimento. Apontam inclusive que alguns professores utilizam em sala de aula como ferramenta de ensino.

Em relação ao papel do professor diante dessa realidade, afirmam que esse deve complementar, ajudar a organizar a grande quantidade de informações adquiridas, transformando-as em conhecimento, ou seja, destacam que a mediação docente é o papel do professor nesse novo contexto.

Sim, o professor pode ajudar complementando a pesquisa. (A1 - E1, 2016).

Sim, o que os professores passam em sala de aula eu complemento com vídeo-aulas, lendo sobre, etc. (A4 - E1, 2016).

Em casos de pesquisa, onde o professor libera o uso da internet, ele apenas nos ajuda a completar e organizar as informações. (A7 - E1, 2016).

Sim, complementar o saber do aluno, que está em busca do conhecimento. (A13 - E1, 2016).

Sim, eu utilizo os novos ambientes de aprendizagem para estudar, o papel do professor é ajudar e incentivar o aluno. (A20 – E2, 2016).

Sim. Arranjar um jeito de atrair a atenção do aluno de forma que ele não perca tempo conversando, e mexendo no celular, e que preste mais atenção na aula adquirindo mais conhecimento. (A23 – E2, 2016).

Youtube, Google, blogs, sites, etc. (A27 – E3, 2016).

Sim, Youtube, sites. Temos muitos recursos na escola, porém não é muito utilizado. (A31 – E3, 2016).

Sim, incentivar o aluno a buscar mais sobre a matéria. (A38 – E3, 2016).

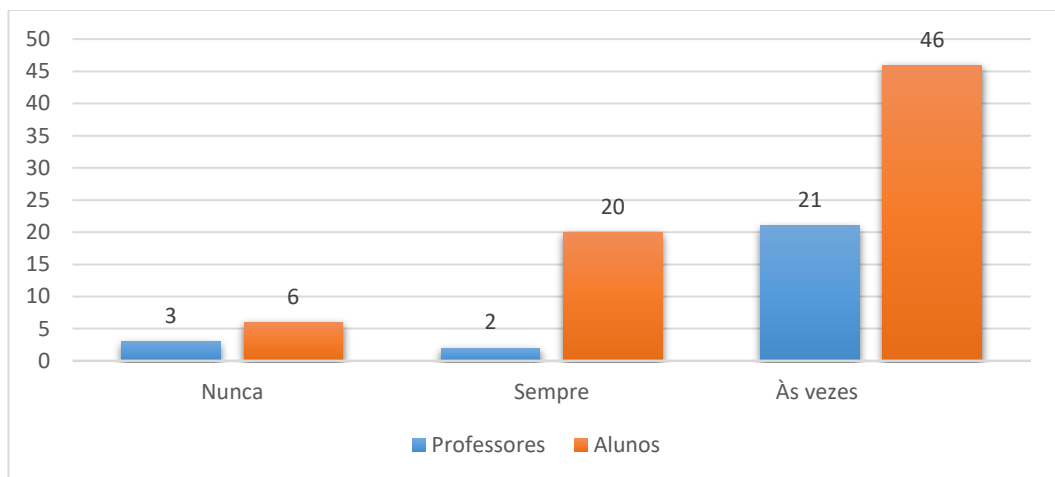
Sim, utilizo esses ambientes, e isso é uma coisa que os professores tem que ter uma base, não ficar só naquela de ensino tradicional, pois a nova geração busca novas propostas, novos métodos, mais práticos. (A37 – E3, 2016).

Nos ajudar para podermos usar de forma correta essa ferramenta, no caso a internet. (A52 – E4, 2016).

Sim. Acho que o professor deve aderir a esses ambientes, pois o aluno pode compreender melhor o assunto estudado em outro ambiente. (A65 – E4, 2016).

Questionamos os professores e alunos sobre a frequência que utilizavam os softwares ou programas para a apresentação de conteúdo. As respostas apresentam-se no gráfico a seguir:

Gráfico 17 – Utilização de softwares ou programas de apresentação



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Ainda, para melhor analisarmos, questionamos os professores sobre possíveis aplicativos utilizados em sala de aula, somando ao trabalho docente, utilizado com a devida intencionalidade pedagógica. Dos 29 professores que responderam o questionário, 13 já se desafiaram a proporcionar aos seus alunos uma aula com as tecnologias. Abaixo resgatamos as respostas dos professores que já utilizaram:

Dictionary, Dicionário, E-Picasa, Batatas. (P1 – E1, 2016).
 Data Show, Computador. (P5 – E2, 2016).
 Blogs, site, filmes, testes, jogos interativos. (P8 – E2, 2016).
 Filmes, sites, testes. (P9 – E2, 2016).
 Slides, vídeos. (P11 – E2, 2016).
 Power Point, Photo Shop(P15 – E3, 2016).
 Google Docs, Wattpar, Media Player, Aplicativos diferenciados de gravação de som e imagem. (P16 – E3, 2016).
 Survey Monkey, Rachacuca, Labvirt, Tabela Periódica. (P21 – E4, 2016).
 Movie Maker, Pacote Office, Yumi, Flash Player, etc. (P22 – E4, 2016).
 Google Maps e outros. (P23 – E4, 2016).
 App de inglês, Simulado do ENEM, Hora do ENEM. (P25 – E4, 2016).
 Google Earth. P27 – E4, 2016).
 BackIntime, Solar Walk. (P29 – E4, 2016).

Essas informações mostram que os professores buscam alternativas para aproximar-se da nova realidade tecnológica. Muitos procuram aprender por conta própria, uma vez que, a formação de professores direcionadas as tecnologias apresenta muitas lacunas.

Sendo assim, diante desta realidade tecnológica, em 1989 o MEC – Ministério da Educação e Cultura, instituiu através da Portaria Ministerial nº 549/89, o Programa Nacional de Informática na Educação – PRONINFE. Como objetivo desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos apoiados em fundamentação pedagógica. Sabe-se que as mudanças nas escolas não aconteceram do dia para a noite, deve partir de uma proposta ampla e consistente, através de uma articulação teórica e prática dos profissionais envolvidos nesse processo.

3.1 Políticas públicas para as tecnologias

A preocupação com os rumos da educação é instigante e desafiadora, este processo sofre mudanças em função dos movimentos relacionados às políticas em torno da educação e do advento das TDICs que provocaram um forte impacto no contexto escolar. Diante desse contexto, passasse a exigir uma nova postura do educador, com novas formas de ensinar e, conseqüente, políticas educacionais que deem suporte para estas significativas mudanças. Aproximar as tecnologias da educação, através de políticas governamentais, é proporcionar a inovação pedagógica permitindo que a escola insira-se nas transformações atuais da sociedade contemporânea.

As políticas governamentais objetivam buscar a solução de problemas e acompanhar as demandas de ordem social. Sendo assim, diante dessa nova sociedade que vem se caracterizando no último século, na qual tudo está conectado em redes de internet, da mesma forma que as tecnologias ampliam as forma de produção e proliferação do conhecimento. Nesse sentido, cabe ao governo ampliar as possibilidades pedagógicas dos professores assegurando que aparatos tecnológicos sejam disponibilizados às escolas, bem como a formação necessária para a utilização a fim de promover a mudança na prática docente.

Sob esta perspectiva, nosso intento nesse momento do texto é refletir sobre as provocações relacionadas ao sistema educacional brasileiro, pelo viés das políticas públicas voltadas para a inovação tecnológica nas escolas. Vamos promover a análise

de questões referentes às políticas, focando em aspectos relacionados à inovação, diante da atualidade.

Em seguida, identificaremos algumas das políticas públicas, a nível nacional, voltadas para a inserção das tecnologias no contexto escolar. Apresentaremos os conceitos e objetivos de alguns programas que estão disponíveis nas escolas, oportunizando aos professores e alunos essa aproximação entre educação e as TDICs. Vamos conhecer, TV Escola, PROINFO, projeto UCA e Lousa digital, Programa Aluno conectado, destacando que todos estes são iniciativas do governo.

O Brasil, ainda que de forma muito lenta está criando políticas educacionais de apoio à inovação, através de programas governamentais vem engajando as tecnologias no contexto escolar visando atingir, dessa forma, um patamar superior de desenvolvimento da educação.

Um novo contexto social se configura, as TDICs permitem que informações passem a circular de forma incontrolável e acabam tornando-se estratégia para o ensino. Vale ressaltar que o simples acesso à informação não supera essa nova realidade. A informação deve ser sistematizada, trabalhada no sentido educativo e na produção de conhecimento.

Inovação, no contexto educacional corresponde à utilização de novos métodos que provocarão mudanças nas formas de ensinar e aprender, diante desta nova realidade da sociedade tecnológica. Inovar significa modificar as velhas práticas empregadas há anos e acompanhar as transformações sociais que veem ocorrendo.

No intuito de inovar o contexto escolar, surge a necessidade de criar políticas públicas voltadas ao uso das tecnologias neste ambiente, dessa forma, o MEC – Ministério da Educação responsável pelas ações voltadas à educação busca através de programas governamentais, aproximar a realidade tecnologia das escolas, sendo um suporte de pesquisa, busca de materiais para os professores e alunos da rede de ensino.

O Ministério da Educação, vem implantando projetos relacionados à inovação tecnológica nas escolas. Um deles é a TV Escola, um canal voltado à produção de conteúdo educacional e o segundo é o Projeto que prevê a informatização das escolas públicas brasileiras – PROINFO, as definições e objetivos de cada projeto serão desenvolvidos nos seguintes parágrafos.

As tecnologias digitais se tornam atrativas por utilizar-se de recursos audiovisuais, som, imagem e movimento, que se diferem dos métodos tradicionais de

ensino, onde o quadro é o único recurso do professor expor e conteúdo. O canal da TV Escola disponibiliza diversos conteúdos educacionais em forma de vídeos e jogos virtuais que completam os conteúdos previstos no currículo das escolas. Acessando o site, o canal no youtube ou assistindo o canal transmitido via satélite professores, alunos e demais interessados da sociedade terão acesso a uma ferramenta pedagógica para uso didático, trata-se de um ambiente integrador de conteúdo.

Este canal de televisão público, criado pelo MEC, originou-se através de uma política pública da educação com o objetivo de subsidiar a escolas com materiais pedagógicos atendendo a nova realidade. O MEC compreende este canal como um espaço disponível ao professor para completar sua formação, na busca constante de formação e metodologias que possam ser inovadas em sala de aula para com os alunos, através do uso desses recursos. Algumas informações contidas no site do MEC divulgam informações os objetivos e a distribuição do projeto TV Escola:

A TV Escola é uma plataforma de comunicação baseada na televisão e distribuída também na internet. Na televisão, ela é distribuída por satélite aberto, analógico e digital, para todo o território Nacional. O sinal da TV escola está também disponível simultaneamente na internet, no portal tvescola.mec.gov.br (BRASIL, Online).

Segundo o MEC, O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) objetiva promover o uso pedagógico da informática na rede pública da educação básica. É um programa educacional que leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

Desta forma, consiste em uma política educacional disponibilizada aos professores e alunos, voltados ao viés da inovação a qual diz respeito à Tecnologia Informática, em especial o PROINFO - programa governamental de incentivo ao uso pedagógico da informática, como ação desta política pública, as escolas públicas brasileiras estão sendo equipadas com laboratórios de informática.

Este sistema tem chegado às escolas públicas brasileiras por intermédio do MEC, mais especificamente através da Secretaria de Educação a Distância, que é responsável pelo PROINFO. O programa configura-se como a maior ação do Governo Federal em termos de estímulo ao uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa tem como objetivo principal introduzir novas formas de

tecnologia nas escolas de Ensino Fundamental e Médio de todo o Brasil, levando às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais especificamente relacionados ao sistema operacional Linux Educacional. Algumas informações contidas no site do MEC divulgam fatos relacionados à criação do PROINFO:

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. O PROINFO é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais. O programa funciona de forma descentralizada, sendo que em cada Unidade da Federação existe uma Coordenação Estadual do ProInfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). (BRASIL, Online).

Desde o ano de 1997, estão sendo implantados laboratórios de informática concedidos às escolas pelo PROINFO, com programas preparados como o Linux Educacional, com softwares educacionais de código aberto, no entanto são pouco conhecidos e utilizados habitualmente por professores e alunos.

Também vinculado ao PROINFO, o programa intitulado UCA - Um Computador por Aluno - buscou socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas, ampliando assim, o processo de inclusão digital, por meio do uso pedagógico das TDICs. O projeto é desenvolvido juntamente com o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE e prevê a distribuição de notebook, ou um laptop, de baixo custo, com conectividade sem fio de forma gratuita.

O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. (BRASIL, online).

Também, via ProInfo Integrado, por meio do MEC e do FNDE que prevê o uso didático-pedagógico das Tecnologias no cotidiano escolar, o governo enviou para as escolas um computador interativo, também conhecido como projetor multimídia. O equipamento, assim como todos disponíveis pelo governo, é interligado aos

laboratórios PROINFO e contém teclado, mouse, portas USB, porta para rede *wireless* e rede PLC, unidade leitora de DVD, é um projetor multimídia, destaca-se pela capacidade de facilitar a interatividade, conteúdos digitais armazenados no servidor da escola ou acessados via internet. Ele pode ainda operar como uma lousa digital, transformando a superfície de projeção em um quadro interativo.

Os equipamentos distribuídos por meio de projetos, não podem se tornar um mero coadjuvante no espaço escolar, o que acaba acontecendo, muitas vezes, é que em função das dificuldades estruturais das escolas, bem como das limitações pedagógicas dos professores. Essas tecnologias precisam estar enraizadas no projeto pedagógico da escola.

Diante das informações encontradas em relação a políticas educacionais existentes destinadas ao incentivo da inovação tecnológica, podemos concluir que políticas existem, materiais são disponibilizados, basta os professores repensarem suas práticas e suas posturas pedagógicas, desafiando-se a inovar suas práticas, atrelando as tecnologias ao processo educacional como ferramentas pedagógicas.

A política ligada ao poder, medeia todas as relações, sejam pessoais ou de ordem pública social. O texto evidenciou primeiramente a função normativa das políticas e a forma como ela se constitui e é constituída nos espaços, com um olhar especial em relação à educação. Nesse sentido compreendemos que o mundo das tecnologias está diante de nós em todas as esferas sociais, assim, interessa analisar as políticas públicas existentes que se constituem de ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento da sociedade.

Diante das transformações nas formas de ensinar e aprender, podemos perceber que as políticas públicas estão direcionando-se para atender as necessidades da sociedade contemporânea. Assim a educação, processo primordial, no qual o ser humano aperfeiçoa suas capacidades também é caracterizada como processo mediador capaz de correlacionar a cognição com os aspectos sociais em evidência, no caso as tecnologias.

Um fator extremamente importante a ser destacado, são as vantagens das tecnologias na educação. Muitos recursos tecnológicos tornam-se ferramentas pedagógicas quando utilizadas pelo viés educativo com atividades intencionais.

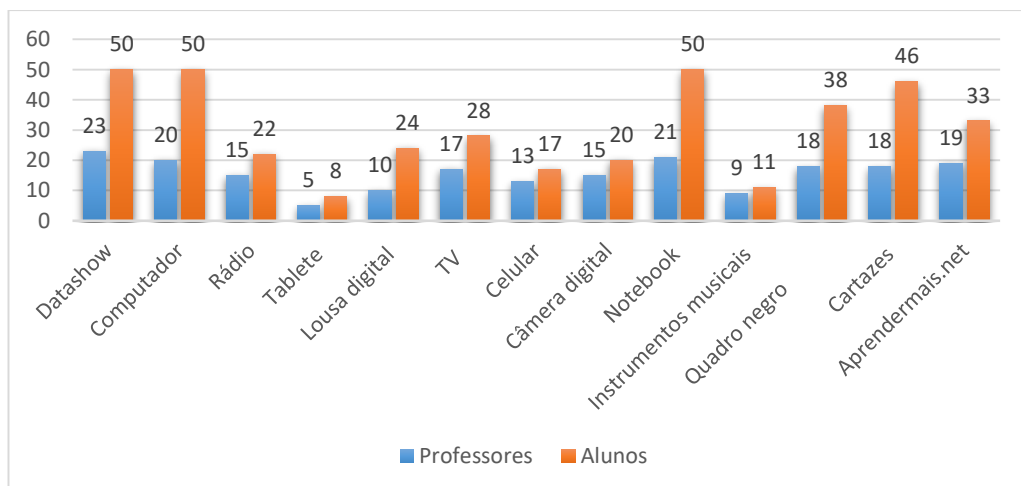
Como já vimos às políticas voltadas para a inovação nas escolas são cada vez mais necessárias, considerando o acelerado avanço das tecnologias em todos os sentidos. Sendo assim, articular políticas públicas as necessidades atuais e reais da

educação, são necessárias uma vez que também devem ser respeitadas as especificidades de cada região, pois é primordial para que possamos ter uma educação de qualidade.

Conforme podemos perceber, os resultados encontrados indicam que as ações governamentais, no caso o programa TV Escola e PROINFO, estão sendo disponibilizados pelo governo e contribuem de forma positiva para o desenvolvimento científico e tecnológico das escolas, além de impulsionar a inovação no contexto e nas práticas escolares. Ambos os programas dispõem de recursos pedagógicos online que enriquecerão o planejamento do professor. Entretanto, ainda é necessário mais investimentos na formação de professores, da mesma forma é necessário que haja uma tomada de consciência dos mesmos, para que ocorra mais interesse com objetivo de usufruir os recursos disponíveis.

A partir da realidade exposta sobre a inserção de aparatos tecnológicos nas escolas, questionamos os professores e alunos sobre os recursos que estão disponíveis para acesso no espaço escolar. Todas as opções poderiam ser assinaladas, as respostas podem ser acompanhadas no gráfico a seguir.

Gráfico 18 - Tecnologias disponíveis que podem ser acessadas na escola



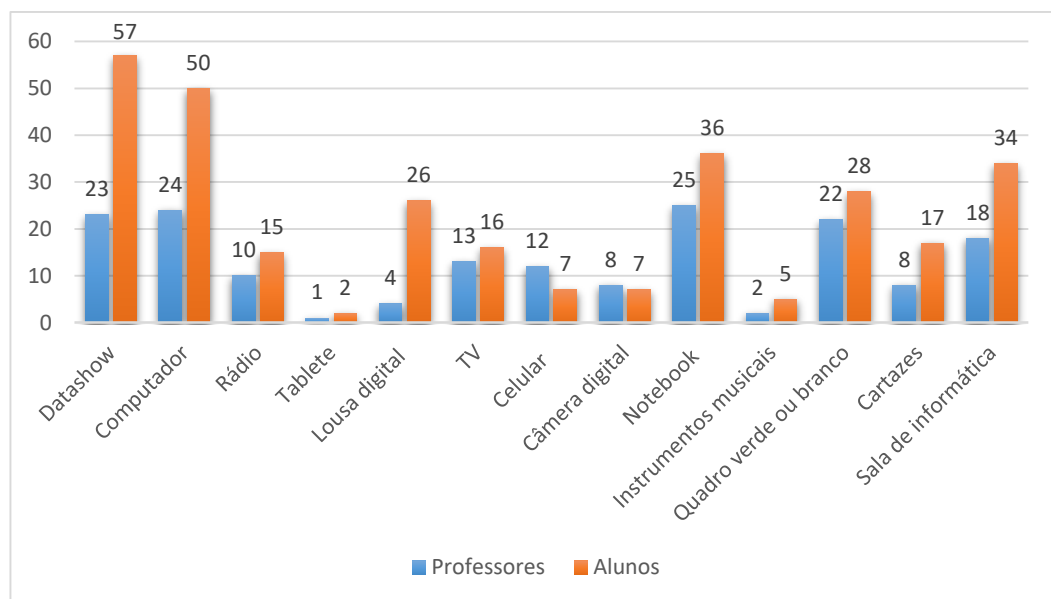
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Conforme podemos analisar no gráfico, a maior quantidade de professores manifestaram que o data show, o computador, notebook, o quadro, os cartazes e a rede Aprendermais.net foram os recursos mais mencionados. Dos 71 alunos, 50 registraram que na escola podem utilizar data show, computador, notebook, seguido de cartazes, no quadro, Rede Aprendermais.net e demais tecnologias conforme mostra o gráfico. É possível também, perceber que todos os recursos foram

mencionados, em quantidades diferentes, mas mostra que estão disponíveis nas escolas.

No intuito de saber se esses recursos são utilizados, disponibilizamos as mesmas alternativas aos professores, a fim de que assinalassem todas as opções que utilizam para desenvolver novas metodologias de ensino. E aos alunos, a fim de que assinalassem os recursos que os professores utilizam. Considerando as alternativas, o gráfico a seguir mostra os resultados.

Gráfico 19– Recursos tecnológicos utilizados na escola



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Conforme podemos analisar no gráfico acima, os meios tecnológicos mais utilizados pelos professores são: o notebook, computador de mesa, seguido do data show, do quadro verde ou branco, da sala de informática e em menor quantidade os demais recursos mencionados no gráfico. O menos utilizado é o tablet.

Sob o olhar dos alunos, em grau de prioridade de acesso, estes apontam que o recurso mais utilizado nas aulas é o data show, seguido do computador, do notebook que serve e recurso para a própria projeção do data show, apontam a sala de informática e o quadro verde ou branco.

Com base nas análises de dados dos gráficos torna-se curioso o fato de o quadro aparecer quarta posição atrás, inclusive da sala de informática. Ao confrontar os dados, podemos perceber que professores e alunos comungam das ideias, não na mesma ordem de prioridade, mas os mesmos recursos.

A complexidade de tal situação nos leva a refletir sobre a forma como ocorre a aprendizagem nos dias de hoje, diante de tantas transformações. Novas tecnologias surgem, novas formas de aprender, novos saberes circulam e novas formas de ensinar são necessárias. A aprendizagem deixa de ser individual, e então passa a ser coletiva, uma vez que o professor deixa de ser o único participante ativo da sala de aula, professores e alunos passam a construir juntos a aprendizagem, pois a sabedoria deixa de ser de forma linear diante das possibilidades de aprendizagem atuais que são ilimitadas, assim hoje ser professor é também ser um eterno aprendiz.

Quando pensamos em educação costumamos pensar no outro, no aluno, no aprendiz e esquecer como é importante olharmo-nos os que somos profissionais do ensino como sujeitos e objetos também de aprendizagem. Ao focarmo-nos como aprendizes, muda a forma de ensinar. Se me vejo como aprendiz, antes do que professor, me coloco numa atitude mais atenta, receptiva, e tenho mais facilidade em estar no lugar do aluno, de aproximar-me a como ele vê, a modificar meus pontos de vista. (MORAN, 2007)

Com base nas afirmações a seguir, o professor vai estar em constante evolução, pensando, refletindo, analisando e buscando sempre o aperfeiçoamento a fim de facilitar a aprendizagem e adaptar-se ao meio que os cerca.

No intuito de analisar a efetividade dessas políticas públicas, bem como, fazer uma leitura de forma mais ampla das tecnologias disponíveis na escola, foram aplicados questionários a um gestor(a) de cada escola. Primeiramente, questionamos os gestores, sobre os programas de incentivo relacionados à inserção das TDICs oferecidos pelo governo para a escola.

A partir dos questionamentos podemos compreender que as respostas adquiridas nas quatro escolas, assemelham-se e contemplaram, basicamente, os programas que mencionamos anteriormente: Tablets para os professores do Ensino Médio, laboratórios móveis com laptops para o Ensino Médio Politécnico, internet banda larga, que os gestores relatam não atender a demanda de acesso da escola, computadores com programas educacionais, Linux PROINFO e a sala/ laboratório de informática.

Vale registrar, que uma das referidas escolas não recebeu o projeto dos notebooks (E4) e outra, adquiriu com recurso que veio para fins educacionais de televisões em sala de aula. (E1).

Questionamos, também, sobre os recursos das TDICs que estão disponíveis para professores e alunos na escola. Além dos já mencionados na questão anterior,

citados pelos gestores três e quatro, acrescentam-se, projetores multimídias, lousa digital, programas educacionais nos computadores, blogs, revistas eletrônicas e sites interativos, através do acesso à internet banda larga. (G4, 2016). Computador para estudos dos professores, DVDs e vídeos por componente curricular sobre os conteúdos. (G1, 2016).

A terceira pergunta se referia aos professores, buscamos saber se estão sendo preparados para utilizar estes recursos como ferramentas pedagógicas. A formação ofertada para alguns professores acontece, via NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional, vinculado a 20ª CRE– Coordenadoria Regional de Educação. (G3, 2016). Outro gestor mencionou também, que os cursos são ofertados pelas próprias escolas em tempos de formação continuada, em parceria com instituições de ensino superior. (G1, 2016)

Uma das escolas recebeu do estado formação de 4h para os usos dos notebooks (E1) sendo que as demais não. Outras duas escolas, receberam a formação dos tablet, as demais não registraram ter recebido. Assim, os professores buscam qualificar-se por conta própria além de cada escola planejar a formação, segundo afirma o gestor de uma das escolas. Ele afirma que “sempre que possível, realizam no colégio oficinas (laboratórios) para auxiliar os educadores nesse processo. Também é realizada a troca de conhecimentos entre colegas quando sentem necessidade” (G4, 2016).

A quarta pergunta, buscava avaliar o uso dos recursos no processo de ensinar e aprender. O G3 (2016) mencionou que é “muito incipiente, necessitando de formação continuada para o uso destas tecnologias por parte dos professores”. Os demais gestores apontaram que, se os professores integrarem os recursos das tecnologias as práticas, com objetivos a serem atingidos, as mesmas contribuem com o processo de ensinar e aprender. Destacam ainda, que estas novas metodologias exigem preparo e planejamento do professor.

São necessários e possibilitam um acesso com mais rapidez ao conhecimento. São ferramentas com alto nível de tecnologia facilitam o acesso e o processo de aprendizagem. Porém, nem sempre são utilizados e, quando utilizados não são explorados dentro do propósito desejado. Exigem um preparo do professor e um planejamento didático e postura diferente de quem utiliza. Com isso, facilita o trabalho do professor e concentração maior dos estudantes. (G1, 2016)

Penso que se o educador puder integrar as ferramentas digitais na sua prática pedagógica, vai oportunizar outras formas, outros métodos, ou possibilidades

de acesso ao conhecimento, às informações e, conseqüentemente, facilitando a aprendizagem e o conhecimento. Assim os recursos das TDICs favorecem o processo educacional. (G4, 2016)

O gestor 2, traz algumas limitações, em relação a efetividade desses programas na escolas.

No caso dos tablets houve uma tentativa, porém o equipamento é limitado e a grande maioria apresentou defeitos em pouco tempo de uso. O laboratório móvel é pouco utilizado pelo coletivo dos professores, seja por questões de logística, por dificuldade de acesso à internet ou por pouca familiaridade com o sistema operacional Linux. A internet é limitada (baixa) Assim, os projetores são bastante usados, mas na perspectiva tradicional. (G2, 2016)

Por fim, questionamos os mesmos se esses recursos são capazes de contribuir para a aprendizagem dos alunos, segundo eles:

Contribuem desde que sejam utilizados de forma adequada e com propriedade ou explorados na sua máxima potencialidade para estudo. Pois se não forem utilizados dentro do propósito podem ludibriar a atenção pelos usuários e com isso prejudicar a qualidade da aprendizagem. Possibilitam também que o professor e o estudante tenham acesso a diversas fontes e maneiras ao conhecimento com o uso da internet. (G1, 2016)

Com certeza, mas é imprescindível que os educadores conheçam, tenham domínio dessas tecnologias, usem as mesmas como apoio no processo de aprendizagem, usando com criatividade no ambiente escolar, no desenvolvimento das suas aulas, associada ao currículo escolar, só assim poderá ser aliada do processo de ensino-aprendizagem. (G4, 2016)

Os alunos tem acesso às todas as tecnologias disponíveis, o professor, por sua vez, tem que estar atualizado e conectado à sua disciplina, como forma de tornar as aulas mais interessantes e atrativas. Assim estes recursos têm sim condições de auxiliar no processo de aprendizagem. (G3, 2016)

De forma unanime, os gestores posicionaram-se a favor do uso das tecnologias. Contudo, deixaram claro que “desde que sejam utilizados de forma adequada e com propriedade ou explorados na sua máxima potencialidade” (G1, 2016). Salientam também, que estes precisam ter domínio, com atividades associadas ao currículo, tornando a aula mais interessante, do contrário, não existe contribuição para a aprendizagem e “podem ludibriar a atenção pelos usuários e com isso prejudicar” (G1, 2016). Considerando a efetividade do uso das tecnologias, o G2 (2016), ressalta que, “em função dos aspectos mencionados nas questões anteriores, embora seja inegável uma contribuição, a mesma está muito aquém das possibilidades proporcionadas pelas TDICs”.

4 ENSINAR E APRENDER: DO LÁPIS AO UM CLIC NO MOUSE

A educação, por meio da construção de novos conhecimentos, está intrinsecamente relacionada com a formação cidadã dos sujeitos. Assim, temos uma cidadania ativa, com indivíduos voltados para a ação da coletividade, conscientes, ativos e comprometidos com seu papel na sociedade. Neste sentido, surge e necessidade de mudanças de atitudes, de cultura e de comportamento dos sujeitos inclusos no processo educacional diante de um novo contexto, mediado pelas tecnologias onde a informação passou a circular de forma rápida e instantânea.

Ensinar e aprender torna-se um ato cada dia mais desafiador, a partir da nova realidade tecnológica, ao passo, em que a informação tornou-se de fácil acesso à todos os sujeitos. Desenvolver a capacidade dos sujeitos de construir novos conhecimentos através dos recursos das TDICs, ferramentas que podem potencializar o conhecimento de uma maneira coletiva, talvez seja uma dos maiores desafios que enfrentaremos junto a educação.

Contudo, se fazem necessárias novas práticas para que ocorra uma educação em redes, onde colaboradores constroem e compartilham conhecimentos de forma coletiva, nesse sentido,

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida. A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. (MORAN, p. 01, 1999)

Conforme salienta Moran, de forma bastante pertinente, a sociedade vive na era da informação, gerada pelos meios informatizados de fácil e rápido acesso. Frente a essa gigantesca evolução, surge à necessidade de se trabalhar as habilidades e competências básicas dos professores necessárias para transformar as informações em conhecimento. O próprio autor reforça que “a aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor”, ou seja, os alunos chegarão às salas de aulas imbuídos de novas informações. Sendo assim, caberá ao professor trabalhar

com elas, ajudando a filtrar as de relevância, bem como torná-las úteis ao cotidiano dos sujeitos.

Aproximar o ensino da vida do aluno implica em desarraigar algumas práticas, além de buscar respostas para muitas indagações que giram em torno da construção do conhecimento e da aprendizagem.

É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação on line e off line. (MORAN, p. 08, 1999)

A partir das ideias de Moran, é imprescindível analisar a existência de contribuições das tecnologias no processo de ensinar e aprender. Ora, as respostas encontradas nos questionários dos alunos, indicam que o uso desses aparatos tecnológicos alteram elementos centrais da aprendizagem, uma vez que, aumenta o interesse, a concentração o que, conseqüentemente, reflete no ritmo da aprendizagem. Imagens, vídeos, materiais mais sucintos e conceituais são acessados, via internet, e analisados pelos alunos.

Diante desta realidade, questionamos os alunos se eles acreditam que os recursos tecnológicos, partir dos elementos de som e imagem contribuem para a aprendizagem, a seguir registramos algumas das respostas obtidas pelos alunos.

Sim, porque com essas características (som, imagem e movimento) melhora a aprendizagem em muitos fatores. (A8 - E1)

Sim, com a imagem, som dá para entender mais. (A11 - E1)

Sim. Com as imagens e sons é mais fácil aprender e facilita para os alunos prestarem atenção. (A18 - E2)

Sim, porque vai dar para ver, escutar, sentir. (A21 - E2)

Sim, pois assim através desses recursos tecnológicos é capaz do conteúdo ficar mais real. (A37 - E3)

Sim, pois ficamos mais entretidos com a situação, a forma explicatória mais desenvolvida através de sites, vídeos, jogos, é bem mais estimulante e gera um desenvolvimento maior. (A38 - E3)

Sim, pois é uma coisa que sai do "padrão" de aprendizagem. (A49 - E3)

Sim, pois ajuda os alunos a memorizar mais os conteúdos trabalhados em sala de aula. (A57 - E4)

Sim, auxiliam na assimilação de aprendizados pelos estudantes. (A62 - E4)

Sim, recursos com bastante movimentos chamam a atenção, sendo assim o aluno presta mais atenção, e sua aprendizagem pode ser mais desenvolvida. (A65 - E4).

É possível constatar o gosto dos educandos pela pesquisa, bem como, buscar por si só novas informações, no entanto, a mediação e orientação do professor se faz

indispensável neste processo. Para que isso ocorra, é preciso ter um capital tecnológico mínimo para manusear e desafiar-se com metodologias de ensino.

Se observarmos, atentamente o cenário educacional das últimas décadas se percebe que nos anos de 90 despontou uma nova geração de alunos, consequência dos grandes avanços tecnológicos em todos os segmentos da sociedade, o que tornou emblemática a o processo de ensinar e aprender nas primeiras décadas do século XXI.

Escrever em papel e lápis continua importante, mas não precisamos pedir a uma criança que, sem cometer rasuras nem erros de ortografia, com caligrafia perfeita, produza um texto criativo com começo, meio e fim, usando caneta e papel. A escrita no computador facilita novas formas de apropriação de escrita, onde reescrever é parte do escrever. (SEABRA, 2010, p.16).

Esse autor nos faz perceber os benefícios que essas mudanças trouxeram, como as novas possibilidades para produzir. Neste contexto, vale refletir sobre dois processos, de evolução e de revolução, sendo que houve um tempo, em que lápis e papel eram os únicos meios para produzir escrita. Mesmo as mudanças nas áreas das tecnologias terem iniciado seu movimento no campo da educação no século passado, um aspecto, que torna a situação ainda mais agravante é o fato do processo tecnológico ainda estar em constante expansão.

Ensinar é um processo complexo que evolui o ser humano ao mesmo tempo em que exige mais competências. Precisamos descobrir novas formas de ensinar para as novas formas de aprender, pois além de focar na aprendizagem é necessário preparar o aluno para a vida profissional. O processo de aprendizagem se instaura de dentro para fora, os dois lados precisam estar envolvidos, diante disso compreendemos que, as leituras alertam sobre o impacto que exercem as práticas pedagógicas dos professores sobre o desenvolvimento de estudantes no que diz respeito às suas aprendizagens.

No intuito de entender esse processo, buscamos junto aos sujeitos da pesquisa saber quais as mudanças diante desse novo contexto digital, essencialmente em ensinar e aprender, bem como, as contribuições. A seguir alguns dos registros dos professores:

Percebe-se que a tecnologia auxilia muito, mas que também com o corre-corre não acompanhamos esses avanços. (P8 – E2)

Certamente a tecnologia ajuda muito, porém a falta de tempo, faz com que nos dificulte novos avanços. (P9 – E2)
 Os alunos têm acesso a muitas informações, mas nem sempre sabem filtrar o que importante e o que devem realmente buscar na internet para a aprendizagem. (P12 – E2)
 Os estudantes recebem muitos estímulos. Precisamos sempre estar adaptando e inovando as aulas, na tentativa de prender a atenção e fazê-los se concentrar. (P21 – E4)
 As informações chegam até eles com mais rapidez, basta terem um auxílio de como usarem. A tecnologia contribuiu muito para essa mudança. (P23 – E4)
 Penso que a principal mudança não está na forma e sim na qualidade da aprendizagem. Hoje as informações estão disponíveis a todos os tipos de público, muitos se contentam com as informações, mas isso não é suficiente, precisa dar sentido, significado, compreender o que ela quer dizer. (P29 – E4)

Acompanhar os avanços é uma das dificuldades apontadas, além disso, reforçam o fato de os alunos não saberem filtrar as informações, bem como, a grande quantidade de estímulos aos quais estão sujeitos. Afirmam que as formas de ensinar mudaram porque com a tecnologia “os alunos sentem-se mais integrados e demonstram maior interesse, desenvolvendo assim conhecimento de forma dinâmica” (P20 – E3). Afirmam ainda, a questão mencionada anteriormente, “os nossos alunos assimilam hoje com mais facilidade materiais audiovisuais, isto provavelmente devido o próprio estilo de vida dos mesmos, é uma linguagem que compreendem e interpretam rápido”. (P16 – E3).

Os alunos registram que houve mudanças, segundo eles, a tecnologia facilita a aprendizagem, além de fazer que alguns professores mudassem sua forma de dar aula tornando-as mais atrativas.

Algumas coisas facilitaram a aprendizagem, por exemplo, vídeos. (A1 - E1)
 Mudou muito a forma dos professores de dar aulas, com a ajuda da tecnologia. (A2 - E1)
 Agora os alunos podem aprender até me casa. O fato de surgir novas tecnologias facilitou muito para isso acontecer. (A8 - E1)
 Melhorou para transformar a aula mais atrativa. (A13 - E1)
 Nós ficamos com mais empolgação para os estudos e isso é muito importante e aprendemos ainda melhor e mais. (A25 – E2)
 Agora é mais fácil aprender, a tecnologia contribui pra isso. (A29 – E3)
 Mudou que hoje podemos ter mais ferramentas de pesquisa e não somente livros. O que contribui é muitas pessoas usarem. (A30 – E3)
 Que podemos acessar em vídeo aula, tirando dúvidas, podemos nos comunicar com amigos e familiares por redes sociais que se tornam mais práticas quando estamos longe. (A31 – E3)
 Que nós temos mais recursos para estudar. (A34 – E3)
 Mudou o jeito de aprender antes eram só livros e agora temos acesso a outras tecnologias. A tecnologia contribuiu muito para essa mudança. (A35 – E3)
 O que mudou foi que nós temos mais recursos hoje em dia devido a internet e meios tecnológicos. (A40 – E3)

Sem dúvidas, o uso das TICs na Educação e seu respectivo impacto. Isso acoplado às ideias de EDUCOMUNICAÇÃO. Isso foi possível pela cultura digital. (A54 – E4)

Os próprios alunos trouxeram o termo educomunicação, que é a junção da educação com os diferentes meios de comunicação, esse é um dos elementos que nos mostram como estão imersos no mundo das tecnologias, no ciberespaço. Ainda vale destacar que as formas de ensinar e aprender mudaram e as relações com o mundo também mudaram, assim como próprio mercado de trabalho, uma vez que exigem novos perfis e habilidades dos nossos alunos, sendo necessário modificações em relação aos métodos de ensino afinal, eles são a geração de um novo saber.

A introdução das TDICs à educação implica, principalmente, na aprendizagem dos alunos e na modificação de práticas tradicionalmente aplicadas nas escolas, bem como, a exploração de uma gama de habilidades cognitivas por meio de atividades contextualizadas. A partir dos resultados encontrados, bem como das ideias apresentadas pelos autores, infere-se então que mudaram as formas de aprender, assim, torna-se necessário repensar as formas de ensinar. Questionamos os professores em relação as suas visões, quanto ao método que contempla somente o livro didático, se esse atende as novas gerações de saberes.

Precisa-se repensar o como ensinar. O método influencia a aprendizagem se usado o método que atraia o aluno, ele aprende com facilidade. (P8 – E2)
 Não. Porém há uma necessidade de atualizar-se por parte de grande parcela dos professores. O modelo tradicional já não atinge os objetivos. (P11 – E2)
 (Sim, precisa ser modificada a forma de ensinar, mas alguns livros nos fazem opções para usar a tecnologia também. P15 – E3)
 Acredito que nenhum método deve ser totalmente descartado, todos podem e devem ser aperfeiçoados, quando notamos a facilidade destas gerações ao usarem recursos tecnológicos para aprender e também ensinar seria visam desenvolver habilidades específicas nos educandos, por serem considerados menos lúdicos, por exemplo. Um ensino eficaz procura desenvolver no aluno tanto a habilidade e competência de entender, interpretar e analisar quanto textos jornalísticos, históricos, científicos... (P16 – E3)
 (Acredito que os livros ainda contemplam, o que pode-se acrescentar ou modificar é a forma como se aplica ou trabalha. P20 – E3)
 Livro didático usado como único recurso é passado. Impossível! É necessário inovar. (P21 – E4)
 É necessário estar atualizado não digo mudar a forma de ensinar apenas se adequar. (P23 – E4)

Com base nos questionários entendemos que os métodos não são descartáveis, mas precisam ser aperfeiçoados. Professores afirmam que “o método utilizado influencia na aprendizagem e que existe a necessidade de atualizar porque os métodos tradicionais já não contemplam a aprendizagem”. (P8 e P11 – E2). “Apontam

que os próprios livros didáticos trazem referências sobre espaços digitais de aprendizagem, habilidade e competência de entender, interpretar e analisar textos jornalísticos, históricos, científicos” (P16 – E3).

Torna-se de grande importância, analisar o olhar do aluno neste contexto, em que os professores registram estar cientes das inovações. Questionamos os alunos se o método que contempla somente o livro didático atende as novas gerações de saberes.

Aqui na escola não é usado apenas o livro, então com a TV, sala de informática as aulas ficam mais legais. (A4 - E1)

Alguns professores não fazem uso da tecnologia, outros sim. Isso faz com que o aluno note mudanças entre as matérias. (A9 - E1)

Nem tudo que acontece no mundo está nos livros. (A18 –E2)

As formas de ensinar devem ser mudadas para atrair mais a atenção do aluno. E os métodos que utilizam apenas o livro não contemplam as novas gerações. (A23 – E2)

Não. Tem que mudar, tem que aperfeiçoar junto com as formas de tecnologias. (A26 – E2)

Não, é sempre bom termos algo novo para podermos aprender de forma mais atrativa, poderiam usar mais meios tecnológicos para essa mudança. (A27 – E3)

A forma de ensino está boa, o que poderia ser mudada é a liberação dos aparelhos tecnológicos que facilitaria para um melhor aprendizado. (A30 – E3)

Deveriam mudar, dar mais pesquisas, cada aluno trazer o notebook para ampliar o nosso conhecimento. (A32 – E3)

Sim, pois um livro não tem tudo o que tem na internet. (A35 – E3)

Livros sempre serão uma base, é indispensável, mas os professores devem saber utilizar algo na tecnologia, sair do livro e ir para um uso tecnológico não vai mudar sua forma de ensino e sim a dinâmica. (A38 – E3)

Não, pois os livros não trazem todos os assuntos do dia a dia. (A52 – E4)

Não, muitas vezes os livros didáticos são limitados e não apresentam as várias possibilidades de pesquisas como a internet. (A62 – E4)

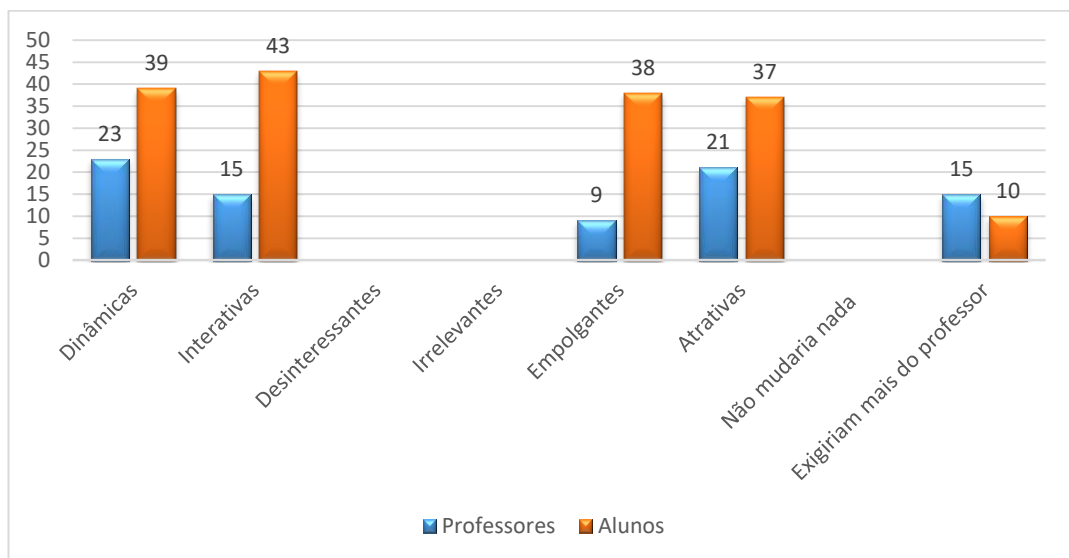
Aprender exige o processamento pelos esquemas mentais, quando à informação é processada, reelaborada e aplicada a um determinado contexto, situações problemas ou desafios para que ela passe a ser apreendida pelo aluno. A aprendizagem constitui-se de um constante processo de construção e reconstrução de saberes, reflexo imediato da metodologia empregada pelo professor. Depende, também, da interação entre os sujeitos envolvidos, da ação de um e do entendimento do outro. A construção do conhecimento, o processo de aprendizagem pressupõe a existência dessa conexão entre o que ensina e o que aprende, bem como da interação do aprendente com a informação e sua aplicação no contexto real. Assim,

Seabra(2010) nos faz refletir sobre o que dá significado a aprendizagem mediada pela tecnologia:

Para que estas tecnologias sejam significativas, não basta que os alunos simplesmente acessem as informações: eles precisam ter a habilidade e o desejo de utilizá-las, saber relacioná-las, sintetizá-las, analisá-las e avaliá-las – quando os alunos se esforçam para ir além de respostas simples, quando desafiam ideias e conclusões, quando procuram unir eventos não relacionados dentro de um entendimento coerente de mundo. Sua aplicação mais importante está fora da sala de aula – e é por aí que o ensino deve voltar seu esforço. A habilidade de pensar criativamente pouco valor tem se não for exercitada no dia a dia das situações da vida real. (SEABRA, 2010, p. 24)

Questionamos os professores e alunos sobre como seriam as aulas, se essas fossem por meio de jogos virtuais, softwares interativos. Diante de algumas alternativas, os professores apontam que as aulas seriam mais dinâmicas, atrativas e interativas. Registram também, que exigiriam mais do professor ao planejarem, dada a importância do professor conhecer a ferramenta a ser utilizada. Os alunos registram as mesmas alternativas, destacam a interatividade e a empolgação para aprender.

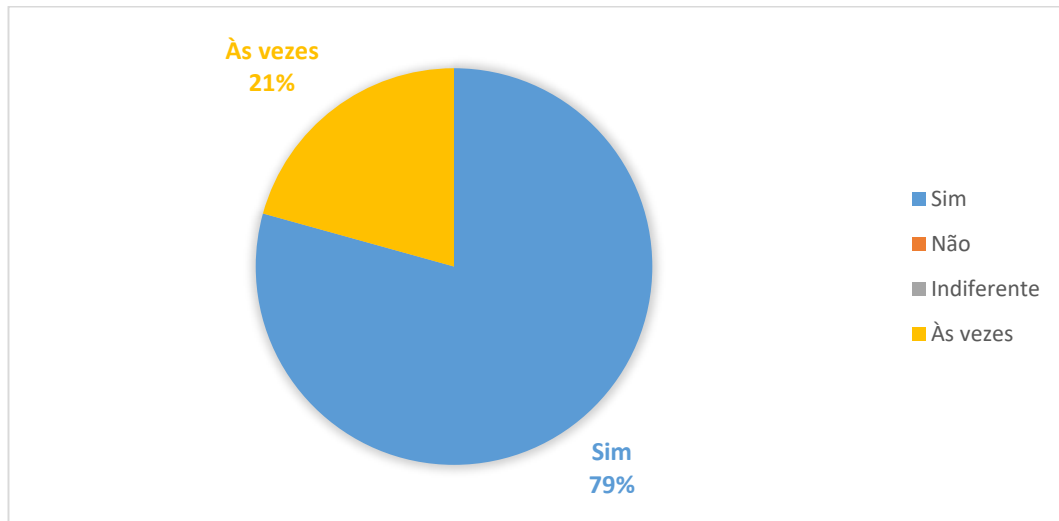
Gráfico 20 – Contribuição das tecnologias nas aulas



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Questionamos os sujeitos se os recursos tecnológicos, através do som, imagem e movimento são capazes de contribuir para uma aprendizagem significativa. Conforme podemos analisar no gráfico a seguir, 79% afirmam que sim e apenas 21% registram que às vezes.

Gráfico 21- Contribuição para a aprendizagem visão dos professores



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Como forma de complementar o posicionamento acima, os professores registraram que:

Sim. Vivemos em um momento rápido e tecnológico, a escola precisa ser assim também, caso contrário fica ultrapassada e ruim. (P1 – E1)

Sim. Permite criar outras compreensões. Se pode conceber uma aprendizagem mais próxima do real. (P3 – E1)

Sim. Esses recursos desacomodam os alunos, pois os mesmos se deparam com situações diferentes em sala de aula. (P5 – E2)

Sim, porque quando o aluno entra em contato, se torna mais prático e o saber se constrói. (P8 – E2)

Sim. No momento que o aluno pesquisa, procura, usa, desenvolve um maior conhecimento e amplia sua aprendizagem. (P9 – E2)

Às vezes. De fato, se bem direcionados esses recursos podem auxiliar significativamente. (P11 – E2)

Sim. O aluno interage mais com esses recursos. (P12 – E2)

Sim. Com aulas utilizando estes recursos se tornam mais dinâmicas e os alunos se interessam mais tendo então uma aprendizagem mais significativa. (P15 – E3)

Sim. Para trabalhar parte do contexto histórico Romântico este ano usei uma animação curta da UBISOFT, dos jogos Assassin's Creed, referente ao UNITY, episódio que retrata a Revolução Francesa. Isto não só facilitou a assimilação do conteúdo, como também suscitou debates e questionamentos voluntários. (P16 – E3)

Sim. Por muitas pessoas serem visuais e auditivas, e esse sistema ser fácil de assimilar. (P19 – E3)

Sim. É um instrumento que nos apresenta amplas possibilidades, metodologia alternativa, transforma o ambiente de aprender, onde o aprendizado entre educador e estudante é mútuo. (P21 – E4)

Sim. Pelo fato dos alunos se interessarem e dominarem o mundo da tecnologia. (P22 – E4)

Sim. Todos esses recursos complementam e potencializam a atuação do professor, o qual continua indispensável. (P25 – E4)

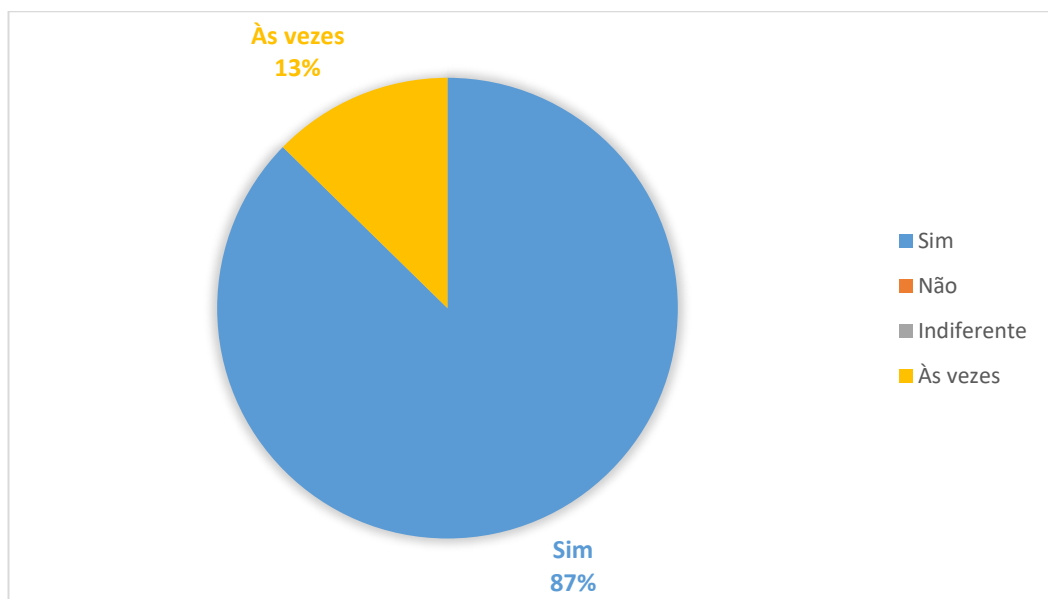
Sim. Um vídeo educacional pode auxiliar na compreensão do conteúdo; uma rede como o Aprendermais.net dá maior interação entre professor e estudante. (P27 – E4)

Às vezes. Todo recurso tecnológico pode contribuir na aprendizagem, desde que utilizado com um objetivo. (P29 – E4)

As respostas nos mostram que os professores acreditam que as tecnologias podem conceber melhor uma aprendizagem, pois no momento que o aluno pesquisa, procura, usa, desenvolve um maior conhecimento e amplia as possibilidades de aprender. Salientam ainda, que esses recursos contemplam as diversas formas de aprendizagem as quais podem ser visuais e auditivas também compreendem esse sistema como de fácil de assimilação.

O gráfico a seguir mostra o olhar dos alunos sobre a contribuição das tecnologias para a aprendizagem.

Gráfico 22 - Contribuição para a aprendizagem visão dos alunos



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

É visível que os alunos acreditam que os recursos das tecnologias contribuem para o processo de aprendizagem. Conforme o gráfico, 87% afirmam que sim, que existe a contribuição, seguido de 13% que acreditam que somente às vezes. Os alunos registram ainda:

Sim, pois chamam de certa forma a atenção do aluno para o conteúdo a ser estudado. (A2 - E1)

Sim. Ajudam a fixar o conteúdo, e tem maior rendimento em sala de aula. (A4 - E1)

Sim, pois tem dinâmicas diferentes e são atrativas para os adolescentes. (A5 - E1)

. Chamam mais atenção, ajudam a fixação do conhecimento. (A7 - E1) Sim
 Sim, porque com essas características (som, imagem e movimento) melhora a aprendizagem em muitos fatores. (A8 - E1)
 Sim, com a imagem, som dá para entender mais. (A11 - E1)
 Às vezes. Somente se for usado da maneira correta. (A13 - E1)
 Sim, porque eu acho que seria mais divertida, que a gente iria aprender mais. (A16 - E2)
 Sim, pois as aulas seriam mais interativas. (A17 - E2)
 Sim. Com as imagens e sons é mais fácil aprender e facilita para os alunos prestarem atenção. (A18 - E2)
 Sim, porque vai dar para ver, escutar, sentir. (A21 - E2)
 Às vezes. Claro que com essas tecnologias isso iria ser bem bom o aprendizado, mas isso traria transtornos também para os professores para controlar as redes sociais e focar os alunos. (A24 - E2)
 Sim. Ajudariam bastante, mas nada muda o fato que devemos antes de qualquer ferramenta tecnológica ter uma dedicação do aluno e do professor. (A27 - E3)
 Sim, pois muitas vezes temos dúvidas fora da escola, então pesquisamos na internet e vemos vídeo aula que nos ajuda na matéria. (A30 - E3)
 Sim. Ajuda muito, a gente desenvolve mais até na aprendizagem, e é um método mais fácil, que a gente utiliza no dia a dia, seria muito melhor se usássemos nas aulas também. (A34 - E3)
 Sim, pois assim através desses recursos tecnológicos é capaz do conteúdo ficar mais real. (A37 - E3)
 Sim, pois ficamos mais entretidos com a situação, a forma explicatória mais desenvolvida através de sites, vídeos, jogos, é bem mais estimulante e gera um desenvolvimento maior. (A38 - E3)
 Sim, pois é uma coisa que sai do “padrão” de aprendizagem. (A49 - E3)
 Sim, pois ajuda os alunos a memorizar mais os conteúdos trabalhados em sala de aula. (A57 - E4)
 Sim, auxiliam na assimilação de aprendizados pelos estudantes. (A62 - E4)
 Sim, recursos com bastante movimentos chamam a atenção, sendo assim o aluno presta mais atenção, e sua aprendizagem pode ser mais desenvolvida. (A65 - E4)

De acordo com os estudos, se entende que a utilização das tecnologias poderá trazer efeitos positivos se tiver intencionalidade pedagógica, pois aspectos cognitivos relevantes podem ser encontrados. Contudo, esses resultados positivos não podem ser atribuídos somente à tecnologia, pois a mediação docente é essencial e indispensável neste processo, dessa forma pode-se destacar que o papel do professor é de grande relevância para que as TDICs funcionem de forma eficaz em favor do ensino.

As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. Aprender depende também do aluno, de que ele esteja pronto, maduro, para incorporar a real significação que essa informação tem para ele, para incorporá-la vivencialmente, emocionalmente. Enquanto a informação não fizer parte do contexto pessoal - intelectual e emocional - não se tornará verdadeiramente significativa, não será aprendida verdadeiramente. (MORAN, p. 01, 1999)

Quando atreladas à educação, as TDICs tendem a contribuir com a aprendizagem, se mediadas através da ação do professor. Silva; Viana (2010, p. 35) argumenta que “a incorporação das novas tecnologias à escola exige que professor e aluno saibam utilizá-las de forma correta, para que adquiram sentido nas práticas realizadas em aula e possam efetivamente contribuir para que a aprendizagem ocorra e seja significativa a ambos”.

Diante do estudo, se ressalta que a única certeza é a de que precisamos desenvolver habilidades e competências nos professores e alunos se introduzidas de forma correta e significativa, serão utilizadas para o resto de suas vidas, oferecendo a ambos aulas inovadoras, dinâmicas, interessantes e, conseqüentemente, motivadoras no intuito de mobilizar a construção do conhecimento. Afinal, o desafio constitui-se em formar pessoas com capacidades, competência/s e habilidades para manusear e interagir com os aparatos tecnológicos de forma ativa, conforme salienta Lucena (2013):

A sociedade contemporânea exige um cidadão ativo capaz de interagir com os meios eletrônicos, buscando informações, comunicando-se realizando construções coletivas e construindo seu próprio conhecimento. Mas não é este indivíduo que as escolas estão formando. Informatizar escolas para reproduzir velha educação, tradicional, linear, centrada no falar/ditar do professor e utilizando as tecnologias da informação e comunicação não torna a educação atualizada. (LUCENA, 2013. p. 244).

Diante desse cenário que exige a formação do cidadão ativo que seja capaz de interagir com meios eletrônicos, surge a necessidade de preparar as novas gerações para as exigências tecnológicas que a sociedade já impõe na vida pessoal e principalmente profissional. A tecnologia não é apenas necessária, é essencial para a comunicação ao encontro dessa afirmação Costa (2011, p. 1610), compreende que para além da simples aquisição de saberes exige-se hoje que sejamos capazes e acompanhar os processos de mudanças, inovação e progresso da sociedade em que estamos inseridos.

Sob esta perspectiva, fica evidente que por meio da tecnologia também é possível potencializar o processo de ensino como instrumentos permanentes de renovação nas práticas escolares. Assim, considerando uma escala de prioridade questionamos professores e os alunos sobre os recursos tecnológicos que acreditam contribuir para a aprendizagem, de uma série de possibilidades, tanto professores quanto alunos apontam que o data show, computador, rádio, tablet, lousa digital, TV,

celular, câmera digital, celular, notebook, instrumentos musicais, quadro negro, cartazes, sala de informática.

Reproduzir a velha educação tradicional não torna a educação atualizada, uma vez que, diante de tantas transformações, em especial ao acesso de informações, a sociedade ampliou a novas formas de se comunicar, essa realidade redimensiona o papel do educador, contudo a mediação e a incorporação desses recursos devem estar diretamente ligadas aos objetivos educacionais propostos pela escola.

O ensino tradicional fragmentado, de aprendizagem sistematizada já não atende as demandas da sociedade e, muito menos, a realidade dos alunos. Ao passo que as escolas estão tentando adequar-se a esta nova realidade, os alunos a dominam com facilidade e não possuem mais interesse em aprender com o método tradicional que deixa a desejar e não atinge as expectativas dos alunos e nem os objetivos da escola.

Trata-se finalmente de refletir sobre as dimensões da tarefa de ensinar no contexto tecnológico atual, sem abandonar os princípios docentes, refletir sobre o papel da escola, sobre seus objetivos e suas ações. Conhecer essa nova realidade que nos cerca, consiste em compreender o ciberespaço que vivemos a visão docente em relação a práticas e às concepções dos alunos enquanto expectadores das aulas. A interatividade constitui-se de um campo inteiramente pedagógico. Lembrando, que os processos de interação e comunicação no ensino sempre dependeram muito mais das pessoas envolvidas no processo do que das tecnologias utilizadas, assim, a educação acompanhará as transformações estreitando a relação do que o aluno traz da sua vivência de mundo e o que se constrói na escola, transformando informação em conhecimento.

Cientes dessa relação de transformação e inovação no processo de ensinar e aprender,

As Novas Tecnologias exigem um novo perfil de aluno e de professor. O educador deve levar o aluno a direcionar sua preocupação mais com o processo do que com o produto, preparando-o para tomar decisões. O sistema educacional precisa ser mais aberto e flexível, e a informação mais compartilhada entre os alunos para que possam desenvolver a capacidade de não só identificar, mas diferenciar, relacionar, enfim, compreender e pensar. (ANDREIS E SCHEID, 2010, p.63)

Os autores nos fazem refletir sobre o perfil do professor e do aluno neste contexto. A concepção de ensino que se tinha há alguns anos atrás, no qual o aluno era simplesmente passivo, está sendo substituída pela interatividade em função da

popularização do acesso à internet a uma grande rede, que supera barreiras como a distância e relações sociais e econômicas. Com apenas um *click*, o acesso é imediato à rede que permite visualizar notícias e captar novas informações.

Como nos afirma o Sociólogo espanhol Manuel Castells (2005) em seu livro “A sociedade em rede” temos acesso a amplas redes interligadas que passarão a orientar a sociedade com maior intensidade. Para o autor, nos interconectamos a todo momento através de instrumentos tecnológicos, o que nos inclui na cultura da virtualidade real (CASTELLS, 2005), ou seja, esse novo sistema de comunicação reflete nas dimensões fundamentais de ensinar.

Na escola contemporânea, o aprender hoje envolve conhecimentos que terão que ser construídos e reconstruídos constantemente pelos aprendizes, além do cognitivo, implica no desenvolvimento de habilidades fundamentais para a atuação efetiva na sociedade atual. Neste contexto, o clima de mudanças é favorável e motivador para a aprendizagem, com aulas inovadoras que permitam a interação do educando com a sua aprendizagem, que tenha significados no contexto, conforme podemos visualizar a seguir:

O conhecimento passa ser entendido como um processo de ir-e-vir, em que o sujeito elabora, reconstrói, assimila um novo saber o que implica em um conjunto de fatores que se transformam para a obtenção de novos conhecimentos gerando inovação ao processo educativo, e aproximação ao conhecimento científico. O ser humano, em sua totalidade, aprende e ensina em seus mais variados ambientes e grupos sociais, sendo a escola o lugar em que, acontecem estas interações, embora isso tenha mudado, radicalmente com o surgimento das tecnologias digitais. (CERUTTI, 2013, p. 20)

A autora menciona que a revolução tecnológica acelerou o ritmo da informação, gerando a necessidade de trabalhar com os alunos a capacidade de filtrar informações, a fim de transformá-las em conhecimento, papel único, exclusivo e insubstituível do professor. O sistema educacional, teoricamente, é o responsável pela construção de novos saberes, o que nos faz refletir sobre a revitalização das relações pedagógicas entre professores e alunos para que, de forma efetiva, tornem-se qualitativas no ensino.

Diante do advento da sociedade contemporânea e suas transformações tecnológicas nas formas de comunicação e interação, que se caracterizam por proliferar uma gama de informações, produção de novos conhecimentos, os docentes precisam vivenciar um processo de aquisição de novas habilidades metodológicas

considerando a escola como espaço destinado à transformação da informação na produção e socialização de novos saberes.

É verdade que o mundo contemporâneo – neste momento da história denominado ora de sociedade pós-moderna, pós-industrial ou pós-mercantil, ora modernidade tardia – está marcado pelos avanços na comunicação e na informática e por outras tantas transformações tecnológicas e científicas. Essas transformações intervêm nas várias esferas da vida social, provocando mudanças econômicas, sociais, políticas, culturais, afetando, também, as escolas e o exercício profissional da docência. (LIBÂNEO, 2002, p. 07),

Acompanhando a ideia de Libâneo referente à transformação necessária no exercício docente, diante das mudanças tecnológicas percebemos a necessidade de reavaliar o papel social da escola e conseqüentemente a função do professor formador desses sujeitos, para o viver e agir em uma sociedade. Existe, por parte dos professores, o reconhecimento desse impacto e das transformações geradas pelo novo modelo de sociedade no contexto escolar, contudo, mudanças são necessárias para modificar a realidade.

Vivemos na era em que a vasta quantidade de informação gera impacto no contexto educacional, por acelerar a produção e a divulgação de novos conhecimentos. A sociedade em um todo carrega reflexos, contudo, a escola consiste no espaço formal de ensino destinado à produção de conhecimento, a qual necessita de maior atenção e redimensionamento de funções e ações desenvolvidas.

O impacto provocado na sociedade vai exigir mudanças significativas na educação, particularmente na formação do professor, tornando-se mais pertinente no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades e competências voltados para os processos e manipulação de instrumentos técnicos e tecnológicos que orientam a vida moderna. (FALCÃO, 2011 p. 3-4)

Com o advento das tecnologias o ato de ensinar tornou-se mais complexo e desafiador, exigindo mudanças na formação dos professores e conseqüentemente, na metodologia e prática empregadas nas aulas. Considerando o acesso imediato a tantas informações, é inquestionável a necessidade de transformar tais informações em conhecimento através da insubstituível mediação do professor. O mero acúmulo de informação não garante a estruturação do conhecimento, e o aluno não é capaz de fazer isso por si só, conforme Cerutti (2013),

Passa ser entendido como um processo de ir-e-vir em que o sujeito elabora, reconstrói, e assimila um novo saber o que implica em um conjunto de fatores que se transformam para a obtenção de novos conhecimentos, gerando inovação para o processo educativo e aproximação do conhecimento científico. (CERUTTI, 2013, p. 33)

Visto que informação se diferencia de conhecimento, conforme sublinha Cerutti (2013), a imensa quantidade de informação que circula e chega até as pessoas diariamente obriga o educador a modificar a sua metodologia de ensino, pois, sob o educador, sobrecarrega a responsabilidade de transformar essas informações em conhecimentos. Outro aspecto que precisa ser considerado e mediado pelo educador é a divulgação desses saberes construído no espaço formal ou informal de ensino.

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. (MORAN, p. 08, 1999)

A capacidade de receber informações e transformá-las em conhecimento é um diferencial que a escola possui quando promove a aprendizagem de maneira eficaz. Como já nos dizia Freire (1996, p.60), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Assim, o professor passa a ser um mediador do conhecimento, em busca de uma aprendizagem significativa através do uso de imagens, som, vídeos, blogs, software educativos, jogos pedagógicos.

Há, também, o olhar sobre o quanto as tecnologias digitais condicionam a criatividade, a produzir de maneira diferente, usufruindo de ferramentas, que antes ocasionavam maiores esforços e morosidade. [...] Essas considerações da cultura digital nos advertem ao que podemos inovar em nossa prática pedagógica sem perder a busca pela aprendizagem e reforçar a construção da autonomia no educando. (CERUTTI, 2013, p. 30)

Porém, a tecnologia sozinha não garante a aprendizagem, seu uso deve estar assegurado através de uma intencionalidade pedagógica, além de uma metodologia adequada. A escola não pode mais ser abstrata se todas as vivências, os aparatos permitem o contato com a realidade. A tecnologia media a comunicação professor e aluno, sendo impossível progredir na educação sem mudança. Contudo, essas

mudanças precisam partir das metodologias aplicadas pelos professores, os quais necessitam adaptar-se a nova realidade, aprender através da interação, de forma lúdica e prazerosa.

Assim, o uso das tecnologias digitais torna-se um meio, uma convocação à participação por potencializar as habilidades de comunicação do professor e conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos, o ambiente digital é dinâmico, interpretativo e capaz de permitir reconstruções e novas experiências.

As tecnologias digitais tornam-se um meio muito importante, capaz de proporcionar a construção do saber através da participação ativa. A incorporação desses recursos no contexto escolar oportuniza aos alunos uma aula mais instigante e interativa, que envolve o aluno dando significado à aprendizagem, conforme preconiza Costa (2009, p.68), aprendizagem significativa, porque o conhecimento novo adquire sentido quando o indivíduo estabelece relação com aspectos relevantes da estrutura do conhecimento que já possui.

Nesse sentido, o tema referente ao uso das Tecnologias Digitais no processo educacional como ferramenta de ensino é relevante e merece ser considerado e estudado por todos que participam do contexto escolar. Uma vez que ensinar e aprender, consiste em um processo complexo que exige a busca e atualização constante. O ritmo acelerado de inovações tecnológicas assimiladas tão rapidamente pelos alunos exige que a educação também acompanhe esse compasso, tornando o ensino mais criativo, estimulando o interesse para que a aprendizagem tenha significado.

Segundo Prenski (2001), quem nasceu depois de 1990 é considerado nativo digital, está imerso em meio aos recursos interativos desde seu nascimento, estes são os alunos com os quais trabalhamos nos dias de hoje. Nesta perspectiva, parte dos professores enquadra-se com imigrantes digitais, por possuírem um capital tecnológico inferior aos seus alunos, por não terem acesso desde jovens aos recursos da tecnologia.

É preciso compreender a figura do professor enquanto mediador desses conhecimentos e dar-lhes ferramentas além de suporte teórico, metodológico e técnico para que possa inovar em seu processo educativo, sem se esquecer da necessidade da formação continuada com o intuito de desenvolver habilidades em relação à nova tendência digital.

A relação passa a ser de nativos para com imigrantes digitais, conforme define Prenski (2001), em relação ao capital tecnológico de professores e alunos. Os chamados de “imigrantes digitais” são os sujeitos nascidos antes da disseminação das tecnologias, que não dominam esses aparatos tecnológicos e desafiam-se, adaptando-se a nova realidade.

Fazendo uma análise da realidade as maiorias dos professores, hoje atuantes, fazem parte desse grupo conhecidos como “imigrantes digitais”, nascidos na era em que o acesso às tecnologias era bastante restrito, portanto não possuem habilidades e dinamicidade para manuseá-las, quiçá utilizar como recursos didáticos pedagógico no processo educacional.

Eles passaram a vida inteira cercados por e utilizando computadores, videogames, reprodutores de música digital, câmeras de vídeo, celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital. [...] Jogos de computador, e-mail, internet, celulares e mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas. (PRENSKY, 2001, p.1).

Em contrapartida, ainda para Prensky (2001) os jovens alunos de hoje, nascidos em meio à era digital, já possuem habilidades natas para manusear os aparatos tecnológicos e são os chamados “nativos digitais”. Estes costumam obter informações de forma rápida, buscando em fontes digitais, antes mesmo de consultar meios impressos como livros e revistas, ou até mesmo com o próprio professor. É esta cultura digital e tecnológica que precisamos compreender e aproximar os professores, os imigrantes digitais desta realidade para atender as novas demandas do cenário educacional, conforme salienta Prensky:

Os imigrantes digitais nunca compreenderão a tecnologia precisamente da mesma forma que os nativos digitais compreendem. Essa distinção é crítica na educação, porque estamos em uma época em que na maioria dos casos, os nossos alunos são nativos digitais, ao passo que nossos educadores, professores, administradores e planejadores curriculares são imigrantes digitais. (PRENSKY, 2011 apud GONÇALVES, 2012, p. 15),

Tendo por base a citação de Prensky, questionamos professores e alunos sobre como essa relação entre o professor (imigrante digital) e o aluno (nativo digital) acontece na escola a favor do aprendizado. Seguir, as respostas dos professores e alunos.

O professor correndo em busca de esclarecimento, buscando explicação e principalmente preocupado em buscar e pôr em prática em suas aulas pensa torná-las atrativas e dinâmicas. O aluno perdido porque está adiante do escrever e ler de forma mecânica. (P8 – E2)

De forma natural. Apesar dos alunos serem mais rápidos com a tecnologia, não quer dizer que o professor também não se atualiza. (P13 – E2)

Acontece de forma que o aluno auxilia o professor que tem dificuldade para resolver algum problema que aconteça havendo a troca de conhecimento. (P15 – E3)

Existe uma troca de conhecimentos, onde os estudantes auxiliam os professores no uso das tecnologias e os professores auxiliam os alunos nas informações e as supostas armadilhas que podem cair. É uma experiência significativa. (P23 – E4)

Respeito o aluno nativo digital, sou a favor de usar o benefício que as tecnologias trazem para a educação, apesar de ser tímida nesta área. (P25 – E4)

Minha intenção é sempre deixá-los à vontade, guiá-los no bom uso das TICs, tirar proveito delas, incentivá-los a usar. Nunca inibir. Se eu não sei usá-las, tudo bem! Mas aprecio e incentivo meus alunos a criar blog, vídeos no youtube... eles estão muito melhores hoje do que há 20 anos atrás. Nós imigrantes temos consciência que a era digital mudou a vida de todos e que se fosse bem aproveitada, teríamos alunos excelentes e com conhecimento acima da média. O grande desafio é como fazer com que esses nativos usem essas tecnologias em prol do conhecimento. Nós professores precisamos de muita formação para auxiliar nossos educandos nisso. (P26 – E4)

Penso que hoje os professores dominam grande parte dos sites e programas educativos. Claro que não nascemos no mundo digital, mas já estamos inseridos nele. Portanto, não vejo a informatização como um problema para o professor, mas para o estudante que desvia o foco para o supérfluo. (P27 – E4)

Os professores registraram que procuram tornar as aulas mais atrativas e dinâmicas, assim essa relação acontece de forma natural. Existe uma troca constante do conhecimento, ambos aprendem juntos. Afirmam ter ciência de que a tecnologia tem suas contribuições, que não nasceram em tempos digitais, mas que já estão se inserindo nele, mesmo diante de alguns desafios.

Ao passo em que questionamos os alunos, estes nos responderam que os professores, em sua maioria, estão buscando dinamizar as aulas. Mas, que ainda existe uma resistência muito grande, em função da falta de conhecimentos tecnológicos dos professores. Enfatizam que existem alguns conflitos nessa relação, e que podem ensinar os professores e mexer na tecnologia.

Os alunos estão acostumados com muita tecnologia, por isso os professores têm que controlar mais, mas quando é para usar em sala de aula, nós entendemos bem. (A4 - E1)

Muitas vezes o professor não demonstra interesse em aprender. Exemplo, o professor se sente velho e que não conseguirá aprender a usar. (A9 - E1)

Assim como os professores, os alunos desenvolveram grande capacidade de inteligência através da internet, com isso os dois podem aprenderem. (A11 - E1)

Está mais ou menos, pois os professores estão em busca de tornar as aulas mais atrativas. (A13 - E1)

Os alunos podem ensinar os professores a mexer na tecnologia. E eles ensinarem a matéria para os alunos. Assim teremos uma troca de aprendizado onde ambos saem ganhando. (A23 – E2)

Deveria ser mais liberado já que nascemos em uma época com mais avanços e facilidade, deveríamos usufruir mais, porém com um certo limite. (A31 – E3)

Os professores acham que é errado usar a tecnologia em sala de aula, ou que é muito fácil de aprender, mas pra nós não, porque é ruim ficar procurando respostas no livro, enquanto você pode usar a internet de maneira adequada, você irá aprender do mesmo jeito. (A34 – E3)

Como os professores são das antigas não temos tanta opção de tecnologia, o que acaba gerando um confronto entre aprendizados diferentes. O conhecimento de um imigrante digital ajuda muito no nosso aprendizado, mas com tecnologia teria melhorias. (A38 – E3)

É muito difícil conviver com quem sabe mexer na tecnologia, para aqueles que não sabem muito então sempre tem um conflito na sala por causa disso. Então eles têm que se atualizar e entrar no mundo da tecnologia aí sim fica tudo mais fácil. (A42 – E3)

Geralmente os professores tendem a ter essa estrutura para o uso da tecnologia para o aprendizado, é como se fosse uma barreira. (A49 – E3)

Na nossa escola há muita troca de informação, os alunos sempre ajudam os professores com a tecnologia e isso é uma forma ótima de aprendizagem para os dois lados andarem juntos. (A60 – E4)

O princípio da educação está pautado na formação íntegra e autônoma do sujeito. Independente da intensidade das modificações no contexto social tal princípio não irá mudar. As modificações são e serão necessárias no que diz respeito à forma de intervenção da escola, em especial do professor, na formação, bem como, na vida desses alunos, a fim de atingir esses princípios.

A educação, em seu sentido ampliado, é uma prática de cunho social voltada para o processo de aprendizagem e para as relações. A escola é um espaço destinado à formação de sujeitos, que permite a construção e compartilhamento de saberes estabelecido através da relação professor e aluno. Nesse sentido, a função da escola, segundo Mercado (1999) pressupõe:

A função da escola veicular o conhecimento socialmente organizado e sistematizado, incluindo a diversidade e pluralidade de culturas. A escola como espaço privilegiado para a apropriação e construção de conhecimento, tem como papel fundamental instrumentalizar seus alunos e professores para pensar, de forma criativa, soluções tanto para os antigos como para os novos problemas emergentes desta sociedade em constante renovação. (MERCADO, 1999, p. 48)

Ao refletir sobre os sujeitos envolvidos no cenário de estudo, caracterizados como nativos e os imigrantes digitais, cabe-nos compreender a forma como se relacionam diante de uma situação comportamental totalmente diferente, onde valores culturais e capital tecnológico apresentam-se de formas distintas entre as gerações

estudadas. Dessa forma, no terceiro capítulo será realizada a análise dos dados coletados, momento no qual identificaremos se existem contribuições, ou não, em relação ao olhar dos sujeitos envolvidos.

Pensando nestes sujeitos é possível visualizarmos a necessidade de uma nova forma de comunicação, que atenda ambas as realidades expostas. O fato das pessoas estarem conectadas a rede de internet interagindo através da pesquisa e da divulgação de novos conhecimentos produzidos por vezes, coletivamente, faz com que a cultura digital esteja presente nas escolas através da utilização de espaços da própria Web - World Wide Web, que significa rede de alcance mundial. Nesse sentido, Neves e Duarte (2008, p. 785), destacam que:

A escola terá melhores condições de cumprir seu papel de escolarizar as novas gerações de nativos digitais se conseguirmos levar em conta, na organização do currículo, nas práticas escolares e na escolha de nossos métodos, formas de aprender que não se enquadram em nossos paradigmas.

Assim, surge uma nova interface, a digital que rompe paradigmas e inclusive barreiras físicas e territoriais. A presença dessa geração digital alterou a cultura da sociedade e conseqüentemente, da escola, ou seja, passa ser imprescindível à incorporação das tecnologias digitais na escola e, conseqüentemente, na formação tanto inicial como continuada de professores.

No cenário atual, consolida-se um processo em que as inovações tecnológicas e a contemporaneidade transformam as exigências básicas para atuar no mercado de trabalho. Saber comunicar, com uma linguagem formal, através de e-mail, fazer buscar, acessar sites, filtrar informações, são habilidades que tornam-se necessárias hoje no espaço profissional. A formação desses indivíduos está entre uma das funções sociais da escola, neste sentido, as habilidades exigidas hoje precisam ser oferecidas aos alunos; reflexo este que sabrecai diretamente na escola e afeta o exercício docente. Essa formação crítica e ativa do indivíduo na sociedade, que conta com as habilidades tecnológicas básicas é de inteira responsabilidade da escola.

Contudo, infelizmente um dos únicos espaços onde a tecnologia ainda não efetivou seu papel é na educação. Mercado (1999, p. 100) aponta para a ideia de que se educar é preparar o indivíduo para enfrentar o amanhã, é necessário que haja uma exigência social da introdução das novas tecnologias em todos os níveis escolares, adequando-se a cada um tanto aos conteúdos como à metodologia.

A incorporação das TDICs na educação, nas práticas pedagógicas dos docentes contribui para a democratização do acesso a informação, para a produção e disseminação do conhecimento. Além de atender a necessidade de formação cidadã do sujeito, essa formação permite o diálogo com o presente, inserindo elementos do futuro, capazes de revolucionar as formas de comunicação.

Como afirma Mercado (1999):

As novas tecnologias criam novas chances de reformular as relações entre os alunos e os professores e de rever a relação com o meio social, ao diversificar os espaços de construção do conhecimento, ao revolucionar os processos e metodologias de aprendizagens, permitindo à escola um novo diálogo com os indivíduos e com o mundo. (MERCADO, 1999, p. 25).

Diante da afirmação de Mercado, é de essencial importância pensar na relação entre a formação de professores e as novas e modernas tecnologias. Aliadas ao processo educacional os recursos tecnológicos tornam-se ferramentas pedagógicas capazes de contribuir com a aprendizagem dos alunos de forma efetiva, trazendo resultados positivos. Considerando que a escola tem como objetivo formar o cidadão crítico e ativo na sociedade, que saiba manusear os aparatos tecnológicos, é função do espaço educativo oportunizar o desenvolvimento destas habilidades exigidas pela sociedade.

Assim, o professor deixa de ser um mero transmissor de conhecimento e passa a ser um mediador de muitas informações, na (re)construção do saber. A relação, existente entre professor e alunos, deixa de ser vertical e passa a ser horizontal.

Neste contexto, é preciso compreender sobre as atribuições destinadas ao docente Silva e Viana (2010, p. 14), os quais ponderam que “no que se refere ao educador, este tem um papel definido com o objetivo de mediar o processo de ensino-aprendizagem, tendo como foco a formação teórico-prática do educando, mantendo a dinâmica no ambiente virtual que tem como uma de suas vantagens à possibilidade de comunicação dialógica.

Em consonância, Scheid *et al.* (2009) afirmam que o atual contexto escolar exige um profissional com atitude investigativa para dar conta dessa mudança de paradigma. Assim, diante da compreensão da nova realidade da sociedade contemporânea, da função social da escola e do papel do educador neste contexto, surge à necessidade de repensar a formação de professores. É evidente que novas exigências educacionais estão presentes, fazendo com que o professor seja capaz de

atrelar a sua didática a nova realidade tecnológica, interativa, rápida e muito mais dinâmica. São visíveis as transformações da sociedade que refletem na escola e principalmente, a necessidade de rever a ação docente diante desse cenário. Ainda Scheid *et al.* (2009) preconizam que

O contexto histórico, cultural, social, político e econômico, no qual o professor está inserido, requer um educador com o perfil de um profissional que necessita constantemente melhorar suas práticas didático-pedagógicas, de modo a contemplar uma educação escolar adequada aos desafios impostos por esse contexto (SCHEID *et al.*, 2009, p.94).

Os aspectos mencionados caracterizam o perfil que um profissional que necessita desenvolver em constante formação na sociedade hoje, pois direcionam nosso olhar e nossos estudos para a necessidade de uma nova estruturação na formação de professores, seja ela inicial, ou continuada. Pensar sobre a formação de professores implica pensar as políticas públicas que conduzem nossas ações e mantêm a escola em ordem. Inclui, também, e de forma preocupante, a necessidade de relacionar a formação inicial e a formação continuada na perspectiva das tecnologias e da inovação em sala de aula.

Utilizamos o termo formação de professor numa acepção bastante ampla, por ser um tema extremamente relevante que provoca muitas reflexões e constantes estudos em nível mundial. A formação caracteriza-se pela busca de conhecimento, atualização e predomina para olhar as modificações, repensar a educação diante dos novos desafios bem como novas realidades.

Saviani (2009) discorre sobre aspectos históricos e teóricos da formação de professores em nosso país. Sua reflexão inicia ainda no período colônia, com os colégios Jesuítas, passa pelas escolas normais e ainda pelos institutos de educação, chegando enfim aos cursos de licenciatura, hoje estruturados e ofertados pelas universidades responsáveis inclusive pela estruturação dos currículos bases de formação.

Historicamente a formação de professores sofre modificações acompanhando o contexto social. Contudo, somente no século XIX tornou-se preocupação e vem sendo reestruturada em prol de uma melhor qualidade de ensino. Esta preocupação emerge de forma explícita em função das articulações da sociedade e as questões

pedagógicas inerentes à escola. Busca-se à preparação dos professores para atuar diante desse contexto; Nesse sentido,

O professor, na nova sociedade, revê de modo crítico seu papel de parceiro, interlocutor, orientador do educando na busca de suas aprendizagens. Ele e o aprendiz estudam, pesquisam, debatem, discutem, constroem e chegam a produzir conhecimento, desenvolver habilidades e atitudes. O espaço aula se torna um ambiente de aprendizagem, com trabalho coletivo a ser criado, trabalhando com novos recursos que a tecnologia oferece, na organização, flexibilização de conteúdo, na interação aluno-aluno e aluno-professor e na redefinição de seus objetivos. (MERCADO, 1999, p. 40).

Devido às fortes modificações sociais, presentes na nova sociedade, a formação de professores vem sendo largamente discutida por implicar no desenvolvimento de habilidades e competências capazes de manusear os recursos hoje disponíveis. É preciso formação prática do professor, oportunizando vivências e experiências práticas para que estes possam desenvolver suas habilidades tecnológicas e, conseqüentemente, pôr em prática.

4.1 Formação de professores para uso das tecnologias

Em tempos em que, a maior parte da população, está inserida na sociedade digital, de fácil acesso a rede de informações, essa está socialmente direcionada à oportunidade de construir conhecimentos a partir delas, assim também inova a educação, os alunos, os professores e tudo isso é formado pela prática pedagógica que deriva de uma formação docente.

Nóvoa (2002) apresenta a formação enquanto, “estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional”. (NÓVOA, 2002, p. 38 e 39). O educador, ciente desse contexto de inovar as práticas educativas, atua em prol de modificar estruturas pré-estabelecidas e que não mais suprem por si só processo de ensinar e aprender, no qual o educador atua estimulando os alunos para a criatividade, para a autonomia e partindo das ideias de que os conhecimentos dos alunos são úteis e colaborativos, atuando como troca de experiências e informações.

É preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das práticas de formação, instituindo novas relações dos professores como saber

pedagógico e científico. A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação diretamente articulados com as práticas educativas. (NÓVOA, 1995 p, 28.)

Quanto ao educador cabe a necessidade de rever sua ação e investigar maneiras inovadoras de trabalho entre o conteúdo e a aprendizagem, em que conscientemente liga seus conhecimentos, com os dos alunos, indo além de uma atitude passiva de reprodução dos conhecimentos, mas sim automeando o processo de aprendizagem. Isso pode atuar favoravelmente com a inserção das TICs às atividades escolares, envolvendo a participação social dos alunos e professores para que possam usufruir dos benefícios, da inclusão digital e acesso às novas tecnologias quando colocadas de forma favorável à aprendizagem. Nesse sentido vem agregar a consideração de Freire (1995):

Penso que a educação não é redutível à técnica, mas não se faz educação sem ela. Não é possível, a meu ver, começar um novo século sem terminar este. Acho que o uso de computadores no processo de ensino/aprendizagem, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Depende de quem o usa, a favor de quem e de quem, e para quê. Já colocamos o essencial nas escolas; agora podemos pensar em colocar computadores. (FREIRE, 1995, p.98).

É necessária uma reflexão sobre as tecnologias no espaço escolar, da formação inicial do educador à sua prática. A formação considerada ao educador enquanto aquele que cursou ou cursa graduação e julga-se que o preparatório inicial para a ação docente encontra-se neste ponto de partida. Em momento algum da vida humana, julgam-se formados, ou completos, então a formação, enquanto leque de abertura para as angústias e desejos de formação continuada em que educador, defronta-se com a necessidade de mais, do novo de inovar.

A base do trabalho do professor passa primordialmente pela formação do professor e as suas práticas dependem da capacitação que recebem.

Vale repensar a formação dos docentes considerando tais mudanças. A revolução tecnológica e de práticas depois da aprendizagem desmistificar as potencialidades das tecnologias. Efetivar a metodologia transferir do quadro verde ou branco para a apresentação de slides não é tecnologia. A intencionalidade pedagógica deve estar presente, objetivo a ser alcançado deve ser claro. Atividades dirigidas com objetivos claros. Subsídios teóricos e metodológicos para os professores

Os recursos tecnológicos devem servir como extensões do professor. Ideias abstratas tornam-se passíveis de visualização; o microscópico torna-se grande; o passado torna-se presente, facilitando o aprendizado e transformando o conteúdo em objeto de curiosidade e interesse. (SOUZA, Online, 2016).

Ensinar para um mundo no qual a tecnologia não somente é necessária, mas também essencial. No qual os benefícios são trazidos pelos recursos tecnológicos à educação. Que o professor conheça as ferramentas que tem à sua disposição se quiser que o aprendizado aconteça de fato. Aliar método e metodologia na busca de um ensino mais interativo.

Se não for mediada, o uso das tecnologias pode trazer malefícios, isolamento social, superficialidade, sedentarismo. Contudo, se explorada com todas as suas potencialidades poderá acompanhar, promover a participação, socializar, pesquisar, enfim, ter uso pedagógico. O desafio da escola é renovar as práticas em prol dessa visão, pois

A tecnologia já não pode mais ser considerada apenas uma maneira de transportar a informação de um lugar para o outro. A tecnologia da informação se converteu em um meio de participação, provocando a emergência de um ambiente que se modifica e se reconfigura constantemente em consequência da própria participação que nele ocorre. Uma vez que a informação é produzida, consumida, atualizada e alterada constantemente, novas práticas de leitura, escrita, aprendizados e pensamento, por exemplo, evoluem com ela. (GÓMEZ, 2015, p.18)

É importante que haja não apenas uma revolução tecnológica nas escolas. É necessária a revolução na capacitação docente, pois a tecnologia é algo ainda a ser desmistificado para alguns professores.

Por este viés, vale salientar que, para que se efetive o processo de aprendizagem mediado pelas tecnologias, é preciso, primeiramente desenraizar conceitos relacionados às novas habilidades e competências dos professores em sua formação, seja inicial ou continuada. O professor deve estar preparado para trabalhar com as diversas situações que os cercam; assim, o perfil do educador volta-se para a ação-reflexão e busca constante de aprimoramento. Estratégias colaborativas, contextualizadas, a certeza emergente da virtualidade das informações o uso das tecnologias ainda não se encontram incorporadas nas práticas.

Questionamos os professores se durante a formação inicial os mesmos tiveram formação específica para o uso das TIDCs, 21% dos sujeitos afirmaram que já participaram de formação direcionada as tecnologias e 79% registraram nunca ter recebido esse tipo de formação. Após o questionamento obtivemos as seguintes respostas:

Claro que sempre faz falta, mas depende de nosso esforço buscar as novidades e trazer para a sala de aula aquilo que os alunos gostam e utilizam no dia a dia. (P12 – E2)

Uma cadeira básica de Informática. (P13 – E2)

Não tive formação direcionada na licenciatura que me graduei, apenas uma prova de proficiência na área, após a graduação fiz uma pós em Mídias na Educação pelo IFSUL. (P16 – E3)

Tivemos uma formação com a URI no colégio, onde nos falaram sobre as TICs e nos ensinaram a utilizar a lousa digital. (P23 – E4)

Acredito que faz muita falta. Não é fácil para quem não têm formação acompanhar essa evolução, que a cada pouco muda, os desafios são grandes, mas também acredito que nem tudo das TICs são atrativas ou farão muita diferença na educação. (P26 – E4)

Formações da URI da rede Aprendermais.net, do Portal do Professor, etc., no laboratório do CEEDO. (P27 – E4)

Quando iniciei não existia TICs. (P28 – E4)

A partir das respostas expostas acima, podemos perceber que alguns não tiveram essa formação específica, em função de que em seu período de formação, não existiam às TDICs, conforme afirma o P28 – E4. Outros professores posicionam-se em relação ao esforço do professor em buscar novas metodologias, mesmo sem formação, as consideram muito importante. Alguns registram que as formações trabalhadas nas escolas acontecem por meio do projeto Aprendermais.net. O professor P21 da E4 registra:

É notório o descompasso no domínio das tecnologias: os estudantes estão aptos para usar e em usar as TICs, os professores, a grande maioria, não. Usar as TICs na educação também exige tempo. Gostaria de ter mais tempo para planejar minhas aulas, pesquisar, conhecer e testar novos softwares. (P21 – E4)

O momento é propício para tratar a respeito da formação inicial, pois alguns aspectos precisam ser urgentemente repensados uma vez que as experiências e as práticas devem perpassar os prédios das universidades, vivencias no espaço escolar que possibilitam o enriquecimento da formação.

Os currículos, precisam modificar-se para atender essa nova realidade. Assim, a formação inicial, de responsabilidades dos cursos de licenciatura, necessita instruir

os professores sobre as possibilidades de ensinar por meio das tecnologias. Uma vez que, os recursos tecnológicos presentes diariamente na vida das pessoas, deverão estar também nas salas de aula como ferramentas capazes de somar-se ao processo educativo, com ações intencionadas que efetivem a construção do conhecimento.

Por outro lado, é preciso que os professores em exercício continuem na constante busca e aprimoramento do conhecimento e práticas, atendendo as novas exigências na perspectiva na formação crítica e autônoma, para a sociedade contemporânea. Por meio da formação contínua, é necessário possibilitar um espaço aos professores que lhes permita a apropriação das metodologias ativas e tecnologias, para o uso de informação mais inovadora e a demonstração de novos tipos de resultados para os alunos.

Os professores foram questionados se os encontros de formação continuada contemplam os desafios da inserção das TDICs nas escolas como metodologias de ensino. Dos professores envolvidos na pesquisa, 43% disseram que sim, e 57% afirmaram que não, três optaram por não se manifestar nesta questão. A seguir algumas das respostas obtidas pelos professores:

Sim. Já fiz vários cursos que buscam envolver e desafiar o professor a usar as tecnologias em aula. (P12 – E2)

Sim. Na escola onde trabalho a coordenação e direção procuram nos contemplar com essas formações. (P15 – E3)

Fora o pessoal da Rede Aprendermais.net, nossos encontros não contemplam TICs. (P21 – E4)

Sim. As tecnologias estão ligadas a nós no dia a dia não há como fugir, precisamos nos adequar. (P23 – E4)

Não. Não há formações da escola nesta área. E quando há, são muito superficiais para um imigrante digital. (P25 – E4)

A respeito do questionamento “o que você espera desses momentos de formação, como deveriam acontecer e quais os conhecimento necessários?” os mesmos responderam:

Quatro horas de Google vale mais que um ano de sala de aula, temos que correr atrás. (P1 – E1)

Mais atualização e planejamento. (P7 – E2)

De forma prática, onde o professor conhecesse e aprendesse o como utilizá-los. (P8 – E2)

Coisas práticas e que sejam mostradas no momento do curso. (P12 – E2)

A grande maioria dos professores estão inseridos no mundo tecnológico. Acredito que as formações deveriam ter um nível mais alto. Fazer slides todos sabem. (P22 – E4)

A formação deveria focar em ensinar a usar os recursos das TICs. (P25 – E4)

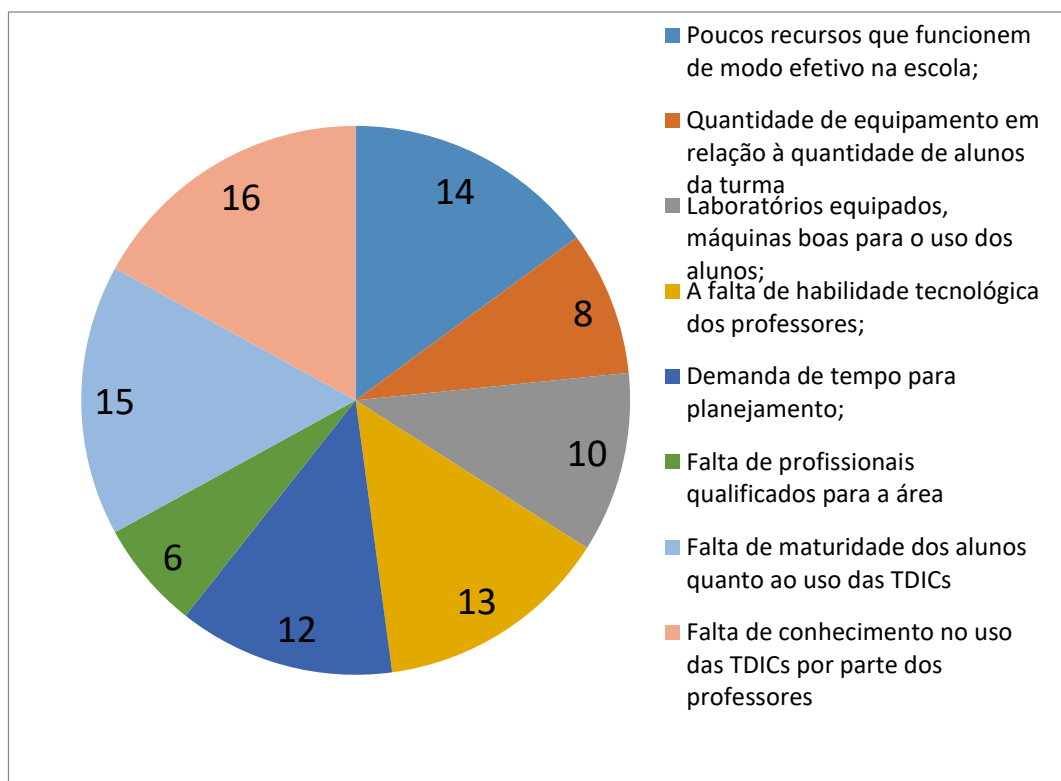
Esperamos novidade em relação a utilização de tecnologias (software). (P27 – E4)

Penso que as formações deveriam levar em conta a realidade escolar e também estar mais próxima da prática diária de sala de aula. (P29 – E4)

Conforme podemos analisar nas respostas dos professores, todos esperam que a formação traga atualização, que leve em conta a realidade dos alunos. Esperam, também, que as atividades oferecidas possam ensiná-los atividades práticas utilizando diferentes recursos das tecnologias, com programas, softwares mais avançados, os recursos mais básicos, como o data show eles já sabem utilizar.

Em relação às dificuldades encontradas na prática pedagógica, quanto ao uso dos recursos tecnológicos, a partir de diversas alternativas, os professores poderiam posicionar-se, conforme pode ser acompanhado no gráfico a seguir:

Gráfico 23 – Dificuldades encontradas na visão dos professores



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

O gráfico nos mostra que a alternativa mais assinalada pelos professores corresponde a falta de conhecimentos no uso das TDICS por parte dos próprios professores. Seguido da falta de maturidade dos alunos quanto ao uso destes recursos, e dos poucos recursos que funcionam de modo efetivo na escola. Como quarta opção, destacaram a demanda de tempo para planejamento das atividades,

considerando a necessidade de conhecer as ferramentas a serem utilizadas. As demais alternativas, apesar de serem em menor quantidade, também foram mencionadas pelos professores, como dificuldades.

Quando questionados sobre a formação de professores, a maior parte dos professores afirmou que existe a necessidade de formação/atualização docente continuada, uma vez que os alunos estão totalmente imersos neste contexto tecnológico e possuem as habilidades tecnológicas que os professores não possuem para manusear estes recursos. Alguns apontaram que a formação inicial contempla todas as habilidades necessárias para atrelar as tecnologias às metodologias empregadas. Nenhum professor posicionou-se que não tem necessidade de formação, ou que esses recursos não contribuem com a aprendizagem.

Mesmo com todas as reflexões, grande parte dos professores ainda apresenta resistências à inovação tecnológica, considerando que não são favoráveis e não buscam uma formação para aprimorar sua prática. São razões diversas como: elementos culturais, econômicos e sociais, além da disposição individual do educador em pesquisar, planejar e inovar.

A formação contextualizada dos professores inclui o desenvolvimento de habilidades e competências voltadas às tecnologias. Estas habilidades permitem a construção de novos saberes necessários tanto o âmbito social, quanto escolar. O aluno até podem aprender a navegar no ciberespaço sozinho, de forma autodidata, mas a habilidade de filtrar informação de fonte segura, cientificamente comprovada, de transformar informação em conhecimento está nas mãos do professor. A entrada, dos alunos na sociedade do conhecimento é autônoma, aparatos tecnológicos disponíveis permitem este acesso. Contudo, o uso correto da informação e comunicação está hoje centrado na escola, mais precisamente no papel do professor.

Ao analisar o uso das tecnologias na educação, vemos o professor precisa desenvolver habilidades e competências básicas de manusear os recursos, aumentando seu capital tecnológico, partir de uma perspectiva tradicional para uma extremamente inovadora. “A base do trabalho do docente passa primordialmente pela sua formação inicial, pois suas práticas dependem diretamente das experiências vivenciadas e da capacitação para trabalhar com os recursos disponíveis no espaço” (QUILES, 2010, p.12).

As resistências dos educadores precisam ser eliminadas ainda na formação inicial, é dever das universidades modificar os currículos e as práticas, além de

aprimorar a formação continuada. A substituição docente é irrelevante, um equívoco, além de ser uma total descaracterização da aprendizagem. As TICs jamais substituirão a relação pedagógica, pois é ilusória a possibilidade de efetivar o conhecimento, somente com as TICs as relações cognitivas são propiciadas pelo educador.

É importante enfatizar que o professor é a figura central do processo de ensinar e aprender, considerando que esse possui em suas mãos a habilidade única do ser humano, que é olhar nos olhos de seus educandos, pois a afetividade é inerente no processo educativo. Contudo, os professores, vindos de uma formação tradicional, temem a sua substituição pelas tecnologias, ao invés de atrelar e aproximar-se do processo educacional.

Considerando tal situação, questionamos os professores se, a partir da realidade que estão inseridos, os alunos são capazes de aprender de forma autônoma. No intuito de compreender, questionamos ainda, em que situação isso acontece ou não acontece na escola.

Se o aluno tiver realmente interesse e estiver motivado pelo assunto acredito que sim. Em muitos assuntos ligados à tecnologia ele se superam e geralmente aprendem sozinhos. (P12 – E2)

Sim, o aluno não só é capaz, como em alguns momentos ele não se dá conta que está adquirindo informações mesmo através de jogos ou redes sociais, o papel do professor é ouvir e direcionar as informações (P16 – E3)

Sim. Todos têm capacidade de aprender de forma autônoma. É necessário motivação e desenvolvimento de técnicas, superação e objetivos. (P21 – E4)

Depende da maturidade de cada estudante e de como irá administrar essa autonomia. Sempre será necessária a supervisão de um professor para dar um norte ao estudante. (P23 – E4)

Penso que sim, mas a autonomia só ocorre quando se possui um incentivo, um querer significar ou ampliar aquilo que o inquietou. (P29 – E4)

Conforme podemos perceber, a maioria dos professores aponta que sim, que parte dos alunos, já possuem a capacidade de buscar informações, movidos pela curiosidade, inquietações, já conseguem de forma autônoma buscar novos conhecimentos. Contudo, uma dos professores registra que “acredito que ainda é cedo para afirmar que um jovem é autônomo na sua aprendizagem. Mas ele está mais focado hoje. Quem sabe no futuro ele desenvolva esta capacidade de aprender de forma autônoma. A internet ainda é jovem, entre nós. Não sabemos do futuro e da relação entre nós e ela. (P25 – E4). O grupo destaca, ainda, a importância da maturidade neste processo. Em relação à mesma questão, os alunos registram que necessitam do professor para mediar esse processo junto as tecnologias. Afirmando

que os professores possuem um papel fundamental, essencial. Conforme podemos visualizar a seguir:

Não, porque mesmo com o uso da internet precisamos de um orientador para nossas dúvidas. (A5 - E1)
 O aluno precisa de um instrutor para facilitar sua aprendizagem, porém não é impossível o aprendizado de forma autônoma. (A7 - E1)
 Mais ou menos, pois o professor tem um papel fundamental. Mas se o aluno se esforçar quem. (A13 - E1)
 Não, pois sem o professor é mais difícil aprender um conteúdo. (A20 – E2)
 Esta situação não acontece, pois o professor sempre explica bem as coisas.
 Não, porque o professor é uma pessoa essencial para nossos aprendizados. (A25 – E2)
 Não, porque precisamos que alguém explique ou precisamos da internet para auxiliar. (A32 – E3)
 Sim, quando o aluno busca mais, saber mais, o professor tem uma carga horária e junto com ela vem o conteúdo que ele é obrigado a passar no ano, então muitas vezes o mesmo não tem tempo para ficar explicando inúmeras vezes o mesmo conteúdo e aí o aluno procura o auxílio da internet. (A36 – E3)

Buscar novos métodos de ensino, desafiando-se junto às tecnologias, é função do professor, que através de critérios criativos poderá inovar neste sentido. Como já mencionado anteriormente, inovar no processo educativo não condiz com a simples presença da tecnologia no espaço escolar. Há a necessidade de reformas estruturais e, principalmente, pedagógicas. Inovar é estabelecer novas formas de se mediar o conhecimento do aluno conforme afirma Cerutti (2013):

Ao abordar a relação Educação e Tecnologias não se pode deixar de mencionar a questão da inovação. No entanto a inovação de como fazer mudanças impactantes de espaço físico, adoção de aparatos tecnológicos e simples adoção de sofisticados recursos. Inovação na escola é mais do que isso. É buscar estabelecer novas formas de trabalhar a relação entre o professor-aluno-conhecimento. (CERUTTI, 2013, p. 18).

Entretanto, esse processo de inovação requer do professor uma disposição em aceitar e desafiar-se a conhecer estes recursos, uma vez que o uso das ferramentas precisa promover situações de aprendizagens de forma dinâmica e ao mesmo tempo, reflexiva e crítica.

Nesse sentido, o impacto das inovações tecnológicas nas práticas docentes modificaram os modos de aprender e ensinar que exigem uma reformulação de metodologias como afirma Mercado (1999).

A formação de professores frente a introdução de novas tecnologias, exige uma reformulação das metodologias de ensino e um repensar de suas

práticas pedagógicas, permitindo auxiliar o professor ampliando e fortalecendo experiências de aplicação das mesmas no processo de ensino-aprendizagem e adequando os recursos destas tecnologias como ferramentas pedagógicas. (MERCADO 1999, p. 97):

Ao que parece, os desafios podem estar relacionados com a visão da gestão, e também com a resistência dos educadores, em desenraizar práticas ultrapassadas, ou ainda devido à falta de infraestrutura de recursos educacionais tecnológicos. Em muitos casos, os gestores não conseguem perceber a necessidade da formação continuada, muitos são carentes de formação, ou então, estão despreparados para a função de gestor. Em muitos casos é possível identificar que os docentes não conseguem vislumbrar a mudança, essa resistência justifica-se devido às práticas enraizadas e pelos vínculos já estabelecidos com o processo de ensino aprendizagem. Outro fator relevante é a exigência de habilidades tecnológicas que não permitem os professores atrelarem as tecnologias ao seu planejamento.

É imprescindível falar de formação sem mencionar o currículo, afinal, a lacuna evidente é na estruturação dos currículos e na interlocução entre a formação inicial e continuada. Toda profissão exige a constante busca de novos conhecimentos, as transformações e evoluções exigem novos saberes em sintonia com a realidade vigente. Hoje, se reportarmos o olhar para a formação dos professores, percebemos a necessidade de introduzir as tecnologias nas práticas educativas, pois estas agregam ao processo educacional a dinamicidade através da construção e reelaboração de conhecimentos.

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos. (MORAN, 1999, p. 05 – 06)

Como empregar estas tecnologias processo educativo ou a relevância do uso para o processo de ensino aprendizagem está na forma como esses recursos são utilizados para a mediação entre professores, alunos e as informações. Compreender a cultura escolar, inserir novas situações de aprendizagens essas mudanças trarão reflexões na escola e na sociedade.

Mudanças e competências que as TDICs estão provocando e consolidando entre professores e estudantes de diversos níveis. As instituições de ensino precisam

acompanhar estas reconfigurações da sociedade, uma vez que estas ainda possuem dificuldade de visualizar as potencialidades da inovação das práticas pedagógicas.

5 CONCLUSÃO

Os acontecimentos contemporâneos, que englobam os avanços científicos e tecnológicos diretamente atrelados à globalização, provocaram mudanças em todas as atividades sociais de forma intensa e irreversível. No contexto tecnológico, com a expansão das TDICs e, conseqüentemente, das informações, novas habilidades e competências são exigidas no contexto escolar, no que se refere às formas de ensinar e aprender.

Em face desta realidade de constantes transformações, as reflexões sobre a relação da escola com a sociedade e da informação com o conhecimento, são pertinentes ao passo em que a escola parte do princípio de formação íntegra do sujeito ativo e crítico para viver em sociedade. Infere-se, então, o grande desafio, sintonizar o trabalho do professor as novas habilidades para intervir no contexto tecnológico.

Mudanças tornam-se necessárias na atuação, que perpassam pela formação dos professores. As discussões sobre a educação na contemporaneidade são, cada dia, mais visíveis e evidenciam a importância de um processo formativo contínuo aonde os saberes pedagógicos necessitam contemplar uma nova concepção sobre o uso das tecnologias na educação. Assim, é necessário um novo fazer pedagógico, ou seja, mudanças nas práticas.

No que tange a formação de professores, é indispensável que esta tenha o comprometimento de atender ao novo mundo, no qual estamos inseridos, em que as tecnologias nos conectam a tudo e a todos de forma instantânea. A formação inicial precisa urgentemente ser reformulada, atualizada e a formação continuada precisa acompanhar os avanços da ciência e suas relações com o meio.

Os resultados encontrados, por meio da análise de dados indicam que os professores devem utilizar as tecnologias para mudar o vigente paradigma de educação, no intuito de construir e compartilhar novos saberes centrados em uma nova forma de ensinar e aprender. Os educadores devem ser atuantes, buscando novas metodologias, oferecendo para os alunos uma formação capaz de atender a essa realidade tecnológica.

Assim, as tecnologias tornaram-se ferramentas que auxiliam o professor e o aluno na construção/reelaboração do conhecimento, ultrapassando o modelo escolar vigente, primando pela democratização do conhecimento, inserindo os sujeitos nesse contexto da utilização das tecnologias em favor do ato de ensinar e aprender. Por

estes motivos, os professores precisam modificar suas práticas, inovando em suas metodologias e abordando os conteúdos de forma diferenciada. Nesse sentido, para que o educador tenha sucesso no ensino aprendizagem é necessário que este consiga construir junto com o aluno o conhecimento além de ter um planejamento adequado, pois à mera introdução das tecnologias não é capaz de modificar e garantir a qualidade da educação, nem mesmo modificará as concepções pedagógicas do professor.

Contudo, apesar das expectativas sobre o uso das tecnologias no contexto escolar, concluímos que ainda são reduzidas, as práticas, conforme os dados encontrados, no decorrer deste trabalho. Ao passo em que muitos professores estão buscando por conta própria as ferramentas e potencializando-as na aprendizagem.

Desta forma, concluímos que as TDICs possuem potencialidade para dinamizar o trabalho em sala de aula, apresentam contribuição didático-pedagógica, porque quando presentes no contexto escolar contribuem na valorização e desenvolvimento da aprendizagem. É importante ainda destacar que por trazerem uma série de elementos dinâmicos interativos, através de som, imagem e movimento que podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que tornam as aulas mais dinâmicas, interativas e empolgantes, conforme afirmam os sujeitos da pesquisa.

A análise dos dados coletados permitiu a constatação de que as utilizações das tecnologias contribuem para a aprendizagem, além de apontar quais são as ferramentas tecnológicas digitais disponíveis. Além de desafiar-se a utilizá-las de forma efetiva como metodologia de ensino e com propostas atreladas aos objetivos escolares que permitem a interação. Mostram-nos ainda, que os professores estão desafiando-se em novas práticas, buscando por conta própria novas metodologias.

Considerando os objetivos traçados para este estudo, podemos dizer que apesar das expectativas sobre o uso das tecnologias no contexto escolar, concluímos que ainda são reduzidas as práticas. No entanto, sabemos que, ainda hoje, os profissionais da educação não estão preparados para trabalhar com o impacto que as tecnologias digitais produzem no processo de ensinar e aprender.

Tais resultados apontam para o fato de que, surgem novos cenários e ambientes de aprendizagem, novas formas de ensinar e aprender, bem como inovação nos métodos pedagógicos. Cabe ao professor explorar o potencial das tecnologias na aprendizagem. Novos caminhos e horizontes são apontados no decorrer do trabalho.

A pesquisa apontou também, que são inúmeros os recursos disponíveis na escola, muitos desses, frequentemente utilizados pelos professores, são também utilizados pelos alunos, porém com maior tempo de navegação. A comunicação digital está presente no contexto escolar, além disso, também permite que professores e alunos se comuniquem através de diferentes ferramentas disponíveis na web.

Por fim, o trabalho evidencia a importância do projeto Aprendermais.net para a realidade de inserção tecnológica na educação. Além de ser um projeto inédito, atende a necessidade das escolas que ter um canal de comunicação (site e rede) seguro e totalmente educativo. Os materiais disponibilizados aos professores, são compartilhados com os alunos. Os professores citaram também, que as formações direcionadas as tecnologias foram realizadas em parceria com a URI, através desse projeto.

Assim, concluímos que a Rede Aprendermais.net contribui para a comunicação digital entre todos os segmentos da escola, além de disponibilizar de suporte teórico e metodológico aos professores nas escolas. Como encerramento vale trazer as palavras de David Hume (1711-1776), muitas vezes mencionadas pelo professor Áttico Chassot em nossos encontros no Programa de Mestrado, “se acreditamos que fogo esquenta e a água refresca, é somente porque nos causa imensa angústia pensar diferente.”

A felicidade por estar escrevendo as últimas palavras deste trabalho, toma conta de mim. Ao chegar ao fim, sinto que muito deixei para trás, a sensação que prevalece agora é de que está inacabado. A única certeza que tenho é que como nos diz Freire (2003), “gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele”. (FREIRE, 2003, p. 59). Moviada por este sentimento de estar inacabado, pretendo dar continuidade aos meus estudos, preencher possíveis lacunas que passaram despercebidas sobre meus olhos, minha escrita, minha leitura.

Resgatar todas as reflexões trazidas neste trabalho me faz refletir sobre a minha missão enquanto docente. A única certeza que tenho é, de que há muito a aprender com meus 24 alunos da turma de 5º ano, na qual ministro diariamente minhas aulas. Muitas metodologias para oportunizá-los, muito a construir e nos deliciarmos juntos nesta instigante viagem que é o aprender.

/

6 REFERÊNCIAS

ANDREIS, I.V.; SCHEID, N.M.J. (2010) **O Uso das Tecnologias nas Aulas de Biologia**. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI. Disponível em <http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_011/artigos/artigos_vivencias_11/n11_8.pdf> Acesso em: 10/11/2015.

BARRETO, R. G. **Formação de professores; tecnologias e linguagens**. São Paulo: Loyola, 2002.

BRASIL, TV Escola. (online). Disponível em <<http://tvescola.mec.gov.br/tve/sobre>>. Acesso em 27 de agosto de 2015.

BRASIL, Projeto UCA. Disponível em <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-projeto-um-computador-por-aluno-uca>> Acesso em 20 de maio de 2016.

CASTELLS, M. **A Sociedade em rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura**. V. I. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CERUTTI, E. **Concepções do aluno em relação à docência nos cursos de licenciatura em tempos de cibercultura**. Tese de Doutorado. PUC/RS, Porto Alegre, Brasil, 2013.

CERUTTI, E. NOGARO, A. **As TICs nos labirintos da prática educativa**. Curitiba: CRV, 2016.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 2001.

COSTA, F.(2009). **Aprendizagem, Criatividade e Inovação: Factores-Chave de Mudança na Sociedade do Século XXI**. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5877/1/%282009%29COSTA%2cF%28Conclus%3%b5es%29CreativeLearningLisboaPT.pdf>> Acesso 15 de janeiro de 2016.

COSTA, M. V. **Sobre as contribuições análises culturas para a formação de professores do início de século XXI** . Educar, Curitiba, n° 37, p. 129 – 152, maio/ago.2010. Editora UFP.

COSTA, F. VIANA, J.; CRUZ, E. (2011). **Recursos educativos para uma aprendizagem autónoma e significativa. Algumas características essenciais**. Disponível em <<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4209/1/%282011%29COSTA%2cF%26VIANA%2cJ%26CRUZ%2cE%28RecursosEducativos%29XICongresoPxico pedagogiaCoruna.pdf>> Acesso em março de 2016.

COOL; MONEREO. **O impacto das TIC sobre a educação e a psicologia da educação.** 2010 Disponível em: http://www.larpsi.com.br/media/mconnect_uploadfiles/c/a/cap_01klp.pdf. Acesso em 20 de maio de 2016.

DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **A Educação na cidade.** São Paulo, Cortez Editora, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FALCÃO, C. M. C. **..articipação e desenvolvimento de competências TIC, em práticas profissionais numa escola de 1º ciclo.** Dissertação de Mestrado. Lisboa, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, C. **Gerações, tecnologia e educação: análise crítica do emprego educativo de novas tecnologias da informação e comunicação na educação superior da Região Metropolitana de Campinas, SP.** Tese de Mestrado. UNISAL/SP, Americana, Brasil, 2012.

GÓMEZ, Á. P. I. **Educação na era digital: a escola educativa.** Porto Alegre: Penso, 2015.

GRAMSCI, A. **Concepção dialética da História.** Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1978.

LARA, R.; QUARTIERO, E. M. (2013) **Impressões Digitais e capital tecnológico: o lugar das TICs na Formação Inicial de Professores.** Disponível em <http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT16%20>Trabalhos/GT16-2288_int.pdf, Acesso em 18 de outubro de 2014.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LÉVY, P. **Inteligência coletiva – Por uma antropologia no ciberespaço.** Tradução Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 1998.

LÉVY, P. **Cibercultura.** Tradução: Carlos Irineu da Costa. 3 ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** São Paulo: Cortez, 2002.

LUCENA, S. (2013) **A internet como espaço de construção do conhecimento.** Disponível em <<http://www.lynn.pro.br/pdf/educatec/lucena.pdf>> . Acessado em 20 dez de 2015. p.236 – 250.

LUDKE M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MERCADO, L. P. L., **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento.** 6. ed. – São Paulo: Abrasco, 1999.

MORAN, J. M. **Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet.** In: BRASIL. Salto para o futuro: TV e informática na educação. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1999. p. 81-90.

MORAN. J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas/SP: Papyrus, 2007.

MORAN, J. M. (2013). **Mudanças necessárias na educação presencial** Disponível em: < http://moran10.blogspot.com.br/2011_05_01_archive.html>. Acesso em 21 de julho de 2016.

NEVES, M. A. DUARTE, R. (2008). **O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0729104.pdf>>. Acesso em 30/03/2014.

NÓVOA, A (coord.). **Os professores e sua formação.** Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1995.-

NÓVOA, A. **Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas.** Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 25, n. 1, p. 1-15, jan/jun.1999.

NÓVOA, A **Formação de professores e trabalho pedagógico.** Lisboa/Portugal: Educa, 2002

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teóricoprática.** 13. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

PRENSKY, M. (2001) **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** Disponível em: < <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrantesdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf>> Acesso em 04 de junho de 2016.

PRENSKY, Marc. **Não me atrapahe, mãe! Estou aprendendo.** São Paulo: Editora: Phorte, 2011.

QUILES, C. N. S.. **As salas de tecnologias educacionais:** modos de “ensinar” e de “aprender” como traduções de cultura escolar. Acesso em maio de 2012. Disponível em: www.aned.org.br, 2010.

SACCOL; A; SCHLEMMER E; BARBOSA, J **M-Learning e u-Learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SAVAZONI, R. COHN, S. **Cultura Digital.br.** Rio de Janeiro: Beco do Azougue Editorial Ltda, 2009. Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/site/wpcontent/uploads/2009/09/cultura-digital-br.pdf>
Acesso em: 23/jul./2014

SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** Revista Brasileira de educação. V. 14 n.40 jan/abr. 2009.

SCHEID, N. M. J. MEURER, C. F. WENZEL, J. S. GUT, M. T. **Educação continuada de professores com uso de ambiente virtual de aprendizagem: aportes, limites e desafios.** Memórias da Octava Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI) e VI Simposium Iberoamericano en Educación, p. 93-98, 2009.

SEABRA, C. **Tecnologias na escola.** Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010.

SILVA, J. B. M.; VIANA, M. A. P. **Incorporação das TIC as práticas pedagógicas no ensino superior..** Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/anais/>, 2010>. Acessado 03 dezembro de 2014.

SOUZA, R. B. DE. **O uso das tecnologias na educação.** REVISTA PÁTIO online. Edição :Número 79, Ano, 2016 Disponível em: <https://loja.grupoa.com.br/revista-patio/artigo/5945/o-uso-das-tecnologias-na-educacao.aspx> Acesso em 15/04/2016

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas, 2006.

WILLIAMS, R. **Cultura.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

7 APÊNDICES

7.1 APÊNDICE A – Termo de autorização da escola

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN
PROJETO DE PESQUISA:

A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER

TERMO DE CONSENTIMENTO E AUTORIAÇÃO DA DIREÇÃO DA ESCOLA

Informações para a escola participante:

A sua escola está convidada a participar da coleta de dados da pesquisa **A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER**, sob responsabilidade da pesquisadora Mestranda Manoelle Silveira Duarte. Caso você autorize seus professores a alunos a participar da pesquisa, leia com atenção os seguintes pontos, os quais cada participante terá: a) a liberdade para, a qualquer momento, recusar-se a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza; b) poderá deixar de participar da pesquisa sem precisar apresentar justificativas para isso; c) a identidade dos mesmo serão mantidas em absoluto sigilo; d) caso queiram, poderão ser informados de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa; e) Para a coleta de dados se dará através de um questionário, antes de sua aplicação todas as informações referentes ao estudo serão esclarecidas, com a finalidade de não causar nenhum tipo de dano, risco ou ônus; f) as informações obtidas pelo presente estudo, serão utilizadas, exclusivamente, para fins acadêmicos.

Frederico Westphalen, _____ de _____ de 20__

Participante

Pesquisadora responsável
Manoelle Silveira Duarte

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Campus de Frederico Westphalen, RS – Av. Assis Brasil, 709, Itapagé, 98400-000
Fone: 55 3744 9250 - 99537406
e-mail: manoelle@uri.edu.br

7.2 APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido para os professores.

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN
PROJETO DE PESQUISA:

A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA OS PROFESSORES

Informações para o(a) participante voluntário(a):

Você está convidado(a) a responder este questionário anônimo que faz parte da coleta de dados da pesquisa **A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER**, sob responsabilidade da pesquisadora Mestranda Manoelle Silveira Duarte. Caso você concorde em participar da pesquisa, leia com atenção os seguintes pontos: a) você é livre para, a qualquer momento, recusar-se a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza; b) você pode deixar de participar da pesquisa e não precisa apresentar justificativas para isso; c) sua identidade será mantida em sigilo; d) caso você queira, poderá ser informado(a) de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa; e) para a coleta de dados se dará através de um questionário, antes de sua aplicação todas as informações referentes ao estudo serão esclarecidas, com a finalidade de não causar nenhum tipo de dano, risco ou ônus; f) as informações obtidas pelo presente estudo, serão utilizadas, exclusivamente, para fins acadêmicos.

Frederico Westphalen, _____ de _____ de 20__

Participante

Pesquisadora responsável
Manoelle Silveira Duarte

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Campus de Frederico Westphalen, RS – Av. Assis Brasil, 709, Itapagé, 98400-000
Fone: 55 3744 9250 - 99537406
e-mail: manoelle@uri.edu.br

7.3 APÊNDICE C - Termo de assentimento livre e esclarecido para os pais dos alunos

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
CÂMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN
TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: A contribuição didático-pedagógica dos recursos das TDICs no processo de ensino- aprendizagem

Pesquisador responsável: Profª Dra. Neusa Maria John Scheid (coordenadora)
Manoelle Silveira Duarte (Mestranda em Educação)

Instituição/Programa: Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação URI-
Câmpus de Frederico Westphalen

Telefone para contato: (55) 99537406 ou (55) 3744 2177 - Manoelle Silveira Duarte

Prezado responsável pelo estudante.

Seu filho(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do projeto de pesquisa **A contribuição didático-pedagógica dos recursos das TDICs no processo de ensino- aprendizagem**, de responsabilidade das pesquisadoras Neusa Maria John Scheid e Manoelle Silveira Duarte. Para participar, basta responder às perguntas do questionário de forma totalmente voluntária. É importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. A pesquisadora deverá responder todas as dúvidas dos participantes. Ele/ela terá o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade.

Justificativa:

Os estudos desenvolvidos no âmbito da educação, principalmente no que tange a relação educação e as modernas tecnologias digitais, caracteriza-se como um tema instigante, desafiador e extremamente relevante, que carece de estudos na busca constante de alternativas capazes de atrelar as ferramentas digitais à prática pedagógica, através de metodologias de ensino inovadoras, mais dinâmicas, interativas e próximas da realidade em que os alunos estão inseridos.

O avanço das tecnologias, em especial das TDICs- Tecnologias digitais de informação e comunicação, que compreende as TICs - Tecnologias da informação e da comunicação, as TD - Tecnologias Digitais, é visível e marcado por diversas mudanças em todos os segmentos da sociedade. As TDICs-, através do acesso aos aparatos tecnológicos disponíveis na escola, bem como aos sites, blogs, softwares online, de diversão ou educativos, das próprias redes sociais, disponíveis na Web

ampliaram as formas de acesso as informações disponíveis na rede, desencadeando uma série de modificações nas formas de se comunicar, buscar e construir novos conhecimentos.

Objetivo do estudo: Investigar a aplicabilidade das TDICs nas práticas educativas dos professores de Ensino Médio, a fim de identificar as contribuições didático-pedagógicas destas tecnologias no processo de ensinar e aprender, evidenciando a da mediação docente neste processo.

Procedimentos: a participação de seu/sua filho/a nesta pesquisa consistirá no preenchimento de questionários, respondendo às perguntas formuladas.

Benefícios: esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado e pretende contribuir para a melhoria da educação a partir do uso das tecnologias como possibilidades pedagógicas. Dessa forma, o estudante estará sendo beneficiado porque está tendo a oportunidade de exercer seu direito cidadão de expressar sua opinião voluntária e livre sobre a temática em foco nessa pesquisa.

Riscos: o preenchimento dos questionários não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para seu/sua filho/a. No entanto, ele/ela poderá se sentir desconfortável ao respondê-lo ou se sentir cansado após concluí-los.

Sigilo: as informações fornecidas pelo estudante terão sua privacidade garantida pelas pesquisadoras responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. O nome do estudante não será divulgado em nenhum lugar.

Custos da Participação, Ressarcimento e Indenização por eventuais danos: a participação no estudo não acarretará custos para você ou para o estudante e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira adicional. No caso do estudante sofrer algum dano decorrente dessa pesquisa, não haverá nenhuma forma de seguro de vida ou forma de compensação.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO DA PESQUISA:

Eu li e entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que meu/minha filho/filha poderá interromper a sua participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento DE ASSENTIMENTO INFORMADO.

NOME DO ADOLESCENTE

ASSINATURA

DATA

NOME DO RESPONSÁVEL	ASSINATURA	DATA
---------------------	------------	------

NOME DA PESQUISADORA	ASSINATURA	DATA
----------------------	------------	------

Manoelle Duarte – (55) 99537406 – Mestrado em Educação URI

7.4 APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido para alunos.

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN
PROJETO DE PESQUISA:

**A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR
E APRENDER**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA OS ALUNOS

Informações para o(a) participante voluntário(a):

Você está convidado(a) a responder este questionário anônimo que faz parte da coleta de dados da pesquisa **A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER**, sob responsabilidade da pesquisadora Mestranda Manoelle Silveira Duarte. Caso você concorde em participar da pesquisa, leia com atenção os seguintes pontos: a) você é livre para, a qualquer momento, recusar-se a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza; b) você pode deixar de participar da pesquisa e não precisa apresentar justificativas para isso; c) sua identidade será mantida em sigilo; d) caso você queira, poderá ser informado(a) de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa; e) para a coleta de dados se dará através de um questionário, antes de sua aplicação todas as informações referentes ao estudo serão esclarecidas, com a finalidade de não causar nenhum tipo de dano, risco ou ônus; f) as informações obtidas pelo presente estudo, serão utilizadas, exclusivamente, para fins acadêmicos.

Frederico Westphalen, _____ de _____ de 20__

Participante

Pesquisadora responsável
Manoelle Silveira Duarte

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Campus de Frederico Westphalen, RS – Av. Assis Brasil, 709, Itapagé, 98400-000
Fone: 55 3744 9250 - 99537406
e-mail: manoelle@uri.edu.br

7.5 APÊNDICE E - Questionário aplicado para os gestores

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS MISSÕES
CÂMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN - RS

PROJETO DE PESQUISA:**A contribuição dos recursos das TDICs no processo de ensinar e aprender**

1- Quais são os programas de incentivo relacionados à inserção das TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação oferecidos pelo governo a sua escola?

2- Quais os recursos das TDICs estão disponíveis para professores e alunos na escola?

3- Como os professores estão sendo preparados para utilizar estes recursos como ferramentas pedagógicas?

4 - Como você avalia o uso destes recursos no processo de ensinar e aprender?

5- Estes recursos são capazes de contribuir para a aprendizagem dos alunos?

7.6 APÊNDICE F - Questionário aplicado para os professores

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN
PROJETO DE PESQUISA:

A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER

Idade: _____
()

Gênero: Masculino () Feminino

Formação: _____ Tempo de profissão: _____

Jornada de trabalho: () 20h () 40h () mais

Disciplina(s) que ministra: _____

- 1- Você acessa a internet? () sim () não
- 2- Onde você acessa? () em casa () na escola () em lan house () em espaço público () no trabalho
- 3- Através de qual recurso tecnológico você acessa a internet?
() celular () tablet () TV () notebook () computador
- 4- Você acessa para fins: () pessoais () profissionais () pessoal e profissional
- 5- Quais os conteúdos que você mais acessa? Enumere em escala crescente.
() e-mail () esporte () notícias () redes sociais () pesquisa científica () sites educativos
() outros, quais?

- 6- Seu celular possui acesso à internet através de: () Wi-Fi () 3G
- 7- Com que frequência você acessa a internet?
() diariamente () semanalmente () 2/3x na semana () 4/5x na semana () mensalmente
- 8- Quanto tempo por dia você navega na internet? () 1h () 2h () 4h () 10h ou mais
- 9- Enumere em escala crescente conforme utilização os sites/programas/aplicativos:

() WhatsApp	() Instagram	
() Skype	() Twitter	() Google
() Facebook	() Snapchat	() Sites educativos
() Blog	() Messenger	() Outros
() E-mail	() Software educacionais	

10 - Você utiliza a internet como fonte de pesquisa para planejar suas aulas?
 nunca sempre às vezes

11- Você já utilizou algum software educacional em sala de aula? Sim, diga qual e não justifique o porquê.

11.1 Relate como foi à experiência:

12- Se os conteúdos escolares fossem trabalhados com jogos virtuais, softwares interativos as aulas seriam mais:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> dinâmicas | <input type="checkbox"/> empolgantes | <input type="checkbox"/> não mudaria nada |
| <input type="checkbox"/> interativas | <input type="checkbox"/> desestimulantes | <input type="checkbox"/> exigiriam mais do professor |
| <input type="checkbox"/> desinteressantes | <input type="checkbox"/> atrativas | |
| <input type="checkbox"/> irrelevantes | | |

13 - Na sua opinião, os recursos tecnológicos, através do som, imagem e movimento que eles proporcionam, são capazes de auxiliar para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa?

sim não indiferente às vezes

Justifique sua resposta:

14- Para apresentação dos conteúdos, você utiliza ou já utilizou softwares ou programas: nunca sempre as vezes

15- Assinale quais recursos tecnológicos você utiliza na sua escola para desenvolver novas metodologias de ensino:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> datashow | <input type="checkbox"/> TV | <input type="checkbox"/> quadro verde ou branco |
| <input type="checkbox"/> computador | <input type="checkbox"/> celular | <input type="checkbox"/> cartazes |
| <input type="checkbox"/> rádio | <input type="checkbox"/> câmera digital | <input type="checkbox"/> sala de informática |
| <input type="checkbox"/> tablete | <input type="checkbox"/> notebook | |
| <input type="checkbox"/> lousa digital | | |
| | <input type="checkbox"/> instrumentos musicais | |

16- Numa escala crescente enumere os recursos você acredita contribuir para sua aprendizagem?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Datashow | <input type="checkbox"/> celular | <input type="checkbox"/> quadro negro verde |
| <input type="checkbox"/> computador | <input type="checkbox"/> câmera digital | ou branco |
| <input type="checkbox"/> radio | <input type="checkbox"/> celular | <input type="checkbox"/> cartazes |
| <input type="checkbox"/> tablet | <input type="checkbox"/> notebook | <input type="checkbox"/> sala de informática |
| <input type="checkbox"/> lousa digital | <input type="checkbox"/> instrumentos | |
| <input type="checkbox"/> TV | musicais | |

17- Quais os aplicativos você já utilizou em suas aulas?

18- Você utiliza a rede Aprendermais.net para, envio de materiais e comunicação com seus alunos? nunca sempre às vezes

19- Na sua concepção, a Rede Aprendermais.net contribuiu com comunicação entre professor e aluno? nunca sempre às vezes

Justifique sua resposta:

20- Você acessa o campo de mensagens da Rede Aprendermais.net para compartilhar os conteúdos sobre a prova do ENEM e dos vestibulares com seus alunos?

nunca sempre as vezes

21 - Você mantém comunicação com seus alunos através de algum canal digital?

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> WhatsApp | <input type="checkbox"/> E-mail | <input type="checkbox"/> Messenger |
| <input type="checkbox"/> Skype | <input type="checkbox"/> Instagram | <input type="checkbox"/> Rede Aprendermais.net |
| <input type="checkbox"/> Facebook | <input type="checkbox"/> Twiter | <input type="checkbox"/> outros |
| <input type="checkbox"/> Blog | <input type="checkbox"/> Snapchat | |

22 - Entre todas as tecnologias já mencionadas, quais estão disponíveis ou podem ser acessadas na escola?

- | | | |
|------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> WhatsApp | <input type="checkbox"/> Menssenger | <input type="checkbox"/> Câmera digital |
| <input type="checkbox"/> Skype | <input type="checkbox"/> Datashow | <input type="checkbox"/> celular |
| <input type="checkbox"/> Facebook | <input type="checkbox"/> Computador | <input type="checkbox"/> notebook |
| <input type="checkbox"/> Blog | <input type="checkbox"/> Rádio | <input type="checkbox"/> instrumentos |
| <input type="checkbox"/> E-mail | <input type="checkbox"/> Tablete | musicais <input type="checkbox"/> quadro verde |
| <input type="checkbox"/> Instagram | <input type="checkbox"/> Lousa digital | <input type="checkbox"/> cartazes |
| <input type="checkbox"/> Twiter | <input type="checkbox"/> TV | <input type="checkbox"/> Aprendermais.net |
| <input type="checkbox"/> Snapchat | <input type="checkbox"/> Celular | |

Outras, quais? _____

23- Durante a sua formação inicial, você teve formação para o uso das TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação? Sim Não

Se sim, conte como acontecia, caso não teve justifique se hoje faz falta.

24 -Os encontros de formação continuada contemplam os desafios da inserção das TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas escolas, como metodologias de ensino? () Sim () Não

Justifique sua resposta:

25- Assinale as alternativas que você concorda em relação à formação de professores e o uso das tecnologias digitais:

() a formação inicial contempla todas as habilidades necessárias para atrelar as tecnologias as metodologias empregadas.

() existe a necessidade de formação/atualização docente continuada, uma vez eu os alunos estão totalmente imersos neste contexto tecnológico e possuem as habilidades tecnológicas que os professores não possuem para manusear este recursos.

() não tem necessidade de formação, estes recursos não contribuem com aprendizagem, nem são utilizados em sala de aula.

26- O que você espera destes momentos de formação? Como deveriam acontecer? Quais conhecimentos seriam necessários?

27 – Em relação às dificuldades encontradas no âmbito da prática pedagógica, assinale as alternativas que você concorda:

() Poucos recursos que funcionem de modo efetivo na escola;

() Quantidade de equipamento em relação à quantidade de alunos da turma;

() Laboratórios equipados, máquinas boas para o uso dos alunos;

() A falta de habilidade tecnológica dos professores;

() Demanda de tempo para planejamento;

() Falta de profissionais qualificados para a área;

() Falta de maturidade dos alunos quanto ao uso das TDICs;

() Falta de conhecimento no uso das TDICs por parte dos professores.

28- O que mudou na forma de aprender dos nossos alunos? O que contribui/contribuiu para essa mudança?

29- Se mudaram as formas e aprender, a forma de ensinar precisa ser modificada? Os métodos que utilizam apenas o livro didático contemplam as novas gerações de saberes?

30- Novos ambientes de aprendizagem surgem junto com a internet, na sua opinião, qual é o papel do professor neste contexto? Ele pode ignorar as informações obtidas pelos alunos? Como essa se transforma em conhecimento?

31- No seu ponto de vista, o aluno é capaz de aprender de forma autônoma? Em que situação isso acontece ou não acontece e por quê?

32- Tendo por base a citação de Prensky (2011 apud GONÇALVES, 2012, p. 15) “os imigrantes digitais nunca compreenderão a tecnologia precisamente da mesma forma que os nativos digitais compreendem. Essa distinção é crítica na educação, porque estamos em uma época em que na maioria dos casos, os nossos alunos são nativos digitais, ao passo que nossos educadores, professores, administradores e planejadores curriculares são imigrantes digitais”. Como esta relação professor (imigrante digital) e aluno (nativo digital) acontece na escola em prol do aprendizado?

33- Considerando o conceito de Baratto e Crespo (2013, apud SAVAZONI; COHN, 2009, p.45) sobre cultura digital, “A cultura digital é a cultura do século XXI. É a nova compreensão de praticamente tudo. O fantástico da cultura digital é que a tecnologia trouxe à tona mudanças concretas, reais e muito práticas em relação a tudo que está acontecendo no mundo, mas também reflexões conceituais muito amplas”. Registre, sua concepção de cultura digital e suas implicações (positivas ou negativas) no processo de ensinar e aprender.

7.7 APÊNDICE G - Questionário aplicado para os alunos

URI – UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS
MISSÕES
CAMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN
PROJETO DE PESQUISA:
**A CONTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS DAS TDICS NO PROCESSO DE ENSINAR
E APRENDER**

Idade: _____ Sexo: () Masculino Fêmeo () Turma: _____

- 1- Você acessa a internet?
() Sim () Não
- 2- Onde você acessa?
() casa () na escola () lan house () espaço público () trabalho
- 3- Através de qual recurso tecnológico você acessa a internet?
() celular () tablet () TV () notebook () PC
- 4- Seu Celular possui acesso internet através de ?
() wi-fi () 3G
- 4- Com que frequência você acessa a internet?
() diariamente () semanalmente () 2/3 x na semana
() 4/5 x na semana () mensalmente
- 5- Quanto tempo por dia você navega na internet?
() 1h () 2h () 4h () 6h () 10h ou mais
- 6- Enumere em escala crescente conforme utilização os sites/programas/aplicativos:

() WhatsApp	() twiter
() Skype	() snapchat
() facebook	() messenger
() blog	() software educacionais
() e-mail	() google
() instagram	() outros

7- Você conhece algum software educacional? Qual?

8- Se os conteúdos escolares fossem trabalhados com jogos, software as aulas seriam mais:

- () dinâmicas () interativas

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> desinteressantes | <input type="checkbox"/> atrativas |
| <input type="checkbox"/> irrelevantes | <input type="checkbox"/> não mudaria nada |
| <input type="checkbox"/> empolgantes | <input type="checkbox"/> exigiriam mais do professor |
| <input type="checkbox"/> desestimulantes | |

9- Na sua opinião, os recursos tecnológicos auxiliam no processo de ensino aprendizagem?

- sim não indiferente às vezes

Justifique sua resposta:

10- Você utiliza a internet como fonte de pesquisa, para elaborar trabalhos escolares: nunca sempre as vezes

11- Para apresentação de trabalhos escolares, você utiliza softwares ou programas: nunca sempre as vezes

12- Quais os recursos tecnológicos que os professores utilizam na sua escola:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Data show | <input type="checkbox"/> câmera digital |
| <input type="checkbox"/> computador | <input type="checkbox"/> celular |
| <input type="checkbox"/> radio | <input type="checkbox"/> notebook |
| <input type="checkbox"/> tablet | <input type="checkbox"/> instrumentos musicais |
| <input type="checkbox"/> lousa digital | <input type="checkbox"/> quadro verde |
| <input type="checkbox"/> TV | <input type="checkbox"/> cartazes |
| <input type="checkbox"/> celular | |

13- Numa escala crescente enumere os recursos você acredita contribuir para sua aprendizagem?

- Data show
 computador
 radio
 tablet
 lousa digital
 TV
 celular
 câmera digital
 celular
 notebook
 instrumentos musicais
 quadro verde
 cartaze

14- Quais os aplicativos que seus professores utilizam na sua escola?

15- Seus professores utilizam a rede Aprendermais.net para a realização de trabalhos, envio de materiais?

nunca sempre as vezes

16- Na sua concepção a comunicação, via Rede Aprendermais.net contribui/contribuiria com a aprendizagem de vocês?

nunca sempre as vezes

17- Você utiliza a Rede Aprendermais.net como de pesquisa para estudar para a prova do ENEM?

nunca sempre as vezes

18 - O que mudou na forma de aprender? O que contribui/contribuiu para essa mudança?

19- Tendo por base a citação de Prensky (2011 apud GONÇALVES, 2012, p. 15) “os imigrantes digitais nunca compreenderão a tecnologia precisamente da mesma forma que os nativos digitais compreendem. Essa distinção é crítica na educação, porque estamos em uma época em que na maioria dos casos, os nossos alunos são nativos digitais, ao passo que nossos educadores, professores, administradores e planejadores curriculares são imigrantes digitais”. Como esta relação professor (imigrante digital) e aluno (nativo digital) acontece na escola em prol do aprendizado?

20- Considerando o conceito de Baratto e Crespo (2013, apud SAVAZONI; COHN, 2009, p.45) sobre cultura digital, “A cultura digital é a cultura do século XXI. É a nova compreensão de praticamente tudo. O fantástico da cultura digital é que a tecnologia trouxe à tona mudanças concretas, reais e muito práticas em relação a tudo que está acontecendo no mundo, mas também reflexões conceituais muito amplas”. Registre sua concepção de cultura digital e suas implicações (positivas ou negativas) no processo de ensinar e aprender.

8 ANEXOS

8.1 Anexo A – Parecer consubstanciado do CEP