

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

ANGELA VICENTE ALONSO WATARI

**A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR E A
TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
(TDIC)**

Marília

2022

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

ANGELA VICENTE ALONSO WATARI

**A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR E A
TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
(TDIC)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Francisco de Almeida Júnior

Área de Concentração: Informação, tecnologia e conhecimento

Linha de pesquisa: Gestão, mediação e uso da informação

Marília

2022

W324m

Watari, Angela Vicente Alonso

A Mediação da Informação no contexto escolar e a Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) / Angela Vicente Alonso Watari. -- Marília, 2022

190 p. : il., tabs., fotos

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Francisco de Almeida Júnior

1. Mediação da Informação. 2. TDIC. 3. Elaboração de conhecimento. 4. Leitura crítica dos gêneros digitais. 5. Contexto escolar. I. Título.

ANGELA VICENTE ALONSO WATARI

**A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR E A TECNOLOGIA
DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Membros da Banca Examinadora

Prof. Dr. Oswaldo Francisco de Almeida Júnior

Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) Marília

Prof. Dr. Claudio Marcondes de Castro Filho

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (UNESP) Marília

Prof. Dr. Rovilson José da Silva

Departamento de Educação /UEL

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (UEL) Londrina

Marília, 24 de maio de 2022

Deus pela presença constante, ao meu esposo
Ary, ao meu filho André e a meus pais e
familiares pelo apoio.

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação de mestrado não se concretizaria sem o precioso apoio e incentivo de várias pessoas. Desta forma, agradeço primeiramente a Deus, pela sua infinita bondade, que me permitiu a cada novo dia a possibilidade de caminhar, aprender e conquistar meus objetivos, mesmo com o advento da pandemia do Covid 19.

Depois, agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Oswaldo Francisco de Almeida Júnior, a qual tenho imenso respeito e admiração. Minha sincera gratidão por ter acreditado em mim. Agradeço por toda a paciência, empenho com que sempre me orientou nos trabalhos que realizei durante o mestrado. Muito obrigada pela confiança e por ter compreendido minhas limitações. Foram muitos momentos de crescimento pessoal, aprendizagem e vitória, agradeço por vivê-los com a presença do senhor.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do grupo de pesquisa “Informação: mediação, cultura, leitura e sociedade” especialmente à Marcela Arantes Ribeiro, cujo apoio e amizade estiveram presentes em todos os momentos, mesmo sem nos conhecermos presencialmente.

Aos professores membros da banca de qualificação e defesa deste trabalho Prof. Dr. Claudio Marcondes de Castro Filho, Prof. Dr. Rovilson José da Silva e a Profa. Dra. Sueli Bortolin pela disponibilidade de ler e fazer os apontamentos neste trabalho. Muito obrigada por tudo!

Agradeço a todos os professores e funcionários do PPGCI da UNESP de Marília, que foram sempre prestativos e me ajudou a resolver obstáculos durante a elaboração deste trabalho.

Muito obrigada também a Secretaria Municipal de Educação de Marília que permitiu a realização desta pesquisa e aos professores da Rede Municipal de Marília que aceitaram participar e colaborar com a pesquisa respondendo aos questionamentos.

Por último, quero agradecer à minha família e amigos pelo apoio incondicional, especialmente ao meu esposo e meus pais pelas incansáveis horas de colaboração ao longo do meu estudo e elaboração deste trabalho.

Enfim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho, muito obrigada.

O livro é passaporte, e bilhete de partida

Desconheço liberdade maior e mais duradoura do que esta do leitor ceder-se à escrita do outro, inscrevendo-se entre as suas palavras e os seus silêncios. Texto e leitor ultrapassam a solidão individual para se enlaçarem pelas interações. Esse abraço a partir do texto é soma das diferenças, movida pela emoção, estabelecendo um encontro fraterno e possível entre leitor e escritor. Cabe ao escritor estirar sua fantasia para, assim, o leitor projetar seus sonhos. As palavras são portas e janelas. Se debruçamos e reparamos, nos inscrevemos na paisagem. Se destrancamos as portas, o enredo do universo nos visita. Ler e somar-se ao mundo é iluminar-se com a claridade do já decifrado. Escrever e dividir-se. Cada palavra descortina um horizonte, cada frase anuncia outra estação. E os olhos, tomando as rédeas, abrem caminhos, entre linhas, para as viagens do pensamento. O livro é passaporte, é bilhete de partida. A leitura guarda espaço para o leitor imaginar sua própria humanidade e apropriar-se de sua fragilidade, com seus sonhos, seus devaneios e sua experiência. A leitura acorda no sujeito dizeres insuspeitados enquanto redimensiona seus entendimentos. Há trabalho mais definitivo, há ação mais absoluta do que está de aproximar o homem do livro? Experimento a impossibilidade de trancar os sentidos para um repouso. O corpo vivo vive em permanente e vários níveis de leitura. Não há como ausentar-se, definitivamente, deste enunciado, enquanto somos no mundo. O corpo sabe e duvida. A dúvida gera criações, enquanto a certeza traça fanatismos. Reconheço, porém, um momento em que se dá o definitivo acontecimento: a certeza de que o mundo pessoal é insuficiente. Há que buscar a si mesmo na experiência do outro e inteirar-se dela. Tal movimento atenua as fronteiras, e a palavra fertiliza o encontro. Acredito que ler é configurar uma terceira história, construída parceiramente a partir do impulso movedor contido na fragilidade humana, quando dela se toma posse. A fragilidade que funda o homem é a mesma que o inaugura, mas só a palavra anuncia. A iniciação à leitura transcende o ato simples de apresentar ao sujeito as letras que aí estão já escritas. É mais que preparar o leitor para a decifração das artimanhas de uma sociedade que pretende também consumi-lo. É mais do que a incorporação de um saber frio, astutamente construído. Fundamental, ao pretender ensinar a leitura, é convocar o homem para tomar da sua palavra. Ter a palavra é, antes de tudo, munir-se para fazer-se menos indecifrável. Ler é cuidar-se, rompendo com as grades do isolamento. Ler é evadir-se com o outro, sem, contudo, perder-se nas várias faces da palavra. Ler é encantar-se com as diferenças.

(QUEIRÓS, 2019, p. 61-62)

RESUMO

A educação é o alicerce da formação humana e consequentemente do desenvolvimento geral de uma sociedade. A presença das tecnologias digitais de informação e comunicação está cada vez mais notória nesse contexto social. Observa-se, na rotina diária, que as pessoas não sabem ou possuem muitas dificuldades em utilizar de modo satisfatório, com segurança e responsabilidade as informações disponíveis nos ambientes digitais. Nas transformações na educação brasileira por meio do documento oficial Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o qual propõe um papel de destaque para o uso das tecnologias digitais nas atividades escolares se compreende que a mediação é um processo favorável e eficiente nas instituições educacionais. Nesse caso, destacam-se as escolas como um importante caminho para uma atuação social principalmente no incentivo à leitura. Ao se considerar o universo de atuação do bibliotecário e do professor, o ato de mediar tem como meta fundamental a apropriação da informação por parte dos usuários/alunos. Ressalta-se que a pandemia do Covid 19 impôs que a mediação da informação se desenvolvesse digitalmente de forma síncrona ou assíncrona. Nessa conjuntura, esta pesquisa tem como temática geral a mediação da informação no contexto escolar por meio da Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC) e a importância da leitura crítica dos gêneros digitais pelos agentes da educação. O objetivo principal do estudo foi verificar as possibilidades de mediação da informação no processo de elaboração do conhecimento por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no contexto escolar. Também verificou-se a existência de propostas didáticas que envolvam as TDIC em momentos de formação para a utilização das tecnologias digitais e, além disso, houve consolidação nas práticas pedagógicas dos professores, coerentes com o proposto pelo documento de referência (BNCC). Para tanto, delimitou-se como centro de análise os usos, os conhecimentos e os meios que professores de 5º ano do Ensino Fundamental I de um município do Estado de São Paulo utilizam durante o desenvolvimento do trabalho escolar. A coleta de dados envolveu o uso de questionário on-line e análise documental da plataforma virtual Google Sala de Aula. Constatou-se que mediação é o ato de estabelecer a relação entre os profissionais da informação e usuários por meio do conhecimento. O conhecimento é resultado dessa relação. Além disso, fica claro a incapacidade de aprender sozinho, nenhum recurso técnico pode substituir ou contribuir para a tensão dialética necessária para adquirir conhecimento. Nesse sentido, os novos modelos educacionais envolvem o uso das TDIC, como ferramentas estratégicas para ampliar o acesso à educação. A relevância do estudo consistiu em conhecer as práticas docentes e o domínio sobre o assunto a fim de garantir que as competências e

habilidades para o uso das tecnologias fossem garantidas nas propostas pedagógicas da sala de aula e transpô-las para outras esferas da sociedade.

Palavras-chave: Mediação da informação. TDIC. Elaboração de conhecimento. Leitura crítica dos gêneros digitais. Contexto escolar.

ABSTRACT

Education is the foundation of human formation and consequently of the overall development of a society. The digital information and communication technologies presence is more and more evident in this social context. It is noticed, in the daily routine, that people do not know, or have many difficulties, how to use satisfactorily, safely, and responsibly the information available in digital environments. In the changes in Brazilian education through the official document Base Nacional Comum Curricular (BNCC), which proposes a prominent role for the use of digital technologies in school activities, it is understood that mediation is a favorable and efficient process in educational institutions. In this case, schools stand out as an important path for social performance, especially encouraging reading. When considering the universe of the librarian and the teacher, the act of mediation has as its fundamental goal the appropriation of information by users/students. It is worth mentioning that the Covid-19 pandemic imposed that the mediation of information should be developed digitally in a synchronously or asynchronously. At this condition, this research has as its general theme the mediation of information in the school context through Digital Information and Communication Technology (DTIC) and the importance of the critical reading of digital genres by the agents of education. The main goal of the study was to verify possibilities of information mediation in the process of knowledge elaboration through Digital Information and Communication Technologies in the school context. It was also verified the existence of didactic proposals that involve the DTIC in training moments for the use of digital technologies and there was consolidation in the pedagogical practices of teachers, consistent with what is proposed by the reference document (BNCC). To this end, we delimited as the center of analysis the uses, knowledge, and means that 5th-grade teachers of Elementary I of a municipality in the state of São Paulo use during the development of school work. The data collection involved the use of an online questionnaire and document analysis of the virtual platform Google Classroom. It was found that mediation is the act of establishing the relationship between information professionals and users through knowledge. Knowledge is the result of this relationship. In addition, it is clear the inability to learn alone, no technical resource can replace or contribute to the dialectical tension necessary to acquire knowledge. In this sense, the new educational models involve the use of ICTs, as strategic tools to expand access to education. The relevance of the study consisted in knowing the teaching practices and the domain of the subject to ensure that the competencies and skills for the use of technologies were guaranteed in the pedagogical proposals in the classroom and transpose it to other spheres of society.

Keywords: Information mediation. TDIC. Elaboration of knowledge. Critical reading of digital genres. School context.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização das áreas de pesquisa realizada pelo <i>Google Earth</i>	74
Figura 2 - Gênero dos participantes da pesquisa	82
Figura 3 - Faixa etária dos participantes da pesquisa	83
Figura 4 - Exercício profissional como professor.....	85
Figura 5 - Nível mais elevado de formação concluído	86
Figura 6 - Formação acadêmica.....	88
Figura 7 - Graduação com disciplina sobre o uso das tecnologias digitais	89
Figura 8 - Cursos de formação sobre as TD no ambiente escolar	90
Figura 9 - Categorias da pesquisa.....	92
Figura 10 - Você se considera um mediador?	96
Figura 11 - Orientação para lidar com os desafios do avanço da cultura digital e sobre a importância da utilização da TDIC no contexto escolar?	121
Figura 12 - Salas de aulas virtuais das turmas selecionadas para a pesquisa	134
Figura 13 - Amostra dos cabeçalhos das salas virtuais.....	135
Figura 14 - Mural da sala de aula virtual.....	137
Figura 15 - Aba atividades do <i>Google Sala de Aula</i>	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Respostas referentes ao conceito de mediação.....	92
Quadro 2 - Respostas sobre a mediação do professor em ambientes digitais	97
Quadro 3 - Respostas sobre as possibilidades de mediação do conteúdo nos ambientes digitais	99
Quadro 4 - Respostas sobre o conceito de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC)	103
Quadro 5 - Respostas sobre a modificação na atuação do professor com o uso das TDIC	105
Quadro 6 - Respostas sobre a utilização de TDIC	108
Quadro 7 - Respostas sobre como os alunos realizam e tiram as dúvidas nas atividades feitas com o uso das TDIC	111
Quadro 8 - Respostas sobre o estímulo dos materiais disponibilizados nos ambientes digitais	114
Quadro 9 - Respostas sobre a motivação dos alunos nas atividades síncronas ou assíncronas	117
Quadro 10 - Respostas sobre as ações da escola e do professor sobre as competências gerais que se referem as TDIC	123
Quadro 11 - Respostas sobre as impressões, estudos e análises acerca das habilidades e competências referentes ao uso das tecnologias digitais nos componentes curriculares.....	126
Quadro 12 - Respostas sobre as possibilidades para o uso das TDICs previstas nos documentos oficiais	129

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Problema	20
1.2	Justificativa	21
1.3	Objetivo geral.....	26
1.3.1	Objetivos específicos	26
2	A APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO	27
2.1	As tecnologias digitais de informação e comunicação e a apropriação da informação ..	34
3	LEITURA CRÍTICA DOS GÊNEROS TEXTUAIS DIGITAIS	39
3.1	Aspectos importantes da leitura	41
3.2	A leitura e a mediação	44
3.3	A leitura e as tecnologias digitais.....	47
3.4	A educação crítica para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação...	50
4	MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DIGITAL	56
4.1	O conceito de mediação	57
4.2	Possibilidades de mediação no contexto educacional	66
4.3	Informação, tecnologia e mediação.....	70
5	METODOLOGIA	73
5.1	Contextualização do universo da pesquisa.....	73
5.2	Natureza da pesquisa.....	74
5.3	Método	76
5.4	Coleta de dados	77
6	ANÁLISE DOS DADOS	82
6.1	Perfil dos sujeitos entrevistados	82
6.2	Mediação, mediador e possibilidades de mediação	91
6.3	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC).....	102
6.4	Documentos oficiais: Proposta Curricular do Sistema Municipal de Ensino e Base Nacional Comum Curricular	120
6.5	Análise da Plataforma <i>Google Sala de Aula</i>	133
	CONCLUSÃO.....	140
	REFERÊNCIAS	144

SUMÁRIO

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	155
APÊNDICE B - ROTEIRO DE ANÁLISE DA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.....	162
ANEXO A - CURSO VISUAL CLASS	163
ANEXO B - CURSO NOVAS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM.....	164
ANEXO C - PROPOSTA CURRICULAR DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL .	165
ANEXO D - MATRIZ CURRICULAR E PLANO DE TRABALHO DO INSTRUTOR DE INFORMÁTICA (comum a todas as escolas).....	184
ANEXO E - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS CONSTANTES NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DISPONÍVEIS NAS UNIDADES ESCOLARES	185

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo traz uma reflexão inicial sobre a situação dos docentes do Ensino Fundamental I da rede municipal de Marília-SP, perante os novos desafios propostos pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018a) para a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos de forma a assegurar o uso crítico e responsável. Verificou-se as possibilidades da mediação da informação no processo de elaboração do conhecimento por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), bem como, observou-se se houve propostas didáticas que envolvesse as TDIC e se elas consolidaram em possibilidades de mediação de informações nas práticas pedagógicas dos educadores.

Parte-se da percepção de que os estudos científicos demonstram que ao longo dos últimos anos as discussões sobre o uso das tecnologias no cotidiano das pessoas se intensificaram no cenário mundial. Kenski (2003, p. 2) enfatiza “estamos vivendo um novo momento tecnológico. A ampliação das possibilidades de comunicação e de informação, por meio de equipamentos como o telefone, a televisão e o computador, altera a nossa forma de viver e de aprender na atualidade.”.

Com o avanço do uso das tecnologias em intervenção nas mais diversas áreas da sociedade contemporânea como a social, a cultural, a educacional etc., os indivíduos passaram a ter necessidade de conhecimentos e habilidades para desenvolver competências no manuseio dos recursos tecnológicos disponíveis e garantir o acesso às informações de forma crítica e reflexiva. Como afirma Takahashi (2000):

Na nova economia, não basta dispor de uma infraestrutura moderna de comunicação; é preciso competência para transformar informação em conhecimento. É a educação o elemento-chave para a construção de uma sociedade da informação e condição essencial para que pessoas e organizações estejam aptas a lidar com o novo, a criar e, assim, a garantir seu espaço de liberdade e autonomia. (TAKAHASHI, 2000, p. 7).

Para a participação efetiva dos seres humanos na sociedade se mostra necessário o uso das tecnologias digitais de forma eficaz e consciente. Têm-se a compreensão de que na área da educação não é distinta, as escolas enquanto espaços que atuam com conhecimento e a informação, também precisam acompanhar essas mudanças que acontecem na sociedade, para que consigam atingir a demanda da clientela de estudantes atual e garantir uma educação de

qualidade. Takahashi (2000) afirma que a educação é o principal elemento para a construção de uma sociedade e permite ao indivíduo não apenas acompanhar as mudanças tecnológicas, mas, sobretudo, inovar em diversas áreas do conhecimento.

As escolas de hoje lidam com uma nova geração de estudantes, que nasceram em uma sociedade tecnológica e conectada virtualmente. Os alunos convivem diariamente com as tecnologias digitais desde muito cedo. Torna-se necessário refletir sobre o papel das escolas nessa realidade, onde todas as informações estão na internet e como está o uso das tecnologias nestes ambientes. Desta forma, espera-se que o ambiente de aprendizagem seja atrativo com proposições dos educadores e educandos para permitir uma aprendizagem mais propositiva, reflexiva e crítica. Garantir, com inúmeras possibilidades individuais ou em equipe, o ensino na realidade social atual.

Neste contexto, os professores precisam reconhecer a necessidade de usar o mundo digital de maneira intencional em sua prática pedagógica enquanto uma tecnologia de aprendizagem a favor do conhecimento. A homologação da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018a) e o alinhamento da Proposta Curricular das escolas de Ensino Fundamental da rede municipal (MARÍLIA, 2012) ficou evidente a necessidade de promover pesquisas e estudos sobre o uso das tecnologias digitais, visto que, esse assunto não estava contemplado explicitamente nos conteúdos, expectativas e orientações didáticas do documento referencial de currículo do município. E o período pelo qual a humanidade passa, com o advento da pandemia do Covid 19, determinou a evolução exponencial das práticas do ensino remoto, ou seja, a relação das TDIC com a prática de ensino curricular oficial das escolas foi articulada de uma forma emergencial na tentativa de propor um ensino a distância e a exigência de mais qualificação. As informações necessitam de mais ampliação e seleção, análise de filtros antes de repassar aos alunos que, com certeza, edificaram o aprendizado de todos os atores na escola.

Do desejo, como profissional da equipe escolar, de conhecer e analisar o uso das TDIC nas unidades escolares do Ensino Fundamental da rede municipal de Marília surgiu a presente pesquisa que teve a intenção de investigar a situação dos docentes do referido município, em relação às concepções e conhecimentos dos recursos tecnológicos digitais e sobre o uso das TDIC com o proposto pela BNCC no contexto escolar. Saber utilizar essas tecnologias no ambiente escolar, para fins específicos do ensinar, torna-se um diferencial na prática educativa.

Há nas legislações federal, estadual e municipal, os decretos e as diretrizes para a garantia de TDIC nas escolas brasileiras. A chegada da Internet no Brasil aconteceu por volta do ano de 1981 através de uma rede de universidades conhecida como Bitnet que ligava a

Universidade da cidade de Nova York (CUNY) à Universidade Yale em Connecticut. Por meio de um fio de cobre dentro de um cabo submarino ela conectava a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) ao laboratório de física Fermilab em Illinois nos Estados Unidos (MACEDO, 2017).

Em 1984 a Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicações) iniciou a comercialização da internet com o Serviço Internet Comercial, com conexão de 256 Kbps e cinco mil usuários e caráter experimental. O serviço se tornou definitivo no país em maio de 1995 com o Ministério das Comunicações responsável pela exploração comercial, popularizando cada vez mais o serviço como tendência no país (MACEDO, 2017).

A partir de 1996 os primeiros players do mercado de provedores deram início às operações o que levou o Brasil nos anos seguintes ao 19º lugar de hosts (estrutura para processamento e transmissão de dados) no mundo devido ao aumento da infraestrutura e pelo crescimento dos usuários e mercado consumidor. Por volta do ano de 2007, a internet possuía uma base de 40 milhões de computadores instalados no país com cerca de 18 milhões de internautas residenciais, de acordo com o Ibope/NetRatings (MACEDO, 2017).

Depois desse momento a educação iniciou a utilização da internet para a oferta de cursos virtuais, web conferências sobre temas educacionais, seminários on-line e a educação à distância, que gerou a criação da Secretaria de Educação a Distância sendo regida e incluída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996). Anos depois com a formação da UniRede oferecendo cursos de graduação, pós-graduação e extensão, o MEC (Ministério da Educação e Cultura) começou a oferecer cursos de formação inicial e continuada para professores da rede pública, o que culminou com a formação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (2004), um marco na unificação, profissionalização e amplitude do ensino a distância, público no Brasil (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2020).

Para iniciar o processo de universalização do uso de tecnologia de ponta no sistema público de ensino, em julho de 1997, o MEC propõe o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) para capacitar os recursos humanos que precedem a instalação de equipamentos para o biênio 1997/1998, ano este do processo de municipalização da educação na cidade de Marília. Vale ressaltar que a realização do PROINFO no município ocorreu nos anos de 2005 com o oferecimento de cursos de capacitação aos docentes da rede (ANEXO A).

Segundo Kenski (2015b) apesar da determinação do artigo 26 do Marco Civil da Internet (lei nº 12.965 de abril de 2014) que regulamentou o uso da internet no país, a maioria das escolas

do estado de São Paulo não possuía a disciplina Educação Digital em suas grades curriculares. A autora afirma:

A estrutura engessada de organização dos tempos das aulas presenciais impede a viabilização de projetos educacionais ousados e inovadores, mesmo em escolas que possuem condições viáveis de desenvolvimento de ações experimentais, mediadas pelas tecnologias digitais, que os próprios alunos já possuem. (KENSKI, 2015b, p. 138).

A Fundação Victor Civita também apontou em 2010 que 98% das escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio de 12 capitais do Brasil estavam equipadas com computadores e acesso à internet, mas a maioria dos professores não se sentia preparada para trabalhar com tal recurso e que 18% dessas escolas nem sequer faziam uso dos laboratórios de informática (KENSKI, 2015a).

Várias outras pesquisas foram realizadas posteriormente com o apoio do Comitê Gestor da Internet no Brasil onde se verificou que a velocidade da internet das instituições públicas era menor que das particulares e que, por outro lado, 46% dos professores de escolas públicas utilizavam a internet durante as aulas, demonstrando um crescimento em relação aos anos anteriores. Várias são as justificativas para a incorporação real da informática no processo de ensino aprendizagem, desde o ingresso de professores mais jovens até os laboratórios com bom acesso que geram mais uso pelos professores. Contudo, para tratarmos do contexto histórico, a grande dificuldade para o uso da internet na escola se restringia ao oferecimento de materiais em português pedagogicamente adequados como o uso de jogos, programas e *softwares* educacionais (KENSKI, 2015a).

No município de Marília, em 2005 se firmou a aquisição do *software* Visual Class adquirido pela Prefeitura Municipal, que ofereceu cursos de capacitação em diversos módulos envolvendo o Windows básico, noções básicas de informática, montagem de aulas, edição de vídeos, editor de planilhas/textos e apresentação, internet e e-mail, edição de som, robótica educativa e planejamento de projetos multimídia, que proporcionou ao município a participação e premiação em diversos concursos do Visual Class (MARÍLIA, 2014).

É importante destacar que no ano de 2021 foi realizado pela Secretaria Municipal da Educação de Marília um curso intitulado “Novas Arquiteturas Pedagógicas para o Ensino e a Aprendizagem”, oferecido a todos os professores de 1º ao 5º ano das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF). O curso foi oferecido em virtude da pandemia do COVID 19, fazendo-se necessário como forma de apresentar aos professores algumas habilidades e

competências com vistas a melhorar a qualidade do ensino on-line ofertado aos alunos (ANEXO B).

Conforme consta no Plano Nacional de Educação-PNE, artigo 7.12 (BRASIL,2014) sobre a inserção de TDIC

[...] incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para *softwares* livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas. (BRASIL, 2014).

Segue-se a mesma diretriz, nas escolas do Estado de São Paulo, o Decreto Estadual 64.982 de 20-05-2020 (SÃO PAULO, 2014), que institui o Centro de Mídias da Educação de São Paulo (CMSP) e o estabelecimento do Projeto de Apoio a Tecnologia e Inovação - PROATEC nas unidades escolares da rede estadual de ensino e dá providências correlatas. Dentre as diretrizes para o funcionamento do referido projeto ressalta-se o papel do professor no Artigo 3º cujas atribuições do Professor que atuará no Projeto de Apoio a Tecnologia e Inovação se referem a:

- I – Apoiar todos os estudantes e profissionais da unidade escolar a baixar, fazer login e navegar nos aplicativos do Centro de Mídias da Educação de São Paulo (CMSP);
- II – Orientar todos os estudantes e profissionais da unidade escolar quanto ao uso e manuseio de equipamentos tecnológicos disponíveis, tais como notebooks, desktops, televisores, webcams, microfones, estabilizadores, tablets etc.;
- III – apoiar a gestão escolar na pesquisa, escolha e compra de equipamentos tecnológicos e recursos digitais, observando as especificações e necessidades da unidade escolar;
- IV – Dar suporte para toda equipe escolar navegar e utilizar de forma adequada o Diário de Classe Digital;
- V – Formar estudantes protagonistas, tais como gremistas, acolhedores e líderes de turma, para que possam apoiar demais alunos no uso e manuseio do CMSP, além de outros recursos e equipamentos digitais;
- VI – Apoiar todos os estudantes e profissionais da unidade escolar a navegar e utilizar de forma adequada a Secretaria Escolar Digital (SED);
- VII – identificar necessidades de manutenção de equipamentos na unidade escolar e encaminhá-las para planejamento junto às Associações de Pais e Mestres – APM e realização por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola Paulista; e
- VIII – formar e orientar toda a equipe escolar para uso dos equipamentos de forma a garantir um trabalho baseado no ensino híbrido na unidade escolar. (SÃO PAULO, 2014).

Ressalta-se que as políticas educacionais incentivam o desenvolvimento e a utilização de tecnologias educacionais e a adoção de práticas pedagógicas inovadoras. Assegurar a aprendizagem por meio de diversidade de métodos e propostas pedagógicas com uso de “softwares” livres e recursos educacionais abertos.

Na educação municipal da cidade de Marília com propósito de atingir os objetivos e ações do Plano Municipal de educação- PME para viabilizar a meta Nacional instituiu a LEI 8767 de 14 de dezembro de 2021. Tal lei aprova o relatório final de monitoramento e avaliação do Plano Municipal de Educação – PME do 2º biênio de 2020 e alteram os dispositivos da lei nº 7824, de 23 de junho de 2015. Destaca-se na Lei 8767 (MARÍLIA, 2021) os artigos 4,5 e 6 que indicam as diretrizes para o desenvolvimento de TDIC na rede municipal de ensino

4. Garantir e incentivar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras, com o objetivo de melhorar a aprendizagem dos alunos;
5. Manter e aperfeiçoar os projetos relacionados à Informática, estabelecendo parcerias que venham a favorecer a implantação de novas tecnologias no Laboratório de informática e em sala de aula;
6. Implantar, reestruturar e garantir a manutenção dos Laboratórios de Informática com novas tecnologias e introduzir o Laboratório de Ciências, mediante parcerias e convênios com o governo federal e/ou estadual; (MARÍLIA, 2021).

Atualmente o governo federal sancionou a lei política de Inovação Educação Conectada (BRASIL, 2021) que propõe desde o apoio a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica; execução com articulação com outros programas destinados à inovação e à tecnologia na educação que tenham apoio técnico ou financeiro do governo federal; até ações que envolve o apoio técnico às escolas e às redes de educação básica para a elaboração de diagnósticos e planos locais para a inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica das escolas. Entretanto, sabe-se que o apoio financeiro sofreu cortes na pandemia devido ao COVID 19 cujo artigo 12 desta Política de Inovação Educação Conectada previa o custeamento por meio de dotações orçamentárias da União consignadas anualmente aos órgãos e às entidades envolvidas na Política, observados os limites de movimentação, empenho e pagamento fixados anualmente; de recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust); de outras fontes de recursos, provenientes de entidades públicas e privadas.

Dessa maneira, analisar as TDIC como parte significativa do processo de aprendizagem e o desempenho dos docentes perante essas tecnologias foi de extrema importância para a sistematização do conhecimento e crítica sobre a temática. Os encaminhamentos para a realização do estudo constaram da coleta de dados em algumas escolas de ensino fundamental da rede pública de Marília por meio de questionário com os docentes e análise documental.

Diante desse contexto, de transformações e de novas exigências no ambiente escolar em relação ao aprender, a atitude perante a sociedade exige uma formação, tecnológica e comunicacional muito distinta, tanto de professores quanto de alunos para que estes possam acompanhar as mudanças em andamento na sociedade de modo geral.

1.1 Problema

Devido às exigências para a inserção das tecnologias digitais nos meios escolares, surge a necessidade de mudanças no cenário educacional. Repensar o fazer pedagógico se faz extremamente necessário no sentido de atender às necessidades educacionais e proporcionar avanços tanto no conhecimento dos professores quanto dos alunos.

A evolução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ambiente escolar exigem alterações para se ministrar o ensino, necessitando de novas estratégias, competências e conhecimentos diferenciados, para consolidar um aprendizado de qualidade.

A presente pesquisa analisa o alinhamento da adequação da Proposta Curricular do Município de Marília (MARÍLIA, 2012) tocante às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e o preconizado pelo documento Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018a).

A BNCC enquanto um documento normativo que estabelece de forma clara e concisa o conjunto de aprendizagens essenciais a todos os estudantes brasileiros, que serve de referência nacional obrigatória para a elaboração das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino até 2020, estabelece ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica o desenvolvimento de dez competências gerais, dentre elas as competências 1, 2, 4 e 5 se relacionam respectivamente a conceitos relacionados à tecnologia como mundo digital, soluções tecnológicas, linguagem digital, e tecnologias digitais da informação e comunicação e todos eles perpassam pelos componentes curriculares.

Estes conceitos estão diretamente relacionados ao universo digital. Por meio dessas competências e habilidades o documento demonstra o papel fundamental das tecnologias, colocando como desafio para as redes de ensino a formação adequada dos docentes e discentes para o uso das ferramentas digitais e a necessidade do domínio do universo digital como possibilidade de utilizar as TDIC na apropriação de informações e consequentemente na construção e compartilhamento do conhecimento, tornando-se probabilidades na criação de conteúdos digitais, como vídeos, podcast e entre outros.

Essas competências trazem conceitos que envolvem as tecnologias digitais e são relativamente recentes na área da educação, precisam ser garantidos de forma efetiva nos currículos escolares. Neste sentido, faz necessário que os docentes tenham conhecimentos adequados para a apropriação e inserção dessas competências no contexto educacional.

A Proposta Curricular do Município de Marília (2012), documento que os professores da rede municipal utilizaram até o ano de 2019 como referência para o trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas de Ensino Fundamental, não denota conceitos relacionados à tecnologia, não aparecem de forma explícita como expectativa de aprendizagem, conteúdo ou orientação didática (ANEXO C). Desta forma, o presente estudo, visa investigar a situação que os professores do Ensino Fundamental de Marília estão vivendo tendo vista a lacuna entre os dois documentos Proposta Curricular do Município de Marília e BNCC, após o alinhamento dos dois documentos em relação à utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e aos demais conceitos relacionados à cultura digital. Tal situação faz com que o problema do projeto de pesquisa seja norteador pela seguinte questão “Como os docentes do Ensino Fundamental da rede municipal de Marília se relacionam e se formam quanto às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no acesso ao conhecimento sistematizado e na apropriação das aprendizagens?”.

1.2 Justificativa

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão presentes em todas as esferas da sociedade, inclusive na educação. Nesse sentido, as tecnologias digitais têm exigido novas posturas da escola e dos profissionais da área no que diz respeito à incorporação dos recursos tecnológicos nos currículos escolares e consequentemente na prática educativa.

Compreendendo a importância de se ter um uso adequado, seguro, ético e responsável da utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar e sabendo que as mesmas estão

presentes no cotidiano dos alunos que se mostram interessados em desenvolver atividades utilizando esses recursos, coloca-se como desafio compreender como ocorre o uso das tecnologias no ambiente escolar.

Essa situação se mostra importante no sentido de nos fazer refletir sobre questões relacionadas ao conhecimento que os professores possuem para o uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico e de que modo essa tecnologia pode contribuir nos processos de produção do conhecimento e no desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos.

Diante dos desafios de atuação dos professores e alunos no que se refere ao uso das tecnologias digitais como ferramentas educacionais, Kenski (1998, p. 60) afirma que “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo”. Assim, o professor quando tiver apoio e suporte necessário, conseguirá adequar e integrar as tecnologias no cotidiano da sala de aula de maneira mais eficiente e segura.

Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO:

Os professores na ativa precisam adquirir a competência que lhes permitirá proporcionar a seus alunos oportunidades de aprendizagem com apoio da tecnologia. Estar preparado para utilizar a tecnologia e saber como ela pode dar suporte ao aprendizado são habilidades necessárias no repertório de qualquer profissional docente. Os professores precisam estar preparados para ofertar autonomia a seus alunos com as vantagens que a tecnologia pode trazer. (UNESCO, 2009, p. 1).

O acesso às novas tecnologias e as possibilidades de acesso à informação, interação e de comunicação fora do ambiente escolar está cada dia mais acessível, e os educandos da nova geração as dominam com muita naturalidade. Porém as novas tecnologias proporcionam contato com um fluxo de informações sem controle, sobrecarregando-os de informações, podendo ocasionar dificuldades no momento de utilizá-las de maneira crítica e conscientemente. Em virtude desses fatos, precisamos pensar sobre o que fazer com tanta informação disponível. Assim, destaca-se um dos papéis da escola, o de encontrar caminhos para orientar os educandos a saberem como usá-las e, principalmente, como fazerem delas uma fonte de conhecimento que possa ser usada de forma autônoma, ética e responsável.

Na verdade, as novas tecnologias trouxeram uma discussão que instiga uma mudança de metodologia e na forma de abordagem e criação dos conhecimentos. O uso dessas ferramentas no contexto de sala de aula pressupõe que o ensino seja mais interessante,

engajando os alunos nos conhecimentos e nas discussões com o intuito de garantir a formação de um aluno criativo e inovador que reflita sobre as informações e não apenas as memorizem.

Uma das alternativas para deixar o ensino mais atraente e dinâmico nas escolas é o uso da tecnologia na área educacional. Visto que hoje em dia os recursos que mais prendem a atenção dos alunos fora do ambiente escolar são os tecnológicos, muitas escolas lançam mão desses materiais. Mas para que estejam a serviço de uma educação eficaz é preciso que os programas educacionais oferecidos estejam baseados em ludicidade e interesse com vistas à emoção e ao prazer, libertando-se algumas vezes da apresentação de conteúdo pela repetição de métodos tradicionais de transmissão. Como afirma Vigotsky (2007) o lúdico tem importância na vida das crianças, pois a existência do brincar favorece aspectos positivos do processo de aprendizagem e desenvolvimento na interação social da criança com seus pares e com seu ambiente. Porém é perceptível que o caráter pedagógico é mais voltado para a razão e muito pouco ou quase nenhum para a emoção, fazendo com que esses recursos não se aproximem dos interesses dos alunos. É preciso que as metodologias utilizadas na elaboração e manejo desses recursos estejam voltadas para perspectivas e propostas mais atraentes.

O que deve ser considerado para a educação de qualidade hoje em dia, é o papel do professor, ele não pode ser mais um simples transmissor de dados, como era antigamente. É preciso que ele estimule o pensamento, a pesquisa, a comparação, a partir do que está sendo apresentado para seus alunos. E o aluno não pode mais ser visto como simples receptor de um saber, tem que ser considerado como agente transformador em potencial, muitas vezes oriundo de realidades totalmente diversas, com fortes heranças culturais. Para que essa visão aconteça é preciso que os docentes sejam capazes de lidar com as diferenças, inclusive diferentes linguagens como a digital.

Todos os elementos acima citados se tornaram fatores que determinaram a escolha deste projeto de pesquisa, pois o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar pelos professores e alunos são recursos atuais que deixam o ensino e a aprendizagem mais desafiadores gerando ambientes propícios ao acesso e produção de conhecimento.

Dito isso, tem-se como motivo inicial para o desenvolvimento dessa pesquisa as experiências e observações realizadas no meu ambiente de trabalho. Desempenhei o cargo de professora do Ensino Fundamental durante dois anos e como professora coordenadora dez anos. A experiência nesses cargos me proporciona e me ocasiona até hoje estar envolta aos desafios da prática docente. Minha trajetória enquanto professora e coordenadora pedagógica me fez vivenciar, por vezes, a resistência, a dúvida, as dificuldades, o receio da equipe docente em

atender às propostas novas e atividades inovadoras. A disponibilidade de recursos tecnológicos como os laboratórios de informática e internet ainda é um desafio para alguns educadores, pois muitos não possuem domínio das ferramentas tecnológicas e não garantem que os professores utilizem as TDIC a seu favor para inovar.

Com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Brasil passou a ter pela primeira vez na história uma norma para a Educação Básica, que serve de parâmetro para as redes de ensino na construção dos seus currículos. O documento estabelece de maneira bem clara os processos essenciais que os alunos devem desenvolver em cada etapa da Educação Básica assegurando os seus direitos de aprendizagem (BRASIL, 2018a).

O documento aponta dez competências gerais que estão relacionadas entre si e perpassam todos os componentes curriculares ao longo da Educação Básica. Analisando o documento como um todo, percebe-se que a aprendizagem por meio da tecnologia ganha espaço expressivo em pelo menos quatro delas, as competências 1, 2, 4 e 5 que versam sobre o uso das tecnologias. Nas quais se destacam:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva; (BRASIL, 2018a, p. 9, grifo nosso).

Contudo, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) prevê que o uso de tecnologias tenha como objetivo principal a aprendizagem dos alunos garantindo a utilização desses recursos de maneira crítica e responsável ao longo de toda a Educação Básica. Neste sentido, o papel dos educadores se torna essencial e precisa ser repensado. Delors (1998) afirma que o papel dos professores vai muito além de ensinar os alunos a aprender, é necessário também

ensinar a buscar e relacionar informações. Sendo assim, é preciso garantir que os educadores possuam conhecimentos e habilidades relacionados ao uso das tecnologias para mediar práticas de aprendizagens significativas.

De acordo com Delors (1998):

Numa sociedade da informação, o professor já não pode, com certeza ser considerado como o único detentor de um saber que apenas lhe basta transmitir. Torna-se, de algum modo, parceiro de um saber coletivo, que lhe compete organizar situando-se, decididamente, na vanguarda do processo de mudança. (...) a tecnologia mais avançada não tem qualquer utilidade para o meio educativo se o ensino não estiver adaptado à sua utilização. Há, pois, que elaborar conteúdos programáticos que façam com que estas tecnologias se tornem verdadeiros instrumentos de ensino, o que supõe, da parte dos professores, vontade de questionar as suas práticas pedagógicas. Além disso, devem ser sensíveis também às modificações profundas que estas novas tecnologias provocam nos processos cognitivos. (DELORS, 1998, p. 192).

Nessa perspectiva, a escola juntamente com os três governos federal, estadual e municipal precisam oferecer condições e estrutura adequada para que o uso das tecnologias seja encarado como uma ferramenta a mais no processo educativo. A utilização das tecnologias quando associadas às estratégias de ensino, deixam o ensino mais dinâmico e significativo aos educandos. Segundo a BNCC:

Eis, então, a demanda que se coloca para a escola: contemplar de forma crítica essas novas práticas de linguagem e produções, não só na perspectiva de atender às muitas demandas sociais que convergem para um uso qualificado e ético das TDIC – necessário para o mundo do trabalho, para estudar, para a vida cotidiana etc. –, mas de também fomentar o debate e outras demandas sociais que cercam essas práticas e usos. É preciso saber reconhecer os discursos de ódio, refletir sobre os limites entre liberdade de expressão e ataque a direitos, aprender a debater ideias, considerando posições e argumentos contrários. (BRASIL, 2018a, p. 69, grifo nosso).

Desta forma outro ponto de destaque desta pesquisa consiste em fazer um levantamento da situação dos professores do Ensino Fundamental da rede municipal de Marília quanto ao conhecimento e utilização das TDIC na sala de aula, visto que o documento normativo prevê a utilização desses recursos e os conceitos relacionados às tecnologias digitais aparecem não só como competência, mas também como habilidade a ser desenvolvida nos alunos.

Um dos benefícios que a pesquisa acrescentará referente ao uso das tecnologias digitais propostos pela BNCC é o de fazer um diagnóstico do conhecimento e utilização das TDIC, possibilitando conhecer as práticas docentes e ações dos discentes sobre o domínio do assunto

a fim de garantir que as competências e habilidades estejam incorporadas nas propostas pedagógicas e na cultura escolar.

Levando em conta também a atual situação de alinhamento da Proposta Curricular do Município de Marília à Base Nacional Comum Curricular, a pesquisa se torna relevante para propor um aprofundamento de tema com vistas à capacitação da equipe gestora e corpo docente com profissionais qualificados em orientar o uso adequado dos recursos tecnológicos digitais para o ensino e aprendizagem.

1.3 Objetivo geral

O objetivo principal desta pesquisa é verificar as possibilidades da mediação da informação no processo de elaboração do conhecimento por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no contexto escolar.

1.3.1 Objetivos específicos

- Verificar as possibilidades da mediação docente frente aos novos desafios propostos no uso intensivo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.
- Identificar a existência de momentos de formação aos professores para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.
- Investigar a presença de vestígios das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no trabalho pedagógico dos professores como ferramentas didáticas.

Para atingir os objetivos da pesquisa, foram realizadas leituras e análises de materiais de literatura científica como livros, artigos e periódicos como referencial teórico, levando-se em consideração os principais autores que contribuem para o problema sob investigação.

Dessa forma, a relevância social da presente pesquisa é sustentada pela ideia de que uma sociedade globalizada, cada vez mais homogênea em termos de acesso à informação, interação digital e uso de dispositivos móveis, exige que os profissionais da educação saibam como ser mediadores dessas tecnologias de forma produtiva e coerente. Esse fato também está intimamente relacionado à questão de que é um desafio para os professores e uma quebra de barreiras didáticas e metodológicas a busca pela inserção das instituições escolares na sociedade digital.

2 A APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

No cenário mundial, as tecnologias digitais têm revolucionado a sociedade em todos os seus segmentos. A rapidez dessas mudanças tecnológicas trouxe grandes transformações principalmente na maneira de viver e aprender. Segundo Iharco (2003) nas sociedades desenvolvidas as pessoas vivenciam cada vez mais a imersão em informação de origem tecnológica e com a vasta presença dessas tecnologias de informação e comunicação na sociedade contemporânea, esse fenômeno tem se tornado permanente e em sua essência se constituem no modo, no meio e no contexto de ações dos homens no mundo.

Nesse sentido, surgem inúmeras possibilidades e desafios para reflexões acerca da apropriação da informação e na construção do conhecimento nessa nova realidade.

A velocidade com que a informação e o conhecimento são disseminados provocam novas necessidades e novas demandas em que o acesso à informação não é mais suficiente para suprir as necessidades dos sujeitos, sendo estes considerados não somente consumidores de informação, mas também produtores dela. (ALMEIDA JUNIOR; SANTOS, 2019, p. 96).

Considera-se que a educação é o alicerce fundante para a transformação do mundo, o acesso a um ensino de qualidade é fator primordial para a transformação significativa dos problemas da sociedade. O conhecimento nesse contexto, enquanto uma forma de prevenção, tem papel preponderante no que se refere ao uso e a qualidade das informações disponíveis.

De acordo com Oliveira (2017) a necessária abertura às mudanças e/ou transformações das sociedades humanas, pelas quais a instituição escolar também passa, não deve ser entendida como uma ação que desconhece as construções anteriores e, assim, adota uma postura de moda que, por serem mutáveis, na maioria das vezes superficial, continuará sujeito a mudanças que dificultarão o retorno e/ou a retomada da construção científica, que por sua própria natureza oferece um conhecimento verdadeiramente confiável, ainda que não absoluto.

A escola enquanto uma organização que trabalha com a informação, com o conhecimento e tem o papel fundamental de formação integral dos indivíduos, precisa compreender a complexidade do cérebro humano na apropriação das aprendizagens escolares, no processamento das informações e na construção do conhecimento dos indivíduos.

Uma educação que vá ao encontro das necessidades atuais, sem dúvida deve considerar a importância de incluir a questão do conhecimento como preocupação central. No entanto, os

profissionais da educação não devem ignorar as experiências que os alunos trazem para as escolas, acolhê-los e motivá-los a aderir ao currículo proposto pelas escolas, que por sua vez não inclui tais experiências como conteúdo curricular (YOUNG, 2011). O ideal é que as experiências sejam elementos motivadores para o aprendizado escolar.

Young (2011) defende que o currículo é extremamente importante para uma boa educação e que as escolas existem com o propósito específico de promover a aquisição de conhecimento pelos alunos. Dessa forma, as escolas devem ter um currículo nacional como elemento de política que visa garantir o direito democrático de todas as crianças ao acesso ao conhecimento, pois, segundo o autor, sem esse conhecimento dificilmente se tornariam adultos com capacidade de participação em uma sociedade cada vez mais moderna, complexo e global (YOUNG, 2011).

Quando se fala sobre construção de conhecimento, refere-se a algo bem complexo. No cotidiano escolar, a todo o momento se depara com uma avalanche de informações e conteúdos diversificados que chegam por diferentes meios e formas, como uma leitura, uma conversa, uma música, uma atividade, um passeio despreocupado. São muitas as formas de se obter informações sobre algo ou alguém.

Entretanto, também se sabe que, embora se tenha acesso, atualmente de forma muito mais fácil, por meio das tecnologias, a conteúdos diversos, não se pode dizer que toda essa informação que se contata, foi devidamente apropriada. Da mesma forma que se depara com muitas informações, também se é responsável por gerar informações que chegam a tantos outros; mediados e mediadores de conhecimentos. Nesse sentido, a mediação passa a ser o meio mais propício para a apropriação da informação e conseqüentemente para a construção do conhecimento com mais autonomia em relação ao consumo de informações seguras, visto que promoverá ações de orientação e acolhimento do usuário/aluno.

Na interação prática do sujeito com o objeto se constitui o alicerce para a produção do conhecimento pela mediação. Segundo Hessen (2000, p. 20) a essência do conhecimento aparece como chave para a compreensão dos processos do sujeito com o objeto, e salienta que “no conhecimento defrontam-se consciência e objeto, sujeito e objeto”. O conhecimento aparece como uma relação entre esses dois elementos. Nessa relação, sujeito e objeto permanecem eternamente separados”. A conexão entre esses dois elementos ocorre por meio de correspondência mútua, no qual o sujeito tem a função de apreender o objeto e o papel desempenhado pelo objeto é de ser apreensível pelo sujeito (HESSEN, 2000).

Assim, é fundamental para a construção do conhecimento a relação do sujeito com o objeto e conseqüentemente com sua realidade. Cada sujeito se relaciona de maneira única com o objeto e diversos fatores podem influenciar nessa relação. Quando ocorre o processamento cognitivo nos sujeitos, cada um o correlacionará com suas vivências e construções adquiridas ao longo da vida, tornando esse um processo único, particularizado e distinto, relativo a todas as possibilidades de conhecer que um indivíduo pode possuir. Segundo Valentim e Gelinski (2005, p. 45):

A construção de conhecimento exige do indivíduo algumas competências, como: saber pensar; saber observar; saber estabelecer relações; saber questionar; saber aproveitar o conhecimento acumulado através das experiências vivenciadas ao longo da vida; ter capacidade de apreender; ter consciência da própria ignorância. Além disso, precisa de condições cerebrais mínimas para exercitar as situações lógico-sistêmicas. A partir dessas competências o indivíduo tem condições de construir conhecimento, e a partir dessa construção, construir outro e mais outro... num movimento sem fim.

A compreensão das pessoas é outro fator essencial para a construção do conhecimento. Para que isso ocorra, é preciso ter o funcionamento adequado de todas as potencialidades cognitivas, sensoriais, emocionais voltadas para a apreensão de uma determinada realidade ou objeto. Para Morin (2015, p. 18) “todo o conhecimento comporta necessariamente: a) uma competência (aptidão para produzir conhecimentos); b) uma atividade cognitiva (cognição), realizando-se em função da competência; c) um saber (resultante dessas atividades)”.

Desta forma, entendemos que o conhecimento cognitivo é um fenômeno que envolve múltiplas dimensões em processos simultaneamente físicos, biológicos, cerebral, mental, psicológico, cultural e social (MORIN, 2015). Assim, a construção do conhecimento necessita de uma infraestrutura complexa que envolve desde um sujeito com condições cognitivas para a geração de conhecimento, quanto a competência, a vivência, o contexto e a cultura tornarão determinantes na possibilidade da construção do conhecimento.

O cérebro humano é responsável pelo armazenamento dos conhecimentos construídos durante todo o desenvolvimento do ser humano. Segundo Morin (2015) esse órgão do corpo humano é uma máquina físico-química nas suas interações, biológica na sua organização, humana nas suas atividades pensantes e conscientes. Esses aspectos são inseparáveis e se associam à realidade de cada pessoa. Nesse sentido, compreendemos que o conhecimento não está dissociado da vida humana e das relações sociais. Para que as informações sejam realmente

apropriadas e transformadas em conhecimentos é necessário a mobilização de várias áreas do cérebro.

Para que o conhecimento tenha valor para a pessoa, seja de fato apropriado é preciso que a informação transmitida se construa aos poucos, possua desejos, intenções, interesses e valores para o sujeito, “a mediação não é um momento, mas um processo” (ALMEIDA JÚNIOR, 2015, p. 16). Embora não se tenha controle e não há como saber se foi apropriado da maneira correta, pois cada sujeito possui uma necessidade distinta.

O conhecimento é construído individualmente e coletivamente, através da relação que o homem estabelece com o mundo e com os outros seres humanos. Ele é construído através de ações que medeiam informações entre os homens e, dessa forma, o mundo é observado através de uma lente que interfere em nossa percepção. Participamos da construção do conhecimento dos outros e estes também interferem na nossa construção, através da mediação de informações (GARCIA; ALMEIDA JÚNIOR; VALENTIM, 2011, p. 4).

Com relação ao conhecimento, é possível a identificação de dois tipos de conhecimento: o tácito e o explícito. Segundo pesquisadores da área da Ciência da Informação, o conhecimento tácito é compreendido como aquele conhecimento que se possui, mas não se é capaz de saber que o possui. Também existem vertentes que defendem o conhecimento tácito como o que se sabe que se tem, mas não sendo esse necessário de se ter de maneira consciente para empregá-lo. O conhecimento explícito é determinado na literatura como o conhecimento que se tem o domínio, tendo consciência plena de que se possui o conhecimento em si (ALMEIDA JÚNIOR, 2016).

Os dois conhecimentos citados são pertencentes ao sujeito e existindo em algum espaço dentro dele; a informação pode gerar alterações no conhecimento, podendo existir fora do sujeito; a partir do segundo sentido do conhecimento tácito (se possui tal conhecimento, mas não se utiliza de forma consciente), os pesquisadores sobre a temática entendem a tríade “dados, informação e conhecimento” como um processo que acontece de forma sequencial, porque como já citado a informação está fora e o conhecimento é pertencente ao sujeito, é necessário dentro deste.

De acordo com Almeida Júnior (2016), o conhecimento que ocorre no cérebro humano não possui apenas um lugar, um espaço, um compartimento específico. Desta forma, leva-se em consideração que o processo de construção do conhecimento se realiza na relação do sujeito com o mundo por meio do diálogo, o conhecimento não deveria ser dividido em tácito e

explícito, mas considerar suas diferenças entre a consciência ou não desse conhecimento por parte dos indivíduos.

Para Cavalcante e Valentim (2010, p. 239),

compreende-se que o conhecimento tácito e o conhecimento explícito são complementares, um precisa do outro para existir, ou seja, quando o conhecimento tácito tornar explícito, esse por sua vez faz surgir um novo conhecimento tácito, formando assim uma espiral contínua de conhecimento.

Portanto, compreende-se que os sujeitos possuem esses dois tipos de conhecimentos, e que cada sujeito tem um tempo e interesses diversos em agregar conhecimentos para si mesmos. Sobre a necessidade de apropriação correta da informação ressalta-se o teórico Vygotsky cujo estudo afirma que a construção do conhecimento ocorre de forma que o sujeito adquire conhecimento na relação interativa com o outro. (SMOLKA; GÓES, 2020).

Isto significa dizer que é através de outros que o sujeito estabelece relações com objetos de conhecimento, ou seja, que a elaboração cognitiva se funda na relação com o outro. Assim, a constituição do sujeito, com seus conhecimentos e formas de ação, deve ser entendida na sua relação com outros, no espaço da intersubjetividade [...]. (SMOLKA, GÓES, 2020, p. 6).

Os sujeitos precisam independentemente do conhecimento que possuam da intermediação, interação com o outro para auxiliar na construção de seu conhecimento. Sozinhos os sujeitos não constroem conhecimento, há uma necessidade de interação, de troca de informação, de aprendizagem que só é possível com a interação, seja ela, com um outro sujeito, com um objeto, ou com as tecnologias existentes que possibilitam agregar conhecimento. Mesmo as tecnologias também são mediadas por sujeitos que a fazem, que depositam ali informações relevantes para o conhecimento de muitos que a utilizaram. Como relatam as autoras, com base na teoria de Vygotsky, “[...] a mediação pelo outro e pelo signo caracterizam, portanto, a atividade cognitiva [...]” (SMOLKA; GÓES, 2020, p. 6).

Um elemento central na apropriação da informação pelos indivíduos é a mediação. Para um indivíduo se empossar das informações, dos conhecimentos sistematizados, de objetos e bens culturais, é necessário o intermédio da mediação da informação. No contexto escolar, fica claro a relação de mediação. O professor enquanto figura que realiza a apresentação dos conhecimentos teóricos a seus alunos, ensina, explica, e aperfeiçoa os conhecimentos necessários aos alunos. Por outro lado, os discentes também exercem o papel de mediadores na

relação, quando trazem para a sala de aula um conhecimento novo do qual o professor desconhecia. É nesse sentido que se pode notar que as pessoas são mediadas e mediadoras do conhecimento o tempo todo. (ALMEIDA JÚNIOR, 2015).

A reflexão crítica da prática é uma exigência da relação teoria e da prática, sem a qual a teoria irá virando apenas palavras, e a prática, ativismo. Há um processo a ser considerado na experiência do educador de forma permanente. No dia a dia ele recebe os conhecimentos, conteúdos acumulados pelo sujeito, o aluno, que sabe e lhe transmite. Neste sentido, “ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos” e informações, assim como “não há docência sem a ação dos alunos”, mesmo com diferenças, dessa forma, assim “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.” (FREIRE, 1996, p. 12).

Todos são dependentes uns dos outros na construção de conhecimento. O mundo é dado às pessoas de forma parcial a partir dos outros, na relação com os outros. Vale a pena dizer: a partir da compreensão, do entendimento que o outro faz do mundo. Ele determina a forma, os aspectos, os limites de cada fenômeno. O mundo que se apresenta às pessoas, não é um reflexo, mas uma refração, ou seja, da mesma maneira acontece com a informação (ALMEIDA JÚNIOR, 2015).

Ao profissional educador é necessário se conhecer as diferentes dimensões da prática educativa, que pode tornar o seu desempenho profissional mais seguro. O homem é um ser consciente que usa sua capacidade de aprender não apenas para se adaptar, mas principalmente para transformar a realidade. A memorização mecânica não é um aprendizado verdadeiro do conteúdo. As pessoas são os únicos seres que social e historicamente, se tornam capazes de apreender. O papel fundamental do professor progressista é contribuir positivamente para que o educando tenha papel atuante em sua formação, e ajudá-lo nesse empenho. Deve estar atento para a dificuldade da obtenção da autonomia para não perturbar a busca e investigações dos educandos (FREIRE, 2011).

Nessa perspectiva, é preciso que não só o professor, mas a instituição escolar assuma essa caracterização de uma nova forma de ensinar, utilizando os recursos digitais. O professor enquanto um profissional que lida com informação em seu fazer pedagógico, desde o seu planejamento até a apresentação dos conteúdos curriculares, precisa ter a mediação da informação como um caminho nesse processo. Segundo Silva e Almeida Júnior:

o sujeito se constitui não apenas do lastro biológico, mas também pelo aspecto cultural, histórico e que, portanto, é pela mediação dos instrumentos e principalmente dos signos, em especial da linguagem, que o homem interpreta

o mundo e se forma, absorvendo de fora (social) para dentro (individual) num processo mediado por estímulos que contribuem para o seu desenvolvimento, para construção do conhecimento. (SILVA; ALMEIDA JÚNIOR, 2018, p. 82).

O conceito de apropriação pressupõe uma ação de tornar próprio, no sentido de constituir para si o objeto do conhecimento. Esse processo acontece a partir do momento em que um indivíduo tem acesso a uma informação e passa a apreendê-la, atribuindo significados e sentidos, a ponto de suprir suas necessidades informacionais e construir conhecimento. Dessa forma, a apropriação da informação torna-se um processo fundamental para a formação, estruturação e desenvolvimento dos indivíduos.

No processo de apropriação os sujeitos entram em contato com um determinado objeto ou informação, de maneira ativa, em um movimento dialético de transformação e não passivamente. Para Smolka (2000, p. 28) “[...] o termo apropriação refere-se a modos de tornar próprio, de tornar seu; também, tornar adequado, pertinente, aos valores e normas socialmente estabelecidos [...]”.

Segundo Almeida Júnior (2015) o processo de apropriação ocorre de maneira consciente ou inconsciente nos sujeitos, implica na compreensão do conteúdo, pressupõe uma mudança, uma transformação, uma modificação do conhecimento dos sujeitos. Além disso, considera que “[...] a apropriação da informação requer uma interação entre sujeito e protoinformação (quase informação) em que os significados que se acumularam na construção da informação se agreguem aos significados oriundos do usuário [...]” (ALMEIDA JÚNIOR, 2015, p. 20).

As concepções citadas acima determinam a apropriação da informação como um elemento profundamente dependente para o desenvolvimento do conhecimento.

Sabe-se que só ter acesso às informações não bastam, para que elas se tornem conhecimentos é preciso que sejam apropriadas, para tanto, é preciso cautela na absorção de informações, pois nem todas as informações disponíveis, trazem consigo verdades absolutas ou verídicas. Portanto, é importante que o sujeito, o aluno, por meio da mediação de seu professor, aprenda a ter um olhar crítico em relação aos dados que entra em contato. Para que possa, assim, se apropriar da informação e construir um conhecimento acerca de determinado assunto.

Consequentemente, ao discorrer sobre a importância da abordagem de todos os conceitos deste tópico que abrangem a construção do conhecimento por meio da apropriação da informação permeada pela mediação, fica evidente o papel da educação escolar no trabalho com a diversidade de processos de aprender, de comunicar e de possibilitar a construção do

conhecimento por meio da utilização de todos os recursos disponíveis na sociedade contemporânea como os culturais, os sociais entre os quais encontramos atualmente as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

A partir dos autores referendados se nota a extrema relevância proporcionar aos docentes e discentes o desenvolvimento de um olhar crítico sobre as tecnologias digitais, levando em consideração que esses elementos possibilitam a abertura de novas perspectivas para a expressão do pensamento, interação social e a aquisição de aprendizagens significativas, bem como para as diferenças culturais, valores, e o conjunto de relações originários da realidade.

2.1 As tecnologias digitais de informação e comunicação e a apropriação da informação

O desenvolvimento social e tecnológico da sociedade contemporânea está cada vez mais alicerçado na conscientização e valorização da informação, da educação e da inovação como componentes que impulsionam o progresso econômico e cultural da sociedade além da construção do conhecimento de forma global e a mediação da informação se apresenta nesse contexto como um processo imprescindível.

Diante das exigências da sociedade atual caracterizada como da informação e do conhecimento, impulsionadas pelas crescentes transformações tecnológicas e informacionais, coloca-se em evidência, principalmente no contexto educacional, a necessidade de uma reorganização no processo de ensino-aprendizagem e do papel do docente na utilização desses avanços tecnológicos a favor da formação dos alunos. De acordo com Takahashi (2000, p. 45),

Educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação afetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas.

Nesse contexto, se faz imprescindível a identificação da função das tecnologias digitais no ambiente educacional para compreender o desenvolvimento do processo da educação escolar como elemento que pode favorecer a exposição a uma educação de qualidade, bem como a garantia, ao longo da vida, ao acesso a uma diversidade de saberes.

As possibilidades de acesso às informações por meio das tecnologias digitais, como o computador e outros dispositivos eletrônicos com capacidade de conexão à internet, não garantem por si só a apropriação dos conteúdos. Possuir acesso às tecnologias digitais não garante o domínio das práticas tecnológicas. Além disso, utilizar a internet como ferramenta para desenvolvimento e construção de conhecimento exige habilidades e competências dos usuários. Nesse sentido, pode afirmar que atualmente, no contexto educacional, precisa-se levar em consideração que a informação sem a mediação não é conhecimento e que a tecnologia digital não é a pedagogia, ou seja, ambas as concepções precisam ser mediadas. Para que se constituam em elementos fundamentais, proporcionadores de conhecimentos.

Concorda-se que a informação é um elemento possuidor de valor informacional para o indivíduo a partir da interação dessa possível informação quando acessada, apropriada, passa a ter significado e sentido para o sujeito. Desta forma, conclui-se que os computadores e outros dispositivos que possuem acesso à internet não geram informações, apenas dados.

Nesse sentido, para Ilharco (2003, p. 64) “[...] a informação precede a comunicação, a tecnologia, a ação e o conhecimento, como um novo paradigma intelectual [...]”. Dessa forma, defende-se que os dados disponíveis nos equipamentos ganhem status de informação na medida em que os seres humanos se relacionam com as máquinas, objetos e equipamentos.

Segundo Vechiato (2014) a informação de existência autônoma é necessária para que o processo de comunicação ocorra, sendo esta uma das razões plausíveis para que o conceito de mediação esteja devidamente alinhado ao objeto de informação. Enfim, é na mediação do sujeito com os dados disponíveis nesses dispositivos que será possível apropriar-se das informações.

Atualmente, a sociedade contemporânea vem passando por grandes mudanças gerando constantes e novas demandas. Nesse contexto, a informação tecnológica também ganha destaque. Para Ilharco (2003, p. 10),

A informação tecnológica é hoje a matéria prima do trabalho, da medicina às actividades financeiras, dos media as genéticas à biotecnologia, das viagens espaciais às fronteiras da inovação científica, onde os novos desenvolvimentos, as próprias possibilidades de progresso, estão dependentes da capacidade de ser gerada nova tecnologia, novo hardware e novo *software* capaz de por sua vez gerar novos dados, novos detalhes, novas diferenças.

Na medida em que as tecnologias se expandem para diversos setores da sociedade e se consolida pelas múltiplas possibilidades dialógicas, evidencia-se nitidamente o descompasso,

principalmente dos fazeres do sistema educacional relacionado ao desenvolvimento social. É fundamental compreender a importância dos processos informacionais que permeiam novas práticas sociais e influenciam a constituição de um novo modo de viver.

Em todos os níveis de ensino, desde a educação infantil até ao universitário, no que se refere a atuação e ensino junto aos estudantes da atualidade, os professores e demais educadores necessitam de formação adequada para lidar com essas ferramentas. Também, deve-se atrelar a uma metodologia que favoreça um aprendizado significativo para todos os alunos.

Com as mudanças tecnológicas e o uso da internet em várias dimensões da sociedade, o contexto educacional, em sua maioria, passa a ter esses dois elementos: a) tecnologia digital e, b) internet. Ambos, não como possibilidades de resolução ou solução de todos os problemas escolares, mas um auxílio nas aulas, enquanto recursos mais atrativos e dinâmicos na apresentação dos conteúdos escolares e como forma de socializar os conhecimentos e apropriar dos mesmos.

Segundo Masetto (2013, p. 142) “trabalhar com tecnologias visando criar encontros mais interessantes e motivadores dos professores com os alunos não significa privilegiar a técnica de aulas expositivas e recursos audiovisuais.” Assim, cabe ao professor a mediação tecnológica da informação para com os alunos como recurso para aprendizagens mais significativas.

Para o mesmo autor, o professor precisa fazer a mediação por meio de técnicas que promovam o processo de aprendizagem no sentido de que os alunos aprendam em seus aspectos: intelectual, afetivo, atitudinal e de habilidade (MASETTO, 2013). São necessárias escolhas de estratégias que se alinhem aos novos papéis de alunos e professores, ou seja, estratégias que reforcem o papel dos alunos enquanto protagonistas de sua aprendizagem e o papel dos professores enquanto mediadores, incentivando e orientando em situações de aprendizagem. Dessa forma, o autor enfatiza que o processo de aprendizagem exige técnicas que:

- incentivem a participação dos alunos, a interação entre eles, a pesquisa, o debate, o diálogo, que promovam a produção do conhecimento;
- permitam o exercício de habilidades humanas importantes, como pesquisar, trabalhar em equipe com profissionais da mesma área e de áreas afins, apresentar trabalhos e conferências, fazer comunicações, dialogar etc.;
- favoreçam o desenvolvimento de habilidades próprias da profissão na qual o aluno pretende se formar;
- motivem o desenvolvimento de atitudes e valores, como ética, respeito aos outros e a suas opiniões, abertura ao novo, criticidade, educação permanente,

sensibilidade às necessidades da comunidade na qual o aprendiz atuará como profissional, busca de soluções técnicas e condizentes com a realidade para a melhoria da qualidade de vida da população. (MASETTO, 2013, p. 153).

A apropriação da informação por meio dos equipamentos e dispositivos digitais é um elemento de extrema importância para a formação dos discentes e docentes, porém alguns fatores podem dificultar esse processo. Para Prioste e Raiça (2017, p. 861) “acessar e usufruir dos benefícios promovidos pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) constitui importante condição para a apropriação de bens culturais e exercício da cidadania; contudo, no Brasil, ainda enfrentamos significativos desafios”. No cenário atual, algumas das dificuldades encontradas vão desde um número insuficiente de equipamentos tecnológicos até uma baixa qualidade de ensino, abrangendo a formação docente e discente com vistas a garantir competência e habilidade, o que interfere na capacidade de usar adequadamente as tecnologias para ampliação dos conhecimentos, melhoria das condições de vida e maior participação social.

Dessa forma, o acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos docentes e discentes como possibilidade de enriquecimento educacional, a escola, enquanto organização, precisa ter um papel relevante na formação cultural e crítica, assumindo uma postura contrária a contemplação dos imperativos impostos pelos recursos tecnológicos e possibilitando uma maior participação social e melhora das condições de vida e emancipação. Segundo Prioste e Raiça (2017, p. 867),

Por fim, precisamos enfatizar a responsabilidade das instituições públicas em relação à garantia do desenvolvimento de habilidades no uso ativo das TIC visando à ampliação cultural e à empregabilidade, pois é um mito acreditar que os estudantes podem desenvolver competências complexas sozinhos.

A escola precisa assumir o papel de proporcionar um ensino que garanta a diversidade de processos de aprender e de construir conhecimentos por meio dos instrumentos culturais, como as TDICs. Além disso, cabe a essa organização escolar desenvolver nos docentes e discentes um olhar crítico sobre as mídias e recursos tecnológicos, visando a apropriação de novas perspectivas para a expressão do pensamento, a interação social e aprendizagens.

De posse da importância da apropriação das informações para a construção do conhecimento, o uso da tecnologia surge como uma possibilidade de solução para que as informações cheguem ao maior número de pessoas. Entretanto, o uso da tecnologia deve ser realizado com cautela, pois o contato pessoal ainda é o melhor meio de interação entre os sujeitos.

Atualmente, muitas escolas se utilizam da tecnologia para facilitar o ensino e a aprendizagem. O uso do computador e da internet dentro do ambiente escolar pode trazer inúmeros benefícios para a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos. O uso desses recursos pelo professor enquanto um mediador, poderá favorecer aos discentes o contato com os conteúdos e as informações, que antes seriam de difícil acesso, principalmente acesso a fontes confiáveis, proporcionar visitas a museus virtuais, vídeos em realidade virtual, entre tantos outros benefícios. O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, como o computador e a internet, no ambiente de ensino abre um leque de oportunidades ao aprendizado tanto para os docentes quanto para os discentes. Os aparelhos tecnológicos podem ser utilizados nas mais diversas situações como “[...] atividades práticas (manipulações robóticas), atividades organizadoras (controle da gestão de uma empresa) e atividades propriamente cognitivas, como perceber (reconhecimento de formas), diagnosticar (por exemplo, uma doença) e raciocinar (através de linguagem e ideias).” (MORIN, 2015, p. 45).

Por meio do uso dos aparatos tecnológicos, pode-se verificar que a ampliação das informações e do conhecimento é grandiosa. Entretanto, quando se refere a tecnologia, o que logo se pensa são os computadores, mas não há somente eles, há outros instrumentos tecnológicos, como o DVD, TV, internet, celulares, material de fotografia entre tantos outros.

Em síntese pode concluir-se que a tecnologia de informação é o tipo de tecnologia que actua, que age, sobre a informação através de instrumentos que captam, armazenam, processam e distribuem textos, números, sons, imagens e todo o tipo de combinação deste gênero de dados. A informação tecnológica é o resultado de muitos e variados instrumentos e objeto da nossa atenção e sobretudo da nossa acção (ILHARCO, 2003, p. 79).

Desta forma, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, a apropriação da informação e a construção do conhecimento são fatores estratégicos para todas as áreas que atualmente lidam com a informação e o conhecimento humano. No contexto educacional, especificamente a escola e a sala de aula precisam utilizar esses elementos como condição pensada e planejada para o desenvolvimento dos sujeitos e dos seus processos de aprendizagens envolvidos de maneira geral.

3 LEITURA CRÍTICA DOS GÊNEROS TEXTUAIS DIGITAIS

A leitura é um processo que favorece a transformação e emancipação dos indivíduos e da sociedade. Por meio do ato de ler oportuniza-se a apropriação de informação, a construção de conhecimento, a interação e a comunicação cujo propósito é fomentar as oportunidades para os indivíduos.

Antigamente, o acesso à leitura e, conseqüentemente, à informação era reduzido. O percurso da história da leitura até se tornar uma prática social foi longo. No início apenas as estratificações sociais mais elevadas tinham acesso à leitura e sabiam ler. À medida que as práticas sociais evoluíram e as necessidades surgiram, o homem avançou quanto ao acesso à leitura. Nos séculos XVIII e XIX, com a revolução industrial, a globalização e a democracia, o livro passou a ser disponibilizado aos indivíduos também como forma de lazer (YAFUSHI; SANTOS; OTTONICA, 2015).

Atualmente, há diversas formas de se ter acesso a esses mecanismos, em virtude da revolução tecnológica, que ampliou as oportunidades de acesso ao livro impresso e/ou digital. Porém, diversas pesquisas demonstram que as práticas de leitura entre os brasileiros ainda são muito incipientes.

De acordo com a 5ª edição da pesquisa Retratos da leitura no Brasil, realizada pelo Instituto Pró-Livro (2020), a quantidade de leitores no país (considera-se leitor aquelas pessoas que leram, inteiro ou em partes, pelo menos um livro nos últimos três meses) apresentou uma queda em 2019 (52%), em relação aos dados de 2015 (56%). Os dados coletados na referida pesquisa demonstram uma tendência de decréscimo na frequência de leitura em quase todos os formatos, especialmente nos livros de literatura lidos por vontade própria, sendo que 28% dos entrevistados afirmaram ser leitores de livros de literatura e 30% declararam ser leitores de literatura apenas em outros meios. Em relação aos motivos das pessoas não lerem, aparecem vários fatores, porém o destaque é a falta de tempo (47%). Quando indagados sobre o que gostam de fazer em seu tempo livre, a maioria assiste televisão (67%) ou usa *WhatsApp* (62%) e apenas 24% leem em papel ou livros digitais (INSTITUTO PRÓ-LIVRO, 2020).

Quanto ao formato dos livros, os dados demonstram que 67% dos entrevistados leem livros de papel, 17% utilizam os livros digitais e 16% disseram que tanto faz o formato do livro. Dentre os leitores de livros digitais, 73% leem no celular. A preferência pela leitura de livros digitais está entre as pessoas mais jovens, na faixa etária entre 18 a 24 anos e com ensino superior (INSTITUTO PRÓ-LIVRO, 2020).

Ao considerar que a leitura é uma condição necessária para que pessoas consigam conquistar uma participação mais efetiva na sociedade e terem acesso a informações que circulam das mais variadas formas, faz-se necessário refletir sobre o papel da leitura e como ocorre esta prática pelas pessoas atualmente.

Com base nos dados da pesquisa Retratos da leitura no Brasil, anteriormente citada, percebe-se que pessoas estão utilizando a Internet para trocar mensagens no *WhatsApp* ou no chat do *Facebook* (60%), ou seja, lê e produz conteúdos por meio das redes sociais digitais, e apenas 7% dos entrevistados utilizam a Internet para ler livros. Isso significa que, nos ambientes virtuais, as pessoas leem muito mais mensagens e informações disponibilizadas pelas redes sociais, o que nem sempre é de caráter verdadeiro e fidedigno, em detrimento de conteúdos que favoreçam sua formação integral, como a leitura de livros e documentos cientificamente comprovados (INSTITUTO PRÓ-LIVRO, 2020).

Ao analisar os dados da referida pesquisa quanto aos motivos pelos quais as pessoas não leem, percebe-se que os empecilhos não são apenas os problemas de escolarização ou falta de acesso. As pessoas leitoras utilizam seu tempo livre em outras formas de lazer e com outras maneiras de se distrair, tais como: assistir a vídeos, ouvir músicas, conversar pelas redes sociais digitais; assim, não “sobra” tempo para a leitura de livros. Enfim, a concorrência para que o livro seja mais apreciado está bem maior.

É importante considerar que as relações existentes entre o texto, o leitor e o ato propriamente da leitura não devem ser separados dos contextos histórico, cultural e social em que os sujeitos estão inseridos, visto que todos esses contextos proporcionam modificações nas perspectivas e nas representações que definem o ato de ler.

De acordo com os estudos de Bortolin (2001), o Brasil é considerado um país com pouca tradição em leitura e necessita de iniciativas que tenham como foco aproximar o leitor do texto literário (impresso e eletrônico), favorecendo a formação de novos leitores, bem como a manutenção dos leitores já formados. Desse modo, promover ações de incentivos entre as instituições que lidam com a leitura, como as bibliotecas e as escolas, entre outros espaços, contribui para a formação integral das pessoas.

Tendo em vista a relevância da leitura e da mediação na formação de leitores, a pesquisa Retratos da leitura no Brasil (INSTITUTO PRÓ-LIVRO, 2020) também apresenta dados importantes. No que concerne ao aspecto “influenciadores e indicadores de leitura”, os dados apresentam: os professores (22%), principalmente os que atuam na faixa etária dos 5 aos 17 anos; a mãe ou responsável feminino (6%); o pai ou responsável masculino (2%). Evidencia-

se, portanto, a importância de que os professores e demais profissionais que trabalham com a formação de leitores sejam bons mediadores e favoreçam a formação leitora dos alunos.

Com as mudanças provocadas pela era digital e o surgimento de uma geração de leitores cada vez mais imersos no universo digital, ocorrem mudanças na relação com a leitura, com o texto e no ensino da leitura, cada vez mais importante para a formação leitora dos sujeitos, especialmente os que estão em processo de formação.

Dessa forma, considera-se que a leitura é o caminho para a apropriação de informações e que a circulação e a produção de informações, na sociedade atual, estão cada vez mais facilitada, é fundamental que as instituições que lidam com a leitura e a formação de leitores intensifiquem os estudos sobre os suportes e as práticas de leitura.

3.1 Aspectos importantes da leitura

A palavra “leitura” é um vocábulo extremamente polissêmico e adquire vários conceitos, acepções e aplicações que merecem ser estudados em suas diferentes vertentes e campos de abrangência. A história da leitura passou por várias etapas durante seu percurso e cada uma delas é caracterizada pelo período histórico em que ocorreu, e demonstra um desenvolvimento progressivo da concepção de leitura.

Conforme o dicionário Houaiss (2021), etimologicamente a palavra leitura vem do latim medieval “lectura”, derivada do radical do supino do verbo “legere” que significa eleição, escolha, leitura e é definida como obra ou texto que se lê.

A leitura é considerada como instrumento que envolve múltiplos fatores cognitivos, sociais, mentais, ideológicos e psicomotores, a qual favorece a aprendizagem, a interação e a informação. Quando o leitor interage com a leitura de maneira significativa propicia-se a criação de expectativas, comparações, análise das informações recebidas podendo muitas vezes extrair destas leituras aspectos a favor da sua melhoria de vida (YAFUSHI; SANTOS; OTTONICA, 2015).

Para Paulo Freire (2011), o ato de aprender a ler envolve, acima de tudo, a capacidade do indivíduo em ler o mundo e seu contexto, fazendo ligações entre a linguagem e a realidade, muito além de apenas fazer combinações de sons extraídos das palavras escritas, ou seja, aprender a ler é necessariamente aprender a viver e conceber a leitura como instrumento libertário, que favorece alterações sociais no contexto existente. Nesse sentido, Freire (2011) afirma que:

[...] A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí a posterior leitura desta não possa prescindir a leitura daquele. Leitura e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre texto e contexto, [...]. (FREIRE, 2011, p. 19-20).

O pensamento de Freire (2011) destaca a relevância da leitura de mundo preceder a leitura da palavra e, ao mesmo tempo, evidencia que, quanto mais se apropria da leitura da palavra, mais oportunidades serão oferecidas aos cidadãos, para mudar suas perspectivas de mundo. A leitura está presente na vida dos seres humanos desde o momento que começam a entender o mundo e passam a decifrar e interpretar o sentido de tudo o que os cerca, fazendo relações entre o que leem e o que realmente vivem. Para Freire (2011, p. 85-86) “[...] antes mesmo de aprender a ler e a escrever palavras e frases estamos “lendo”, bem ou mal, o mundo que nos cerca [...]”.

De acordo com Martins (2012), a leitura deve ser entendida num sentido amplo, fora do contexto da escola, indo além do texto escrito, permitindo compreender e valorizar melhor cada passo do aprendizado e de cada experiência vivida. Dessa forma, o ato de ler se refere tanto a algo que está escrito quanto a outros tipos de expressão do fazer humano (MARTINS, 2012). A leitura vai além e começa antes do contato com o texto, onde o indivíduo que lê passa a assumir um papel atuante, deixando de ser mero decodificador ou receptor passivo. Para Martins (2012) as pessoas iniciam o processo de leitura a partir do momento em que se passa a compreender e a dar sentido a tudo o que e a quem nos cerca,

Desde os nossos primeiros contatos com o mundo, percebemos o calor e o aconchego de um berço diferentemente das mesmas sensações provocadas pelos braços carinhosos que nos enlaçam. A luz excessiva nos irrita, enquanto a penumbra tranquiliza. O som estridente ou um grito nos assustam, mas a canção de ninar embala nosso sono. Uma superfície áspera desagrada, no entanto, o toque macio de mãos ou de um pano como se integram à nossa pele. E o cheiro do peito e a pulsação de quem nos amamenta ou abraça podem ser convites a satisfação ou ao rechaço. (MARTINS, 2012, p. 11).

Dessa forma, ler significa também “ler o mundo”, procura-se sempre atribuir sentido a ele e a si mesmo. Na literatura sobre leitura, muitas vezes esse conceito se relaciona apenas à decifração da escrita e sua aprendizagem; então, é fundamental associar seu desenvolvimento ao processo de formação global dos indivíduos, além de sua capacitação de convívio e atuação social, política, econômica e cultural (MARTINS, 2012).

Almeida Júnior (2007) afirma que são muitas as definições e conceitos de leitura elaborados pelos homens e que alguns podem tender a caráter políticos, sociais, instrumentais ou técnicos. Com base em seus estudos e conhecimentos sobre o assunto, o autor expressa sua concepção de leitura nos seguintes termos:

Ler é decodificar palavras; ler é o processo que permite a relação entre nós e o mundo; a leitura nos proporciona o conhecimento; a realidade só se apresenta integralmente por meio da leitura; a leitura, assim como a escrita, é a expressão máxima da inventividade, da criatividade e da intelectualidade do homem; a leitura nos leva a uma viagem pelo imaginário; ler é se apropriar do acervo de conhecimentos e experiências da humanidade; a leitura é a possibilidade da fruição do belo, da estética; ler é se nutrir da tradição e da memória do homem; a leitura é proeminentemente prazer; a leitura é a representação maior da virtualidade; ler é caminhar pelos espaços do sonho; a leitura possibilita a vivência momentânea dos desejos, das vontades e dos anseios reprimidos ou impossíveis de serem concretamente realizados; a leitura permite ser o outro, estar no outro; ler é se apropriar de um dos mais importantes instrumentos de opressão, a escrita. (ALMEIDA JÚNIOR, 2007, p. 33).

Leitura é uma prática social exercida para diferentes funções, possibilita que os indivíduos tenham acesso aos conhecimentos acumulados pela humanidade; sua prática amplia a comunicação, a visão de mundo e o senso crítico. A leitura é, portanto, fonte de saber que pode transformar as pessoas e a realidade circundante.

A habilidade de ler e escrever, desde o período greco-romano, significava possuir as bases de uma educação adequada para a vida, visando ao desenvolvimento das capacidades intelectuais, espirituais e aptidões físicas, possibilitando ao cidadão integrar-se efetivamente à sociedade. Considera-se que os séculos da existência da civilização, as coisas hoje não são muito diferentes, pois, na escola, essa prática formalista e mecânica ainda não foi totalmente superada (MARTINS, 2012).

Almeida Júnior (2007) enfatiza que somos alfabetizados apenas em relação à palavra escrita e que a escola faz uso de métodos para formar meros decodificadores da palavra, leitores de palavras escritas; em consequência, as pessoas lidam com o mundo da informação apenas com esse instrumento, muitas vezes não de maneira plena. Para o autor, decodificar a palavra para a apropriação de conhecimentos até um tempo atrás foi suficiente, mas, atualmente, isso é insuficiente, visto que a multimídia é bastante variada, valendo-se de texto escrito, imagem fixa, imagem em movimento e som, entre outras possibilidades. Almeida Júnior (2007) afirma que, dentre os diversos segmentos das mídias, pelo menos em três desses a escola não alfabetiza e,

quando se deparam com esses segmentos no decorrer da vida, as pessoas lidam intuitivamente, visto que desconhecem a linguagem dessas mídias.

Diante de todo o exposto considera-se compreender a leitura como um processo de atribuição de sentidos onde o leitor precisa sair da esfera de mero decodificador de palavras para uma esfera de criação de conteúdo, sentidos, argumentos que favorecem a interação com o texto escrito e com as mais diversas mídias e que ao mesmo tempo provoquem efeitos na vida cotidiana de cada leitor.

3.2 A leitura e a mediação

A leitura é uma importante fonte de aquisição de conhecimento e favorece a inserção dos indivíduos no convívio social. Nesse sentido, o ato de ler deve ser considerado como uma necessidade vital do ser humano. Almeida Júnior (2007) afirma que a leitura faz parte do núcleo da apropriação da informação e isso implica uma transformação do conhecimento, sendo uma ação de produção, construção e não meramente de consumo passivo.

As experiências de leitura das pessoas são diversas e as desafiam na atribuição de novos significados ou mesmo na consolidação de suas leituras de mundo. Nessa perspectiva, é necessário também encarar os leitores como sujeitos sociais, que se arriscam nas tramas dos textos, para processar os sentidos, pensar e inter-relacionar as informações ou apenas para agir diante de seu objeto de leitura (MARTINS, 2012).

Conforme Chartier (1998),

[...] a leitura é sempre apropriação, invenção, produção de significados. Segundo a bela imagem de Michel de Certeau, o leitor é um caçador que percorre terras alheias. Apreendido pela leitura, o texto não tem de modo algum - ou ao menos totalmente - o sentido que lhe atribui seu autor, seu editor ou seus comentadores. Toda a história da leitura supõe, em seu princípio, esta liberdade do leitor que desloca e subverte aquilo que o livro lhe pretende impor. Mas esta liberdade leitora não é jamais absoluta. Ela é cercada por limitações derivadas das capacidades, convenções e hábitos que caracterizam, em suas diferenças, as práticas de leitura. Os gestos mudam segundo tempos e lugares, os objetos lidos e as razões de ler. Novas atitudes são inventadas, outras se extinguem. Do rolo antigo ao códex medieval, do livro impresso ao texto eletrônico, várias rupturas maiores dividem a longa história das maneiras de ler. Elas colocam em jogo a relação entre o corpo e o livro, os possíveis usos da escrita e as categorias intelectuais que asseguram sua compreensão (1998, p. 77).

A leitura tem um papel de destaque no processo de mediação visto que esta implica na apropriação da informação a qual só ocorrerá mediante o envolvimento com a leitura (OLIVEIRA, 2015).

Nesse sentido, a leitura, enquanto meio de realização de aprendizagens e apropriação de informações, precisa levar em consideração as práticas sociais, os contextos de vivências e as experiências das pessoas, a fim de favorecer a formação de leitores de maneira significativa e interativa entre todos os envolvidos nesse processo. O acervo de vida de cada leitor interfere e determina os significados que os textos vão apresentando, impondo leituras diferenciadas, que poderão contribuir significativamente na vida das pessoas. Almeida Júnior (2007) enfatiza que:

A leitura é realizada a partir do acervo de conhecimentos de cada pessoa. Cada leitura, dessa forma, é individual, diferente de outra leitura, pois não pode prescindir dos referenciais de quem a realiza. A exemplo da informação, a leitura não existe a priori, se concretizando no processo de mediação. No entanto, a mediação da leitura faz parte da mediação da informação. (ALMEIDA JÚNIOR, 2007, p. 2).

Considerando que a leitura se efetiva no processo de mediação e é uma atividade vital para a construção de conhecimento, Zuin e Reyes (2010, p. 38) apontam que “[...] a categoria de Mediação é essencial para a formação do sujeito, de sua consciência, de sua individualidade. Nas teorias em questão, a linguagem destaca-se como principal mediadora e constituidora dos indivíduos [...]”, o que favorece a forma de ver o mundo, pois é nas relações sociais que os sujeitos se formam.

A mediação favorece o momento da construção de sentidos; portanto, a escola não pode ser o único espaço que possibilite o processo da mediação da leitura; as bibliotecas, principalmente as escolares para o público infantil, são consideradas espaços cruciais para os processos de mediação da leitura. Nesse sentido, muitas pessoas podem ser consideradas como mediadores no processo de constituição dos sujeitos, conforme diz Bortolin (2001, p. 27):

[...] como mediadores, os familiares, os professores, os bibliotecários, os editores, os críticos literários, os redatores, os livreiros e até os amigos que nos emprestam um livro ou indicam um CD-ROM e uma página literária na Internet. Porém, os mediadores que mais se destacam são os familiares, os professores e os bibliotecários [...].

Segundo Almeida Júnior e Bortolin (2008), no processo de leitura destacam-se dois “personagens” principais: o autor do texto, aparentemente o de maior responsabilidade, e o

leitor, considerado como coautor, que assume a mesma responsabilidade de quem escreve o texto, pois este é o que dá, concretamente, existência ao escrito. Dessa forma, o texto escrito ganha significados quando envolvido nas teias e emaranhados das vidas das pessoas (ALMEIDA JÚNIOR, 2010).

Bortolin (2007) destaca o importante papel do mediador na vida dos leitores, definindo-o como [...] aquele indivíduo que aproxima o leitor do texto. Em outras palavras, o mediador é o facilitador desta relação. E como intermediário da leitura, o mediador encontra-se em uma situação privilegiada, pois tem nas mãos a possibilidade de levar o leitor a infinitas descobertas (BORTOLIN, 2007).

A sociedade atual está cada vez mais complexa e dinâmica no que tange à busca de informação e à construção de conhecimentos; por isso, é fundamental saber ler com proficiência, ou seja, ler além da decodificação de signos, o que implica ações de imersão nos textos, fazer argumentações e reconhecer os contextos propostos pelo autor. Dessa forma, considera-se que “[...] a mediação da leitura se constitui em um recurso que pode ser mais bem explorado para atender necessidades informacionais de leitores no que se refere à leitura” (SILVA, 2012, p. 122).

Portanto, mediar passa a ser a principal atividade que deve reger as instituições que trabalham com a formação de leitores, seja uma escola ou uma biblioteca. Ressalta-se que a atividade de mediação de leitura desempenha um importante papel, uma vez que propicia a assistência de um mediador, o qual pode ser, um professor, um bibliotecário ou um profissional experiente, com a intenção de auxiliar os leitores ou futuros leitores a alcançar o melhor de si no que se refere à compreensão dos textos, ampliando as possibilidades de desenvolvimento potencial de cada um.

A mediação passa a ser considerada como um elemento essencial para o incentivo e desenvolvimento do hábito da leitura nos indivíduos, ou seja, independente de qual suporte será utilizado para fazer a leitura, a mediação da leitura que é algo importante, principalmente quando está envolvida com a educação das pessoas. Para uma formação de leitores eficientes e eficazes exige-se não só da escola, mas de todos os envolvidos no processo de aprendizagem das crianças como a família e a biblioteca, ações e atividades de incentivo à leitura (NUNES; SANTOS, 2020).

Por meio da mediação da leitura é possível garantir a interação entre o mediador (família, professor, bibliotecário) e público (filho, aluno, usuário), propiciando conhecer a percepção, o entendimento e a aprendizagem dos leitores. Dessa forma, para alcançar o objetivo

e os benefícios desejados de uma mediação de leitura são essenciais alguns pontos como o planejamento, a preparação, a habilidade e a experiência do mediador (NUNES; SANTOS, 2020).

3.3 A leitura e as tecnologias digitais

Atualmente, os leitores estão imersos em diversas formas de leitura e podem interagir com diferentes suportes. As tecnologias digitais instituíram novas práticas e experiências de leitura, o que requer uma mudança significativa na postura dos leitores. As tecnologias digitais estão presentes no dia a dia de todos e não se pode negar que, com o uso intensivo desses recursos, surgem novas formas de leitura, de interação e de escrita.

O conceito de leitura se modifica ao longo do tempo e provoca novas formas de pensar, de agir, de se comunicar. Segundo Chartier (1994), no percurso histórico ocorreram algumas revoluções em relação aos suportes de leitura: a primeira revolução aconteceu com a própria invenção da escrita; a segunda, quando houve a mudança de suporte de leitura do rolo (desenrolava-se o texto para fazer a leitura) para o códex ou livro impresso e encadernado (vira-se a página para prosseguir a leitura); a terceira revolução se deu com a invenção da imprensa, a qual possibilitou maior democratização do livro; a quarta revolução foi a técnica, que passa do livro impresso para a tela, ou seja, o texto digital (agora o leitor pode fazer qualquer operação no texto, como apagar, copiar desmembrar, recompor etc.). Atualmente, a leitura digital acontece em tablet, computador ou celular. Todas essas alterações causaram (e ainda causam) mudanças radicais nas modalidades de produção, transmissão e recepção do escrito.

Conforme analisa Chartier (1994),

Dissociados dos suportes em que costumamos encontrá-los (o livro, o jornal, o periódico), os textos, de agora em diante, estariam fadados a uma existência eletrônica: compostos no computador ou numerizados, transmitidos por procedimentos teleinformáticos, eles alcançam um leitor, que os apreende num monitor. (CHARTIER, 1994, p. 185).

O leitor contemporâneo vive imerso em formas de leituras que vão além dos livros, visto que a internet possibilita, novas maneiras de comunicação e acesso à informação, novas maneiras de utilizar as interações no meio virtual de conhecimentos. Nesse sentido, as mutações nos suportes e dispositivos de informação e de leitura causam bastante impacto nas práticas de leitura dos sujeitos, pois instauram novos hábitos e novos usos.

As mudanças evolutivas no mundo da leitura, causadas principalmente pelo advento da cultura digital, de acordo com Marianne Wolf, se percebe uma mudança no *quanto, como, o que e por que lemos*. E a internet, ao mesmo tempo que facilita o acesso às informações, infla de dados os usuários, colocando-os à prova na sua capacidade, enquanto leitores, de decodificação, compreensão e interpretação de maneira criteriosa e relevante de todo o material acessado. (WOLF, 2019, p. 90, grifo do autor).

Nesse sentido, se faz fundamental aos profissionais que lidam com a leitura, refletir não apenas sobre os suportes de leitura (impresso ou digital), mas sobre como os leitores de hoje (nativos digitais) e como os leitores nascidos antes da explosão do digital estão se formando nesse universo da leitura.

De acordo com Prensky (2001) são considerados nativos digitais os estudantes que apresentam comportamentos, interesses, atitudes e valores diferentes. Para o autor, são as pessoas que nasceram em uma geração a partir da década de 2000 e estão imersas nas novas possibilidades de comunicação oferecidas pelo uso da internet, ou seja, são pessoas que já nasceram numa era cujo todos esses recursos digitais já estavam disponíveis e se caracteriza pelo uso constante de TDIC por meio dos dispositivos móveis.

O autor também conceitua outra categoria de pessoas, os imigrantes digitais. Quer dizer que são pessoas que não nasceram no contexto digital e que vivem essa transição, mas que por necessidade foram e são cada dia mais requisitados e demandados a fazer uso dessas tecnologias digitais tanto como recurso para o trabalho quanto para o lazer como as mídias sociais. Prensky (2001) afirma que os nativos digitais são pessoas que possuem habilidades de usar as TDIC em vários contextos como nas redes sociais buscando informações, formas de comunicação bem como possibilidades de aprendizagem.

Silva (2009) defende que além da importância da leitura, há agora a tarefa de democratizar o acesso aos bens culturais, que se articulam no estado de um leitor capaz de perceber e evitar as armadilhas ideológicas dos textos, ou seja, um leitor capaz de encontrar a autoria do texto e posicionar criticamente.

Para Rojo (2013, p. 8), “se os textos da contemporaneidade mudaram, as competências/capacidades de leitura e produção de textos exigidas para participar de práticas de letramento atuais não podem ser as mesmas”. O ato de ler é uma competência ampla, ocorre em contextos variados e depende de distintas e diversas materialidades; então, é importante que os variados formatos e suportes de leitura sejam considerados em todos os seus aspectos.

Segundo Coscarelli e Ribeiro (2019),

[...] não precisamos partir do impresso para chegar ao digital e nem precisamos pensar em uma ordem para que isso aconteça. Digital e impresso se complementam. Têm suas singularidades, mas há uma forte base comum entre eles, que são os fundamentos da leitura, da produção de textos e da comunicação de modo geral (COSCARELLI; RIBEIRO, 2019, p. 118).

Dessa forma, podemos considerar que a leitura enquanto prática social também evoluiu e atualmente está envolta em diversos dispositivos digitais. Além disso, percebe-se que a leitura em ambiente digital apresenta algumas diferenças da leitura impressa, pois exige do leitor uma postura diferenciada perante o texto a ser lido. Esse novo espaço de leitura (virtual) apresenta não só a leitura do texto verbal, mas também a leitura de imagens estáticas, imagens com movimento e um mundo de possibilidades ao passo de um clique.

As pessoas que nasceram nesse contexto mais digital podem ter uma relação diferente com a leitura e com o material impresso, comparando-se às pessoas que não tiveram acesso a essas tecnologias desde a infância. Novas habilidades de leitura e competências são requeridas para a atuação no mundo digital.

Segundo Rojo (2013), o processo de leitura envolve diversos procedimentos e capacidades perceptuais, cognitivas, sociais, discursivas, entre outras, porém todas dependentes da finalidade e da situação de leitura. Dessa forma, a autora considera que oferecer possibilidades de leitura tanto no papel quanto no digital amplia as possibilidades de formar cidadãos com habilidades para conviver em uma sociedade digital e ter autonomia nas suas escolhas.

Não há como negar a existência do fenômeno da explosão da informação neste milênio, junto com a mídia impressa, estão chegando os meios de comunicação eletrônica, o que excepcionalmente aumenta a difusão da escrita nas sociedades educadas. É necessário, que os sujeitos adotem uma postura diante da variedade e multiplicidade de informações que circulam nos diversos canais de redação. Dessa forma, diante dessa enxurrada diária de informações, impõe-se como uma necessidade irrefutável avaliar a qualidade dos materiais a serem lidos, a fim de orientar os procedimentos de seleção para o uso objetivo desses materiais (SILVA, 2009).

Arantes (2015) argumenta que:

Com a tecnologia, em especial o ciberespaço não deve ser encarado como panaceia para as bibliotecas. Acredito que é a figura do mediador que faz e fará diferença. É imprescindível destacar que a ação do mediador da

informação é, antes de mais nada, uma ação social, que visa a um sujeito social. Ação essa impregnada de ideologia, explícita ou não. (ARANTES, 2015, p. 185).

Os mediadores de leitura como os pais, os professores e os bibliotecários exercem um papel importante na interação dos sujeitos com as tecnologias digitais de informação e comunicação na formação de leitores. Segundo Moro e Estabel (2011),

As TICs tornam-se valiosos auxiliares no processo de leitura, funcionando como estímulo e acesso nos suportes (eletrônicos e bibliográfico) em que a família, escola e a biblioteca, por meio de seus atores (pais, professores e bibliotecários), tornam seus mediadores entre o texto e o leitor, propiciando ambiente de leitura e de aprendizado mais lúdico e prazerosos nos espaços/lugares em que as pessoas vivem. (MORO; ESTABEL, 2011, p. 75).

Para Vidotti, Lanzi e Ferneda (2014) o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) propiciam novas formas de mediação, por meio do qual os profissionais da informação têm a possibilidade de transpor os limites físicos alcançando os usuários mesmo que estes não estejam fisicamente presentes, visto que essas tecnologias proporcionam um ambiente atraente para os estudantes.

Nesse sentido, faz-se necessário compreender que nossos alunos atualmente são nativos digitais, ou seja, nasceram numa época em que os conteúdos são acessados e consumidos por meio de plataformas digitais. Sendo fundamental que os profissionais da informação (professores e bibliotecários) que atuam diretamente com a apropriação da informação e com a construção de conhecimento das crianças conheçam as preferências e as possibilidades de leitura que os alunos têm a sua disposição, ou seja, é preciso conhecer por meio de qual dispositivo (livro impresso ou digital) e qual plataforma digital (ideal para intermediar esse processo) esses alunos fazem suas leituras procurando oferecer cada vez mais conteúdos relevantes e desenvolver sujeitos críticos e engajados tornando a leitura atrativa.

3.4 A educação crítica para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação

Atualmente se vive em uma sociedade permeada pelo uso intensivo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC e das mídias informacionais em todas as áreas e setores, inclusive a educacional. Nesse novo cenário mundial é inegável a presença dos meios digitais em todos os setores e em consequência nos deparamos com um excesso de informações,

inclusive de caráter duvidoso, denominadas como desinformação e “Fake News”. Reconhece-se que a aprendizagem não acontece apenas nos espaços formais das escolas, mas também na interação com a família, amigos, nos diversos grupos sociais e nas vivências do dia a dia, não podemos negar a influência que as tecnologias digitais por meio da comunicação de massa passaram a ter na formação dos sujeitos contemporâneos.

Nesse contexto, o uso das tecnologias digitais e o acesso a informações cada vez mais facilitado, impõe-se aos indivíduos a necessidade de conhecimentos e habilidades para desenvolver competências no manuseio dos recursos tecnológicos disponíveis e garantir o acesso às informações de forma crítica e reflexiva.

No âmbito da educação, observa-se que os educandos dessa nova geração, denominada por alguns estudiosos como nativos digitais, dominam com muita naturalidade os recursos tecnológicos. Porém, esse acesso às novas tecnologias e mídias digitais proporcionam um contato com fluxo de informações sem controle, os sobrecarregando, podendo ocasionar dificuldades para utilizá-las de maneira crítica e consciente.

Em virtude desses fatos, refletir sobre o que fazer com tanta informação disponível e como ajudar os alunos a usufruir desses recursos de modo mais construtivo para a sociedade torna-se primordial. Nesse cenário, evidencia-se um dos papéis da escola, o de encontrar caminhos para orientar os educandos a saberem como usar todo esse universo digital e informacional e, principalmente, como fazer deles uma fonte de conhecimento que possa ser usada de forma autônoma, ética e responsável.

A escola como instituição inserida na sociedade, com a qual se relaciona dinamicamente, não está livre do boom da informação impressa e virtual. Todos os materiais utilizados neste ambiente, como livros, jornais e revistas, brochuras impressas ou digitais, têm um impacto imenso nos professores e alunos, cujo desenvolvimento é essencial de critérios de avaliação, discernimento e seleção destes materiais, daí a necessidade de ensinar leitura crítica nesse ambiente (SILVA, 2009).

Considerando que a inclusão digital e o uso crítico das tecnologias digitais de informação e comunicação nos ambientes escolares são conceitos de extrema relevância para os estudantes típicos da geração digital, o presente trabalho procura destacar alguns pontos essenciais para provocar reflexões sobre a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e das mídias informacionais no contexto educacional.

No ambiente escolar, a presença e a influência das Tecnologias de Informação e Comunicação sempre estiveram presentes, porém com a aprovação da Base Nacional Comum

Curricular em 2017, evidenciamos que essa temática passou a ganhar destaque expressivo no documento. Em decorrência da presença massiva dos recursos digitais nos mais diversos ambientes da sociedade, a incorporação do conceito “digital” nessa temática tornou-se de grande relevância. Dessa forma, é natural e esperado que o aprendizado relacionado ao uso consciente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) seja uma preocupação dos currículos escolares e dos profissionais envolvidos no processo educativo.

A Base Nacional Comum Curricular dispõe em seu texto que a incorporação das tecnologias digitais nos ambientes escolares não pode envolver somente aspectos de utilização desses recursos enquanto meios ou suportes para promover aprendizagens ou despertar o interesse dos alunos para o ensino. Nesse sentido, precisa-se garantir aos alunos a utilização dessas ferramentas como recursos que favoreçam a construção de conhecimentos com e sobre o uso das TDIC de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. O uso crítico e responsável das tecnologias digitais se apresenta de forma transversal no documento de referência, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades que estão relacionadas em todas as áreas do conhecimento (BRASIL, 2018a).

Para Silva (2009) a leitura, considerada como prática social, em suas diversas formas e configurações tem o propósito e a finalidade de comunicação entre os homens que se relacionam em sociedade. Dessa forma, aponta-se a importância da leitura crítica nesse contexto, pois necessita-se centrar sobre a realidade social dos indivíduos, na busca do desvelamento dos seus modos de convivência, existência e sobrevivência. Para o autor “Numa sociedade como a nossa, onde se assiste a barbárie, a presença de leitores críticos é uma necessidade imediata, de modo que os processos de leitura e os processos de ensino da leitura possam estar diretamente vinculados a um projeto de transformação social.” (SILVA, 2009, p. 31).

Diante desse contexto de inserção das TDIC nos ambientes escolares um desafio se coloca na realidade brasileira e merece ser pensado é a inclusão digital. De acordo com algumas pesquisas nacionais e internacionais, referentes a essa temática no campo da educação, fica evidente que o Brasil, em especial nas escolas públicas, apresenta importantes defasagens em relação a outros países e também se depara com muitas dificuldades como: insuficientes recursos tecnológicos para conduzir as atividades pedagógicas, baixa qualidade de ensino incidindo de maneira significativa no uso das TIC para a apropriação de conhecimentos bem como na qualidade das condições de vida e maior participação social (PRIOSTE; RAIÇA, 2017).

A expressão inclusão digital, na maioria das vezes, se relaciona somente ao acesso a computadores e a internet. Essa é uma das dimensões importantes envolvidas nesse conceito, porém esse envolve vários outros fatores que precisam ser levados em consideração. De acordo com Prioste (2017, p. 75) “a inclusão digital não se restringe ao simples acesso às TIC. Estar incluído digitalmente significa ser capaz de obter benefícios pessoais e sociais nos meios digitais e isso está diretamente ligada à educação.”.

É preciso levar em consideração que apenas incluir os recursos digitais em ambientes escolares, simplesmente pela existência de tecnologias, não garante e nem promove o ensino sistematizado. O grande desafio das escolas é favorecer condições e estratégias que permitam aos estudantes uma eficiente e significativa base de formação crítica em relação às mídias, de modo que as crianças e os adolescentes tenham condições de pensar sobre qualquer assunto de maneira crítica reflexiva (PRIOSTE, 2013).

Para uma eficiente e eficaz incorporação das TDIC nas atividades escolares é necessário que tanto os docentes quanto os discentes tenham competências e habilidades que contemplem desde a leitura, escrita e apropriação das informações disponíveis nos ambientes digitais até o manuseio de todas as ferramentas dos dispositivos. Segundo Prioste (2017, p. 84),

[...] as crianças em processo de alfabetização, quando possuem acesso aos dispositivos televisuais sem a devida mediação dos adultos, podem ter diminuído seu interesse pelas atividades de leitura e escrita, apresentando tendência a se distrair ou se desviar das tarefas escolares.

Essa constatação feita pela autora, corrobora com a concepção de Vigotsky (2007) de que a mediação tem influência efetiva nas funções psicológicas superiores contribuindo nos processos de apropriações das informações e nas aprendizagens por meio das interações e internalizações.

Para Pinto (2011) as pessoas que recebem educação para utilizar as mídias são capazes de fazer escolhas informadas, compreender a natureza dos conteúdos e serviços disponíveis no universo digital, e se posicionarem diante da diversidade de oportunidades oferecidas pelas TDIC, ou seja, as pessoas que recebem instruções e formação para interagir nos espaços digitais estão mais aptas a se protegerem e a protegerem seus familiares e conhecidos dos materiais nocivos e falsos.

Nesse contexto, proporcionar nos ambientes escolares espaços para uma educação crítica para o uso seguro e consciente das TDIC passa a ser mais que necessário e muito

relevante para o momento atual. Devemos orientar as crianças e os adolescentes para uma educação crítica no uso das TDIC o quanto antes. Desde o início da escolarização, considerando-se que esse é um processo longo, a conscientização sobre privacidade, alcance e implicações das ações no meio digital devem ser explicados desde que as crianças estejam inseridas na educação formal.

Considerando a contínua expansão e transformação das tecnologias digitais, garantir momentos de instrução crítica para o uso das TDIC e das mídias informacionais em ambientes escolares passa a ser considerado um imperativo. Para Prioste (2019),

[...] um fator importante é o ensino das TIC nas escolas para que as crianças se tornem ativas e não meros escravos da indústria do entretenimento. O mito de que as crianças desenvolvem suas próprias capacidades tecnológicas deve ser desafiado. Para que atuem como protagonistas precisam cada vez mais dominar as regras do mundo digital e, para isso, a mediação dos professores torna-se essencial (PRIOSTE, 2019, p. 27, tradução nossa).

Desta forma, levando em consideração o protagonismo dos discentes é considerável que atitudes e práticas ativas e críticas sejam apoiadas, incentivadas, orientadas e mediadas (PINTO, 2011). Enfim, é cada vez mais importante que os docentes e discentes utilizem e participem dos espaços digitais de forma criteriosa e crítica, promovendo interações pedagógicas a favor de aprendizagens significativas na construção de conhecimento. Um aspecto relevante nessa perspectiva, é que tanto os docentes quanto os discentes desenvolvem habilidades e competências para interagir criticamente com as TDIC por meio do domínio da leitura e da escrita apresentados por esses novos meios digitais.

Considera-se que a situação atual do mundo, onde as mídias e as tecnologias digitais estão cada vez mais abundantes, a escola não pode se isolar desse cenário. A educação escolar precisa se tornar um espaço que propicie discussões e construção de visões de mundo mais críticas a partir das situações que envolvem o universo dos alunos, suas problemáticas e principalmente as linguagens presentes na sociedade a qual estão inseridos.

O desenvolvimento e o aprimoramento das habilidades em leitura crítica estão condicionados ao tipo de ambiente que prevalece nos contextos escolares, que deve ser de confiança e abertura para que os estudantes alimentem a discussão e o debate (SILVA, 2009).

De acordo com o pensamento de Silva (2009) é imprescindível que as escolas e os currículos ofereçam aos estudantes uma variedade de informação a respeito dos assuntos estudados, pois o conhecimento e o aprofundamento de diferentes versões sobre o mesmo tema

assumem grande importância no processo de formação do leitor crítico bem como permitem comparações e julgamentos das ideias veiculadas por essas diferentes fontes.

Silva (2009) defende que as atividades de leitura que proporcionam o desenvolvimento cada vez maior de capacidade de julgamento, avaliação e apreciação de textos dentro das escolas são atividades importantes para serem desenvolvidas com os alunos nos mais diversos ambientes informacionais.

Por isso, colocaria que a escola enquanto um lugar idealizado para a formação integral dos sujeitos precisa estar conectado com o mundo, transformando as informações em conhecimento e proporcionando oportunidades de socialização dos saberes com outras pessoas. Assim, estudos que abordam essas temáticas são fundamentais nos tempos atuais, pois contribuem para reflexões e análises críticas das articulações necessárias entre o currículo oficial das escolas e as TDIC no contexto da educação básica.

Silva (2009), a introdução de novas linguagens e tecnologias nas instituições escolares cria uma verdadeira mistura pedagógica e metodológica. Como os professores possuem pouco conhecimento de como essas linguagens são organizadas e muitas vezes, estão despreparados, para usar as tecnologias, nas instituições escolares percebe-se poucas mudanças no cenário educacional. Outro fator importante é a negligência em perceber que a escola é o principal reduto para aprender a ler e escrever e que outras linguagens como som, imagética, expressão fonética etc. devem servir como institutos de apoio ao aprendizado.

Oliveira (2015) a leitura por si só não desenvolve o pensamento crítico, mas o movimento exige um esforço consciente para promover essa habilidade, por isso precisa ser aprendida e praticada especificamente para isso.

Para Wolf (2019) a construção de hábitos e habilidades de investigação crítica, que podem estimular o conhecimento, independente do lugar de onde se encontra o texto, da imagem estar no papel ou na tela, acredita ser o essencial do nosso trabalho para ajudar os novos leitores.

4 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DIGITAL

Na sociedade atual, percebe-se o valor que a informação e o conhecimento vêm ganhando quando o assunto é a garantia de uma efetiva participação dos cidadãos enquanto protagonistas de sua própria história. Com a inserção das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), ocorridas após o período da sociedade industrial, esses conceitos ficaram ainda mais evidentes, principalmente com o advento da internet. Nesse cenário, usar a informação por meio das tecnologias digitais, passa a ser o elemento-chave para um indivíduo se tornar um cidadão ativo que seja capaz de alterar o seu contexto social.

A realidade na qual estamos vivendo nos apresenta um novo momento social, um mundo cada vez mais digital intensificado pela pandemia da Covid-19, além de todo o avanço tecnológico deixa esse cenário cada vez mais evidente. Todos os setores da sociedade estão sentindo os impactos dessas mudanças tecnológicas e o contexto educacional, mais do que antigamente, está sendo influenciado pelas tecnologias digitais. Dessa forma, é preciso refletir sobre o papel da educação nessa conjuntura e repensar as ações dos sistemas de ensino, os quais precisam a partir de agora, incorporar em suas organizações esses recursos, pois os mesmos fazem parte de uma inovação tecnológica da sociedade atual.

Desta forma, a sociedade contemporânea evolui com mudanças significativas, e podem ser percebidas na evolução das tecnologias digitais e nas redes de comunicação as quais são induzidos o surgimento de novos modelos e processos de comunicação e cenários de ensino e aprendizagem. A pandemia do Covid 19 impôs aos profissionais de todas as áreas do conhecimento, inclusive da educação, mesmo para aqueles que de alguma forma já utilizavam ambientes on-line em seu cotidiano, mudanças rápidas e emergenciais na maneira do ensino remoto, práticas muitas vezes distantes de uma educação digital de qualidade.

Com a orientação de isolamento social e a suspensão das atividades presenciais todos os profissionais da área do conhecimento, foram obrigados a migrarem para um espaço on-line transpondo suas práticas e metodologias para o trabalho remoto de emergência, a qual precisaram aprender a utilizar ferramentas digitais, como plataforma de aprendizagem e sistemas de videoconferências para a comunicação de forma síncrona e assíncrona com os estudantes.

Na outra linha, com a virtualização dos sistemas educativos, os profissionais precisaram ser mais do que transmissores de informação e conhecimento, mas o guia dos discentes nos

processos de aprendizagem, moderando, dialogando, mediando fomentando a interação humana a favor da apropriação de informação e da construção do conhecimento sistematizado.

Nos últimos anos as tecnologias digitais, influenciadas pelo uso da internet, têm contribuído para a proliferação de conteúdos e fontes de informações variadas. O acesso a essa explosão de informações nos meios digitais tem tornado a obtenção de conteúdos educacionais um fator crítico na gestão do conhecimento escolar e no próprio processo de ensino-aprendizagem.

Assim, a introdução de tecnologias digitais nos contextos escolares não pode ocorrer simplesmente com a aplicação dos recursos tecnológicos em sala de aula, esse processo como tantos outros que acontecem nesse ambiente, também exigem ações de interferência e mediação tanto pedagógica quanto da informação a favor da aprendizagem em prol de uma educação de qualidade.

Com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) surge a necessidade de promover pesquisas e estudos sobre o uso das tecnologias digitais nos contextos escolares. Diante das exigências da inserção dessas tecnologias em sala de aula, percebe-se a necessidade de mudanças no cenário educacional. É preciso repensar o fazer pedagógico no sentido de atender as demandas educacionais e proporcionar avanços tanto no conhecimento dos professores quanto dos alunos. Dessa forma, o professor poderá contribuir para que o aluno desenvolva um sentido crítico e possa participar cada vez mais ativamente na sua prática social.

4.1 O conceito de mediação

A palavra mediação é um termo amplo e genérico e pode ter vários significados dependendo do contexto em que a mediação é considerada, e é justamente por essa plasticidade que o termo possui que o conceito de mediação pode ser estudado e aplicado em diferentes áreas do conhecimento como no Serviço Social, no Direito, na Educação, na Ciência da Informação, na Comunicação dentre outras áreas. Devido ao seu domínio e extensão nas diversas áreas que fazem uso desse conceito, o termo ganha definições e significados variados. Dessa forma, torna-se substancial refletirmos e compreendermos sobre o conceito de mediação com foco na sua importância e aplicação para a pesquisa.

O processo de mediação tem sua existência quando há algum tipo de conflito que precisa ser solucionado. A ciência da informação e a biblioteconomia se preocupam basicamente com

conflitos que são de natureza informacional, pois o objeto de trabalho é a informação, que pode estar presente em diferentes tipos de suportes analógicos ou digitais.

De acordo com as pesquisas de Santos Neto (2014) muitas fontes de informação e referencial teórico como dicionários e literatura científica, trazem algumas definições do termo mediação, porém percebe-se que o mesmo passou por evoluções no decorrer dos tempos e sua concepção foi se modificando. Inicialmente estava relacionada a ações de reconciliação, mediação de conflitos e de desacordos. Com a evolução do papel da mediação ao longo do tempo, o termo passou a atingir também uma posição de interferência, interlocução, de participação na construção de sentidos, no processo de interpretação atuando como agente social que modifica ideias e pensamentos.

Sob a perspectiva de que o processo de mediação envolve dois elementos e se articula com um terceiro, Santos Neto (2014, p. 55) compreende que:

o ato de mediar ou a mediação, necessita de um agente mediador, de um terceiro que facilite, interfira, e medeie algo ou alguma coisa para alguém. Esse mediador não precisa ser necessariamente um sujeito. Ele pode ser um objeto, um som, uma imagem, uma linguagem etc.

Outro elemento de destaque na evolução do conceito de mediação é a ideia de que a ela consiste em uma ação intencional. Para Santos Neto (2014) a mediação não é neutra nem passiva, esse processo ocorre de maneira pensada e intencional nas relações sociais e institucionais, se posicionando para que as relações possam ser estabelecidas.

O termo mediação também aparece com um papel fundamental no processo de comunicação, além da representação e graduação de signos para semiótica. (SANTOS NETO, 2014). Dessa forma, podemos concluir que o conceito de mediação possui diferentes e variadas conceituações e sentidos, sendo utilizada em diversos momentos, lugares e situações, abrangendo e facilitando a relação entre pessoas e objetos.

Oliveira (2015) afirma que mediação é elemento fundamental para a comunicação com vistas a criação de laços de socialização e convívio. Ela requer diálogo e supõe que uma determinada situação passe por transformações e modificações.

Nessa mesma perspectiva, da mediação enquanto uma ação de interferência, intercessão e intermediário, Bicheri (2008, p. 93) considera que:

A mediação envolve a ação de alguém que intercede, interfere por algo ou por um outro; implicando em vários caminhos opções e escolhas. Constatamos

que na mediação alguém está entre duas ou mais pessoas/coisas, facilita uma relação, serve de intermediário, sugere algo, sem agir pela pessoa ou lhe impor alguma coisa.

De acordo com cada área de conhecimento, nos deparamos com vários tipos diferentes de mediação. Baseado nas pesquisas de Santos Neto (2014) identificamos que a mediação apresenta diferentes modalidades que são atreladas as suas áreas de atuação, como por exemplo: Mediação Avaliativa, Cognoscitiva, Comunicativa, Comunitária, Corporal, Cultural, Custodial, da Informação, da leitura Literária, da Língua, da Ritualidade, da Sensibilidade, de Conflito, de Conciliação, de Leitura, Digital, do Conhecimento, do Livro, do Objeto Cognitivo, Documental, Eletrônica, Escolar, Esportiva, Estética, Familiar, Histórica, Individual, Institucional, Jornalística, Jurídica, Mercantil, Mediática, Múltipla, Oral da Literatura, Patrimonial, Pedagógica, Pós-Custodial, Profissional, Psicológica, Radiofônica, Semiótica, Simbólica, Situacional, Social, Técnica, Tecnológica, Televisiva, Vídeo-Tecnológica.

Considerando que todos os tipos de mediação têm sua importância e relevância para cada área do conhecimento, neste trabalho será dada ênfase as principais categorias de mediação que se enquadram e se apresentam no campo da Educação e da Ciência da Informação e constituem-se nas mais significativas para o contexto da pesquisa, que envolve Mediação da Informação e a Mediação Pedagógica.

O conceito de mediação na concepção de Vygotsky, em relação ao funcionamento do cérebro humano, é caracterizado em termos genéricos como “o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (OLIVEIRA, 2002, p. 26). Segundo a autora, na perspectiva de Vygotsky, o sujeito mais experiente, é considerado o elemento mediador que intervém na relação da criança com o meio. A mediação realizada pelo outro mais experiente permite uma ação mais significativa do sujeito sobre o objeto, e dessa forma o indivíduo passa a transformar e ampliar os conceitos, papéis e funções sociais que existem em sua realidade favorecendo os processos de aprendizagem (OLIVEIRA, 2002).

Vigotsky (2007) enfatiza a importância da linguagem para a cognição humana, o desenvolvimento social, e enfatiza que a linguagem se originou por causa das características sociais das pessoas. Dessa forma, a partir da relação dialética, o ser humano é capaz de transmitir a cultura e a história para as gerações futuras. Para o autor, os seres humanos são seres inerentemente sociais e precisam de meios para estabelecer conexões grupais que surgem e se desenvolvem por meio da linguagem e da comunicação.

Para Vigotsky (2007) a linguagem tem simultaneamente duas funções sociais importantes: a de interação social, pois é por meio dessa função que o ser humano é capaz de mediar suas interações com os outros e com o ambiente, e a de formar sujeitos, pois a partir da aquisição, o conhecimento sócio-histórico e cultural é compartilhado e transforma o pensamento em linguagem.

O conceito de mediação aparece em várias áreas do conhecimento e a mesma ocorre em todos os momentos, lugares e situações em que prevaleça a existência humana e de outros elementos, a existência de um mediador também se faz necessária. Para Bicheri (2008) os dois elementos, tanto a mediação quanto o mediador não se limitam a determinadas categorias de profissões e de atividades específicas. Cada um deles tem sua importância e um papel a desempenhar na sociedade em que vivemos.

De acordo com a mesma autora, “o mediador pode ser um professor, um padre, um pastor, um escritor, um jornalista, um apresentador de TV ou rádio, um bibliotecário, um crítico de cinema, entre outros” (BICHERI, 2008, p. 94). Inferimos então, que um mediador de informação é toda pessoa que tem a informação como sua atividade principal e que durante o seu fazer, medeia as necessidades, interesses e desejos informacionais apresentados pelos sujeitos (docentes/usuários).

É importante destacar que o conceito de mediação utilizado neste trabalho, segue as concepções de autores da área da Educação e da Ciência da Informação, como Vigotsky (2007), Freire (2011) e Almeida Júnior (2015) entre outros que seguem os pressupostos filosóficos marxianos do materialismo histórico, o qual defendem que é nas relações sociais que se constitui o sujeito, e também na dialética, cuja a característica principal é o espírito crítico e autocrítico, o processo de mediação passa a ser então, uma das principais categorias.

Considerando todo o avanço tecnológico e comunicacional da sociedade contemporânea, percebe-se o destaque que a complexidade dos processos informacionais e da mediação ganham nesse contexto. Nesse sentido, a mediação da informação passa a ser um elemento que merece ser mais bem compreendido.

Com relação a mediação da informação é importante destacar que esse conceito é muito utilizado na área da Ciência da Informação. No Brasil, o pioneiro na aplicação do conceito na área foi definido pelo Prof. Dr. Oswaldo Francisco de Almeida Junior. Inicialmente o conceito foi apresentado no IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB) de 2008 e publicado na Revista Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação em 2009, o qual abarcava concepções de um processo ativo de interferência durante o fazer do

bibliotecário, podendo este ocorrer indiretamente ou inconscientemente propiciando a apropriação da informação que pode ser satisfeita plena ou parcialmente a necessidade informacional do usuário.

Em 2014, o autor fez uma revisão do conceito inicial e acrescentou aos principais elementos (mediação como processo, interferência e a apropriação da informação) os fatores (ambiência de equipamentos informacionais, satisfação parcial e momentânea e a geração de conflitos) e apresentou no I EPIM – Encontro de Pesquisa em Informação e Mediação.

Dessa forma, o conceito apresentado pelo autor é que a mediação da informação seja entendida como,

Toda ação de interferência - realizada em um processo, por um profissional da informação e na ambiência de equipamentos informacionais -, direta ou indiretamente; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; visando a apropriação de informações que satisfaça, parcialmente e de maneira momentânea, uma necessidade informacional, gerando conflitos e novas necessidades informacionais.” (ALMEIDA JUNIOR, 2015, p. 25).

O conceito de mediação da informação apresenta elementos imprescindíveis para o processo de mediação como: ação de interferência, processo, apropriação e a satisfação parcial e momentânea e o conflito.

No conceito de mediação da informação, destaca-se a afirmativa de que ela é uma ação de interferência, ou seja, consiste na ideia de que todo o fazer do profissional da informação não é neutro nem imparcial. Mesmo com o propósito de ter uma atitude profissional a interferência acaba ocorrendo de alguma forma, mesmo sem intencionalidade. Porém, o autor deixa claro que a interferência não é manipulação. As ações de interferência são constantes, dissociadas e desencadeadas no sentido colaborativo e podem correr consciente ou inconscientemente. Além disso, o autor destaca que a interferência deve ser explicitada, afirmada, tornada consciente para que, com senso crítico todos os profissionais possam lidar de maneira a amenizar, minimizar os possíveis problemas decorrentes dessa interferência (ALMEIDA JUNIOR, 2015).

De acordo com Santos Neto e Almeida Júnior (2014) para que ocorra a mediação da informação é importante a interferência do profissional da informação, haja vista que o mediador humano é essencial para esse processo e o mesmo não pode ser substituído pelas mídias, tecnologias, meios de comunicação, visto que o mediador tem uma intencionalidade, um propósito, uma ação planejada mesmo que de maneira indireta e de acordo com a

necessidade de cada usuário. A mediação da informação enquanto um processo que ocorre entre indivíduos, proporciona a transmissão de informações e o acesso ao conhecimento.

A mediação da informação é considerada como um processo, pois exige a presença da ação do profissional da informação em todo o processo de atendimento às necessidades informacionais dos usuários. A mediação da informação ocorre de forma dinâmica nos ambientes informacionais, ela vai sendo construída desde a inclusão de materiais nesse ambiente. Para Almeida Júnior (2009, p. 93) “[...] a mediação da informação é um processo histórico-social. O momento em que se concretiza não é um recorte de tempo estático e dissociado de seu entorno. Ao contrário: resulta da relação dos sujeitos com o mundo.”.

Outra expressão presente no conceito de mediação da informação é a ambiência de equipamentos informacionais. Para o autor, o ambiente é o espaço físico onde se encontra o equipamento informacional. A palavra ambiência é o espaço de interferência dos equipamentos informacionais nas pesquisas das pessoas, ou seja, a ambiência vai além do espaço físico dos equipamentos informacionais, como ocorre no caso de pesquisas feitas em outros ambientes como bibliotecas virtuais e sites confiáveis. Equipamento informacional é um termo abrange e significa todo espaço com interesse em informação (ALMEIDA JUNIOR, 2015).

A ideia de apropriação da informação é um dos principais objetivos da mediação. A apropriação requer a interação entre o sujeito e a informação e se efetiva de fato quando os significados da informação são agregados aos significados do próprio sujeito, pressupondo o entendimento do conteúdo presente e veiculado pelos suportes, favorecendo a criticidade para com as informações.

Além disso, a apropriação ocorre imprescindivelmente por meio da leitura, entendida aqui no seu sentido lato, ou seja, para todos os tipos de leituras que vão além do texto escrito e que fazem parte dos quatros segmentos da multimídia: texto escrito (livros, revistas, panfleto etc.), imagem fixa (desenhos, quadros, esculturas etc.), imagem em movimento (filmes, leitura do corpo etc.) e som (música, ruído, oralidade etc.) (ALMEIDA JUNIOR, 2015).

Outro destaque do conceito de mediação é sua função de satisfazer plena ou momentaneamente uma necessidade informacional. Para Almeida Júnior (2015) a necessidade informacional do usuário não é totalmente clara e nem será totalmente satisfeita, pois o profissional da informação não consegue identificar todas as necessidades dos sujeitos, que muitas vezes estão isoladas e dissociadas de outras, ou seja, a satisfação ocorre em um período e se evapora no firmamento das certezas (ALMEIDA JUNIOR, 2015).

Por último, o conceito de mediação da informação traz a ideia de conflito informacional. De acordo com Almeida Junior (2015, p. 27) “a informação não tira dúvidas, incertezas e não cobre lacunas cognitivas, a informação é geradora de conflitos e as dúvidas e incertezas brotam delas”. A ideia de conflito parte da concepção de que a própria informação é geradora de novas necessidades, pois considerando sua abordagem na concepção social, a partir do momento em que se tem um problema informacional ou de conhecimento, os sujeitos buscam por informações para tentar resolver o problema da falta da informação, e quando se apropriam o conhecimento anterior se altera para agregar essa nova informação e gera novas necessidades, como num círculo infinito.

Para Almeida Junior (2009) a mediação da informação está presente em todo o fazer do profissional da informação e pode ocorrer em uma perspectiva explícita e implícita.

[...] a mediação implícita, ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais em que as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários. Nesses espaços, como já observado, estão a seleção, o armazenamento e o processamento da informação. A mediação explícita, por seu lado, ocorre nos espaços em que a presença do usuário é inevitável, é condição *sine qua non* para sua existência, mesmo que tal presença não seja física, como, por exemplo, nos acessos a distância em que não é solicitada a interferência concreta e presencial do profissional da informação. (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, p. 92-93).

Segundo Almeida Junior (2009), para a mediação da informação é necessário que o usuário saia da posição de receptor e se transforme num ator do processo se apropriando do mesmo. Dessa maneira, o próprio usuário é quem determina se existe ou não a informação. A informação existirá durante o intervalo entre o contato da pessoa com o suporte e a apropriação da informação. Assim, a informação é entendida como uma modificação, mudança, reorganização, reestruturação, de uma transformação real do conhecimento.

Além disso, destacamos que a mediação de informação engloba diversos recursos interdisciplinares nas áreas da informação, comunicação e educação. O objetivo dessa sobreposição é identificar estratégias de entrega de conhecimento que incluem: ambientes, ações, agentes, conteúdo, suporte e recursos tecnológicos (GOMES, 2008). A forma como a informação era veiculada quando não existia tecnologia de comunicação estava mais voltada para captar informação de interesse geral e torná-la igualmente acessível a todos. Com a variedade de informações disponíveis na internet, o papel do mediador ampliou e se concentrou mais na filtragem a medida que as necessidades dos usuários também se expandiram.

A mediação da informação e a mediação pedagógica realizadas pelos profissionais da área da Ciência da Informação e da Educação (bibliotecário e professor) apresentam uma linha muito tênue no que se refere a mediação entre o usuário (discente), o bibliotecário (docente) e a informação (conteúdo sistematizado nos currículos escolares entre outros).

Segundo Ferreira e Santos Neto (2016) o bibliotecário durante o seu fazer na mediação da informação tem o papel fundamental na seleção dos materiais mais adequados para consulta sobre os assuntos de interesse dos sujeitos informacionais (usuário e discentes), fomentando e indicando leituras, instruir sobre a pesquisa escolar auxiliando na elaboração de trabalhos escolares. Já na mediação pedagógica, o bibliotecário pode orientar sobre a importância do uso de fontes de informação confiáveis, expondo os prejuízos que o plágio (Ctrl+C e Ctrl+V) pode acarretar.

No caso do profissional da educação, o professor, na mediação da informação pode indicar leituras, ensinar aos seus alunos sobre as atividades de pesquisa no ambiente escolar, deixando claro o que é e qual o objetivo desse tipo de pesquisa. Além disso, esse profissional pode criar situações favoráveis para a apropriação da informação pelos alunos a partir de seu fazer na escola. Na mediação pedagógica, o professor pode apresentar os conteúdos e informações em sala de aula e usar diferentes recursos para o ensino expondo os critérios e condições para o ensino escolar.

Podemos perceber que a área da Ciência da Informação e a área da Educação podem ser consideradas áreas afins e são imprescindíveis para o processo educativo da sociedade, pois comungam da mesma preocupação que é o desafio de favorecer a formação dos indivíduos tanto intelectual quanto socialmente.

Entende-se, portanto, que a mediação pedagógica, assim como a mediação da informação, pode ser vista como a relação entre a informação, o mediador e o aluno e/ou o mediador e o usuário, que são aqueles participantes ativos e colaborativos no processo de construção de novos conhecimentos. Em um ambiente de interação como a educação on-line, o papel da mediação favorece um contexto dialógico, reflexivo, construtivo e colaborativo.

Mediante as análises feitas no referencial teórico pode-se destacar que o conceito de mediação do conhecimento carrega consigo as características de um pensamento e do seu contexto educativo e, nesta realidade dinâmica, vão surgindo progressivamente diferentes perspectivas e intervenções didático-pedagógicas. No entanto, há uma necessidade urgente de revisar e adaptar o atual modelo de educação mediado pela tecnologia, especialmente com mudanças nas práticas dos docentes e na escola como um todo. Tais pontos dependem não

apenas da busca de novos formatos tecnológicos, mas também da formação intensiva e competente dos educadores.

Nessa perspectiva, a mediação realizada pelo professor caracteriza-se mais por auxiliar os alunos a construir conhecimentos individuais que são importantes para eles, os temas realmente ativos de todo o processo. Os processos educacionais, portanto, devem envolver a participação constante do aluno em atividades de pesquisa, exploração e solução de problemas por meio de hipóteses, tentativa e erro, atividades que desafiam o raciocínio do aluno e o motivam a aprender. Desse modo, a escola deve trabalhar na construção de aprendizagens significativas, ou seja, quando o sujeito atribui significados ao conhecimento adquirido nas interações sociais e com o conhecimento prévio, que seja relevante de modo que favoreça a ampliação e atualização das informações anteriores. (BRASIL, s/d). Por isso, os professores precisam estar atentos às possibilidades dos recursos tecnológicos e se adaptar à realidade da atual geração que lecionam para tornar o processo de aprendizagem lucrativo e eficaz.

Refletir sobre a tecnologia e a mediação pedagógica são necessários para se salientar a presença e influência da tecnologia dentro da sociedade atual e dentro da educação escolar e informal, nas modalidades presenciais e à distância. Há necessidade de empregar essa tecnologia e buscar a eficiência no processo educacional. Assim são discutidas técnicas, o uso das mesmas e seus objetivos, sendo essas avaliadas como mediadoras no processo de desenvolvimento e crescimento das pessoas.

O aluno tem que ser o centro do processo. Na educação, se tem um encadeamento de ideias quando se aborda um assunto, não se tem nada de forma isolada, sempre existe uma relação com os outros, pela complexidade educacional em si, que tem o objetivo de propiciar melhores condições de aprendizagem, e de forma automática gerar maior satisfação para os que se dedicam ao trabalho docente, aos professores.

A tecnologia é, portanto, um meio de colaboração dentro do processo de aprendizagem. A sua importância está em ser um instrumento de favorecimento a aprendizagem do indivíduo. É necessário acima de tudo salientar que a tecnologia sozinha não consegue sanar todos os problemas vivenciados na educação brasileira, poderá ajudar, se usada de forma adequada.

A área da Educação e da Ciência da Informação, e consequentemente a escola e a biblioteca escolar, precisam trabalhar de forma interdisciplinar, integrando as ações dos profissionais, sendo um meio de mediação nos contextos escolares com a finalidade de favorecer a apropriação de conhecimentos sistematizados e informações para a construção de novos conhecimentos dos alunos.

4.2 Possibilidades de mediação no contexto educacional

Reconhece-se que o desenvolvimento humano, e em especial o processo de aprendizagem, depende fundamentalmente de processos interativos, percebemos que o desenvolvimento da aprendizagem não acontece de forma isolada. Os indivíduos inseridos em seu grupo social convivem com outras pessoas, interagem trocando informações e desta forma vão construindo os seus conhecimentos.

Considera-se também, que o conhecimento não está no sujeito nem no objeto, mas que o mesmo ocorre na interação entre ambos, nesse contexto, destaca-se o papel ativo dos sujeitos nesse processo, pois por meio do estabelecimento de relações e interações os indivíduos vão se constituindo socialmente e tornando-se cada vez mais ativos, ou seja, constituem-se protagonistas do processo de ensino e aprendizagem, participando de todas as etapas do ensino desde o planejamento, passando pela execução até a avaliação, intervindo diretamente em seu desenvolvimento. Nesse sentido, os profissionais que trabalham com a formação dos sujeitos atuam como mediadores no processo de ensino, favorecendo que os alunos encontrem seu caminho e descubram as informações mais relevantes com o apoio dos profissionais (BNCC, 2018b).

A criança desde o seu nascimento, antes mesmo de ingressar na escola, convive e participa interagindo nos grupos sociais, como os familiares, mas é nas instituições escolares que esse processo é intensificado. A escola enquanto um espaço legítimo de socialização e construção de conhecimento promove constantemente processos de interação em seus diversos ambientes. Até mesmo quando os estudantes não são mediados por um profissional da educação sem um objetivo pedagógico preestabelecido, percebe-se a consolidação de aprendizagens assistemáticas e informais que também se constituem em novas aprendizagens.

Para Vigotsky (2007), compreende o processo de mediação como um elemento crucial para o desenvolvimento intelectual, a qual entende como ações que se realizam no processo interacionista entre o sujeito, o objeto de aprendizagem, outros sujeitos participantes e o ambiente em que a experiência ocorre e, assim, enfatiza a mediação como um elemento essencial do processo de desenvolvimento intelectual.

A mediação pedagógica segundo a definição da literatura pesquisada é caracterizada como um processo ativo entre o professor, o aluno e o conteúdo escolar. Segundo Masetto (2013) a mediação pedagógica é:

A atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, um incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colaborado para que o aprendiz chegue aos seus objetivos. É a forma de se apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela (MASETTO, 2013, p. 151).

A mediação pedagógica promove a interação entre o mundo interior e exterior do sujeito e favorece para o desenvolvimento e ampliação das habilidades. Segundo Masetto (2013) as características da mediação pedagógica são:

- dialogar permanentemente de acordo com o que acontece no momento; trocar experiências;
- debater dúvidas, questões ou problemas; apresentar perguntas orientadoras; orientar nas carências e dificuldades técnicas ou de conhecimento quando o aprendiz não consegue encaminhá-las sozinho;
- garantir a dinâmica do processo de aprendizagem; propor situações-problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões; colaborar para estabelecer conexões entre o conhecimento adquirido e os novos conceitos; colaborar para desenvolver crítica com relação à quantidade e à validade das informações obtidas; cooperar para que o aprendiz use e comande as novas tecnologias para suas aprendizagens, e que não seja comandado por elas ou por quem as tenha programado; colaborar para que se aprenda a comunicar conhecimentos, quer pelos meios convencionais, quer pelas novas tecnologias;
- promover o intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade na qual estamos inseridos, nos mais diferentes aspectos; fazer a ponte com outras situações análogas; colocar o aprendiz frente a frente com questões éticas, sociais e profissionais, por vezes conflitivas. (MASETTO, 2013, p. 151-152).

Corroborando com as concepções de Vygotsky de que os sujeitos precisam de um “outro” para existirem como seres, e que esses sujeitos não são mais um elemento no meio em que vivem, pois são capazes de pensar, de se comunicar e agir. Nesse sentido, defende-se que a interação se dá por meio da intervenção de outra pessoa e esse momento de compartilhamento do conhecimento contribui para a estruturação e desenvolvimento do conhecimento, ou seja, mesmo em um contexto dinâmico onde os seres não são passivos, em certos momentos é necessário a mediação para aprender. Infere-se também que o processo de mediação que ocorre

e que resulta em aprendizagens pode ser potencializado pela utilização das tecnologias, principalmente as digitais.

Ao analisar o espaço do ensino atual, evidenciamos o surgimento de novas formas de socializar e divulgar informações. Com isso em mente, as Tecnologias de Informação e Comunicação Digital (TDIC) estão tendo um grande impacto, pois permeiam diferentes espaços e fazem parte da vida de inúmeras pessoas que procuram se aproximar de outros, na tentativa de se conectar usando o ciberespaço.

Dessa forma, o processo de ensino baseado na tecnologia não exige que o professor e o aluno estejam no mesmo espaço físico. Além da separação física, alunos e professores podem ou não estar separados no tempo e interagir em tempo real. Isso leva à implantação de novas tecnologias educacionais que permitem aos professores rever suas práticas pedagógicas no ambiente escolar e trabalhar constantemente na melhoria da qualidade do ensino.

Segundo Freire (2011), o educador deve partir da análise de sua própria prática para ter a oportunidade de se tornar um profissional reflexivo, crítico e autônomo o que contribuirá para a aprendizagem dos alunos e a vivência plena da prática pedagógica. Seguindo esse pensamento, o professor precisa conhecer a realidade de seus alunos, para que seu trabalho resulte em uma aprendizagem significativa. É importante ressaltar que apenas ter acesso a espaços de troca de experiências e interação on-line não garante a construção de práticas de qualidade. É relevante que as sugestões, ações e atitudes desafiadoras do mediador sejam fundamentais para que o professor reflita sobre suas próprias práticas e se conscientize das intervenções e decisões que ele mesmo deve tomar.

Pode-se destacar também que em relação à educação o professor tem a responsabilidade de atuar como sujeito no mundo e de ensinar aos seus alunos os conhecimentos historicamente acumulados, o que lhes dá a oportunidade de atuar como protagonistas na sociedade. Todavia, as estratégias tradicionais de ensino tendem a se concentrar na socialização de conhecimentos, no compartilhamento de informações que podem ser válidos para atingir alguns dos objetivos definidos, mas para que as habilidades para a vida em sociedade sejam desenvolvidas, o papel do aluno deve ser mais ativo, uma vez que qualquer estratégia de aprendizagem que use o aluno como protagonista e corresponsável pelo processo pode ser vista como uma metodologia ativa (BARBOSA; MOURA, 2013).

Percebe-se assim que há uma necessidade urgente de revisar e adaptar o atual modelo de educação mediado pela tecnologia por meio de novos formatos que garantam uma aprendizagem significativa dos alunos e possibilitem uma avaliação assertiva desse caminho

educacional. Tais pontos dependem não apenas da busca de novos formatos tecnológicos, mas também da formação intensiva e competência dos educadores.

O olhar do professor para seu aluno é essencial para a construção e o sucesso de seu aprendizado. Isso inclui garantir suas ideias, avaliar propostas, analisar, acompanhar seu desenvolvimento e demonstrar acessibilidade, além de oferecer conversas diversas. Deve ficar claro que cada aluno é diferente do outro, com retornos de aprendizagem diferentes. Cabe aos professores perceber como se desenvolvem dentro de seus limites, mas sempre motivá-los e estimulá-los com mediações e sugestões pedagógicas diferenciadas que despertem a curiosidade e o interesse de cada um.

Nesse sentido, busca-se promover novas formas de comunicação pedagógica, desde que intencionalmente com o objetivo de trazer o discente para o centro do processo ensino-aprendizagem, reconhecendo sua individualidade e criando formas de relacionamento docente e discente. Compreender o papel dos professores em conduzir as informações que o aluno recebe dentro e fora da escola leva à compreensão de que a escola é um espaço de síntese em que as experiências que o aluno aprende com ela são articuladas ao cotidiano e traz consigo a cultura formal que a escola apresenta por meio de seu currículo (LIBANEO, 2007).

Para Masetto (2013) a atividade prática da mediação pedagógica tem semelhança com a definição de sistemas de informações, quando a mesma se propõe a auxiliar os discentes a coletar, organizar, discutir, relacionar as informações com outras pessoas, resultando na apropriação de informações e na construção de conhecimentos, favorecendo que os indivíduos interfiram na sua própria realidade.

Mediante o exposto, considerando que o processo de aprendizagem não é de responsabilidade exclusiva do professor e nem tão pouco ele é detentor exclusivo do saber, esse profissional começa a assumir um papel de parceria na sala de aula e passa a ensinar práticas que reconhecem o conhecimento prévio dos alunos e incentivam o pensamento e o desenvolvimento de habilidades com base no que os estudantes fazem em situações reais e planejadas.

Logo, enfatiza-se que, para estimular o aluno, a estratégia pedagógica deve ser a utilização de temas atuais relacionando-os com os temas históricos, de memória comunitária entre outros, mostrando o conteúdo de maneira prática para o educando, despertando o interesse e o desejo de praticar revisões do conteúdo ou das atividades visando um ensino contextualizado à realidade desses alunos, muitas vezes imersos numa rede de tecnologias. É importante o

professor estimular atividades interativas, trabalhar com novas formas de aprendizagem e atuar como facilitador, interferindo na elaboração do conhecimento.

Com relação aos novos estudantes que estão emergindo no contexto educacional, denominados por alguns autores como nativos digitais, percebemos que os mesmos já cresceram cercados por tecnologias, computadores, videogames, enfim uma gama de ferramentas digitais. São indivíduos, que na sua maioria são acostumados com a velocidade do hipertexto, baixar músicas, vídeos, filmes, armazenam informações em seus celulares, encaminham e recebem mensagens instantâneas. Dessa forma, nota-se que possuem facilidade de aprendizado com a linguagem digital.

Nota-se que mesmo reconhecendo o potencial das tecnologias em sala de aula, existe uma grande oposição ao seu uso, por parte dos professores, possivelmente pela falta de informação e qualificação ou pela dificuldade dos docentes em compreender que nem tudo e a forma do que está sendo ensinado é de igual interesse para todos. Mudar globalmente esses cenários é trabalho do professor, que é fundamental para tornar o aprendizado mais interessante, envolvente e contextualizado, e é exatamente isso que a tecnologia proporciona.

O ambiente escolar, tido como parte da sociedade, desempenha um papel importante na inclusão à realidade globalizada e tecnológica contemporânea, com todas as suas aplicações multimídia (imagens, áudio e vídeo) incorporadas ao planejamento educacional da aprendizagem. Para a experiência com o TIDC no processo de aprendizagem, no entanto, o simples acesso à informação não é suficiente, uma vez que a informação por si só não é conhecimento.

4.3 Informação, tecnologia e mediação

A informação pode ser adquirida de diversas formas, partindo sempre de um objetivo e do universo cultural em questão. De forma mais comum, a obtenção da informação acontece a partir do processamento lógico-sequencial, expressado pela linguagem falada e escrita, em que o sentido vai sendo construído aos poucos, como uma sequência concatenada (MORAN, 2013).

A aprendizagem de informações, conceitos e ideias é imprescindível no cenário educativo à medida que as gerações anteriores deixaram um vasto legado de conhecimentos, os quais são fundamentais para a formação e desenvolvimento humano. Contudo, é preciso compreender que o modo pelo qual ocorrerá esta aprendizagem é algo complexo que não se

resume à passagem de um sujeito para o outro de maneira unilateral e direta (VIDIGAL et al., 2016).

O aglomerado de dados e informações no ambiente físico e digital é grande, assim pode se ter uma confusão entre informação e o conhecimento. Na informação os dados são organizados a partir de uma lógica, com uma estrutura determinada. No conhecimento é integrada a informação no referencial próprio do sujeito dando significado para esse. Durante a navegação na internet diversos alunos e professores podem se perder pelas inúmeras possibilidades podendo se dispersar. A orientação para alunos e professores deve ser de realizar uma seleção, comparar, sintetizar o que é mais relevante, possibilitando um aprofundamento maior e um conhecimento significativo (MORAN, 2013).

Para Ferreira e Santos Neto (2016, p. 5) a presença das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em ambientes de informação tem favorecido aos indivíduos se tornarem mais autônomos, porém “as TIC não excluem a necessidade da interferência do mediador, professor ou bibliotecário” (FERREIRA; SANTOS NETO, 2016, p. 5).

Segundo Ferreira e Santos Neto (2016) o uso das TICs, quando bem empregadas, são excelentes ferramentas a favor do ensino e aprendizagem e como consequência nos trabalhos escolares. Porém, os autores destacam que o uso das tecnologias de informação e comunicação, só terão valor e sentido no momento em que estiverem contextualizados e inseridos de modo consciente na vida escolar dos alunos. A intencionalidade pedagógica dos profissionais da Educação e da Ciência da Informação atrelada ao uso das ferramentas de tecnologias de informação podem resultar em aprendizagens significativas.

Salientando-se, a importância da formação de professores para o trabalho com tecnologias na escola, visto que os processos de mediações de tais tecnologias podem/devem ser criticamente trabalhados pelo professor em diversas disciplinas e cotidianos (CHAMPANGNATTE, 2016). A escola deve integrar as tecnologias de informação e comunicação porque elas já estão presentes e influentes em todas as esferas da vida social, cabendo à escola atuar no sentido de compensar as terríveis diferenças sociais e regionais que o acesso desigual a estas máquinas está gerando (CHAMPANGNATTE, 2016).

Dentro do processo de mediação da aprendizagem, é necessário que o docente faça com que os discentes realizem operações de análise, comparação, explicação e generalização, favorecendo a apropriação dos conceitos adquiridos a partir do ensino intencional e sistematizado, levando a uma revisão do conteúdo colocado em questão, produzindo, comparando, diferenciando, experimentando, trocando, entre outros (VIDIGAL et al., 2016).

O percurso ao adquirir o conhecimento acontece a partir de interações que irá acontecer com outros indivíduos, é um processo mediado por artefatos físicos e ferramentas simbólicas, que são criados pelo homem para serem mediadores das próprias ações no mundo. A mediação é condição necessária para o desenvolvimento cultural do indivíduo (FARIAS; BORTOLANZA, 2013). Assim é possível dizer que o conceito de mediação não deve ser explorado apenas na perspectiva teórica e/ou aleatória para a resolução de problemas, sua observação deve ser de maneira investigativa, factual e crítica dentro das relações cotidianas, problematizando e refletindo permitindo conceber um conceito mais sólido sobre a definição da mediação (SILVA; GOMES, 2013).

5 METODOLOGIA

Esta seção apresentará a metodologia que norteou este trabalho, iniciando com a contextualização do universo da pesquisa, seguida da explicitação dos procedimentos adotados, sua natureza, o método e os procedimentos da coleta de dados.

5.1 Contextualização do universo da pesquisa

A pesquisa tem como universo as possibilidades de mediação da informação por meio das TDICs no contexto escolar, a partir das práticas pedagógicas dos docentes que ministram aulas na rede municipal de ensino da cidade de Marília (São Paulo).

Marília é uma cidade do interior de São Paulo, situada na região Centro-Oeste do Estado. Fica distante da Capital do Estado a 443 km. Sua população é de aproximadamente 220 mil habitantes. O município hoje possui uma extensão territorial de 1.170,515 km²; sendo 42 km² de área urbana e 1.152 km² de área rural (MARÍLIA, 2022).

Na área educacional, o município conta com sistemas de educação desde a básica até superior e pós-graduação. A Rede possui 52 unidades sendo 33 Emeis (Escolas Municipais de Educação Infantil); 03 Emefeis (Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Educação Infantil) 16 Emefs (Escolas Municipais de Ensino Fundamental), atendendo aproximadamente 18 mil alunos (MARÍLIA, 2022).

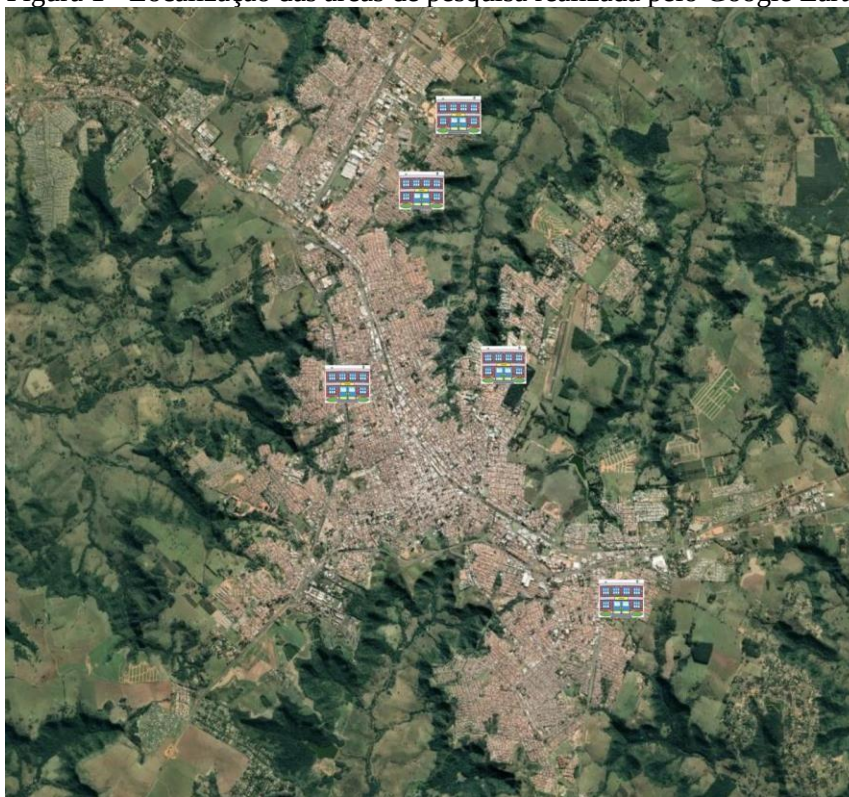
A infraestrutura tecnológica das escolas municipais de Marília conta com um Setor de Informática Educativa, situado nas dependências da Secretaria Municipal de Educação e tem dentre outras ações, a finalidade de supervisionar e acompanhar os trabalhos dos instrutores nos laboratórios de informática das unidades escolares que compõem a rede municipal de ensino, oferecendo suporte aos projetos de informática educativa das escolas, promovendo a manutenção de equipamentos de rede (intranet e internet), assegurando o abastecimento de suprimentos de informática (MARÍLIA, 2022).

Com relação ao contexto da pesquisa, foram eleitas cinco Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF), sob a tutela da Secretaria Municipal da Educação de Marília SP. As unidades escolares selecionadas tiveram como critério a delimitação de zonas geográficas (norte, sul, leste e oeste) com a maior nota do IDEB, porém na zona norte havia 2 escolas com a mesma nota, totalizando assim cinco unidades escolares.

No que se refere a infraestrutura das escolas selecionadas foi possível verificar por meio da análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) que todas possuem laboratórios de informática e alguns equipamentos disponíveis para o desenvolvimento da informática educativa na escola. (ANEXOS D e E).

Quanto aos participantes da pesquisa foram escolhidos professores que ministram aulas nas turmas de 5º ano, pois são professores que atuam com alunos que possuem mais autonomia nas atividades escolares, totalizando assim 17 professores.

Figura 1 - Localização das áreas de pesquisa realizada pelo Google Earth



Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 Natureza da pesquisa

As pesquisas científicas são compostas por um conjunto de procedimentos formais e etapas que norteiam o caminho que será percorrido na construção do conhecimento a respeito do assunto proposto ou descobrir verdades parciais (MARCONI; LAKATOS, 2009). Para se chegar a uma compreensão analítica e científica dos fenômenos observados nesta pesquisa, a saber a questão de pesquisa “Como os docentes do Ensino Fundamental da rede municipal Marília se relacionam e se formam quanto às Tecnologias Digitais de Informação e

Comunicação no acesso ao conhecimento sistematizado e na apropriação das aprendizagens?”, foi utilizada uma metodologia apropriada para coletar, processar e analisar as informações de maneira proveitosa.

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa. Segundo Gerhardt e Silveira (2009) a pesquisa qualitativa tem como foco a compreensão e a explicação da dinâmica das relações sociais. Sob essa perspectiva, a pesquisa teve como foco compreender a situação que está posta em relação aos professores diante do desafio da integração da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) em ambiente escolar no processo ensino-aprendizagem.

Segundo Minayo (2007, p. 21) as pesquisas qualitativas têm como essência a investigação dos fenômenos da realidade social, compreendida pelo universo dos significados, os motivos, as aspirações, as crenças, os valores e as atitudes, sendo estes entendidos como um conjunto de fenômenos humanos, “pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes” (MINAYO, 2007, p. 21).

Desta forma, a investigação qualitativa teve como ênfase a interpretação das informações coletadas dos sujeitos envolvidos na pesquisa, levando em consideração o contexto do universo investigado, por meio da análise das experiências vividas dos indivíduos, as interações desenvolvidas e pela investigação dos documentos disponíveis.

Quanto ao tipo de pesquisa, ela será descritiva, pois “pretende descrever com ‘exatidão’ os fatos e fenômenos de determinada realidade” (TRIVIÑOS, 1987, p. 110). Além disso, o autor enfatiza que pesquisas descritivas “exigem do investigador, para que a pesquisa tenha certo grau de validade científica, uma precisa delimitação de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e interpretação dos dados” (TRIVIÑOS, 1987, p. 112).

Segundo Marconi e Lakatos (2002, p. 20) a pesquisa descritiva “delineia o que é - aborda também quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente”. Assim, considerando o objetivo geral da presente pesquisa, que visa verificar a mediação da informação no processo de construção do conhecimento por meio da utilização das tecnologias digitais no contexto escolar, o caráter descritivo se configura neste contexto.

Freitas e Jabbour (2011) apontam que o propósito primário de uma pesquisa descritiva é reunir informações detalhadas e sistêmicas sobre um fenômeno, fazendo isso por base em um procedimento metodológico, enfatizando elementos contextuais, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

5.3 Método

O método selecionado para a pesquisa foi a Análise de Conteúdo fundamentado por Laurence Bardin, uma das precursoras desse método. A Análise de Conteúdo consiste em uma abordagem avaliativa de dados da comunicação de mensagens. É uma forma de sistematizar e compreender em profundidade conteúdos provenientes das mensagens na comunicação. Segundo a autora, o termo pode ser designado como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 48).

O método Análise de Conteúdo foi selecionado como propício para este projeto de pesquisa, pois segundo a precursora do método, ele funciona como uma forma de tratamento dos dados em abordagens qualitativas e tem como referência a presença ou a ausência de uma característica de conteúdo. Possui dois objetivos importantes que favorecem a compreensão da problemática da pesquisa por meio dos documentos coletados como: o enriquecimento das leituras e a superação das incertezas dos conteúdos das mensagens.

A Análise de Conteúdo tem como papel primordial o desvendar crítico dos conteúdos nas comunicações discursivas. Segundo a autora, possui duas funções diferentes que na prática podem ou não coexistir. A função heurística que tem como objetivo a análise do conteúdo enriquecendo a tentativa exploratória aumentando a propensão à descoberta, ou seja, é a Análise de Conteúdo “para ver o que dá”. A outra função é a administração de prova, que tem o papel de verificar se as hipóteses levantadas nas análises são verdadeiras ou não (BARDIN, 2011).

A realização do método ocorre por meio de três fases cronológicas e distintas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré-análise consiste na organização do material que será utilizado para a análise. Visa operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais servindo de base para o encaminhamento das fases seguintes. Tem início com a “leitura flutuante”, isto é, uma leitura rápida para o contato inicial com o documento, facilitando assim a seleção do que é mais importante na seleção dos materiais (BARDIN, 2011).

A primeira fase, geralmente integra três missões que estão estreitamente ligadas uma na outra “a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final” (BARDIN, 2011, p. 124).

A missão de escolha dos documentos é um momento muito importante do processo e necessita de algumas regras a serem observadas durante sua execução como: a da exaustividade, garantida por meio do esgotamento do assunto sem omissão de nenhuma parte; a da representatividade, identificada pelos modelos que representem o universo pesquisado; a da homogeneidade que são documentos regulares e que obedecem a critérios de escolha e por último a da pertinência, onde são documentos que devem ser adequados e correspondentes aos objetivos da pesquisa (BARDIN, 2011).

Ainda nesta primeira fase, existe o momento da elaboração de índices e indicadores, que devem ser selecionados com base nas hipóteses e nos objetivos de análise, quando estes foram determinados e organizados em indicadores. É importante destacar que a definição de índices possibilita construir indicadores seguros e precisos. Desde o início dessa primeira fase é importante definir as operações de recorte de texto em unidades de categorias para a análise temática e de codificação para o registro dos dados. Para a autora, uma unidade de registro é um elemento a ser codificado podendo ser um tema, uma frase ou uma palavra (BARDIN, 2011).

A segunda fase é a exploração do material. É uma etapa considerada longa e densa e tem como finalidade a administração sistemática das decisões tomadas na pré-análise mediante operações de codificação.

As operações de codificação compreendem basicamente a decomposição ou enumeração, com base nas regras pré-estabelecidas. Correspondem a uma transformação dos dados brutos do texto, por meio de recortes e agregações possibilitando atingir uma representação do conteúdo (BARDIN, 2011).

A última fase do processo de Análise de Conteúdo refere-se ao tratamento dos resultados obtidos, interpretação e inferências. Nesta fase, os resultados brutos são analisados para que sejam válidos e significativos, propondo inferências e interpretações dos objetivos previstos. No processo de tratamento dos resultados se consolida e evidencia as informações fornecidas pela análise e podem resultar em quadros, figuras, modelos e diagramas (BARDIN, 2011).

5.4 Coleta de dados

A coleta de dados é uma parte importante da pesquisa científica. Essa etapa compreende as técnicas de coleta que são determinadas por um conjunto de processos específicos utilizados na prática da coleta de dados (MARCONI; LAKATOS, 2009).

Severino (2007) caracteriza as técnicas de pesquisa como procedimentos que servem de mediação prática para realização das pesquisas. Desta forma, as técnicas e os instrumentos selecionados para este projeto, visam atender as especificidades da pesquisa de interpretar a realidade dos docentes e discentes quanto à mediação da informação por meio da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação.

Como técnicas de coleta de dados foram utilizadas o questionário respectivamente para os docentes do 5º ano do Ensino Fundamental e análise documental para os documentos oficiais das escolas selecionadas. Considera-se que por meio das técnicas selecionadas foi possível o aprofundamento sobre a temática da pesquisa.

A técnica do questionário foi composta por questões elaboradas com o propósito de responder aos objetivos específicos da pesquisa e tem a função de coletar as informações de maneira mais formal. Por questionário Severino entende como sendo o

[...] conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. As questões devem ser pertinentes ao objeto e claramente formuladas, de modo a serem bem compreendidas pelos sujeitos. (SEVERINO, 2007, p. 126).

A análise documental constitui-se em uma importante estratégia na pesquisa qualitativa, pois possibilita complementar as informações obtidas nos outros procedimentos de coleta e, além disso, propicia a evidência de novos aspectos de um tema ou problema. (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Esta técnica torna-se relevante para este projeto de pesquisa, uma vez que por meio dos registros institucionais coletados o pesquisador teve possibilidade de selecionar e analisar todo o potencial informativo existente nos documentos disponíveis para melhor compreender a dinâmica atual em relação à temática da pesquisa.

Nas pesquisas científicas, os instrumentos de coleta de dados são considerados como ferramentas fundamentais para o levantamento de informações. Os instrumentos precisam estar de acordo com as técnicas previstas, para que os mesmos possam suscitar reflexões sobre a situação da temática pesquisada e ao mesmo tempo favorecer o conhecimento a respeito dela.

Dentre os instrumentos mais utilizados nas pesquisas qualitativas, definimos o questionário misto (aberto e fechado) que foi elaborado no *Google* Formulários e disponibilizado o link de acesso a cada um dos respondentes por meio da rede social *WhatsApp* após uma reunião realizada por videoconferência com os participantes. O roteiro de observação para documentos foi utilizado para a análise da plataforma virtual de cada respondente.

O questionário misto, outro instrumento utilizado para a coleta de dados, foi construído com questões abertas e fechadas. A escolha deste recurso para o estudo proposto se deu pelo fato de ser uma ferramenta que favorece a coleta de informações mais rápidas e de maneira mais precisa. Além de permitir coletar informações simultaneamente, com os docentes das escolas selecionadas, que foi muito útil no momento da aplicação neste público-alvo, proporcionou uniformidade na avaliação dos dados pela sua natureza impessoal do instrumento (MARCONI; LAKATOS, 2009).

É importante ressaltar que para qualquer instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa, foi realizado um pré-teste procurando averiguar a validade dos instrumentos elaborados adequando às exigências de uma boa perspectiva científica considerando três elementos: a fidedignidade, ou seja, independente de quem aplicar o instrumento obterá os mesmos resultados; a validade, isto é, verificar se todos os dados recolhidos foram necessários à pesquisa ou se algum dado importante ficou de fora durante a coleta; e a operatividade, verificando se o vocabulário apresentado nas questões foi acessível e de significado claro (MARCONI; LAKATOS, 2009).

Para analisar os documentos oficiais das escolas quanto a solicitação para o trabalho com as TDICs e as ações em relação a formação de professores, optamos por um roteiro de observação elaborado por meio de indicadores que contemplem a temática. Esse procedimento compreende ações de análise, organização e interpretação segundo os objetivos da investigação proposta.

É importante ressaltar que o roteiro de observação proposto para a análise documental dos registros institucionais, demanda ao pesquisador compreender os mecanismos que favoreçam na construção de evidências dos registros oficiais, o que favorece para a descrição e representação do conteúdo dos documentos.

Com a utilização desses dois instrumentos de coleta de dados: o questionário misto (aberto e fechado) e o roteiro de observação para os documentos oficiais (plataforma virtual *Google* Sala de Aula) entendemos que foi um conjunto enriquecedor na obtenção das informações necessárias para ampliar nossa reflexão e análise visando futuras conclusões.

A técnica de análise de dados é uma etapa muito importante da pesquisa científica, pois consiste em procedimentos adotados para a interpretação dos dados coletados. Nesse sentido, Creswell (2007) enfatiza que essa etapa compreende procedimentos específicos que envolvem a preparação dos dados para a análise, consistindo na extração de sentidos das informações presentes nos textos, imagens etc.

Levando em consideração os instrumentos que foram utilizados na coleta de dados desta pesquisa, elegemos a técnica denominada Análise Categrorial vinculada ao método Análise de Conteúdo. Essa técnica proporcionará meios para uma compreensão global dos processos de mediação da informação por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no contexto das escolas foi de Ensino Fundamental da rede municipal de Marília.

Além disso, em pesquisas de abordagem qualitativa, a técnica mais adequada para o método Análise de Conteúdo é a Análise Categrorial. Essa técnica foi aplicada de maneira mais instrumental, focalizando na análise do contexto e da circunstância das mensagens, buscando pela presença ou ausência de uma determinada característica no conteúdo analisado. (BARDIN, 2011).

Dessa forma, a opção por essa técnica se respalda no fato de ser melhor alternativa quando se pretende estudar, opiniões, crenças, atitude, valores, por meio de dados qualitativos como os que foram coletados nesta pesquisa.

Segundo Bardin (2011), a categorização consiste no desmembramento do texto em categoriais temáticas. No processo de análise categrorial foi necessário retornar à terceira fase do método, denominada tratamento dos resultados, para evidenciar nas categorias propostas na análise inicial do pesquisador a presença ou a ausência de indicadores definidos no conteúdo de análise além disso, foi importante voltar no referencial teórico para embasar a análise atribuindo sentido a interpretação realizada.

Outro aspecto importante na aplicação do método Análise de Conteúdo é a definição das categorias que podem ocorrer a priori, ou seja, as categorias são definidas previamente, antes do acesso ao conjunto de documentos que serão analisados, e a medida que os elementos são identificados são inseridos nas categorias mais adequadas, ou a posteriori, quando os sistemas de categorias são definidas após a definição do objeto de análise por meio da classificação dos elementos encontrados (BARDIN, 2011). Para o desenvolvimento desta pesquisa a definição das categorias foram feitas a priori com base nas temáticas abordadas e a posteriori, por meio da análise dos questionários fornecidos dos docentes, confrontando com o referencial bibliográfico selecionado.

Considerando a importância da temática desta pesquisa no contexto atual, o estudo pretendeu demonstrar por meio do referencial teórico e dos dados coletados a importância da mediação da informação pelos educadores no contexto educacional, como uma ação que favorece a formação integral dos alunos e dos professores no que se refere ao ensino e aprendizado dentro e fora das escolas, chegando à família e comunidade dos alunos.

O método Análise de Conteúdo foi válido para esta pesquisa, porque é um recurso útil para lidar e compreender os enunciados presentes no conjunto de documentos e mensagens selecionados para o estudo, indo muito além dos significados imediatos dos conteúdos. Nesse contexto, esse método passou a ser importante para analisar o universo do material coletado na pesquisa. Além disso, favoreceu o desenvolvimento da estrutura formal do universo documental para a organização de atributos qualitativos no momento de análise do material, auxiliando na identificação do significado dos textos. Assim, foi de grande utilidade para a pesquisa, na medida em que contribuiu na extração dos materiais analisados o conteúdo oculto e manifesto dos enunciados.

Por fim, todo estudo científico visa construir o conhecimento, trazer benefícios e/ou melhorar a condição da sociedade através de impactos em seus vários setores.

Este trabalho pretendeu impactar alguns setores da sociedade atual, como o educacional, já que o universo de pesquisa é a área da educação e teve como objetivo investigar o processo de mediação da informação no contexto escolar por meio das TDIC, podendo evidenciar a necessidade de formação docente e discente para o uso consciente e crítico das informações disponíveis nos meios digitais, além de indicar a necessidade de parcerias e investimentos em políticas públicas para a inserção de bibliotecas escolares como parceiras na formação integral do aluno.

Como impacto social, a pesquisa visou evidenciar a importância da formação de uma população mais criteriosa e que seja capaz de discernir e analisar as informações digitais de uma maneira eficaz, sendo aplicáveis às suas vidas e de solucionar seus problemas cotidianos.

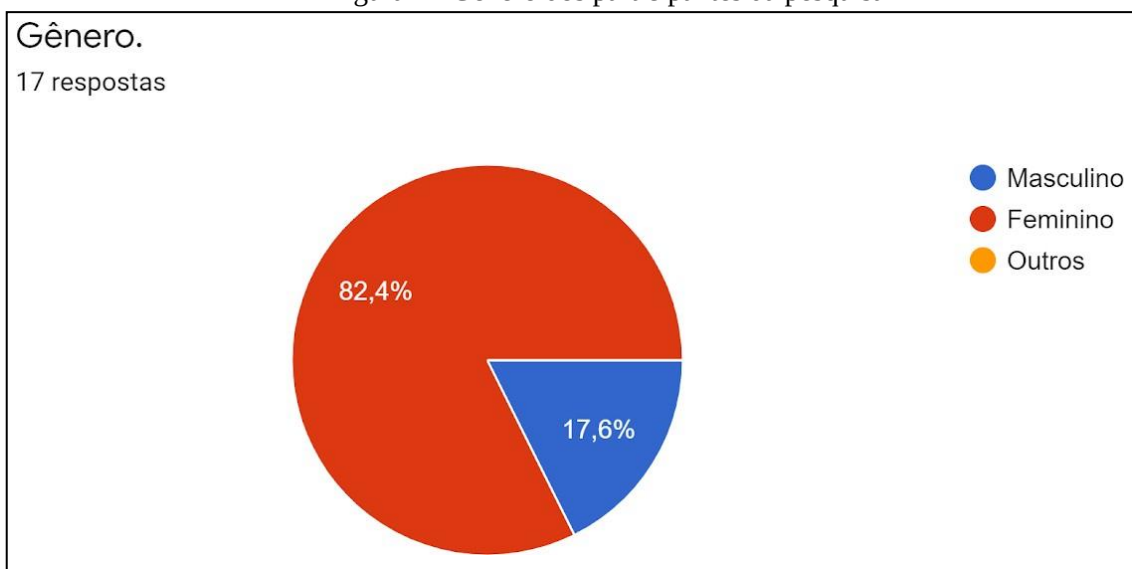
6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados e a reflexão dos resultados obtidos na pesquisa serão apresentados e discutidos no decorrer da seção. Os dados foram analisados de acordo com as respostas que os professores forneceram no preenchimento do questionário on-line (*Google Forms*) elaborado pela pesquisadora, com questionamentos que versavam sobre: a caracterização dos sujeitos entrevistados, perpassando pela formação e atuação profissional dos professores, e questionamentos sobre os conceitos de mediação, mediador, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino e, por fim, possibilidades de interação pedagógica com o uso das TDICs. Além disso, foram analisados dados obtidos através da observação da Plataforma *Google Sala de Aula* dos respectivos professores, levando em consideração a pesquisa qualitativa para observação dos resultados.

6.1 Perfil dos sujeitos entrevistados

Em relação à caracterização dos sujeitos entrevistados, a figura 1 apresenta o gênero dos participantes da pesquisa.

Figura 2 - Gênero dos participantes da pesquisa



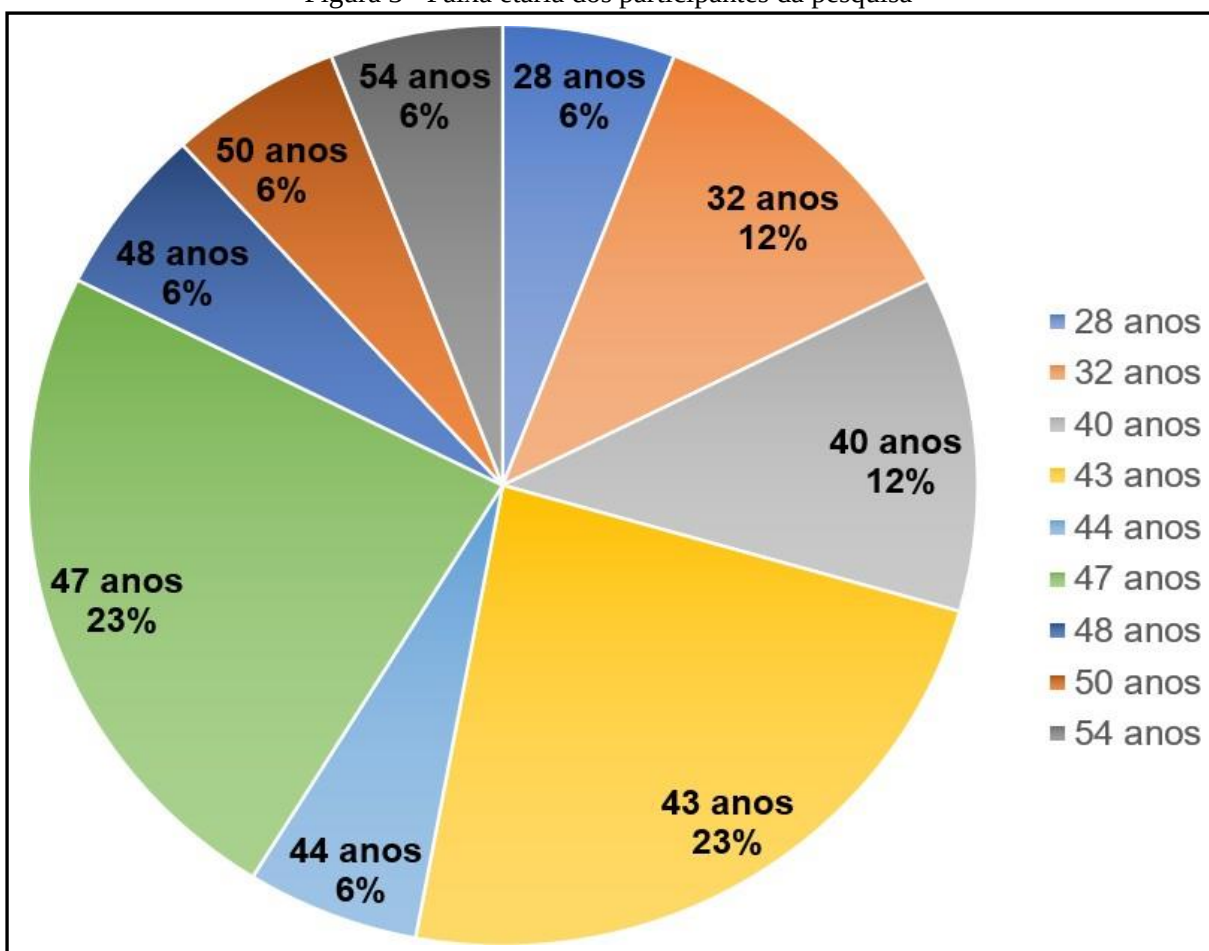
Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com os dados coletados, pesquisa constatou que dos 17 respondentes, 82,4% (14) participantes são professores do sexo feminino e 17,6% (3) respondentes são docentes do

sexo masculino. Analisando esses dados, percebe-se que na sua maioria, no exercício do magistério ainda prevalece profissionais do sexo feminino. No entanto, observa-se uma porcentagem relativamente significativa quanto à atuação de profissionais do sexo masculino na educação básica, especificamente nos anos iniciais, demonstrando um aumento do protagonismo masculino nesse contexto.

A figura 3 apresenta dados sobre a faixa etária dos professores participantes da pesquisa.

Figura 3 - Faixa etária dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da Pesquisa

Os sujeitos participantes da pesquisa tinham de 28 a 54 anos de idade. Os professores com idade de 28, 44, 48, 50 e 51 anos somaram 1 (6%) cada um, respectivamente, os de 32 e 40 anos contabilizaram 2 (12%) em cada faixa etária e os de 43 e 47 anos, resultaram em (23%) sendo 4 representantes de cada idade. Em relação ao perfil etário dos participantes, é possível identificar que a média de idade dos professores pesquisados corresponde à faixa etária entre 40 e 48 anos e, portanto, trata-se de um grupo de professores formados em um período que

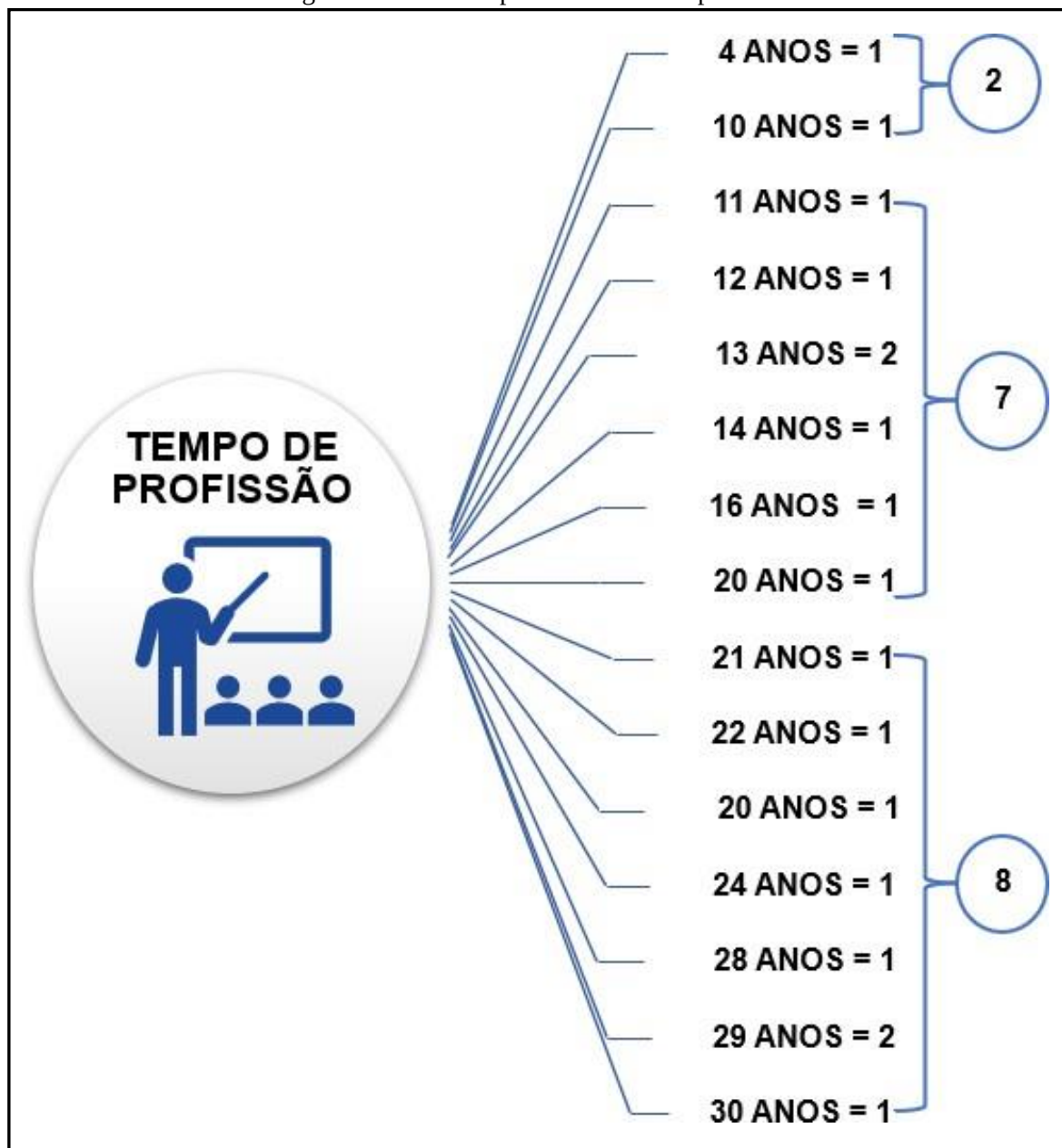
antecedeu à explosão da Internet e ao surgimento das tecnologias digitais. Todavia, a idade menor de respondente, corresponde a 28 anos e a idade máxima de 54 anos.

Ainda, em relação ao perfil dos participantes, é possível inferir também, que a maioria dos professores se encaixa na denominação que a literatura apresenta como “imigrantes digitais” (PRENSKY, 2001), ou seja, profissionais que nasceram antes do surgimento da Internet e do computador. E é fato que ao longo de suas vidas, vivenciaram os avanços trazidos pelo computador, pela Internet e pelas tecnologias digitais, se diferenciando da geração nascida a partir dos anos 2000, os chamados “nativos digitais”, ou seja, pessoas que nasceram já inseridas no universo digital (PRENSKY, 2001) para os imigrantes digitais as quais as tecnologias passaram a fazer parte de suas vidas somente na fase adulta.

Vale ressaltar, que os professores que nasceram antes do surgimento da internet e do computador, vivenciaram uma transição de uma era analógica para uma era digital e podem ter dificuldades com questões relacionadas às TDICs, pois quanto mais idade a pessoa tem, talvez tenha mais dificuldade em lidar com a tecnologia digital.

A figura 4 apresenta o tempo de profissão na educação dos professores participantes da pesquisa.

Figura 4 - Exercício profissional como professor



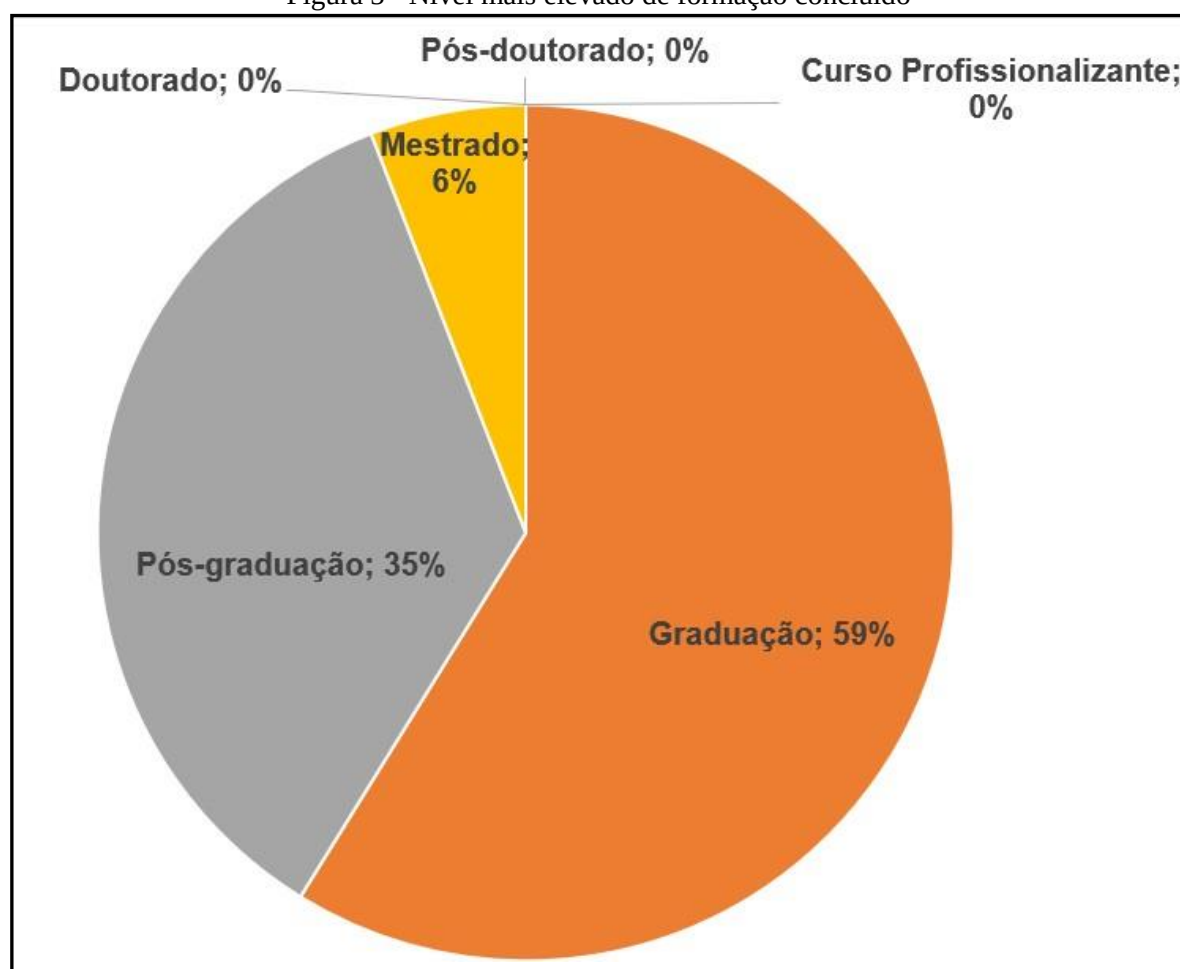
Fonte: Dados da pesquisa.

Com respeito ao tempo de profissão enquanto professor percebe-se que vai de 4 a 30 anos de exercício de magistério. Agrupando por média de tempo de trabalho como de 4 a 10 anos temos 2 professores, de 11 a 20 anos tem 7 professores e de 21 a 30 anos temos 8 professores, ou seja, a maioria dos participantes da pesquisa concluíram o curso de licenciatura há mais de 20 anos, presumindo assim, que esses professores tiveram seu período formativo inicial por volta da década de 90, período em que se estava inserindo as tecnologias na educação no Brasil. Além disso, nessa época, o acesso à internet era bem escasso, o que pode ter dificultado o preparo para o uso das TDICs nas práticas pedagógicas. Esses dados permitem

inferir ainda, que a maioria dos docentes não vivenciaram, antes da Pandemia da Covid 19, um modelo de trabalho utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como forma de mediar os conteúdos do currículo escolar de forma síncrona, ou seja, o uso de Tecnologias Digitais não compôs o seu processo de formação, mas vem se dando de forma paulatina e com as limitações.

No que se refere ao nível mais elevado de formação concluída dos professores pesquisados, buscou-se verificar o perfil acadêmico dos professores. Os resultados das respostas obtidas estão dispostos a seguir.

Figura 5 - Nível mais elevado de formação concluído



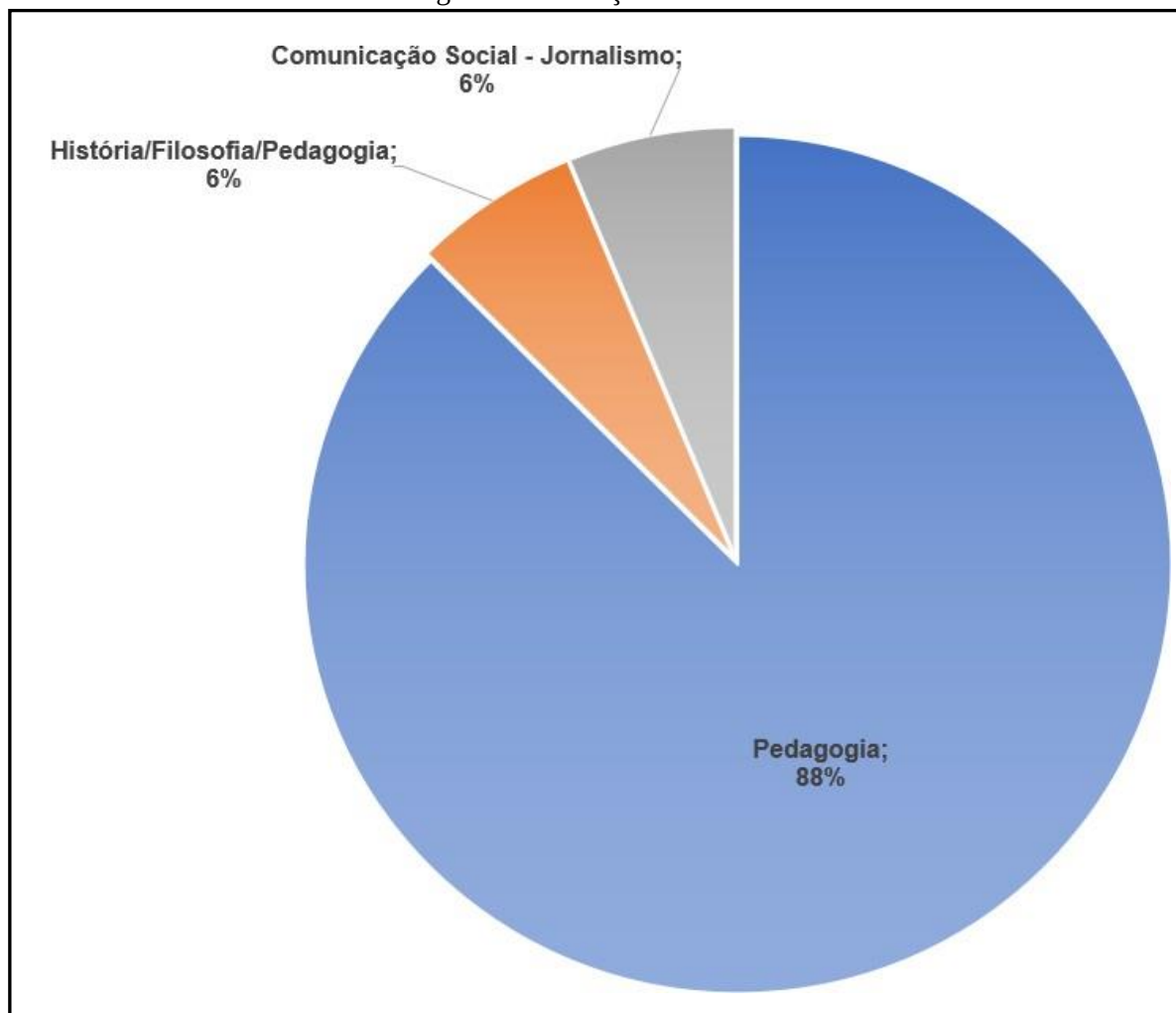
Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao nível mais elevado de educação formal concluído, nota-se que dentre os participantes da pesquisa a maioria possui apenas a graduação o equivalente a 94% graduados sendo que desses, 35% são pós-graduados e 1 profissional com mestrado (6%). Considerando os dados apresentados é possível perceber que existe um empenho em continuar o processo

formativo dos educadores com vistas à melhoria da mediação do processo ensino-aprendizagem. A procura por aperfeiçoamentos profissionais enquanto importantes fases para a formação pedagógica dos profissionais da educação se faz necessária no contexto educacional e os mesmos podem ocorrer em vários formatos como os próprios cursos de graduação, os de pós-graduação, bem como os mestrado, doutorado ou até mesmo palestras. Além dos aspectos elencados, outros podem ser considerados quando se trata de continuar o processo de educação formal como a valorização e melhor remuneração do profissional docente e espaços para estudos, pesquisas e reflexões sobre os saberes que permeiam o universo da sala de aula. As mudanças paradigmáticas atingem a todas as instituições, especialmente a educação, exigindo da população uma aprendizagem constante, para que possam estar preparadas para aprender ao longo da vida podendo intervir, adaptar-se e criar cenários. (BEHRENS, 2013)

Ainda no tocante à formação acadêmica dos participantes da pesquisa, a questão 5 teve o objetivo de caracterizar o perfil acadêmico dos professores. Os resultados das respostas obtidas nessa questão estão dispostos a seguir.

Figura 6 - Formação acadêmica

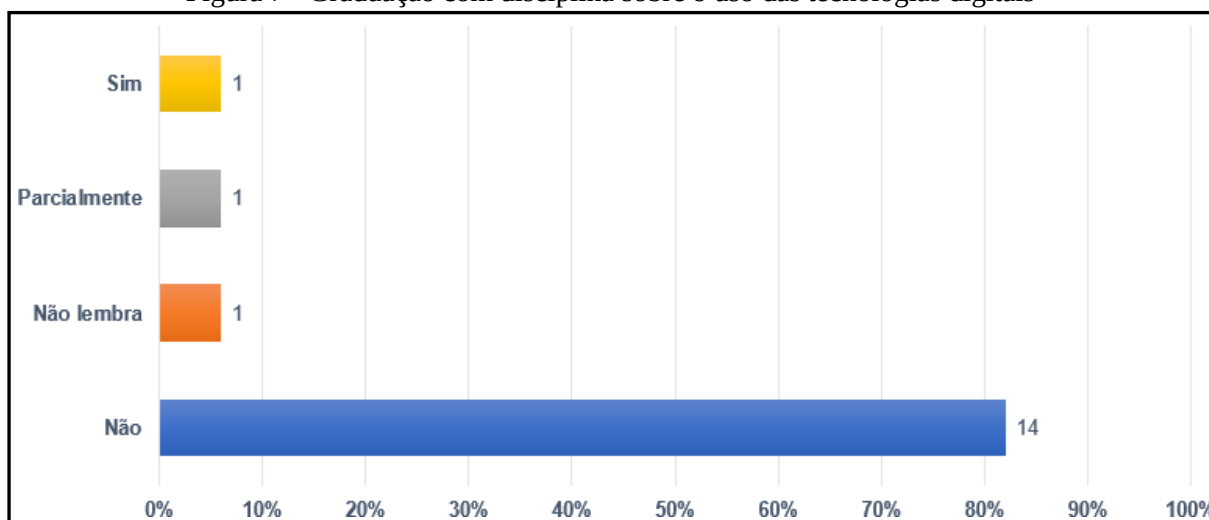


Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com as respostas obtidas, o perfil acadêmico dos professores os dados demonstram que, 88% (14) dos professores fizeram a graduação em Pedagogia, 6% (1) tem mais de uma graduação, (História, Filosofia e Pedagogia) e apenas 6% (1) possui formação em Comunicação Social (Jornalismo). As informações coincidem com o que é exigido para concurso público do município, possuir curso de Pedagogia ou Normal Superior, para docência polivalente nos anos iniciais (1º ao 5º ano) do Ensino Fundamental.

Outro elemento importante para a reflexão para esta pesquisa foi o questionamento da presença de alguma disciplina na graduação que abordasse o uso das tecnologias digitais. Os resultados são apresentados abaixo:

Figura 7 - Graduação com disciplina sobre o uso das tecnologias digitais



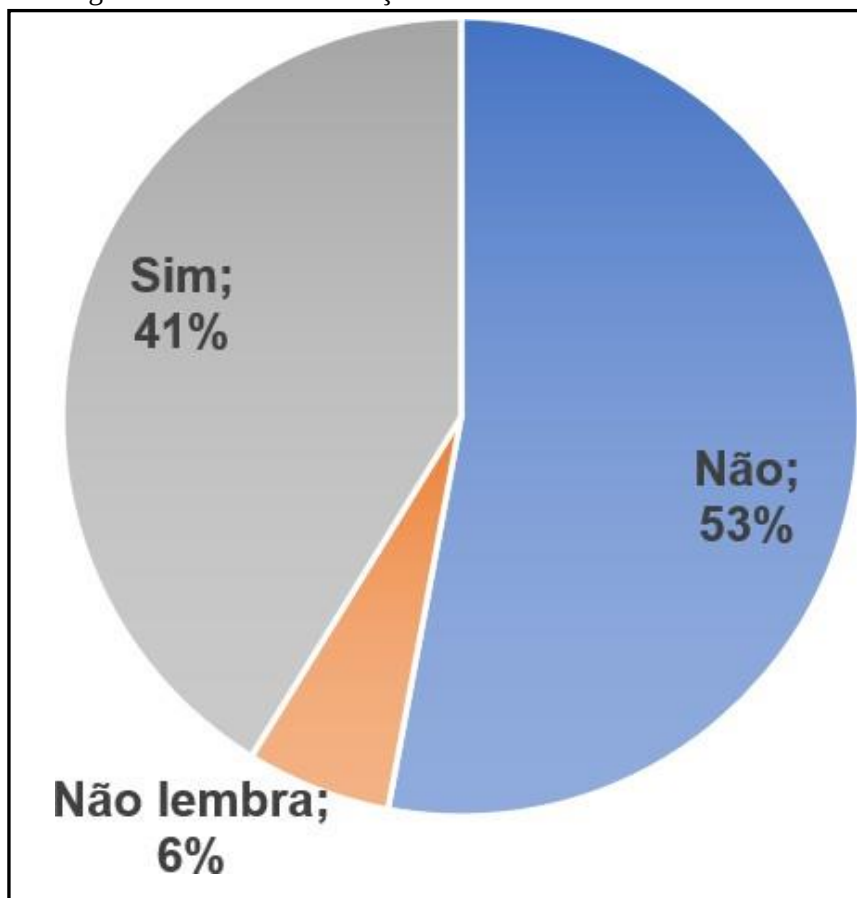
Fonte: Dados da Pesquisa

No que se refere à presença de disciplinas na graduação para o uso das digitais, o que chama bastante a atenção nos dados coletados é que mesmo com toda a expansão da educação superior em diferentes modalidades, a maioria, (82%) dos professores que estão atuando nas escolas não, tiveram formação para trabalhar com as TIC, principalmente as digitais. Ou seja, os dados demonstram que são necessárias novas abordagens pedagógicas a partir dos cursos de licenciatura.

Essas reflexões corroboram com Kenski (2013) a qual afirma que uma formação inicial adequada ao professores deve prever o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto de sala de aula, haja vista que quando os professores são bem preparados, conseguem ter mais segurança para lidar com a diversidade de saberes dos alunos, favorecendo assim, o aproveitamento da experiência de cada aluno, contribuindo para o progresso da aprendizagem de todos, procurando garantir que todos os alunos consigam ter acesso e uso criterioso das tecnologias digitais disponíveis, componente cultural de grande relevância para a sociedade atual.

Considerando o fato de que o uso das tecnologias digitais nos ambientes escolares é um assunto recente na área da Educação, questionou-se sobre a realização de cursos que envolvessem temática sobre o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar.

Figura 8 - Cursos de formação sobre as TD no ambiente escolar



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à participação dos professores em cursos de formação sobre o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, percebe-se pelos dados apresentados que a maioria (53%) não realizou nenhum tipo de formação que envolvesse essa temática. Um participante (6%), respondeu “não, que me lembre”, neste caso, não tem como afirmar que o respondente participou ou não de algum curso envolvendo a temática. Já uma porcentagem relativamente alta (41%), afirma ter participado de algum curso sobre a utilização de tecnologias digitais no ambiente escolar, e relatam que fizeram vários cursos livres sobre o assunto, cursos oferecidos pela Secretaria Municipal da Educação de Marília no ano de 2021, curso ofertado pela Fundação Telefônica em parceria com a Prefeitura Municipal de Marília, cursos livres da Revista Nova Escola, curso “Educador Digital” oferecido pela instituição de ensino superior Instituto de Gestão e Tecnologia da Informação (IGTI) e curso de especialização em Novas Tecnologias na Educação, em 2012, pela Escola Superior Aberta (ESAB).

O professor, que busca novos conhecimentos, ou seja, de capacitações disponíveis na sua área, tem a percepção da educação como um processo contínuo de estudos e aprendizagens.

Para Kenski (2012), uma formação docente de qualidade, deve ser pensada como um amplo quadro de complementação ao que já vem sendo realizado nas práticas pedagógicas tradicionais, incluindo um conhecimento razoável do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, e para isso, o professor precisa saber:

Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico (do qual não se exclui nem a clássica aula expositiva nem, muito menos, o livro) ao objetivo maior da qualidade da aprendizagem de seus alunos. (KENSKI, 2012, p. 106).

A formação de professores deve estar em sintonia com as necessidades impostas pela sociedade, a qual encontra-se em constantes mudanças. Considerando o desafio enfrentado pelos professores que atualmente vai além da falta de conhecimentos sobre a manipulação das TDICs, inclui-se também a ausência de maneiras de integrá-las ao processo de ensino-aprendizagem (KENSKI, 2012).

6.2 Mediação, mediador e possibilidades de mediação

Por intermédio de quatro questionamentos, procuramos saber dos entrevistados a compreensão do conceito de mediação, se consideram-se professores mediadores, bem como suas argumentações sobre a mediação dos conteúdos escolares nos ambientes digitais e as possibilidades da mediação utilizadas nesses ambientes no período da Pandemia da COVID 19 (ensino remoto) e no ensino presencial.

Para a análise dos dados aplicou-se a técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), a qual tem como papel principal o desvendar crítico dos conteúdos das comunicações discursivas, o que por suas características, favoreceu analisar os conceitos e as possíveis práticas de mediações presentes no ambiente escolar tanto no ensino remoto quanto no presencial.

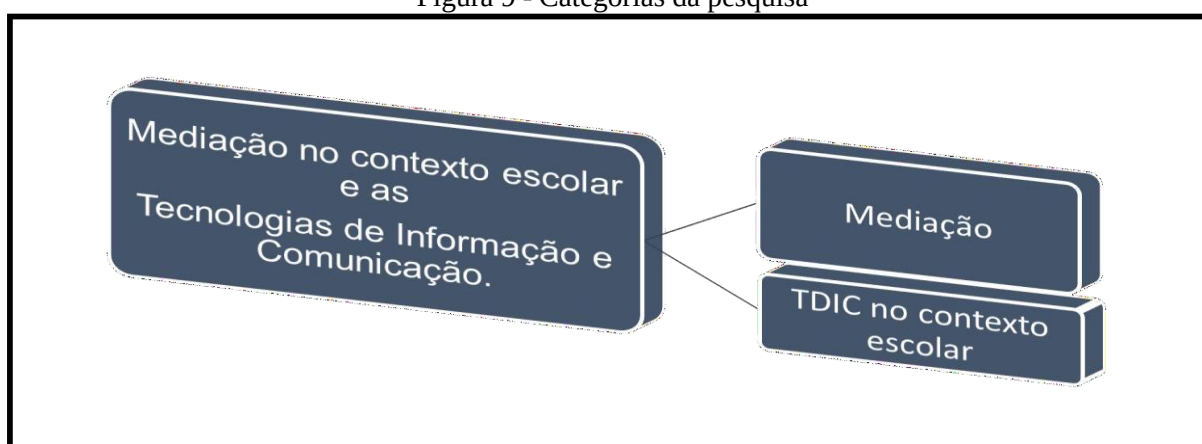
Inicialmente foi realizada a fase da pré-análise, com a leitura flutuante e a elaboração de índices e indicadores. Em seguida, a condução da análise foi realizada por meio das etapas: organização da análise, codificação, categorização e tratamento dos resultados, com a inferência e a interpretação dos resultados das respostas dos participantes da pesquisa.

Após o procedimento de análise textual foi feita a codificação o que resultou na definição das unidades de registro e das unidades de contexto e consequentemente no

estabelecimento de categorias. É importante destacar que as categorias indicadas para este trabalho foram ancoradas na fundamentação teórica utilizada nesta pesquisa, bem como harmonizadas com os dados coletados, ou seja, foi realizada em momentos distintos: a priori, por meio dos temas abrangidos por esta pesquisa e a posteriori, mediante os temas identificados na coleta de dados pelo questionário e análise da plataforma virtual.

Para Bardin (2011) as respostas de questões abertas podem, e são frequentemente analisadas, tendo como base o tema, desta forma as categorias eleitas são: a Mediação e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

Figura 9 - Categorias da pesquisa



Fonte: O próprio autor.

Na definição de mediação, os respondentes apresentaram suas concepções de maneiras diferentes, e por ser um questionamento desta pesquisa, o quadro abaixo apresenta os registros completos de todos os docentes quanto ao conceito de mediação.

Quadro 1 - Respostas referentes ao conceito de mediação

SUJEITO	O QUE VOCÊ ENTENDE POR MEDIAÇÃO?
A	Um facilitador, que motiva, incentiva, orienta e mostra o caminho ao educando a chegar aos seus objetivos
B	A mediação é uma estratégia metodológica que visa auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de forma significativa.
C	Oferecer possibilidades.
D	É uma forma de conduzir os alunos a pensarem, refletirem, suscitando discussões, questionamentos acerca de um assunto tratado ou de um problema a ser resolvido, buscando as melhores soluções possíveis para resolverem as situações.

E	Ato de mediar, ou seja, facilitador, orientador em um processo.
F	É quando o professor atua como um interlocutor entre o conhecimento e o aluno.
G	Eu entendo por mediação o ato de proporcionar condições para que o aluno alcance o objetivo proposto. O professor como mediador é um facilitador para as descobertas que o aluno fará ao longo do processo de aprendizagem.
H	Auxiliar o aluno naquilo que ele ainda não consegue sozinho.
I	A ponte que liga o conteúdo ao aluno
J	É a pessoa que age como mediador em questões de aprendizagem, no caso escolar.
K	Mediação, compreendo como um processo de condução do processo de aprendizagem do aluno.
L	A atitude do educador que busca conhecimento/informação; apresenta espírito crítico diante do que aprende (atribui valor à tais aprendizados), estabelece, por fim, pontes entre a vida e o saber de forma consciente. O aprendiz adquire, assim: significado.
M	Mediação é auxiliar o sujeito, no caso os alunos, a se desenvolverem diante do objeto de conhecimento.
N	Proporcionar momentos, experiências, vivências para que o educando entre em contato com habilidades que deve dominar/aprender.
O	Mediar é facilitar, nortear.
P	Entendo que o professor não é mais o centro do saber, mas um facilitador da aprendizagem
Q	A construção do raciocínio aristotélico é profunda sendo necessário compreender alguns conceitos que são formados no decorrer da construção filosófica de Aristóteles.

Fonte: O próprio autor.

Considerando a postura teórica assumida nesta pesquisa, a qual tem como referência as concepções de mediação defendidas pelos autores Vigotsky (2007), Masetto (2013) e Almeida Júnior (2009) uma vez que concebem de forma geral que a mediação ocorre a partir do desenvolvimento do ser humano pela interação social, ou seja, é essencialmente humana e que a mesma, é considerada como um processo complexo, baseada na interação entre os sujeitos envolvidos com vistas à apropriação de informação e a construção de conhecimento por parte dos sujeitos.

Observando as respostas dos participantes da pesquisa, percebe-se que a maioria tem suas definições voltadas para termos da mediação no âmbito pedagógico, haja vista que os respondentes registram elementos como “facilitador”, “auxílio”, “caminho”, “ponte” as quais encontram respaldo nos escritos de Masetto (2013, p.151) que concebe a mediação como uma

“[...] atitude do professor que se coloca como um facilitador, um incentivador ou um motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte (‘rolante’) entre o aprendiz e a aprendizagem colaborando ativamente para o aprendiz alcançar os objetivos.”.

Nesse contexto, podemos perceber que apesar dos conceitos apresentados pelos professores constarem na literatura da área da educação, e serem relevantes para a área, os mesmos se restringem a verbos que nos remetem à passividade, a normas de comportamentos, que concretizam intenções como “facilitar”, “auxiliar”, “conduzir”, ao passo que acreditamos que a mediação é muito mais do que isso. Nenhum dos respondentes aproximou-se da definição de mediação da informação, proposta por Almeida Júnior, a qual utiliza em seu conceito o verbo “interferir”, que nos remete a ações ativas, de intervenção.

Observa-se também a existência de indícios embrionários do conceito de mediação da informação encontrado na literatura. O respondente (F) utiliza o termo “interlocutor” o que remete ao diálogo, um termo presente na concepção. Uma das possíveis justificativas pode ser pelo fato de os sujeitos entrevistados não terem contato com estudos sobre o conceito de “mediação da informação”, haja vista que é um conceito novo na área da educação e os mesmos estão tendo contato recentemente com tais teorias. É importante destacar também que as escolas municipais de Marília não contam com a presença do profissional da informação bibliotecário escolar nas unidades escolares.

Segundo Almeida Júnior (2009), o profissional da informação, que neste estudo pode ser considerado o professor ou bibliotecário, media informações (conteúdos) entre os usuários (alunos) e suas necessidades, permitindo que esses construam conhecimentos através de sua mediação.

Para esse autor, o termo “ponte”, como registrado por alguns respondentes, quando utilizado para caracterizar o papel do mediador, não é apropriado, pois essa expressão dá a ideia de passividade e algo estático, ao passo que o conceito de mediação cunhado pelo autor, preconiza que a mediação é um processo dinâmico e compreende a participação ativa dos envolvidos. Em outras palavras, o conhecimento dos conteúdos sistematizados só acontece por meio da interação, (diálogo) do sujeito com o mundo que passa a ser a centralidade do processo de apropriação.

Levando em conta os conceitos de mediação, Almeida Júnior (2009) afirma que existem alguns pontos em comuns nesses conceitos: a presença do terceiro elemento e a interferência. Na maioria das concepções, o terceiro elemento é identificado como o ser humano, porém na Ciência da Informação, os documentos, o equipamento informacional também deve ser

compreendido como um terceiro elemento, porém construídos por pessoas. No que se refere ao terceiro elemento, percebe-se indícios em algumas respostas dos participantes da pesquisa, quando os mesmos consideram a mediação como um ato de "orientar os alunos a chegar até seus objetivos" e "auxílio entre o aluno e objeto de conhecimento", ou seja, se colocam como um terceiro entre o aluno e a necessidade informacional da criança.

Já a interferência, não há indícios explícitos nos registros dos professores participantes da pesquisa. Considerando que a interferência está presente em todo o fazer dos profissionais que fazem a mediação torna-se praticamente impossível o mediador não expor seus pensares, ou seja, a interferência não é neutra. Para Almeida Júnior (2009, p. 94) “[...] a interferência não deve ser negada, mas, sim, explicitada, afirmada, tornada consciente para que, criticamente, o profissional possa lidar com ela de maneira a amenizar/minimizar possíveis problemas que dela decorram”.

A mediação é concebida como um processo, pois a ocorre desde a produção da informação até que a mesma chegue ao usuário. Almeida Júnior (2009) explica que esse processo se distingue em dois momentos no fazer do profissional da informação e pode ser explícita, ou seja, por meio do contato direto do bibliotecário com o usuário, que ocorre a explicitação das necessidades dos usuários ou implícita, a qual são realizadas nos serviços meios (desde a seleção, processamento técnico, classificação), pois segundo o autor essas ações explícitas ou implícitas são resultados dos interesses, desejos e necessidades dos usuários.

Outros pontos básicos do conceito de mediação da informação, também não aparecem nos registros dos entrevistados, é a ideia de conflito, visto que a informação sana momentaneamente uma necessidade, pois quando há a apropriação da informação pelos sujeitos abre-se um leque de questionamentos que não havia antes, cria dúvidas.

Na teoria de Vigotsky (2007), a construção de conhecimento ocorre por meio da interação mediada por várias relações, pois, o homem, enquanto sujeito do conhecimento está em constante construção, não é nato do ser humano, ou seja, não possui acesso direto aos objetos de interesse, sendo este mediado e operado pelo sistema simbólico.

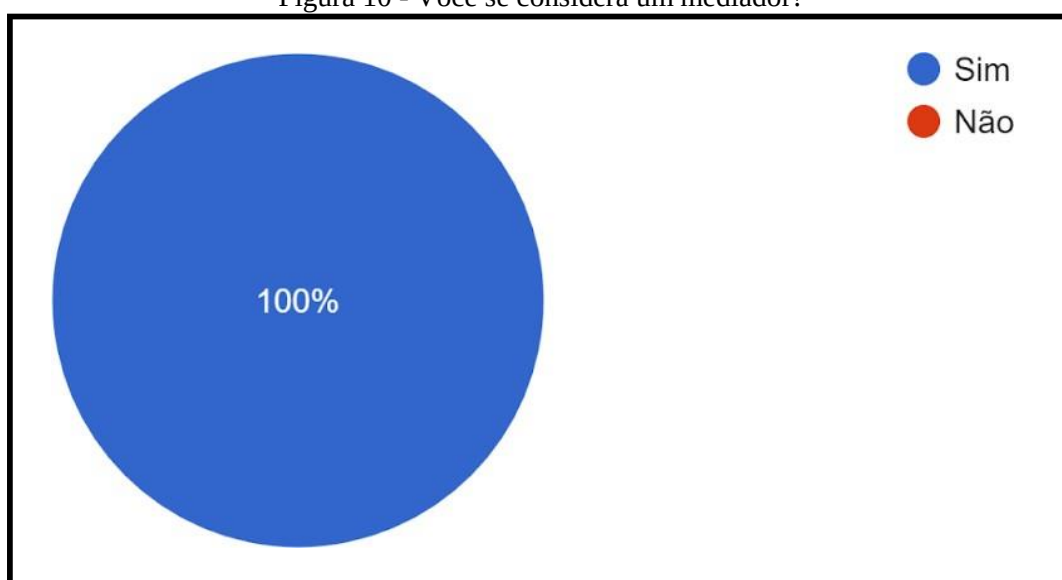
De acordo com Vigotsky (2007), para que ocorra a aprendizagem é preciso ter a mediação do outro sobre o objeto de conhecimento. A mediação ocorre por meio de dois elementos, os instrumentos e os signos, os quais são considerados como construções sócio-históricas e culturais que quando apropriadas e internalizadas por meio da interação social desencadeia o desenvolvimento cognitivo dos sujeitos, ou seja, a criança somente exposta estímulos não irá se desenvolver com o tempo por si só, é através dos instrumentos e das

possibilidades de aprendizagem com o objeto de conhecimento é que ocorrerá o desenvolvimento.

O sujeito (Q), apesar de ter feito o registro proposto pelos questionamentos, não chegou a citar seu entendimento sobre mediação enquanto profissional perante as aprendizagens escolares. Sua escrita remete à mediação na concepção de Aristóteles, que versa sobre a mediação de conflitos.

Prosseguindo com a análise, o próximo questionamento teve por objetivo descobrir se os professores se consideram mediadores.

Figura 10 - Você se considera um mediador?



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar o gráfico 10, podemos afirmar que todos os professores se consideram mediadores ao responderem o questionamento. Ou seja, foram unânimes ao afirmar serem mediadores.

Apesar dos termos utilizados na questão anterior, sobre o conceito de mediação, não abranger os elementos da mediação da informação, consideramos relevante os respondentes se assumirem como mediadores, visto que, se consideramos que o papel do profissional que trabalha com a formação de pessoas, como no caso os professores, está passando por diversas transformações, exigindo novas práticas na atuação profissional, o papel de mediador também pode ser ampliado com vistas a garantir que ampliem ainda mais o desempenho desses profissionais.

Ainda em busca da noção de mediação aliada aos ambientes virtuais, próximo quadro, destina-se à análise da questão referente às considerações dos professores sobre a mediação docente com relação aos conteúdos programáticos nos ambientes digitais.

Quadro 2 - Respostas sobre a mediação do professor em ambientes digitais

SUJEITO	COMO VOCÊ CONSIDERA QUE DEVE SER A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR COM RELAÇÃO AOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS NOS AMBIENTES DIGITAIS?
A	Que oriente, incentive e mostre os caminhos e possibilidades do uso dos meios digitais
B	Dentro dos saberes desse professor, a tecnologia deve ser usada como um recurso para promoção da aprendizagem, em todas as áreas do conhecimento.
C	Oferecer ferramentas e auxílio na utilização das mesmas.
D	O professor precisa utilizar os recursos disponíveis para auxiliá-lo no trabalho com os alunos e para isso precisa conhecer tais recursos para explorá-los. A orientação em uma pesquisa, por exemplo, quais critérios precisam ser observados, a preocupação com a utilização de forma segura, entre outros aspectos.
E	Como um facilitador, pesquisador nós formação dos alunos.
F	Os ambientes digitais devem possibilitar a progressão das aprendizagens como recurso pedagógico.
G	O professor mediador precisa proporcionar meios para que o aluno avance em suas descobertas e, isso só ocorre por meio da prática. Nós aprendemos através da curiosidade de fazer algo, a cada descoberta tecnológica surge outra nova. O aluno precisa conhecer as ferramentas para acessar as aulas, interagir nas aulas via plataforma ou live, conhecer meios que consiga realizar as devolutivas on-line. Nós somos assim, as crianças muito mais.
H	Auxiliar o aluno na busca de informações
I	Com atendimento geral e específico a cada um, uma vez que cada pessoa aprende de uma forma. Além disso, a prática é fundamental para a aprendizagem, além do estímulo positivo.
J	Deve ensinar e propor um uso eficiente na busca de conhecimento através das ferramentas digitais.
K	O professor deve proporcionar com intencionalidade momentos em ambientes digitais. Aprender a lidar com as tecnologias é uma das competências da BNCC. Portanto, cabe ao professor proporcionar momentos como estes e conduzir o aluno tirando dúvidas, deixando que os estudantes explorem as ferramentas. Recentemente fiz uma atividade de Arte envolvendo tirar fotos (selfies) para a formatura e fazer edições das fotos utilizando recursos e programas de edição do próprio celular. Os alunos amaram, porém, a minha postura não foi a de transmitir informações, mas sim de deixar que os estudantes atuassem como protagonistas e experimentassem os melhores recursos, de acordo com cada descoberta.

L	Para mim, as aulas virtuais síncronas através do Meet, foram satisfatórias e suficientes.
M	O professor deveria ter tempo, em sua jornada de trabalho, para realizar esse trabalho, visto que, de forma remota, esse trabalho fica um pouco mais difícil.
N	O educador deve colocar o educando em contato com as tecnologias, avaliar os conhecimentos que o educando já domina e, a partir daí, traçar um caminho a ser seguido para que as habilidades desejadas sejam alcançadas da maneira mais autônoma possível. No entanto, sempre com a orientação/supervisão do professor. Sendo assim, as pesquisas devem ser orientadas, para que o aluno não se perca em meio a tantas informações existentes na web.
O	O professor deve ser o profissional que mostra os caminhos e auxilia na busca de conteúdos confiáveis e relevantes.
P	Deve ser de ajudar o aluno a buscar, entender e aplicar o conhecimento.
Q	Sim

Fonte: O próprio autor.

As respostas dos participantes da pesquisa em sua maioria, apresentaram termos que remetem a mediação no âmbito da docência, como se pode observar no enunciado dos sujeitos (A), (C), (E), (G), (H), (N), (O) e (P) a qual utilizam termos como: “oriente, incentive e mostre os caminhos e possibilidades”, “auxílio”, “orientação”, “facilitador”, “proporcionar meios”, “mostra os caminhos e auxilia” “orientação/supervisão do professor” e “ajudar o aluno a buscar, entender e aplicar”. Podemos inferir que para esses professores, a mediação em ambientes digitais prevê a atuação do mediador como o concebido como a mediação pedagógica.

De acordo com Moran (2013) é importante compreender o papel da mediação presente tanto no uso das técnicas, como nos processos de avaliação no desempenho do papel profissional do professor. Na educação, a mediação é uma característica fundamental para o uso das tecnologias convencionais e das novas tecnologias com vistas à melhoria do processo de aprendizagem (MORAN, 2013).

O sujeito (K) apresenta em seu enunciado aspectos sobre a ruptura do papel do educador enquanto transmissor de informações para o de propositor de espaços do protagonismo dos alunos. Consideramos esse aspecto muito importante, visto que as crenças até então creditadas, como as dos alunos decorarem conteúdos transmitidos, ou que por meio do acúmulo de informações conhecimentos era suficiente para o aluno ser competente; essas crenças muitas vezes impedem de enxergar o cenário atual, se mostrando insustentáveis e insuficientes para responder à grande demanda a qual estamos vivendo. Para Gomes (2019) o conceito de protagonismo tem ligação com o papel relevante do sujeito no seu desenvolvimento, ou seja,

de alguém que interfere e desempenha um papel dentro de um acontecimento ou dentro de um contexto, um sujeito que tem um espaço de voz e ações (que ocorre por meio de interações) vinculadas às causas centrais de uma sociedade.

O protagonismo social se caracteriza como elemento fundante do processo democrático de construção das bases de humanização do mundo e, o efetivo desenvolvimento desse protagonismo se dá com o apoio das atividades de mediação consciente da informação, o que implica no conhecimento do que seja informação, da sua missão social, das dimensões da mediação e da força dessa ação também protagonista. (GOMES, 2019, p. 19).

Portanto, a informação ocorre nessa interação com o outro, organizada e disponibilizada em ações coletivas, podendo ser apropriada pelo sujeito a partir do debate, do diálogo que se estabelece com o outro. Nesse contexto, o modelo tradicional de ensino ganha nova roupagem, e contrasta com o papel do professor detentor de conhecimento e com o protagonismo de seu aprendizado o aluno começa a ter espaço para questionar, pesquisar e descobrir como resolver os problemas apresentados.

Ainda no intuito de verificar as possibilidades de mediação dos conteúdos escolares nos ambientes digitais, fizemos o questionamento aos docentes sobre as oportunidades tanto no período remoto, como nas aulas presenciais da mediação em ambientes digitais. O quadro abaixo apresenta os enunciados dos entrevistados.

Quadro 3 - Respostas sobre as possibilidades de mediação do conteúdo nos ambientes digitais

SUJEITO	QUAIS AS POSSIBILIDADES DE MEDIAÇÃO DO CONTEÚDO ESCOLAR VOCÊ UTILIZA OU UTILIZOU NOS AMBIENTES DIGITAIS? DISCORRA SOBRE O PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID 19 NO ENSINO REMOTO E NAS AULAS PRESENCIAIS.
A	Usei câmeras profissionais para gravação de vídeo, uso da plataforma Classroom, do Jamboard durante a pandemia e na sala de aula constantemente uso projetor e notebook.
B	No ensino remoto, utilizei as redes sociais, a plataforma <i>Google Sala de Aula</i> e os recursos disponíveis, como o Meet, os formulários e a digitalização das atividades. Utilizei também os vídeos do YouTube (para enriquecer as aulas). Em relação ao ensino presencial, tenho usado em sala de aula a projeção de vídeos, as redes sociais para a comunicação e orientação de tarefas/ trabalhos escolares.
C	Aulas síncronas, formulários, aulas ao vivo, vídeo-aulas, jogos interativos.
D	No período em que estávamos no ensino remoto utilizei muito as aulas pelo Meet, com alguns recursos como a lousa digital, o compartilhamento de telas, apresentação de vídeos. Também costumava gravar pequenos vídeos pelo celular com explicações pontuais.

	Quando voltamos no presencial, passei a utilizar bem menos os recursos digitais, tendo apenas algumas indicações de pesquisa ou vídeos direcionados.
E	Plataforma <i>Google Classroom</i> , em que trabalhamos os conteúdos em aulas no formato de documento, vídeos e Meet.
F	Foram utilizadas as plataformas de videoconferência para a transmissão das aulas como o <i>Google Meet</i> .
G	Durante a Pandemia da COVID 19, utilizei a Plataforma <i>Google Sala de Aula</i> , <i>Google Forms</i> (formulários), <i>Google Meet</i> , Mobizen, YouTube e outros canais. Quando retornamos para o presencial para otimizar o tempo e facilitar a aplicação de conteúdos utilizei vídeos do YouTube e formulários, especialmente nas áreas de História, Geografia e Ciências.
H	Sempre assistimos vídeos como introdução de conteúdo, principalmente de história, geografia e ciências, pois eles complementam as aulas. No ensino remoto, sempre iniciava a semana com vídeo motivacional, reflexivo, trabalhando com o socioemocional
I	A pandemia trouxe um novo modelo de ensino/aprendizagem, onde a tecnologia se tornou indispensável para que a escola atingisse seus objetivos. Assim, iniciamos o trabalho remoto apresentando, capacitando e usando a tecnologia para alcançar o maior número possível de alunos. No início, nós professores tivemos que nos capacitar para utilizar a plataforma digital de maneira significativa. Buscamos meios de nos aproximar de nossos alunos e otimizar o ensino/aprendizagem a partir do Meet, Jamboard, vídeo aulas etc.
J	Uso de formulários, vídeos educativos do youtube, <i>Google Meet</i> e <i>WhatsApp</i> .
K	Uma delas foi a atividade de Arte mencionada anteriormente envolvendo a habilidade (EF15AR04): Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais. Além disso, tivemos vários outros momentos com a implementação das aulas remotas. Gostei muito de utilizar o Jamboard, pois para mim, funcionou como algo positivo para tentar trazer os alunos para perto e aumentar o engajamento nas aulas on-line. na minha turma tivemos grande participação. Trabalhamos com a matemática utilizando jogos digitais no Word Wall, no Jamboard. Também realizei alguns materiais de Língua Portuguesa interativos no Canva. Utilizei o Power Point para fazer algumas aulas e torná-las mais atrativas. Considero que essas estratégias ajudaram muito aos alunos a não evadirem. Principalmente durante o período remoto. No retorno presencial continuei a utilizar alguns ambientes digitais. Permiti que os alunos levassem alguns dias o celular para fazer as aulas práticas supervisionadas. Aqueles que não tinham utilizaram o meu celular. Também utilizo muito o projetor. Trabalhamos com vídeos, músicas, apresentações. Também utilizamos a informática para jogos.
L	Abordagem/aprofundamento dos conteúdos utilizando vídeo aulas pesquisadas no YouTube; sites com conteúdo científico/escolar. Jogos pedagógicos. Aulas específicas destinadas ao ensino de procedimentos básicos de pesquisas no meio virtual (<i>Google/YouTube</i>).

	Chamadas através do Meet (tentativa frustrada de que os estudantes expusessem suas ideias em mapas de raciocínio do decorrer das aulas, projetando-as ao grupo, socializando descobertas). Utilização do app Telegram para imagens, reportagens complementares, arquivos digitais e verificação dos trabalhos realizados através de fotos.
M	Tínhamos encontros diários via <i>Google Meet</i> , realizava vídeos com explicações das matérias e disponibilidade via <i>WhatsApp</i> .
N	Sala de aula <i>Google</i> , <i>WhatsApp</i> , gravações em áudio e vídeo (sarau virtual), aulas editáveis no <i>Google Slides</i> , <i>Google Forms</i> etc.
O	Durante o ensino remoto, utilizei o <i>Google Forms</i> , o <i>Google Meet</i> e o <i>Google</i> sala de aula para postagem de conteúdo. Além disso, utilizei o <i>WhatsApp</i> para interagir com os alunos e com as famílias. Também usei o Canva para elaboração de materiais.
P	Ministrei aulas pelo Meet e fazíamos pesquisas concomitantemente e isso enriquecia a aula
Q	utilização dos recursos tecnológicos que estão ao meu alcance

Fonte: O próprio autor.

Analisando as respostas dos docentes, percebe-se que as possibilidades de mediação nos ambientes virtuais estão vinculadas ao uso de recursos digitais. Durante as aulas remotas os recursos mais utilizados foram os educacionais gratuitos do *Google* como a Plataforma *Google Sala de Aula*, *Google Formulário*, *Google Meet*, videoaulas gravadas pelos próprios professores, vídeos do *Youtube*, *WhatsApp*, Word Wall, Jamboard e Canva.

No retorno às aulas presenciais os professores relatam que diminuíram o uso dos recursos digitais ou até mesmo não utilizaram mais, isto é, o uso de recursos digitais se restringiu ao período de ensino remoto.

Gomes (2008) afirma que os recursos tecnológicos utilizados para registro, acesso, disseminação, transmissão e comunicação do conhecimento produzido, os acervos e ambientes que colecionam e/ou dão acesso à informação, bem como os próprios mediadores nesse processo, interagem para a ação de conhecer. Ou seja, podemos inferir que os recursos utilizados pelos professores durante o ensino remoto auxiliaram no processo de mediação.

Para Vigotsky (2007) a mediação centra-se na dinâmica dos indivíduos em suas relações sociais. Dessa forma, o sujeito que realiza o processo de mediação tanto pelo uso de instrumentos, no caso da educação remota, mediada pelos recursos digitais, como também pelos signos como a linguagem escrita entre outros às quais são produções histórico-culturais.

Mesmo reconhecendo as limitações no uso dos recursos digitais adotados pelos professores como forma de comunicação com os alunos, pode-se afirmar que na medida do possível esses dispositivos foram utilizados em apoio às atividades de mediação e como aliados no processo de interação com os estudantes.

O processo de mediação ocorre em todo o fazer cotidiano do profissional da informação, ou seja, são exercidas diferentes ações até que a informação chegue ao usuário e seja utilizada pelo mesmo. São ações desenvolvidas por etapas planejadas que visam a mediação da informação. Para Almeida Júnior (2009) a mediação da informação pode ser desdobrada em implícita (atividades que se dão nos espaços informacionais sem a presença do usuário) e explícita (a qual a presença do usuário é inevitável, mesmo que a distância).

Podemos inferir então, que o fazer do professor ao utilizar os recursos digitais, são similares com as ações de mediação implícita e explícita proposto por Almeida Júnior (2009), visto que o professor, enquanto um profissional da informação, ao planejar e preparar suas atividades (materiais em PDF e aulas gravadas) e as disponibilizar nos dispositivos como Plataforma *Google Sala de Aula* para os alunos estão mediando implicitamente, pois nem sempre tem a presença dos alunos ao mesmo tempo e quando os docentes utilizaram os recursos de vídeo chamadas pelo *Google Meet* e *WhatsApp* proporcionaram momentos de mediação explícita, pois os alunos estavam ao vivo com a presença do professor.

Percebe-se assim, que as tecnologias digitais aplicadas à prática docente eram em sua maioria suprimidas das salas de aulas presenciais devido a falta de formação adequada para o uso dos recursos disponíveis e com a pandemia essa realidade trouxe à tona as fragilidades no fazer pedagógico com a utilização das TDICs de muitos professores.

6.3 Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC)

As próximas seis questões do formulário dizem respeito ao conhecimento dos professores sobre TDIC, se consideram que a utilização das TDIC mudou a atuação docente, se utilizam as TDIC nas aulas, como os alunos realizam as atividades por meio desses recursos, bem como se os materiais utilizados nos ambientes virtuais promovem o engajamento dos alunos. O quadro 4 apresenta a compreensão dos professores participantes da pesquisa sobre o conceito Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC).

Quadro 4 - Respostas sobre o conceito de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC)

SUJEITO	O QUE VOCÊ SABE SOBRE TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)?
A	São ferramentas que vieram para ficar e agregar no processo de ensino aprendizagem como o uso das plataformas digitais, das redes de Internet...
B	As tecnologias digitais de informação e comunicação, são recursos tecnológicos utilizados em sala de aula ou de forma remota como um meio mediador da aprendizagem.
C	Conheço bem pouco.
D	É o uso da tecnologia, a partir de equipamentos, programas, mídias, ambientes diversos, que podem estar conectados em uma mesma rede ou não, procurando facilitar a comunicação e a aprendizagem.
E	Utilização dos recursos tecnológicos nas aulas.
F	Conheço algumas ferramentas como o <i>Google forms</i> , <i>Google drive</i> .
G	Sei que preciso melhorar meu conhecimento na área, que é algo que ajuda a facilitar a aprendizagem dos alunos desta geração, pois são muito antenados em mídias digitais, que facilita a comunicação entre alunos e professor (a), entre alunos e o mundo. No entanto, também pode ser algo arriscado, perigoso diante da obscuridade de algumas mídias, sites, canais.
H	Muito pouco
I	Os meios oferecidos pela tecnologia para facilitar e ampliar o acesso dos alunos ao conhecimento.
J	Penso que ela é uma ferramenta a mais a aprendizagem dos alunos para trabalhos e pesquisas.
K	As tecnologias digitais da informação e da comunicação alteraram a nossa forma de se comunicar. No contexto da educação, podemos ressaltar a forma de aprender. A Internet como uma TDIC alterou completamente a nossa forma de se comunicar e aprender. Além disso, também temos os recursos digitais, computadores, tablets e <i>softwares</i> .
L	Nada.
M	Não tenho certeza
N	Sei como utilizá-las na vida pessoal e na vida profissional porque sou especialista na área.
O	Não conheço.
P	As tecnologias da comunicação
Q	As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs se integram em bases tecnológicas que possibilitam a partir de equipamentos, programas e mídias, a associação de diversos ambientes e indivíduos numa rede, facilitando a comunicação entre seus integrantes, ampliando as ações e possibilidades já garantidas

Fonte: O próprio autor.

As respostas mencionadas nesta questão são muito próximas da mediação em ambientes digitais, conforme apresentado nos questionamentos anteriores. Em sua maioria os professores conceituam as TDIC como *“ferramentas”, “recursos tecnológicos”, “equipamentos, programas, mídias, ambientes diversos, que podem estar conectados em uma mesma rede ou não”, “meios oferecidos pela tecnologia”* todos com vistas a *“agregar no processo de ensino aprendizagem”, “como um meio mediador da aprendizagem.”* durante as aulas remotas, e *“facilita a comunicação entre alunos e professor (a), entre alunos e o mundo”*. o que nos leva a inferir que todas as expressões são recursos de apoio ao trabalho docente.

A escola, enquanto um ambiente propício para a elaboração e trocas de saberes, ao proporcionar constantes momentos de interlocução com o meio o qual está inserida a qual possui de alguma forma o contato com tecnologias, e favorecendo a interação entre os alunos, potencializa atividades de mediação. Para Gomes (2000, p. 63):

Os sujeitos ligados ao ensino-aprendizagem estabelecem entre si um processo de interação, que também envolve suas práticas comunicativas realizadas com o apoio dos diversos recursos tecnológicos. Nesse processo, constroem seus modelos mentais que permitem a mediação entre o ‘mundo interior’ e o ‘mundo exterior’, possibilitando assim a construção de seus conhecimentos.

Para Kenski (2012) quando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que inicialmente englobava a televisão, o rádio e o jornal, convergem para a digital, conhecidas como Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) as quais abrangem dispositivos eletrônicos que se utilizam da internet, e com isso, percebe-se mudanças radicais nas formas de comunicar, interagir e aprender. Nos ambientes digitais unem-se a informática, as comunicações e os mais variados suportes em que estão disponíveis os conteúdos.

Dentre os entrevistados, cinco professores afirmaram que “sabem muito pouco” ou até mesmo “nada” sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Consideramos uma quantidade relativamente alta de docentes que desconhecem os conceitos envolvendo as tecnologias digitais no fazer pedagógico, visto que os documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular - BNCC traz dentre orientações o uso de tecnologia pelas escolas e o maior protagonismo do aluno por meio da competência 4 que prevê a utilização de diversas linguagens para a expressão e partilha de informações, dentre elas a linguagem digital e a competência 5 a qual orienta a criação e utilização de tecnologias digitais para a comunicação bem como o protagonismo do estudante durante as práticas escolares.

O professor (G) assume a necessidade de formação nesta área e aponta também o risco da utilização das TDIC sem formação adequada “*pode ser algo arriscado, perigoso diante da obscuridade de algumas mídias, sites e canais.*”. Corroborando com Kenski (2012) ao afirmar que a educação escolar precisa ir além da mera assimilação de saberes, ou preparar consumidores, ou ainda treinar pessoas para utilização das tecnologias de informação e comunicação, esse espaço precisa assumir o papel de formar cidadãos capazes de atuar no mundo complexo e cheio de desafios, capazes de analisar criticamente o excesso de informação e a mudanças conscientes.

Para Wolf (2019) a maioria dos professores não recebe nenhuma preparação nos cursos universitários, nem momentos de desenvolvimento profissional posterior, necessários para enfrentar os desafios com que se deparam diariamente nas classes de hoje, que perpassam desde problemas de atenção e aprendizado até às necessidades particulares do crescente número de alunos bilíngues e multilíngues, passando pelo uso das tecnologias nas classes.

O próximo questionamento feito para os professores foi sobre as perspectivas dos professores quanto à modificação ou não da atuação profissional com a utilização das TDIC. O quadro abaixo apresenta as respostas.

Quadro 5 - Respostas sobre a modificação na atuação do professor com o uso das TDIC

SUJEITO	VOCÊ ACHA QUE AS TDICs MODIFICARAM A ATUAÇÃO DO PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.
A	Sim, pois o uso das tecnologias amplia o processo de aprendizagem e na busca do conhecimento
B	Sim, oferecem possibilidades de pesquisa e de produção de conteúdo (textos, vlogs, blogs) que são possíveis no meio digital.
C	Acredito que sim, essas ferramentas abrem portas aos alunos, principalmente em relação à autonomia.
D	Acredito que sim. Porque é necessária uma mudança de postura para poder trabalhar com outros recursos e possibilidades.
E	Sim, se for utilizada de maneira adequada.
F	Modificaram no sentido de possibilitar a continuidade das aprendizagens a distância e enriquecendo o desenvolvimento das aulas.
G	Sim. Eu já usava algumas TDICs e acredito que necessitarei me aperfeiçoar para conhecer e utilizar cada vez outras mídias, por exemplo, fazer vídeos.
H	Sim, pois com o ensino remoto elas foram essenciais para as aulas à distância

I	Sim, uma vez que o professor teve que se reinventar para atingir seus alunos, buscando aprender para ensinar.
J	Um pouco. Penso que naquele momento de ensino remoto foi necessária, mas não sei se esse processo de mudança permanecerá. Isso irá depender de cada profissional da educação.
K	Sim, pois no ensino tradicional o professor era visto como a principal fonte de informações. Não que na atualidade o professor não seja essencial, porém hoje o papel do professor é o de mediar as relações entre o educando e as TDICs. Através da mediação do professor aliada ao uso de metodologias ativas, o estudante tem a oportunidade de elaborar seu próprio conhecimento, contudo numa postura mais ativa e não passiva.
L	Ainda sobre o uso dos recursos digitais no processo de ensino na pandemia, considero absurdo o desgaste sofrido pela categoria. Conectar o professor a máquinas, promoveu maior consumo de seu tempo. Absurda transformação, perda de qualidade de vida. Desvalorização do tempo do professor e ampliação do aspecto multiuso de um profissional que já carrega secularmente, o desgaste laboral da educação integral dos filhos de mazelas sociais. Sendo a proposta pedagógica do município, aberta. Onde há estímulo ao incremento autoral na pesquisa e composição das aulas. Transformar tudo em digital foi extremamente penoso. Não trabalhamos com apostilas fechadas. Não posso concordar com a corrente ideia de que dentro da carga horária atual do professor, caiba ainda o comprometimento das formalidades do processo digital. No ensino presencial, entendo todo universo digital, como ferramenta, que servirá ao processo que planejo tornando o ensino mais dinâmico.
M	Sim, tivemos que nos adaptar e aprender a dar aula de uma nova forma.
N	Até o período de pandemia as Tecnologias de Informação e Comunicação haviam modificado a atuação apenas do professor que desejou essa mudança. Durante a pandemia, no entanto, todos os professores tiveram que adequar à educação remota e entraram em contato com essa nova maneira de ensinar e aprender. Alguns mais, outros menos, mas todos, com certeza, modificaram a atuação.
O	Não sei opinar
P	Sim, se adequou ao momento virtual
Q	Sim, auxiliam no processo ensino aprendizagem

Fonte: O próprio autor.

Analisando as respostas do Quadro 5, percebe-se que a maioria dos professores afirma que houve modificação no fazer docente quando passou a utilizar as TDICs no cotidiano da sala de aula. Embora, no questionamento anterior, alguns professores tenham afirmado desconhecimento das TDICs, fica evidente que mesmo utilizando muito pouco as TDICs durante as aulas remotas ou presenciais, houve modificações em suas atuações no trabalho pedagógico.

O sujeito (K) apresenta em sua resposta a visão de mudança quanto ao papel do professor no contexto atual, a qual deixa de fazer sentido enquanto um mero transmissor de informação, visto que as necessidades são outras. Corroborando com o pensamento de Freire (1996, p. 47) quando fala da necessidade dos educadores criarem possibilidades para a elaboração do conhecimento a qual enfatiza “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção.”.

Outro destaque na resposta do sujeito (K) se refere ao papel do aluno no processo de ensino, visto que embora o professor deva ser ativo no processo de ensino o aluno também o deve. Para Moran (2017, p. 1), a metodologia ativa “[...] dá ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor”. Para o autor, o aprendizado do ser humano ocorre desde seu nascimento e se prolonga ao longo da sua vida por meio de situações concretas com alguém mais experiente ou mesmo por meio das próprias descobertas do sujeito, que aos poucos cria oportunidades de ampliar e generalizar seus conhecimentos.

Segundo Moran (2013) na educação, a mediação é uma característica fundamental para o uso das tecnologias convencionais e das novas tecnologias com vistas à melhoria do processo de aprendizagem, ou seja, ensinar utilizando as tecnologias digitais pressupõe uma atitude do professor diferente da convencional.

Já os sujeitos (C), (D), (J) e (O) expressam em suas respostas dúvidas ou pouca mudança no fazer profissional permeados pelas TDICs. Moran (2013) considera que cada professor deve encontrar sua forma mais adequada de integrar as diferentes tecnologias e os diversos procedimentos metodológicos. O autor enfatiza a importância de o professor procurar ampliar, aprender e dominar as tecnologias digitais de informação e de comunicação, pois seu uso no contexto escolar pode contribuir de forma significativa no processo de ensino, cabendo ao docente a incumbência de conhecer e avaliar o potencial das diferentes tecnologias que têm disponível no contexto educacional, e oportunizar um uso consciente pelos estudantes, sempre com o objetivo de envolvê-los e ajudá-los na elaboração do processo de conhecimento.

Dessa forma, podemos afirmar que a formação docente tanto a inicial como a continuada, necessita da articulação com as necessidades do contexto social vigente às práticas pedagógicas. Trata-se de uma articulação que envolve conhecimentos, saberes e habilidades relacionadas ao uso das tecnologias digitais. Ou seja, as respostas confirmam o que defendem os autores Kenski (2012), Moran (2013) e Masetto (2013) entre outros quando afirmam que as

tecnologias digitais de informação e comunicação têm contribuído para modificar as atividades tradicionais realizadas nos ambientes escolares.

Vale ressaltar que o sujeito (L) se referiu ao uso de recursos digitais e fez um desabafo sobre o desgaste dos profissionais desta categoria durante o ensino remoto (pandemia da Covid 19), justificando que o uso das tecnologias digitais ocorreu de forma intensa o que o “*maior consumo de tempo*” do docente frente às tecnologias digitais culminando em “*perda de qualidade de vida*” Para essa docente, “*Transformar tudo em digital foi extremamente penoso*”. No entanto, conclui sua resposta com a afirmação de que compreende o universo digital como ferramenta para deixar a aula mais dinâmica. Nesse contexto, podemos inferir que a docente acredita que as tecnologias modificam a atuação do profissional da educação.

Um aspecto importante a ser destacado, é que o professor contemporâneo até se utiliza de artefatos tecnológicos nas suas aulas, tanto para comunicar, quanto para pesquisar, no entanto, o fato de os professores usarem as tecnologias não lhes garantem a transposição didática que culmine em aprendizagem efetiva pelo aluno. De acordo com os estudos Duarte e Medeiros (2020) a transposição didática do modelo presencial para o ensino remoto não altera a função do professor de dar sentido e significado aos conteúdos aos alunos, porém exige-se adaptação.

Dando continuidade à análise do questionário, o próximo questionamento tem como objetivo verificar se os professores utilizam as tecnologias e porque as utilizam no seu fazer pedagógico. O quadro abaixo apresenta as respostas dos participantes.

Quadro 6 - Respostas sobre a utilização de TDIC

SUJEITO	VOCÊ UTILIZA AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DURANTE SUAS AULAS. POR QUÊ?
A	Sim, facilitam a aprendizagem e o acesso ao conhecimento diversificado
B	Sim, para pesquisa e comunicação. Gostaria de usar mais.
C	Durante o período de aula remoto eram as ferramentas que consegui para atingir meus alunos estando distantes. Pesquisei recursos na internet e vídeos explicativos ensinando sobre.
D	Sim. Porque auxilia no envolvimento e participação dos alunos.
E	Na medida do possível sim.
F	Com o retorno presencial com menor intensidade em razão das limitações de recursos nas escolas.

G	Sim. Porque facilita a aprendizagem.
H	Sim, pois complementam o trabalho da sala de aula, facilita a compreensão dos alunos frente aos conteúdos propostos
I	Sim, porque as tecnologias são muito atraentes e fazem parte do mundo das crianças e precisam fazer parte também da escola que deseja atingi-los de maneira significativa.
J	No momento, utilizo apenas o kit multimídia com vídeos educativos do Youtube.
K	Sim, pois compreendo a importância considerando o contexto atual. A forma do homem se comunicar mudou durante o decorrer da história. A caneta, o lápis e a escrita são formas de tecnologia, porém hoje temos outros tipos e cabe a escola compreender e desenvolver os novos processos de comunicação e aprendizado.
L	Sim, quando entendo pertinente.
M	Utilizo, principalmente internet e retroprojektor.
N	Sim. Porque gosto, porque considero importante, porque os alunos gostam e se interessam mais pelas aulas, porque os alunos aprendem melhor.
O	Sim, utilizo, pois faz com que a aprendizagem se torne mais significativa.
P	No presencial não
Q	sim, auxiliam no processo ensino aprendizagem

Fonte: O próprio autor.

As respostas apresentadas no quadro 6 evidenciam que, em sua maioria, os professores entrevistados utilizam as tecnologias digitais no cotidiano da sala de aula e apoiam suas narrativas em expressões como “facilitam” e “auxiliam” para justificar o uso dos artefatos digitais a favor da aprendizagem.

De acordo com Moran (2013), é necessário considerar no ambiente escolar, a linguagem oral, a escrita, mas também a linguagem digital. Ao buscar recursos e meios para facilitar a aprendizagem dos alunos, incorporando essas diversas linguagens, o professor precisa propor novas formas de aprender e de conseguir se apropriar criticamente dos conteúdos veiculados nesses espaços.

Dessa forma, ao propor metodologias inovadoras, o professor precisa levar em consideração que a tecnologia digital possibilita o acesso ao mundo globalizado e a rede de informação disponível em todo universo e dar este “espaço” também em aula para o aluno fazer uso (MORAN, 2013).

Um fato importante é que não se pode negar que a geração atual de estudantes aprende por meio do mundo digital que tem a sua disposição, mas precisa desenvolver as competências amplas que percorrem ações que vão desde a leitura, a escrita e até os jogos nesses ambientes.

Percebe-se que durante o período de ensino remoto emergencial, os professores tiveram um esforço grande em manter os alunos participando, em comunidade e participativos nas aulas on-line, visto que foi um desafio pensar no ensino remoto sem ter um espaço físico com os alunos. Contudo, os professores se reinventaram todos os dias para dar continuidade às atividades pedagógicas dentro das possibilidades que seus alunos tinham no momento, desta forma, podemos dizer que foi um período desafiador, porém, promissor para a inovação da educação, pois evidenciou que as tecnologias digitais podem se tornar grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem em todos os níveis de ensino. Vale ressaltar que durante o período de aulas remotas a rede de Marília providenciou os equipamentos disponíveis nas escolas como os laboratórios de informática, internet e outros espaços para os professores que não possuíam equipamento próprio ou para os que desejavam ministrar as aulas em ambientes mais propícios que suas residências, devido a organização e dinâmica familiar.

As narrativas dos sujeitos (C), (E), (L), (P) nos faz refletir sobre as intencionalidades de usos das TDIC no ambiente escolar. Infere-se que para esses professores o uso das tecnologias digitais se restringiu ao período remoto, visto que, não havia escolha para atuar no contexto da pandemia e na verdade relutam e encontram dificuldades para adaptar-se com as tecnologias.

De acordo com o site oficial da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) “incorporar as TDICs nas práticas pedagógicas e no currículo como objeto de aprendizagem requer atenção especial e não pode mais ser um fator negligenciado pelas escolas.” (BRASIL, 2018b), ou seja, a BNCC incentiva o uso das tecnologias digitais, por meio práticas pedagógicas que utilizem recursos modernos, visto que, se a escola tem a função de formar cidadãos para a vida, é imprescindível que os estudantes tenham conhecimentos e habilidades considerados essenciais para o século XXI.

A BNCC assegura a intenção de incluir as tecnologias digitais de informação e comunicação na educação, por meio da competência 5 especialmente pois considera a influência constante nas mais diversas áreas do conhecimento, bem como as possibilidades de acesso à informação.

Como podemos observar, atualmente a presença das TDIC se faz presente em quase todas as instâncias da sociedade e o professor e demais profissionais que trabalham com a formação de pessoas não podem evitar que as mudanças decorrentes do uso das tecnologias

adentrem no ambiente escolar. Ou seja, é inevitável que os profissionais da educação tenham que enfrentar “o medo do desconhecido” e desenvolvam competências para usar adequadamente os artefatos digitais.

Moran (2015) em seu texto “Aprender e ensinar com foco na educação híbrida” afirmam que as mudanças na educação podem e devem ser progressivas, a qual pode partir de um modelo já existente, dando prioridade a participação ativa e efetiva do aluno, por meio de interações das mais diversas formas, concedendo assim um pleno sentido à coparticipação no processo de aprendizagem.

Os autores afirmam que “a educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Agora esse processo, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: trata-se de um ecossistema mais aberto e criativo.”.

A educação híbrida é um modelo educacional que mescla a articulação dos métodos de ensino e de aprendizagem tanto presencial quanto a distância mediada pelas tecnologias digitais de informação e comunicação.

Para continuar a investigação sobre a mediação e as TDIC no contexto escolar questionou-se os professores sobre como os alunos realizam e tiram as dúvidas quando utilizam as tecnologias digitais. O quadro 7 traz as respostas dos professores participantes da pesquisa.

Quadro 7 - Respostas sobre como os alunos realizam e tiram as dúvidas nas atividades feitas com o uso das TDIC

SUJEITO	COMO SEUS ALUNOS REALIZAM AS ATIVIDADES E TIRAM AS DÚVIDAS QUANDO UTILIZAM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DURANTE A AULA? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.
A	Com questões pelas plataformas de ensino e <i>WhatsApp</i>
B	Através das páginas de pesquisa (<i>Google</i> , <i>Bing</i>) e atualmente tenho utilizado os grupos de comunicação para que coloquem resultados de pesquisa e eu também envio.
C	Normalmente iam fazendo as descobertas junto comigo durante as aulas. E depois aquele aluno com maior facilidade auxiliava os demais.
D	No presencial, os alunos ainda têm a referência para dúvidas no professor. Muitas vezes preciso pedir que retomem as situações e pesquisem para que tentem encontrar as respostas ou elaborem hipóteses.
E	Através do Meet diário.
F	Através das interações pontuais.

G	Por meio do <i>WhatsApp</i>
H	Fazem perguntas
I	As atividades são realizadas através da plataforma ou dos materiais impressos. A mediação ocorre durante a execução, quando utilizamos áudios, videochamadas, vídeos explicativos ou tutoriais que explicitam os temas e facilitem o ensino/aprendizagem.
J	Durante o ensino remoto, eles podiam enviar mensagens pelo <i>WhatsApp</i> ou pela plataforma. Agora no presencial, temos também um grupo no Telegram.
K	Gosto de propor as atividades em conjunto com os alunos. Os meus alunos também participam da escolha de algumas atividades. Colocar o aluno no centro do processo é muito importante. Por vezes, os próprios alunos dão sugestões e ideias de atividades. Recentemente fizemos uma atividade de Arte envolvendo mímica e pantomima eles deram a ideia de gravar o vídeo e eu sugeri juntar todos os vídeos em um só. Também sugeriram que brincássemos de tentar adivinhar a história que se passa por trás de cada vídeo. Foi bem legal e gratificante! A gente vê no rosto do estudante a satisfação. Como os alunos estão no centro do processo estou ali apenas para ajudá-los a destravar alguns caminhos e a pensar em outras possibilidades. Porém, eles aprendem muito com os outros e com o professor. Mas tento sempre deixar que as ações partam deles.
L	Acessando o laboratório de informática, realizam as atividades. Dúvidas são expostas durante o processo.
M	Quando utilizamos nas aulas presenciais, estou por perto e tiro as dúvidas presentes.
N	Os alunos podem tirar as dúvidas de forma remota ou pessoalmente, pela sala de aula <i>Google</i> , pelo <i>WhatsApp</i> , pelo próprio arquivo do <i>Google Slides</i> .
O	Os alunos se interessam bastante pelas tecnologias digitais.
P	Não usam durante a aula
Q	Através de bate papo, questionamento

Fonte: O próprio autor.

Em relação às formas como os alunos realizam e tiram suas dúvidas, ou seja, interagem quando estão utilizando as TDIC, uma parcela relevante de professores se deteve em responder como esse processo aconteceu no período remoto, não deixando claro se o mesmo ocorre nas aulas presenciais.

Os sujeitos (A), (E), (G), (I) e (N) relatam que durante o período remoto os alunos realizavam as atividades propostas pela plataforma virtual *Google Sala de Aula* e tiravam as dúvidas por meio de mensagens pelo *WhatsApp* que podiam ocorrer na forma escrita, ligações, gravação de áudios e vídeos explicativos. Ou seja, utilizaram os recursos digitais para mediar as informações para os alunos durante as atividades.

Com o cenário imposto pela Pandemia da COVID 19 a utilização de recursos digitais passou a fazer parte com mais intensidade da rotina dos professores, e com isso, evidenciou-se muitas dificuldades e a falta de preparação para atuar neste cenário.

Para Moran (2013, p. 31), “com as tecnologias atuais, a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir.”.

Outra parcela de professores apontou em suas narrativas, como o processo de realização e tirar dúvidas ocorreu no ensino remoto e também no presencial. Os sujeitos (B), (C), (D), (J), (K), (L), (M) relatam que as interações ocorrem durante o processo da aula por meio do diálogo com o professor e com o manuseio de recursos digitais.

As tecnologias digitais, principalmente os dispositivos móveis, trazem desafios para as instituições de ensino, forçando a saída do modo tradicional de ensino, onde o professor é o centro, para uma aprendizagem mais participativa e integrada, mesclando momentos presenciais e atividades a distância, estando juntos virtualmente (MORAN, 2013).

Para Cerutti e Baldo (2020) a escola está inserida em uma sociedade tecnológica e conectada ao mesmo tempo. Nesse contexto,

O aluno enquanto sujeito, na interação com tecnologias e comunicação digital, pode ser a chave do processo, que é a ação pedagógica realizada de forma dialógica com os educandos e o meio em que vivem. Mais do que aulas dinâmicas, os alunos necessitam ser coautores da sua aprendizagem e o professor, a autoridade nesta mediação. É relevante também, olhar para as tecnologias que as escolas possuem, sendo digitais ou não, porque enquanto ferramenta elas sempre estiveram presentes na escola. (CERUTTI; BALDO, 2020, p. 3).

Ou seja, quando a escola possui equipamentos e conectividade, o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação com vistas à prática da mediação pode oportunizar diferentes formas de realizar a mediação com o estudante.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) proporcionam novas maneiras de se realizar a mediação, visto que por meio desses recursos o profissional da educação consegue transpor os limites físicos e alcançar os alunos mesmo que estes não estejam presentes no ambiente da escola.

O sujeito (P) afirma que seus alunos não utilizam as TDIC no contexto de sala de aula. Infere-se que durante as aulas os alunos não têm a oportunidade de fazer uso das TDIC como

complemento de suas aprendizagens. Esse posicionamento nos faz pensar sobre os direitos à educação dos alunos, visto que muitas vezes a escola é o único local em que essas crianças terão acesso a esses recursos. É fundamental que o professor e demais profissionais que trabalham com a formação dos estudantes tenham oportunidades de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TDICs e a partir daí passar a incorporá-las à sua prática.

Outro questionamento feito aos professores relacionado com a categoria das tecnologias digitais de informação e comunicação refere-se à percepção ao estímulo dos alunos quanto às atividades disponibilizadas nos ambientes virtuais. O quadro 8 apresenta as narrativas dos participantes da pesquisa.

Quadro 8 - Respostas sobre o estímulo dos materiais disponibilizados nos ambientes digitais

SUJEITO	OS MATERIAIS PLANEJADOS E DISPONIBILIZADOS NO AMBIENTE VIRTUAL ESTIMULARAM O APRENDIZADO DOS ALUNOS? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.
A	Sim, pois estimularam os alunos em aprender
B	Depende do conteúdo. O recurso, embora seja muito rico, não promove a aprendizagem por si só. Depende do encaminhamento do professor.
C	Sim, procurei gravar vídeos que chamassem a atenção. E nossas aulas ao vivo eram bem descontraídas para não deixar o momento pesado.
D	na grande maioria das vezes sim, pois normalmente os alunos gostam de materiais diferentes e são muito receptivos ao uso das tecnologias.
E	Às vezes, pela maioria ter sido aulas em formato de documento não estimulou muito. Utilizei também formulários, esses percebi que não necessitava necessariamente a presença do professor no momento da resolução e facilitava um feedback aos alunos e coleta de dados em forma de gráficos do rendimento dos alunos.
F	Estimulam por serem mais atrativos e em consonância com o contexto dos alunos.
G	Com certeza! Foi possível observar a evolução dos alunos que fizeram as atividades postadas na Plataforma <i>Google Sala de Aula</i> , através do <i>Google Meet</i> , chamadas de vídeo pelo <i>WhatsApp</i> etc.
H	Sim, pois os vídeos atraem a atenção dos alunos
I	Sim, uma vez que é um ambiente familiar à maioria dos alunos.

J	Em especial os materiais disponibilizados através dos formulários, os livros literários e links enviados pelo grupo de transmissão sim. No entanto, penso que aulas enviadas pela plataforma em formato de PDF não trouxeram grandes estímulos comparados ao trabalho de sala de aula.
K	Sim, pois tento criar um ambiente desafiador. Inclusive para os alunos mais avançados que necessitam de estímulos maiores.
L	Sim, atuais e estimulantes.
M	Sim
N	Nem todos, pois a maioria dos materiais foi elaborada em PDF, de acordo com o padrão estabelecido pela SE.
O	Em parte, pois muitos não têm esse acesso ou, quando tem, não buscam por aprender no ambiente digital.
P	Sim, durante o ensino remoto sim, mas nem todos tinham acesso.
Q	Sim, auxiliam no processo ensino aprendizagem

Fonte: O próprio autor.

Observando os dados coletados, evidencia-se que mais da metade dos professores, o que corresponde a aproximadamente 65% dos participantes, consideram que os materiais utilizados nos ambientes digitais estimularam o aprendizado dos alunos.

Os sujeitos (A), (C), (F), (G), (H), (I), (K), (L), (M), (P) e (Q) afirmam que os materiais utilizados nos ambientes digitais, “estimulam”, foram “atrativos e em consonância com o contexto dos alunos, que “Com certeza!”, pois “Foi possível observar a evolução dos alunos...”, visto que são ambientes que “atraem a atenção”, são “atuais” e que estão “em consonância com o contexto dos alunos”. Além disso, os professores enfatizam que o uso de materiais por meio do ambiente digital faz parte do “ambiente familiar à maioria dos alunos” e “auxiliam no processo ensino aprendizagem”.

Essas afirmativas corroboram com o pensamento de Kenski (2013) ao afirmar que a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação nos ambientes de aprendizagem dinamizam o espaço de ensino, onde anteriormente só havia a predominância da lousa, o giz, o livro e a voz do professor.

Mesmo admitindo os benefícios e identificando problemas para o uso dos materiais no ambiente digital, notou-se que a tecnologia auxilia no processo de ensino, visto que pode

desenvolver alguns conteúdos trabalhados teoricamente, promovendo o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, pois estes são de uma geração tecnológica (PRENSKI, 2001).

Por outro lado, os sujeitos (B), (D), (E), (J), (N) e (O) trazem em suas narrativas a ideia de que dependendo dos materiais disponibilizados nos ambientes virtuais, os mesmos não favoreceram a aprendizagem dos alunos, com destaque para os materiais somente no formato PDF.

Para os professores nem todas as *“aulas enviadas pela plataforma em formato de PDF não trouxeram grandes estímulos comparados ao trabalho de sala de aula”* e *“pela maioria ter sido aulas em formato de documento não estimulou muito,”* pois *“o recurso, embora seja muito rico, não promove a aprendizagem por si só. Depende do encaminhamento do professor.”* Percebe-se pelo relato dos professores que o material somente em PDF não favoreceu à mediação da aprendizagem dos estudantes, visto que não promoveu a interação e o diálogo entre o estudante, a informação e o professor.

A mediação da informação não se restringe na relação direta professor-aluno, mas em toda ação docente que tem a intencionalidade de promover a aquisição do conhecimento, gerando possíveis conflitos cognitivos para que o aluno tenha a necessidade de buscar outras informações.

A concepção de que o material “sozinho” não promove a aprendizagem, ou seja, que somente o material em PDF sem a interferência do mediador humano possa ser apropriado pelo sujeito e transformado em conhecimento, o que contraria e contradiz o referencial teórico desta pesquisa, de que por mais avançadas que as possibilidades tecnológicas sejam, não substituem os homens, ou seja, *“a presença de um mediador humano nunca será dispensada.”* (SANTOS NETO, 2014, p. 74).

Moran (2013) afirma que não existem certezas de que o uso das tecnologias digitais de maneira intensiva possa traduzir em resultados mais expressivos, pois não são os recursos de aprendizagem, mas sim as pessoas, os projetos de trabalho, a interação e a gestão de todo esses oceanos de possibilidades.

De acordo com Behrens (2013), o que define a qualidade da educação é a configuração de processos que articulam as mediações feitas entre o desejo de aprender. Para a autora, o educador auxilia na busca dos caminhos da aprendizagem, os conhecimentos da base desse processo e as tecnologias vão garantir o acesso aos conhecimentos.

Portanto, a postura desta pesquisadora, corrobora com o pensamento de Behrens (2013) de que a realidade social brasileira, muitas vezes não tem permitido o acesso aos recursos

tecnológicos a todos os cidadãos com igualdade, porém esse fator não deve servir de “muleta” para isentar o profissional que lida com a formação de sujeitos em oferecer a melhor possibilidade metodológica e didática possível para oferecer aos estudantes.

O último questionamento da temática envolvendo o uso das TDICs no contexto escolar tinha o objetivo verificar a percepção dos professores quanto à motivação dos alunos nas aulas síncronas e assíncronas durante o ensino permeado pelas tecnologias digitais. O quadro 9 expõe as respostas dos professores participantes da pesquisa.

Quadro 9 - Respostas sobre a motivação dos alunos nas atividades síncronas ou assíncronas

SUJEITO	EM QUAIS ATIVIDADES FOI PERCEBIDA MAIOR MOTIVAÇÃO E PARTICIPAÇÃO ATIVA DOS ALUNOS? SÍNCRONAS OU ASSÍNCRONAS? JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA.
A	Nas duas tive grande participação dos alunos
B	Para alguns alunos as aulas assíncronas, mas para a maioria as aulas síncronas, muitas crianças não conseguem se concentrar por muito tempo no ambiente digital (desvia a atenção em jogos e bate papo) e há também alunos que não possuem conexão ou equipamentos.
C	Síncronas, pois já havia a interação imediata dos alunos.
D	Nas aulas síncronas. Acredito que por terem a interação em tempo real com o professor e com os colegas.
E	Síncronas pela presença mesmo que à distância do professor com os alunos.
F	Nas atividades síncronas em razão da possibilidade de interação com o professor e colegas de forma imediata.
G	Através das aulas síncronas pelo <i>Google Meet</i> ou chamada de vídeo. Durante a aula síncrona houve bastante interação, o aluno consegue participar, dar sua opinião, tirar dúvidas. Até o Word utilizei para montar cálculos (adição, subtração, multiplicação e divisão) através do compartilhamento de tela, foi possível apresentar fração através de desenhos. Enfim, foi uma experiência significativa e produtiva para os alunos que conseguiram acessar e assistir às aulas e para mim.
H	Síncronas, pois com a professora presente o foco na apresentação é maior
I	Assíncronas, pois os horários flexíveis facilitaram a participação de quase todos.
J	Nas aulas síncronas a dificuldade estava no suporte tecnológico da criança. Criança com celular não gostava de participar devido ao tamanho da tela para acompanhar a aula. No entanto, nas aulas gravadas, como fazíamos toda a aula com a correção, eu pude observar que as crianças não pausavam os vídeos para resolver as atividades assim como era orientado. Elas apenas copiavam as respostas.

K	Eu diria que nas duas modalidades, pois o professor precisa manter este engajamento independente das condições em que ele se encontra. Claro que não conseguimos atingir todas as vezes 100% dos alunos, mas o professor querer isso e buscar isso já é algo muito importante. Trabalhamos com um projeto envolvendo a criação de um livro coletivo da turma. Essa atividade engajou muito os alunos. A culminância deste projeto seria a criação de um e-book. Os estudantes ficaram animados, pois cada um teve uma participação especial. Foi uma atividade proposta num momento síncrono, mas que perdurou até o retorno presencial. O engajamento se manteve.
L	Síncronas.
M	Síncronas, acho que por estarmos todos juntos, dava uma ideia maior de sala de aula.
N	Os alunos gostaram muito das aulas pelo <i>Google Meet</i> e das aulas do <i>Google Slides</i> .
O	Síncronas.
P	Síncronas
Q	Síncronas - onde os alunos participaram mais

Fonte: O próprio autor.

Por meio dos dados obtidos, verifica-se que a maioria, cerca de 77% dos professores consideram que as aulas de modo síncrono, ou seja, aquela que tem a participação do aluno e do professor ao mesmo tempo e no mesmo ambiente, permitiram maior engajamento e participação dos alunos.

Para esses professores, as aulas síncronas permitiam “a interação imediata”, “em tempo real com o professor e com os colegas., pois a “presença mesmo que à distância do professor com os alunos”, favorecendo melhor a aprendizagem dos estudantes.

A mediação e a interação são fundamentais para que a comunicação seja mediada por meio de TDIC e colaboram para a apropriação da aprendizagem tanto em aulas síncronas como em assíncronas. Nesse contexto, o principal papel do mediador nos ambientes virtuais é o de promover o envolvimento dos participantes de modo que o conhecimento seja construído pelos alunos, à luz de novas e diferentes situações, promovendo uma construção significativa e não apenas transmissora de conteúdo (MASETTO, 2013).

Podemos inferir que por meio das aulas síncronas, o processo de mediação ocorreu de maneira explícita. Neste caso podemos fazer a transposição dessa situação síncrona ao que Almeida Júnior (2009) denomina como a mediação explícita, como aquele processo que ocorre nos espaços em que a presença do usuário é inevitável, mesmo que não seja física, como nos

momentos à distância em que não haja a interferência concreta e presencial do profissional da informação no mesmo espaço físico.

Percebe-se que nessa situação, o ambiente virtual foi utilizado nas interações propostas pelos professores como um espaço destinado às aulas, visto que a presença física não era possível naquele momento de isolamento social. Nesse ponto, há concordância com Cazane e Barros (2021), ao afirmar que de que a mediação da informação por meio do ambiente virtual, depende primordialmente do mediador e não deve funcionar como painel de respostas isoladas, mas um espaço para provocar no estudante a sua autonomia em construir seu próprio conhecimento, ou seja, o ensino dentro do ambiente virtual de aprendizagem, precisa considerar ações de organização, situações de aprendizagem, o planejamento, a proposição de atividades bem como a provocação de reflexões nos alunos.

Continuando a análise, nota-se que três professores, correspondendo a 18%, consideraram as duas formas, síncronas e assíncronas como favoráveis à aprendizagem dos alunos.

Para Elizabeth Almeida (2003), educação on-line realiza-se via internet e pode ocorrer tanto de forma síncrona como assíncrona, por meio da comunicação. Nesse tipo de ensino, a internet é utilizada para distribuir rapidamente as informações e também para concretizar a interação entre as pessoas, a qual pode ser através de formas diferenciadas de comunicação.

Como preconizado por Santos Neto e Almeida Júnior (2014) para que o processo de mediação ocorra, faz-se necessário a presença de um terceiro elemento o qual irá interferir e mediar algo ou alguma coisa para alguém e esse mediador não precisa ser necessariamente um sujeito, podendo ser um objeto, um som, uma imagem, uma linguagem entre outros, no caso dos materiais elaborados pelos docentes.

Esta pesquisa segue a concepção de que a mediação da informação pode ser percebida em todo o fazer do profissional da informação, entretanto, dentro de suas atividades essa mediação ocorre de modo explícito ou implícito (ALMEIDA JÚNIOR, 2009). No desenvolvimento de atividades docentes de forma síncrona e assíncrona, podemos inferir que se assemelham as possibilidades de mediação explícita e implícita, visto que são momentos em que a ação do mediador pode ocorrer mediante a presença física do aluno/usuário como se percebeu nas aulas síncronas e de maneira implícita, por meio do planejamento e organização do profissional da informação, na organização e disponibilização dos materiais das aulas por meio dos recursos digitais na plataforma *Google Sala de Aula*.

O sujeito da pesquisa (I) foi o único a afirmar que as atividades desenvolvidas de maneira assíncrona, ou seja, aquelas que não precisavam de conexão simultânea, em tempo real com o aluno, foi mais atrativa e justifica argumentando que neste formato, a maioria dos seus alunos tinha mais “horários flexíveis facilitaram a participação de quase todos” e assim foi possível dar continuidade às atividades sem a presença no mesmo instante.

Apesar da pesquisadora concordar que nesse modelo (assíncrono) tenha possibilidades de mediação de informação, para que a mesma ocorra de maneira eficiente, é necessário que os alunos se comprometam mais ou tenham apoio de um parceiro mais experiente (por exemplo um adulto, o professor, os pais ou um colega com mais experiência que media as relações entre a criança), principalmente nos casos de alunos não alfabetizados, pois serão os responsáveis em auxiliar nos hábitos de estudo.

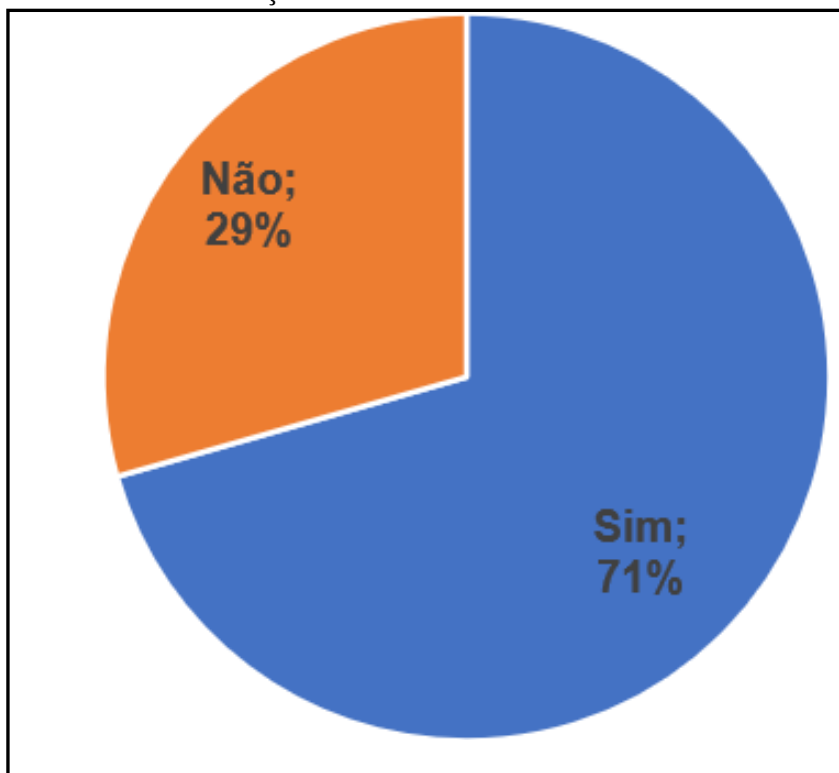
6.4 Documentos oficiais: Proposta Curricular do Sistema Municipal de Ensino e Base Nacional Comum Curricular

As quatro últimas questões do formulário teve como objetivo verificar o conhecimento dos professores entrevistados sobre os documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular e a Proposta Curricular: Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano do Sistema Municipal de Ensino de Marília em relação a temática das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, bem como identificar momentos de formação e orientação para a utilização das TDICs, assim como conhecer as concepções e ações das escolas para atingir as competências gerais que se referem ao uso das TDIC.

De acordo com o texto do documento, a Proposta Curricular do Município deve ser contemplada como um instrumento capaz de nortear a educação do município, nas múltiplas aprendizagens dos alunos, bem como na formação inicial e continuada dos docentes, assim como garantir o estabelecimento de critérios para a oferta de infraestrutura adequada ao pleno desenvolvimento da educação (MARÍLIA, 2020).

Quanto ao recebimento de orientação em como lidar com os desafios da cultura digital e a utilização das TDIC no contexto escolar, a figura 10 apresenta a porcentagem dos que receberam ou não alguma orientação sobre essas temáticas.

Figura 11 - Orientação para lidar com os desafios do avanço da cultura digital e sobre a importância da utilização da TDIC no contexto escolar?



Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados evidenciam que a maioria dos professores, 71% confirmam já terem recebido alguma orientação para lidar com os desafios da cultura digital e a importância do uso das TDIC no contexto escolar. Considera-se uma porcentagem relevante, haja vista que os professores da rede desse sistema de ensino, possuem um documento que serve de referência para o desenvolvimento do trabalho nas escolas a qual aborda essas temáticas.

O sistema Municipal de Ensino de Municipal, por meio da Proposta Curricular da Rede Municipal, já em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular destaca em seu texto o trabalho com as decisões pedagógicas a fim de atender as competências e habilidades previstas ao longo do ensino fundamental dos anos iniciais com vistas à formação integral dos alunos, a fim de garantir o direito de aprendizagem e a expressão por meio de diferentes práticas (MARÍLIA, 2020).

É importante salientar que, atualmente, o profissional que trabalha com a formação de sujeitos, considerado como "nativos digitais", precisa estar inserido em ambientes digitais para um maior dinamismo do processo de ensino, visto que para que se tenha um maior interesse e envolvimento dos estudantes a escola e consequentemente o processo educacional precisa ser ativa, dinâmica, moderna e atualizada.

As tecnologias vieram à tona durante o processo da pandemia da COVID 19, mas não se pode negar que elas já existiam antes, no entanto já impactavam e podemos dizer que continuam impactando o processo educacional de alguma forma. Quando se olha para o papel dos professores, em especial para o processo de ensino-aprendizagem, destaca-se a ação docente, ou seja, a didática e o modo de agir desse profissional. De acordo com o texto da BNCC (2018a) é papel dos profissionais da educação responsáveis pelos anos iniciais do ensino fundamental, explorar os novos letramentos digitais. Para tanto, propõe-se o uso de TDIC para o desenvolvimento de pesquisas, edição, diagramação e formatação de textos.

Por outro lado, nota-se que uma porcentagem relativamente significativa de professores, 29%, afirmam que não tiveram nenhuma orientação ou formação para a inserção da cultura digital e das TDIC no contexto escolar. Esse dado nos preocupa pelo fato de que a educação de modo geral, e as unidades escolares em especial, muitas vezes exigem dos profissionais da educação a utilização das TDIC no contexto de sala de aula, porém raramente oferecem orientação ou capacitação aos profissionais em relação a essa temática.

Coscarelli (2018) afirma que muitas vezes os professores são estimulados a utilizar os recursos digitais nas escolas, porém não possuem planejamento de trabalho com letramento digital. Ou seja, muitas vezes as escolas até possuem os equipamentos e conectividade básica, como se pode notar na infraestrutura tecnológica das escolas analisadas, mas falta a formação do corpo docente para um uso mais qualificado de todos os recursos.

Kenski (2012) também defende a ideia de que os docentes precisam de oportunidades de familiarização com as TDICs, para que atendam às finalidades pedagógicas, fator também preconizado pelos documentos norteadores da educação. Segundo a mesma autora, até existe no interior das escolas o uso de artefatos tecnológicos considerados avançados, porém percebe-se pouca alteração no processo de ensino, ou seja, são as mesmas escolas, com currículos atualizados para a demanda da sociedade atual, porém há um despreparo das instituições escolares em perceber a riqueza que as TDICs permitem no contexto escolar, posicionamento com o qual concorda esta pesquisadora.

Corroborando com o pensamento de Kenski (2012), nesse novo contexto, o que importa não é o lugar onde cada sujeito habita, mas quais condições de acesso às novas realidades tecnológicas são apresentadas. Sendo assim, um duplo desafio se coloca à educação: o de adaptar-se aos novos avanços das tecnologias e a orientação para todos no domínio e apropriação crítica desses novos meios.

Ou seja, a escola não pode deixar de oportunizar o contato dos alunos com esses elementos, pois “[...] é necessário promover a alfabetização e o letramento digital, tornando acessíveis as tecnologias e as informações que circulam nos meios digitais e oportunizando a inclusão digital [...]” (BRASIL, 2018b).

Nesse sentido, aproveitar as TDIC no contexto escolar significa oportunidades que a escola tem para impulsionar a educação, de acordo com as necessidades sociais de cada época (KENSKI, 2012).

Dando continuidade à análise, o próximo questionamento teve o objetivo de saber sobre as ações da escola e do próprio professor para atingir as competências gerais presentes na BNCC e na Proposta Curricular do Município quanto ao uso das TDIC. O quadro 10 apresenta a narrativa dos participantes da pesquisa sobre o questionamento.

Quadro 10 - Respostas sobre as ações da escola e do professor sobre as competências gerais que se referem as TDIC

SUJEITO	VOCÊ OU A ESCOLA EM QUE TRABALHA DESENVOLVE ALGUMA AÇÃO PARA ATINGIR AS COMPETÊNCIAS GERAIS QUE SE REFEREM AO USO DAS TDIC DA PROPOSTA CURRICULAR? DISCORRA SOBRE.
A	Sim, trabalhando e buscando conhecimento acerca das TDIC
B	Embora estejamos em reforma, e o ambiente da sala de informática não esteja disponível, a escola disponibilizou <i>tablets</i> e <i>internet</i> . Temos também a possibilidade de utilizar as pesquisas escolares em casa, como trabalhos e tarefas.
C	Sim, haviam orientações de como atingir os alunos, claro dentro das possibilidades e cada professor dentro de sua particularidade foi tecendo suas estratégias.
D	Não.
E	Sim, nas HECs a coordenadora nos incentivou, nos orientou em diversos momentos a utilizarmos as tecnologias digitais nas aulas.
F	Sim, no trabalho com as diferentes áreas do conhecimento.
G	Até o momento a utilização as TDCI utilizamos o básico, acredito que necessitamos de mais aperfeiçoamento de como usar alguns recursos, mas isso não foi possível devido a Pandemia COVID 19.
H	Nas aulas de informática, o que esse ano não foi possível
I	Sim, através da coordenação da unidade, que sempre busca envolver o grupo nas propostas que favoreçam o uso das tecnologias.

J	A escola não conta com um instrutor de informática para nos orientar. Contamos com a colaboração das colegas e coordenadora para que ações aconteçam. Quanto à SME recebemos orientações e cursos neste ano, no segundo bimestre.
K	Em nível escola, trabalhamos com o Khan Academy.
L	Trabalhamos no 5o. Ano conteúdo envolvendo reconhecimento e consequências de "fake news". Trabalhamos a linguagem e conteúdos apropriados ao processo de interação nos grupos formais de comunicação. Abordamos em linguagem a memética e a produção de vídeo autoral dos estudantes relacionados aos conteúdos trabalhados.
M	Sim
N	Não
O	Não.
P	Não
Q	Sim através dos planos de metas

Fonte: O próprio autor.

Na análise dados nota-se que a maioria dos participantes afirma que tanto a escola quanto o professor desenvolvem alguma ação para atingir as competências gerais previstas na BNCC e consequentemente na Proposta Curricular do Município.

As ações relatadas se limitam à busca de conhecimentos acerca da temática durante as Horas de Estudos Coletivos desenvolvidas no interior da escola, juntamente com a participação da equipe gestora (coordenação pedagógica), bem como a utilização do espaço da sala de informática e dos recursos como os tablets e a internet.

É importante ressaltar que o ensino na perspectiva das competências tem a finalidade de recuperar a relação entre o que se ensina na escola e a competência que se quer desenvolver nos sujeitos, em outras palavras é uma forma de verificar os resultados em termos de ações em uma determinada situação.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define as aprendizagens essenciais, a qual todos os estudantes têm direito de adquirir ao longo da Educação Básica. Essas aprendizagens são expressas em dez competências gerais que norteiam o trabalho do profissional da educação visando a formação humana e suas múltiplas dimensões. Além disso, é importante ressaltar que além das dez competências gerais tem as competências específicas de área e competências específicas de componentes curriculares, ou seja, todas essas competências precisam ser contempladas de alguma forma para que seja atingida a formação integral do estudante.

No texto inicial da BNCC verifica-se que o contexto histórico atual requer da escola o desenvolvimento de competências, como condição indispensável para os seres humanos, pois existe a necessidade de “[...] aprender a aprender”, no sentido de saber lidar com o fluxo de informações disponíveis, para “atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais e aplicar os conhecimentos para resolver problemas [...]” (BRASIL, 2018a, p. 14).

O sujeito (L) traz em sua argumentação elementos que nos remete ao uso seguro das tecnologias digitais para além da sala de aula. Ao pontuar que o trabalho dos 50s anos perpassam por conteúdos que envolvem conceitos como *fake news*, o tipo de linguagem utilizado no meio virtual entre outros. Corroborando com as possibilidades de trabalho com as TDICs, dessa forma vale destacar:

que não se deve prezar somente pela utilização das tecnologias em si, mas sim pela reflexão crítica e pelo uso responsável. Assim, cabe aos professores trabalharem também conceitos relacionados a segurança na rede, cyberbullying, checagem de fatos (com ênfase nas famosas fake news) e informações e o uso da tecnologia como ferramenta de construção e compartilhamento de conhecimentos. (BRASIL, 2018b).

Com o universo informacional se alterando com bastante velocidade, é imprescindível que as pessoas sintam a necessidade de atualizações constantes e permanentes. Dessa forma, é necessário um grande esforço por parte das instituições educacionais no que se refere à promoção de oportunidades para que todos tenham acesso seguro a informações e lhes garantam uma utilização confiável das novas tecnologias. Nesse sentido, em virtude da permanente mudança que o momento social e tecnológico vem passando, a aprendizagem por toda a vida torna-se uma consequência natural (KENSKI, 2012).

Em contrapartida há quatro professores que afirmam não desenvolver nenhum tipo de ação ou participar de alguma ação promovida pela escola para atingir as competências previstas nos documentos norteadores. Os participantes não deixam claro os motivos de não possuir momentos com o foco em ações para inserir as TDICs nas unidades escolares. Infere-se que são professores e escolas que ainda não se preocuparam em inserir movimentos que abrange a integralidade dos sujeitos, haja vista que o avanço tecnológico está imposto na sociedade e não há como negar sua presença e participação na vida humana.

Para Kenski (2015a, p. 429) as “relações e mediações entre professores, alunos, informações e tecnologias para que possam discernir, em meio à profusão de ofertas de

informações, o que é realmente importante para um aprendizado e que precisa permanecer como essência na formação de docentes.”.

O próximo questionamento teve o intuito de verificar as impressões, estudos e análises das habilidades e competências referentes ao uso das TDIC. São elementos importantes de serem analisados visto que se constituem o norte do trabalho docente. Como já foi mencionado anteriormente, tanto as competências quanto às habilidades perpassam por todo o documento, BNCC e Proposta Curricular do Município, nos componentes curriculares. O quadro 11 traz as respostas dos professores participantes.

Quadro 11 - Respostas sobre a impressões, estudos e análises acerca das habilidades e competências referentes ao uso das tecnologias digitais nos componentes curriculares

SUJEITO	COM BASE NA BNCC E NA PROPOSTA CURRICULAR DO MUNICÍPIO COMENTE SOBRE SUAS IMPRESSÕES, ESTUDOS E ANÁLISES ACERCA DAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS REFERENTES AO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NOS COMPONENTES CURRICULARES.
A	São fundamentais nos dias de hoje em que a tecnologia está presente em nossas vidas
B	Embora estejamos avançando nessa área, ainda há questões que precisamos estruturar, tanto em relação aos equipamentos disponíveis, quanto na formação do professor.
C	São importantes, mas o maior problema é atingir à sala toda. Por falta de aparelho ou de internet.
D	O uso das tecnologias no contexto educacional atual é de suma importância e é necessário que se façam presentes em nossas aulas.
E	Vemos o uso da tecnologia digital como facilitador na aprendizagem atual.
F	Ainda precisamos nos apropriar de tais habilidades.
G	De acordo com a necessidade que foi imposta pela Pandemia da COVID 19, acredito que conseguimos evoluir na aquisição e aplicação de algumas tecnologias. Também foi possível perceber a facilidade que pode trazer para o processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, penso que o uso da tecnologia no ambiente escolar deixou de ser visto como um bicho de sete cabeças e se tornou um aliado importante.
H	Acredito que se faz necessário um estudo maior
I	Acredito que o uso da tecnologia a favor da aprendizagem faz com que a escola se aproxime dessa geração, totalmente ligada aos meios digitais. É um estímulo positivo que deve ser aproveitado na educação como meio para atingir o maior número possível de alunos.
J	Ainda não parei para estudar sobre isso.

K	São habilidades e competências fundamentais para os dias atuais. Como comentei, a forma do homem se comunicar e aprender tem se modificado e a educação precisa acompanhar tais processos, pois muito do que é feito na escola é fruto e reflexo de algo socialmente construído.
L	Devido a perda do contato presencial, no período da pandemia, e sobretudo a quebra do ritmo do modo presencial, o foco em trabalhar o básico, de forma sólida, não garantiu abordagem profunda destas habilidades.
M	Não conheço
N	Não são priorizadas e não são trabalhadas corretamente.
O	As tecnologias digitais devem permear o trabalho realizado em sala de aula, porém a escola pública não está preparada estruturalmente para isso.
P	Seria ótimo se acontecesse, mas a realidade é outra
Q	Podemos adequar o conteúdo curricular as novas tecnologias

Fonte: O próprio autor.

De acordo com as respostas dos professores participantes, percebe-se que a maioria considera que as habilidades e as competências previstas nos documentos oficiais como a BNCC e a Proposta Curricular do Município são fundamentais para os dias de hoje, visto que as tecnologias estão presentes na vida cotidiana das pessoas e se aproximam muito dos interesses da geração atual de alunos que já nasceram rodeados pelas TDIC (PRENSKY, 2001).

Essas afirmações se aproximam das contribuições do pensamento de Prensky (2001) especialmente quando afirma que na atualidade existem duas gerações distintas “Imigrantes digitais” e os “nativos digitais” sendo que este último tem interesses e se caracterizam pelo uso constante das TDIC por meio de dispositivos móveis.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) está estruturada em dez competências gerais e para garantir o desenvolvimento das competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades.

As habilidades estão relacionadas a diversos objetos de conhecimentos e têm como finalidade alcançar as competências gerais e específicas, ou seja, é a capacidade que o aluno deve adquirir ao final de cada etapa de ensino por meio de ações. Nesse sentido, as habilidades são apresentadas em um crescente progressivo em complexidade de acordo com as aprendizagens previstas (BRASIL, 2018a).

Tanto as competências quanto às habilidades apontam para a necessidade de rever o processo de formação inicial e continuada a qual deve estar baseada nos conhecimentos, ou

seja, nos conteúdos que os educadores precisam saber, na prática por meio da criação e gerenciamento de ambientes propícios à aprendizagem e no engajamento do professor com a aprendizagem na interação com a comunidade escolar.

Não podemos desconsiderar os conhecimentos sistematizados que estão propostos nas diretrizes curriculares existentes, entretanto o trabalho pedagógico precisa ir além desse currículo validado pelas políticas públicas. Nesse sentido, entender as transformações, implica ter consciência do papel do profissional da educação como aquele que medeia os processos e está aberto ao que emerge da sala de aula.

É importante que os profissionais que trabalham com a formação de pessoas conheçam sobre as TDICs, não como especialistas, mas precisam de um olhar crítico para perceber até que ponto as tecnologias podem ajudar em sala de aula (KENSKI, 2012).

Outro aspecto apontado pelos professores da pesquisa é sobre o reconhecimento da necessidade de formação profissional. Vários estudos apontam que as TDICs têm um grande potencial para favorecer a aprendizagem dos alunos, porém a potencialidade dos recursos não garante que aprendizagem vai ocorrer, visto que ter potencial é uma situação, mas garantir que se torne em aprendizagem efetiva envolve vários outros fatores. Esse pensamento corrobora com Kenski (2013, p. 1854) ao afirmar “não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação de forma geral, mas a maneira como essa tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação.”, ou seja, os processos de interação e comunicação no ensino tem uma relação muito mais estreita com as pessoas envolvidas no processo do que com as tecnologias utilizadas, como o livro, o giz, entre outros.

Nesse sentido, a formação docente para o uso das TDICs ganha um aspecto importante, porém não com foco nas tecnologias digitais propriamente ditas, mas nas ações que favorecem as aprendizagens, ou seja, o foco está na aprendizagem, na apropriação das informações por meio das tecnologias digitais.

É fundamental que os estudantes além de saberem buscar pelas informações saibam também criticar visto que à medida que ele tem acesso a um conjunto muito grande de informações, se não souber criticá-las, selecionar adequadamente o conteúdo trabalhado, todo o trabalho pode ser prejudicado e aí os alunos começam também a ter informações muito inadequadas.

Prioste (2013) em sua pesquisa afirma que não é raro escutar professores que se sentem intimidados por não dominarem as tecnologias do mesmo modo que seus alunos já dominam. No entanto, não se pode acreditar que todo o aluno nativo digital tem domínio pleno das

tecnologias, pois encontrou em sua pesquisa, alunos com pouco conhecimento caracterizado por ela como analfabeto digital.

Por outro lado, percebe-se que alguns professores como o (J) e o (M) que afirmam não conhecer ou não terem se dedicado ao estudo sobre as competências e habilidades dos documentos normativos da educação relacionados às TDICs. São respostas preocupantes visto que se mostram com rejeição às novas tecnologias enquanto recursos transformadores nas práticas pedagógicas. Muitas vezes não aceitam devido à falta de conhecimento, por parte dos mesmos, sobre a forma de como utilizá-las no espaço escolar. No entanto, se as novas tecnologias digitais não são usadas no ambiente escolar, o processo de inclusão digital torna-se cada vez mais difícil (PRIOSTE, 2017).

A última questão do formulário tem como objetivo verificar as percepções dos professores respondentes quanto às possibilidades de garantir que as habilidades e competências sobre o uso das TDICs previstas na Proposta Curricular do Município sejam implementadas no sistema educacional. o Quadro 12 traz as respostas dos participantes desta pesquisa.

Quadro 12 - Respostas sobre as possibilidades para o uso das TDICs previstas nos documentos oficiais

SUJEITO	COMO VOCÊ COMPREENDE QUE A ESCOLA E OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO PODEM GARANTIR QUE AS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS PREVISTAS NA PROPOSTA CURRICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL – 1º AO 5º ANO DO SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO DE MARÍLIA, SEJAM ATINGIDAS QUANTO AO USO DA TDIC NOS COMPONENTES CURRICULARES?
A	Buscando formação, incorporando nas práticas de ensino
B	Com investimentos nessa área, tanto em formação, quanto em formação.
C	Ensinar os alunos a utilizarem recursos tecnológicos com fins educativos, enxergarem um celular como algo a mais não apenas um aparelho de se ver vídeos e jogar com amigos.
D	Procurando desenvolver atividades que estejam voltadas para o uso e aproveitamento das TDIC mesmo nas aulas presenciais.
E	Como meios facilitadores, porém ainda eu particularmente não tenho o domínio das ferramentas digitais, e vejo que ainda há necessidade de investimentos de recursos na aquisição e melhoria dos equipamentos digitais nas escolas.
F	Há necessidade de investimento em recursos para que as TDIC possam ser operacionalizadas como mais um recurso de promoção das aprendizagens.

G	Compreendo que necessitamos de mais capacitação para os professores e quadro funcional, computadores melhores de uso individual do aluno e internet com mais capacidade e velocidade.
H	Através de estudo e incorporação do professor em suas aulas
I	Buscando aprimorar seus conhecimentos através de estudos que favoreçam e ampliem a aprendizagem dos alunos. O professor deve buscar os meios que favoreçam e garantam a aprendizagem.
J	Com estudo, aperfeiçoamento e atualização constante.
K	Na minha visão, muito parte da equipe gestora engajada com o objetivo de garantir que tais habilidades e competências sejam desenvolvidas. Fiquei muito feliz, pois o diretor da minha escola adquiriu vários projetores. Isso demonstra uma preocupação muito importante em instrumentalizar o professor para que o desenvolvimento de tais habilidades e competências ocorra. Além disso, também é preciso que o professor de fato acredite e desenvolva atitudes mais positivas em relação ao uso das TDICs e como elas podem ser aliadas e não inimigas no processo.
L	Aparelhando as escolas com mais laboratórios (com boa aparelhagem), sistemas de internet eficiente, auxílio de profissional da área, formado. Construindo um banco permanente para pesquisa e incremento das práticas. Criação de um setor de informática que esteja ligado ao pedagógico. Criação de biblioteca virtual da prefeitura, com valorização dos professores da casa, (pacotes milionários comprados no delivery pedagógico, só valem para quem vende). Oferecimento de cursos pertinentes de forma oficial.
M	Acredito que nós professores deveríamos ter uma capacitação para nos inteirarmos dos assuntos.
N	A SE precisa promover formação aos professores coerente com as habilidades da BNCC e promover aos alunos aulas que contemplem tais habilidades.
O	A escola deve possibilitar aos alunos o amplo acesso às tecnologias digitais. Investir em tecnologias e na formação do professor para isso.
P	Precisa haver equipamentos e possibilidade de acesso; os professores precisam ter formação que leva em conta a realidade do chão da sala de aula.
Q	sim através dos planos de metas

Fonte: O próprio autor.

Os dados apresentados pelos respondentes demonstram que a maioria acredita que para efetivar o uso das TDICs previsto nos documentos oficiais é necessário “investimento nessa área”, por meio de “formação do professor para isso”, porém “coerente com as habilidades da BNCC”, levando “em conta a realidade do chão da sala de aula”. Essas afirmações corroboram com Kenski (2012) ao afirmar que a formação permanente dos professores.

É necessário que o profissional que lida com a formação humana tenha a oportunidade de conhecer as novas tecnologias. Refletir sobre a prática cotidiana nas questões de uso e nas possibilidades e limitações dessas tecnologias digitais, para que possa tomar decisões conscientes sobre as formas mais adequadas de uso, sendo mais inovador e aos poucos saindo do caminho mecânico e tradicional de ensino, rumo a uma aula dialogada com o uso de tecnologias digitais para apropriação e criação de conteúdo de forma que permita aos alunos uma construção colaborativa do conhecimento.

Os documentos oficiais vigentes na área da educação, também apontam a necessidade da formação docente para uso das tecnologias de informação e comunicação. A Lei 9394/1996 (LDB), os Parâmetros Curriculares Nacionais, o parecer CNE/CP/2001, que trata das Diretrizes Nacionais para a formação de professores para a Educação Básica indicam a necessidade do profissional da educação conhecer e controlar o ensino e a aprendizagem em uma sociedade considerada como de entretenimento, para o uso de tecnologias na direção de uma formação de estudantes conscientes e críticos, a qual possam confrontar diferentes pontos de vista, discutir divergências etc.

Segundo Kenski (2012), a educação escolar, sendo a ambiência dedicada à formação humana, passa por constantes mudanças, e dessa forma precisa se constituir em mais do que uma mera assimilação certificada de saberes socialmente construídos, preparando para serem consumidores de informações ou até mesmo instruir pessoas para a utilização das tecnologias de informação e comunicação. Para a autora o espaço de formação escolar:

[...] precisa assumir o papel de formar cidadãos para a complexidade do mundo e dos desafios que ele propõe. Preparar cidadãos conscientes, para analisar criticamente o excesso de informações e a mudança, a fim de lidar com as inovações e as transformações sucessivas dos conhecimentos em todas as áreas. (KENSKI, 2012, p. 64).

Freire (2015) já afirmava que é fundamental o momento da reflexão crítica sobre a prática, pois pensando criticamente a prática de hoje ou mesmo a de ontem é que se pode melhorar a próxima prática. Ou seja, a ação docente com vistas à formação continuada deve ser tomada como um permanente processo de busca, estudos, pesquisas e descobertas, fazendo-se necessário abrir-se à intervenção da própria realidade a qual está inserida.

Nesse contexto, cabe à educação se debruçar sobre essas temáticas para identificar esses desafios e possibilidades em favor dos processos de ensino e aprendizagem e cidadania. (KENSKI, 2012).

Os profissionais que trabalham com a formação de sujeitos precisam aprender a refletir sobre o uso das TDICs para que tenham condições adequadas de orientar seus alunos de forma crítica, com o intuito de orientá-los para que não sejam manipulados por elas. Nesse contexto, o papel dos alunos é o de aprender a manipular as tecnologias digitais com vistas a assegurar a apropriação de informações e a elaboração de conhecimentos.

Além disso, os respondentes afirmam que não basta só a formação para o uso das TDICs, mas que o seu uso deva ser incorporado nas práticas de ensino de modo que os “alunos a utilizarem recursos tecnológicos com fins educativos”, pois, “ensinar e aprender hoje sem o digital é privar os estudantes de oportunidades ricas para vivenciar dimensões importantes para sua vida pessoal, profissional e social.”. (MORAN, 2020).

Kenski (2013) afirma que o desafio da utilização das TDICs no contexto escolar não se restringe apenas para o professor, mas também para o aluno, para a escola, para as políticas educacionais e para a sociedade em geral. Ou seja, deve ser uma preocupação da escola, do professor, mas, também, das políticas públicas de formação de professores. É preciso considerar todo o contexto em que tanto a escola quanto os profissionais que atuam nesse ambiente, visto que a realidade de trabalho perpassa também por questões de âmbito nacional e regional, ou seja, cabe às instituições escolares e a todos os espaços destinados à formação humana, proporcionar o poder em relação aos conhecimentos e ao uso das tecnologias que serão mediadas pelos professores, alunos e conteúdo a serem aprendidas. Na sociedade, as instituições que lidam com a formação do cidadão, não apenas das gerações jovens, mas de todas as pessoas, passam por mudanças velozes e a educação escolar constitui a garantia de formação que irá favorecer o domínio de conhecimentos e melhores condições de transformação social. Contudo, quando aliada ao poder governamental, tem para si o poder de definir e organizar os conselhos considerados adequados para as pessoas no exercício ou alcance de aprofundamentos nas áreas dos saberes (KENSKI, 2012).

Nessa direção, a pesquisadora concorda com os autores que discutem educação e tecnologias, como Kenski (2012, 2013, 2015), Moran (2013, 2015 com BACICHI) e outros, visto que para uma transformação no cenário educacional só ocorrerá de fato, se quando houver investimento dos governos, com planejamento intencional e específico com vistas a um redirecionamento das ações educativas comprometidas com a qualificação dos profissionais que lidam diretamente com o ensino e a aprendizagem humana.

6.5 Análise da Plataforma *Google Sala de Aula*

Outro instrumento de coleta de dados utilizado para atingir os objetivos desta pesquisa foi a análise da Plataforma “*Google Sala de Aula*”. Uma plataforma criada pelo *Google* com a finalidade de gerenciar o ensino e a aprendizagem. Este recurso foi utilizado como um espaço de interação entre os estudantes e a equipe escolar no período de aula remota. Dessa forma, buscou-se verificar as possibilidades de mediação de informações no ambiente escolar por meio das TDICs, principalmente no período de ensino emergencial.

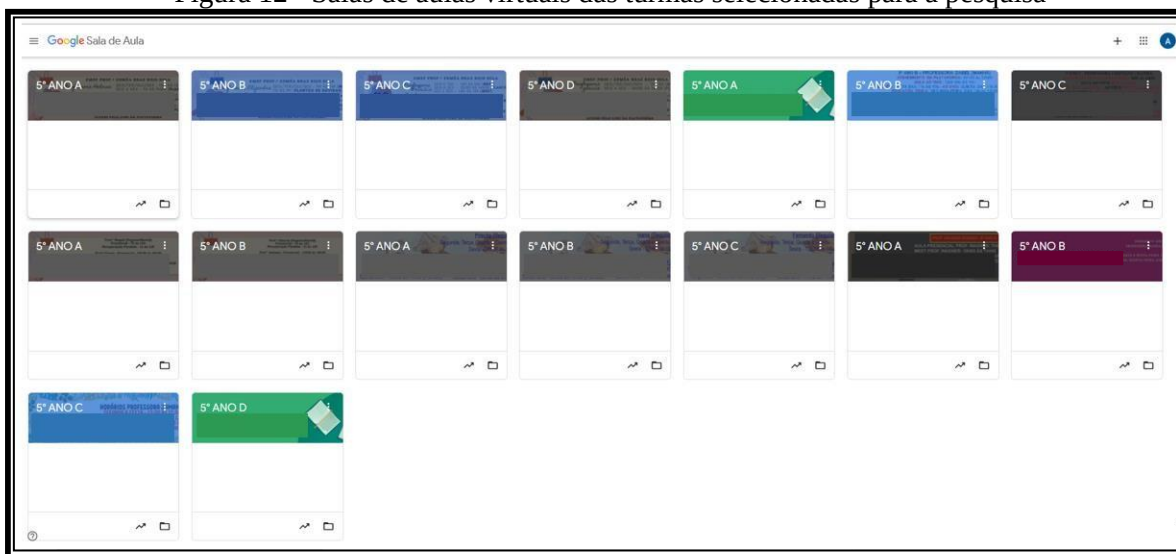
É importante ressaltar que o ano de 2020, ano em que foi o início desta pesquisa, ficou registrado na história contemporânea da humanidade pelo fato de se ter vivenciado a Pandemia da COVID 19, por meio de um vírus altamente perigoso que ataca as vias respiratórias e matou milhões de pessoas pelo mundo.

O Ministério da Educação por meio da Portaria nº 343 de 17/03/2020 autorizou em caráter excepcional a substituição das aulas presenciais por atividades que utilizem os recursos educacionais digitais durante o ano letivo como forma de amenizar a ausência de alunos nas escolas e a paralisação do ensino. Nesse período, o contexto educacional e as instituições de ensino tentaram buscar alternativas para garantir a continuidade das atividades letivas por meio da utilização das tecnologias digitais.

O Sistema Municipal de Ensino de Marília disponibilizou por meio da Secretaria Municipal da Educação a todas as escolas municipais, a Plataforma Virtual - "Educação em Casa", (*Google Sala de Aula*) como uma ferramenta que visava à realização das atividades de ensino e interação entre os membros da comunidade escolar como: gestores, coordenadores pedagógicos, professores e estudantes e viabilizar material de estudo e aprendizagem de fácil acesso, divulgação e compreensão por parte dos estudantes e familiares (MARILIA, 2020).

Para este estudo, como já mencionado na contextualização do universo da pesquisa, foram selecionados cinco escolas e dezessete professores de 5 anos. Cada turma tem uma sala virtual específica. A figura 12 mostra as turmas analisadas nesta pesquisa.

Figura 12 - Salas de aulas virtuais das turmas selecionadas para a pesquisa



Fonte: O próprio autor.

A Plataforma *Google Sala de Aula* foi considerada como uma possibilidade assíncrona, ou seja, não havia a necessidade da presença dos estudantes com conexão ao mesmo tempo para que as atividades fossem desenvolvidas. Por meio desse aplicativo, os docentes tinham acesso às turmas virtuais, enviavam as atividades e materiais de estudos e forneciam *feedbacks* aos estudantes.

Para ter acesso à plataforma cada estudante e professor recebeu um *e-mail* institucional e a partir deste momento passaram a ter acesso aos demais recursos disponibilizados como: *Gmail*, *Hangouts*, *Google Meet*, *Google Agenda*, *Drive*, *Doc*, *Planilhas*, *Apresentações* entre outros. Por meio do *Google Sala de Aula* cada docente conseguiu ter acesso às salas virtuais e começaram a organizar as atividades e tarefas bem como o envio de comentários, possibilitando assim, uma interação entre professor e alunos.

Com o recurso do *Google Meet*, as aulas passaram a ser síncronas, ocorrendo nos horários estipulados pelos professores com transmissão em tempo real. Neste caso, os alunos recebiam um *link* que os direcionavam para o encontro virtual no exato momento que a aula estava sendo ministrada.

Outro recurso digital também muito utilizado foi a rede social *WhatsApp* e *Telegram*, devido à familiaridade e facilidade de acesso que os alunos e professores tinham com esses aplicativos, tornando-se a forma de diálogo mais rápida entre os professores e alunos.

A Plataforma *Google Sala de Aula* possui um conjunto de ferramentas gratuitas que facilitam a comunicação, o armazenamento e a gestão da produtividade de cada turma. Esse espaço virtual possui quatro abas: “Mural”, “Atividades”, “Pessoas” e “Notas”. A aba “Mural”

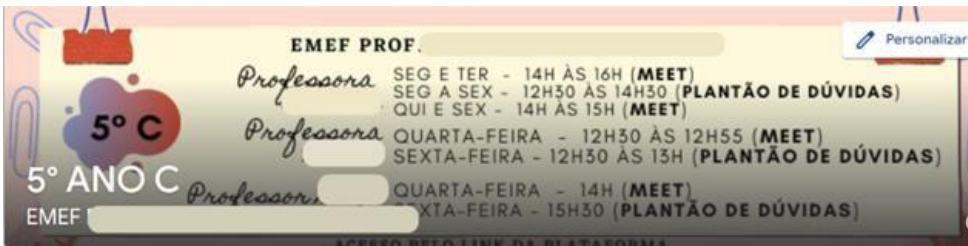
pode ser utilizada para passar informações, tirar dúvidas, fazer questionamentos ou lembretes aos alunos, a qual o usuário posta avisos, atividades entre outros. A aba “Atividades” é utilizada para fazer a organização dos materiais postados pelos professores aos alunos. Na aba “Pessoas” é feita a inclusão de professores e alunos que podem ter acesso a sala virtual. A última aba é de “Notas” a qual o responsável pode configurar o sistema de notas para suas atividades avaliativas e terá acesso às notas dos alunos (GOOGLE, 2022).

Para a continuidade da análise dos dados desta pesquisa, a pesquisadora observou as abas “Mural” e “Atividades”, pois foram as que mais tiveram interação entre os participantes, das turmas de 5^{os} anos das cinco escolas selecionadas no período letivo do ano de 2021.

Na aba “Mural” aparece o cabeçalho da turma com informações conforme orientação dada pela supervisão de EMEF da Secretaria Municipal da Educação, com horários de plantão dos professores (aulas assíncronas) e horários e dias que ocorrem as aulas ao vivo pelo *Google Meet* (aulas síncronas). O quadro abaixo apresenta uma representação desse espaço das turmas analisadas.

Figura 13 - Amostra dos cabeçalhos das salas virtuais

CABEÇALHO DAS SALAS VIRTUAIS	
ESCOLA 1	
ESCOLA 2	
ESCOLA 3	

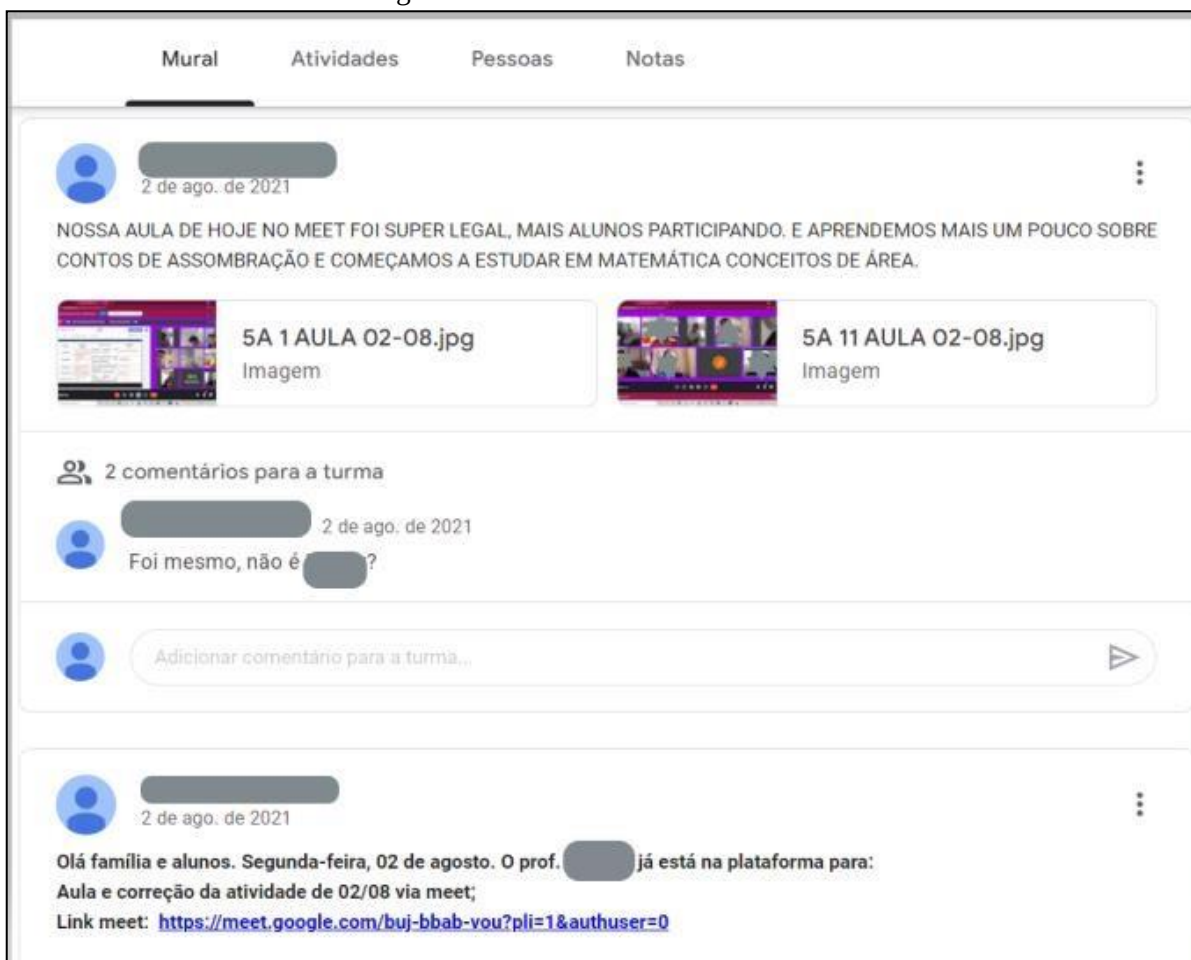
ESCOLA 4	
ESCOLA 5	

Fonte: O próprio autor.

Observa-se que no cabeçalho aparecem informações importantes para os usuários deste ambiente, com elementos para a organização e programação dos alunos, visto que a sala de aula possui mais de um professor por turma como um professor para o componente Educação Física, um para o componente Língua Inglesa e um para as demais áreas do conhecimento (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências e Artes).

Logo abaixo do cabeçalho percebe-se o “mural” com os registros das interações feitas pelos usuários (professores, alunos, equipe gestora da escola e Secretaria Municipal da Educação). A figura abaixo apresenta uma representação das interações percebidas no mural das salas analisadas.

Figura 14 - Mural da sala de aula virtual



Fonte: O próprio autor.

Quanto à participação no mural percebe-se que na maioria das turmas há acesso diário dos docentes com informações sobre a aula do dia, a disponibilização dos materiais e a disponibilização de link para a aula ao vivo via *Google Meet* e fotos contendo os prints de telas das aulas ao vivo bem como dos alunos realizando as atividades. Quanto à participação dos alunos, nota-se que no início do ano (período das aulas remotas) a interatividade dos alunos no campo “comentário” era mais intensa.

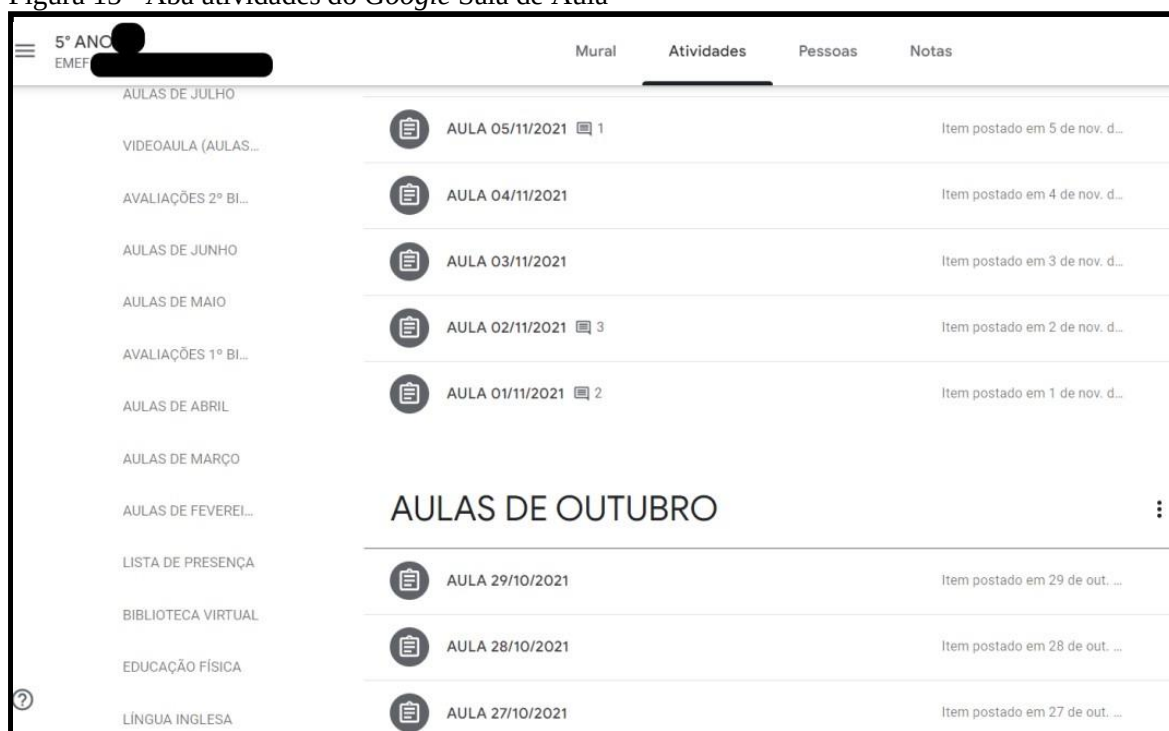
Para Kenski (2012) novas atividades de ensino na rede como a videoconferência, chat, possibilidade de atividades em grupo virtual, múltiplas formas de interação e colaboração entre professores e alunos. Nesse contexto, percebe-se que o uso das plataformas também tem demandado uma postura mediadora do professor e uma postura ativa do aluno, proporcionando novas formas de interação entre os envolvidos.

As novas formas de interação são promovidas, pois as plataformas oferecem suporte a várias atividades, como: ferramentas de comunicação (chat, fóruns de discussão), criação de

conteúdos, gestão de alunos e gestão de informações. A comunicação em chats, ou seja, a troca interpessoal de informações gerais e específicas após uma explicação de todas as ideias favorece para a compreensão como um novo espaço de aprendizagem (KENSKI, 2012).

Na aba “atividades” é possível organizar a sala virtual por meio da criação de tópicos, que são como categorias, possibilitando agrupar atividades e materiais sobre a aula, ou seja, é um espaço para o professor organizar suas aulas conforme as unidades de estudo.

Figura 15 - Aba atividades do Google Sala de Aula



Fonte: O próprio autor.

Analisando as abas “Atividades” percebe-se que a maioria dos professores participantes da pesquisa organizaram esse ambiente por meio de tópicos a qual postava os materiais. As turmas postaram as atividades respeitando a cronologia de mês, semana e dia. Na identificação dos arquivos, apresentam apenas o dia da aula, às vezes especificando o componente curricular. Quanto à diversidade de recursos, percebe-se a utilização de PDF, em sua maioria, com a programação das aulas, livro didático digitalizado, lista de presença (formulário), vídeos do YouTube, vídeo aula dos próprios professores, gravação das aulas ao vivo (Meet), vídeos de correção e gabaritos. Na área de devolução de atividades, aparecem poucos registros de entrega pelos alunos.

Na dinâmica da educação on-line, ou seja, por meio das tecnologias digitais, a presença do profissional mediador é fundamental para que a mediação dos processos de ensino e

aprendizagem ocorra de forma dialógica, permitindo a interatividade, a interação, a colaboração entre os pares e principalmente a autonomia dos alunos.

O professor, no caso das escolas de Marília acaba assumindo esse importante papel de mediador da informação, quando aborda em sala de aula questões do cotidiano dos estudantes, que muitas vezes são pouco exploradas pelos conteúdos sistematizados, disponibilizando materiais, orientando os alunos na busca de informações, promovendo debates de maneira a contemplar as necessidades informacionais dos estudantes.

Percebe-se no uso do *Google Sala de Aula* que nem todos os professores pesquisados reconhecem todas as potencialidades desse recurso. Reitera-se, portanto, a necessidade de uma política que reconheça a importância de melhorar e atualizar currículos, além de uma formação inicial de qualidade, programas de carreira consistentes e melhores condições de trabalho e de vida como base sobre a qual os professores e demais profissionais da educação possam atuar. (KENSKI, 2012).

No ambiente digital a mediação continua sendo ainda mais necessária. Ao considerar que as tecnologias são construções sócio-históricas, que na sua maioria não foram criadas com a finalidade pedagógica, percebe-se que as tecnologias digitais podem ser consideradas como elementos mediadores do processo de apropriação de informações, quando são utilizadas por profissionais que lidam com a informação. Nesse sentido, o computador, a internet passam a ser ferramentas de mediação ou como instrumento de mediação tecnológica, compostas por relações com e por meio das tecnologias.

A mediação pedagógica da informação em ambientes digitais se faz necessária visto que é por meio das mediações que ocorrem a apropriação da informação com finalidades de obtenção de novos conhecimentos. Dessa forma, concebe-se a mediação da informação como uma importante atividade na área da educação escolar. Contudo, compreende-se a importância de uma conscientização dos profissionais da educação de que a prática do mediador da aprendizagem e conhecimentos dos alunos é constituída da mediação e tanto a mediação explícita quanto a implícita, as quais são protagonistas da elaboração do conhecimento.

CONCLUSÃO

À medida que a sociedade muda, principalmente após a sociedade industrial, com a introdução das tecnologias digitais de informação e comunicação, principalmente com o advento da Internet, conhecida como a “Sociedade da Informação” nota-se alterações em vários âmbitos, principalmente nas práticas sociais e nos meios de comunicação. Dessa forma, a educação e as demais áreas do conhecimento que trabalham com a formação de sujeitos não podem ignorar essa realidade. Investir em uma sociedade que incorpore tecnologias digitais exige um novo modelo de educação e conseqüentemente formação humana, que rompe com velhos paradigmas. Com isso, o papel do profissional da informação mudou, exigindo novas práticas nessa profissão, atuando como parceiro na busca da formação de sujeitos mais críticos e autônomos e não passivos, mas responsáveis por seus próprios processos de aprendizagem.

O desenvolvimento do saber se realiza pela mediação, da mesma forma, todas as pessoas são mediadores na construção do conhecimento dos outros. As informações que se recebe do mundo sejam elas mediadas por terceiros ou por meios sensoriais levam a um entendimento desse mundo que se vive, mesmo que inconsciente. O entendimento, a aceitação, os posicionamentos contrários, as críticas, as ações, as tendências podem ter base nas análises da relação com o mundo.

A interação e a mediação ocorrem entre os pares, professor e aluno, sujeito e as tecnologias e assim por diante. Compreendemos que, a todo momento, estamos interagindo de alguma forma, e de diversas maneiras entramos em contato com muitas informações, mas, entretanto, nem todas as informações são apropriadas e se transformam em conhecimento para a vida. Para que a informação se consolide para um sujeito, é preciso que ela tenha algum valor, interesse, lógica, desejo. E muitas vezes, a mediação se faz necessária para despertar essas sensações e possibilitar ao sujeito consolidar e alterar internamente o conhecimento.

Entende-se que não dominamos a informação, mas nos apropriamos dela, tanto consciente como inconscientemente. A informação é objeto e sujeito, assim como, em relação a ela, também somos objeto e sujeito. A informação e o conhecimento estão, portanto, presentes em todos os processos e atividades organizacionais. Essa é uma das razões que torna a discussão sobre TDIC um tema importante no universo escolar.

Ao considerar a mesma facilidade que as tecnologias aproximam muitas informações das pessoas, igualmente, é preciso um mediador para que tais informações sejam refletidas e se transformem em conhecimentos significativos. As tecnologias auxiliam no avanço do ensino

nas escolas, possibilita acesso a informações antes inacessíveis, bem como, a sensações antes não experimentadas por todos os atores na escola. Destaca-se que a tecnologia é um meio de colaboração, atualmente essencial, dentro do processo de aprendizagem. A sua importância está em ser um recurso de favorecimento à aprendizagem do indivíduo. É necessário, acima de tudo, salientar que a tecnologia sozinha não consegue sanar todos os problemas vivenciados na educação brasileira. A prática adequada e significativa do uso da tecnologia poderá desenvolver o ensino de alta qualidade.

A situação atual do mundo cientificamente avançado com vivências onde as mídias e as tecnologias digitais estão cada vez mais abundantes obriga as instituições educacionais a não se isolar desse cenário. A educação escolar precisa se tornar um espaço que propicie discussões e construção de visões de mundo mais críticas. Significa problematizar, propor alternativas e solucionar, a partir das situações que envolvem o universo dos alunos, as linguagens presentes na sociedade a qual estão inseridos. Nesse sentido, é indispensável que a escola enquanto um lugar que se idealiza para a formação, intelectual integral, dos sujeitos esteja conectada e atualizada para transformar as informações em conhecimento. A educação escolar é fundamental para proporcionar oportunidades de socialização dos saberes com outras pessoas de forma criativa, inventiva e talentosa.

É importante que a escola tenha em seu rol de habilidades a ser desenvolvida com os alunos, a função de educar para a informação, pois diante desse excesso de informações é preciso que os estudantes saibam navegar nesses espaços, tendo consciência de que direção irá transitar.

Nesse contexto, os mediadores de informações, que podem ser tanto os professores quanto os bibliotecários, precisam interferir nesse processo ensinando as habilidades, competências e saberes para acessar as informações, utilizar os recursos digitais para fazer pesquisas, frequentar bibliotecas, ou seja, saber encontrar a informação nas bases onde se encontram.

O presente estudo também enfatizou a importância da sistematização de pesquisas que abordam as temáticas sobre a progressão das escolas cuja humanidade atual envolvem pandemia, guerras entre nações, generalidade de diversidades e acima de tudo, as interações interpessoais por meios tecnológicos. Considerou-se contribuir para reflexões e análises críticas das articulações necessárias entre o currículo oficial das escolas e as TDIC no contexto da educação básica. Dessa forma, a temática abordada nesta pesquisa se fez necessária visto que a nossa sociedade tem passado por constantes transformações oriundas da ubiquidade das

tecnologias digitais e refletir sobre a formação continuada de professores e a intervenção do profissional da informação por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação é um dos caminhos para um uso mais consciente e crítico das TDICs pelos educadores e educandos.

As tecnologias digitais têm tido um impacto avassalador na sociedade e este fenômeno tem contribuído para que as instituições educativas (escola e biblioteca) procurem adaptar-se ao avanço das tecnologias, mostrando a todos (estudantes e usuários) o caminho para dominar e apropriar-se criticamente destes novos recursos, uma vez que essas instituições têm papel essencial no pensamento crítico e na formação reflexiva dos sujeitos, com vistas ao uso consciente das tecnologias digitais em diferentes contextos sociais. Além disso, é fundamental que os mediadores também ensinem como se posicionar e ter atitudes críticas frente às informações. Pois esse oceano informacional a qual estamos inseridos não significa produção de conhecimento.

De acordo com a literatura, em referência na realização deste estudo, observou-se a importância da Ciência da Informação e da Educação cujas áreas de conhecimento são afins e imprescindíveis para o processo educativo da sociedade. Consequentemente, ambas comungam da mesma preocupação que é o desafio de favorecer a formação dos indivíduos tanto intelectual quanto socialmente de forma efetiva e conforme as necessidades da globalização.

Com a pesquisa realizada pode-se constatar que o uso de recursos tecnológicos nos ambientes escolares é imprescindível, porém é fundamental que haja formações aos profissionais da área, que favoreçam a ampliação dos conhecimentos e as competências e habilidades das tecnologias digitais para o uso na sala de aula. Uma vez que essas tecnologias se destacam como aliados ao processo de ensino e aprendizagem, a comunidade escolar, principalmente os professores demonstraram não estar preparados para lidar com as transformações tecnológicas e com a ubiquidade da parte de dentro da sala de aula. Ou seja, é de suma importância que o poder público promova ações de formação e adequação dos ambientes escolares as possibilidades de uso das TDICs.

Conclui-se que a mediação pode ser vista como a relação entre a informação, o mediador e o aluno e/ou o mediador e o usuário, que são aqueles participantes ativos e colaborativos no processo de construção de novos conhecimentos. Em um ambiente de interação como a educação on-line, o papel da mediação favorece um contexto dialógico, reflexivo, construtivo e colaborativo. Nessa perspectiva, a mediação se realiza pelos profissionais da educação e caracteriza-se mais por auxiliar e propor oportunidades interessantes aos alunos no

desenvolvimento de conhecimentos individuais que são importantes para eles e para que realmente os tornem ativos durante todo o processo.

Este foi o estudo inicial sobre a mediação da informação no contexto escolar por meio da Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC) e a importância da leitura crítica dos gêneros digitais pelos agentes da educação que deverá ter continuidade para além da dissertação de mestrado. Vale ressaltar que as próximas etapas desta pesquisa podem consistir em realizar a aplicação dos instrumentos de coletas de dados, questionário para os professores e análise da plataforma virtual de aprendizagem do sistema da rede municipal de Marília. Bem como, aplicar o método Análise de Conteúdo para compreender a situação da rede municipal de Marília S/P quanto à mediação da informação no contexto escolar e o uso das tecnologias digitais no acesso ao conhecimento sistematizado e na apropriação das aprendizagens.

Portanto, ao replicar o estudo, em novas situações e com novos sujeitos, será possível investigar outros aspectos que poderão estar envolvidos na prática da mediação da informação por outros professores e verificar outros aspectos sobre a utilização de TDIC no contexto escolar. Por exemplo, pode-se verificar que o uso de TDIC na mediação podem promover outras habilidades de interação por professores, em que se poderiam obter dados mais refinados sobre a adaptação e generalização do uso de TDIC em distintos contextos e atores nas escolas brasileiras.

As áreas que lidam com a formação de pessoas como a Educação e a Ciência da Informação são muito dinâmicas e estão sempre se evoluindo e todos os profissionais dessas áreas têm o desafio de estar sempre se reinventando e ressignificando a prática de trabalho com a finalidade de acompanhar esse dinamismo.

A relevância do estudo consistiu em conhecer as práticas docentes e o domínio sobre o assunto a fim de garantir que as competências e habilidades para o uso das tecnologias fossem garantidas nas propostas pedagógicas da sala de aula e transpô-las para outras esferas da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Mediação da informação e múltiplas linguagens. Pesquisa brasileira em ciência da informação, Brasília, v.2, n.1, p.89-103, jan./dez. 2009. Disponível em: https://brapci.inf.br/_repositorio/2010/01/pdf_9aa58ba510_0007871.pdf. Acesso em: set. 2020
- ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Mediação da informação: um conceito atualizado. In: BORTOLIN, S.; SANTOS NETO, J. A.; SILVA, R. J. Mediação oral da informação e da leitura. Londrina: Abecin, 2015.
- ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Apresentação. In: SILVA, R. J. **Biblioteca escolar e a formação de leitores: o papel do mediador de leitura**. Londrina: EDUEL, 2010. p. 11-14. Disponível em: http://ofaj.com.br/espacoofajs_conteudo.php?cod=8. Acesso em: 10 jan. 2021.
- ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Informação e conhecimento: e os dados? In: PRADO, J. (Org.). **Ideias emergentes em biblioteconomia**. São Paulo: FEBAB, 2016. p. 15-19. Disponível em: <https://ideiasemergentes.files.wordpress.com/2016/03/ideiasemergentesembiblioteconomia2.pdf>. Acesso em: 25 set. 2020.
- ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Leitura, mediação e apropriação da informação. In: SANTOS, J. P. (Org.). **A leitura como prática pedagógica na formação do profissional da informação**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2007. p. 33-45. Disponível em: https://ofaj.com.br/espacoofajs_conteudo.php?cod=12. Acesso em: 10 jan. 2021.
- ALMEIDA JÚNIOR, O. F.; BORTOLIN, S. Mediação da informação e da leitura. In: SILVA, T. E. (Org.). **Interdisciplinaridade e transversalidade em ciência da informação**. Recife: Néctar, 2008. p. 67-85. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277769128_Mediacao_da_Informacao_e_da_Leitura a https://ofaj.com.br/espacoofajs_conteudo.php?cod=12. Acesso em: 10 jan. 2021.
- ALMEIDA JÚNIOR, O. F.; BORTOLIN, S. Mediação da literatura para leitores-ouvintes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 1, p. 207-226, mar. 2014. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1537/1253>. Acesso em: jan. 2021.
- ALMEIDA JUNIOR, O. F.; SANTOS, C. A. Mediação, informação, competência em informação e criticidade. In: FARIAS, G. B; FARIAS, M. G. G. (Org.). **Competência e mediação da informação: percepções dialógicas entre ambientes abertos e científicos**. São Paulo: Abecin, 2019.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**, v. 29, p. 327-340, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/dSsTzcBQV95VGCf6GJbtpLy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ARANTES, F. M. Oralidade midiaticizada e mediatização. In: BORTOLIN, S.; SANTOS NETO, J. A.; SILVA, R. J. (Orgs.). **Mediação oral da informação e da leitura**. Londrina: ABECIN, 2015.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/349/333>. Acesso em: 15 set. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEHRENS, M. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In MORAN, J. M.; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. **As novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

BICHERI, A. L. A. O. **A mediação do bibliotecário na pesquisa escolar face a crescente virtualização da informação**. 2008. 197 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista - UNESP, Marília, 2008. Disponível em: http://www.marilia.unesp.br/Home/PosGraduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/bicheri_alao_me_mar.pdf. Acesso em: 11 jan. 2020.

BORTOLIN, S. **A leitura literária nas bibliotecas Monteiro Lobato de São Paulo e Salvador**. 2001. 225 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2001. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93715>. Acesso em: 11 jan. 2021.

BORTOLIN, S. **O mediador da leitura**. Infohome, jun. 2007. Disponível em: http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=302. Acesso em: 11 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Aprendizagem significativa: breve discussão acerca do conceito. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/191-aprendizagem-significativa-breve-discussao-acerca-do-conceito#:~:text=A%20aprendizagem%20significativa%20ocorre%20quando%20uma%20no%20ideia%20se%20relaciona,novos%20significados%20a%20seus%20conhecimentos>. Acesso em: 14 abr. 2022

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o plano nacional de educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13005&ano=2014&ato=8b4gXWE9ENVpWT136>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº 14.180, de 1 de julho de 2021**. Institui a política de inovação educação conectada. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.180-de-1-de-julho-de-2021-329472130>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018b. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades?highlight=WyJocSJd>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

CAVALCANTE, L. F. B.; VALENTIM, M. L. P. Informação e conhecimento no contexto de ambientes informacionais. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura acadêmica, 2010. p. 235-254. Disponível em: <http://www.repositoriobib.ufc.br/000006/00000603.pdf>. Acesso em: 09 set. 2020.

CAZANE, A. L.; BARROS, J. G. S. Mediação da informação em ambientes organizacionais como fator determinante para a educação a distância. In: Encontro de Pesquisa em Informação e Mediação, 3., 2021. [Anais]. [on-line]: 07 e 08 jun. 2021. Disponível em: <https://portalconferenciasppgci.marilia.unesp.br/index.php/IIIEPIM/IIIEPIM/paper/viewFile/143/241>. Acesso em: mar. 2022

CERUTTI, E.; BALDO, A. P. Da ambiência do aluno à prática docente: olhares sobre as tecnologias digitais em sala de aula. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, n. 55, p. 1-18, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/8349>. Acesso em: 20 mar. 2022

CHAMPANGNATTE, D. M. O. Mediações, mídia-educação e cotidiano escolar. VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. (Org.). **Tecnologia, sociedade e educação na era digital**. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.

CHARTIER, R. Do código ao monitor: a trajetória do escrito. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 8, n. 21, p. 185-199, 1994. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9669>. Acesso em: 11 jan. 2021.

CHARTIER, R. A aventura do livro: do leitor ao navegador: conversações com Jean Lebrun. São Paulo: UNESP, 1998. Disponível em: https://books.Google.com.br/books?id=3wpSAk8BN60C&printsec=frontcover&dq=A+aventura+do+livro&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiZlafJn8TuAhUnH7kGHXmRBm0QuwUwAHoECAAQBw#v=o_nepage&q=A%20aventura%20do%20livro&f=false. Acesso em: 15 jan. 2021.

CHARTIER, R. Prefácio. In: DUMONT, L. M. M. (Org.). **Leitor e leitura na ciência da informação: diálogos, fundamentos, perspectivas**. Belo Horizonte: ECI/UFMG, 2020. Disponível em: [file:///D:/Downloads/e-bookLeitoreleituranacinciadaInformao%20\(1\).pdf](file:///D:/Downloads/e-bookLeitoreleituranacinciadaInformao%20(1).pdf). Acesso em: 15 jan. 2021.

COSCARELLI, C. V. Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e a educação. **Revista Brasileira de Alfabetização**, n. 8, 2018. Disponível em: <https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/293/211>. Acesso em: 15 jan. 2021.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. Leitura e ensino: por avaliações que levem (mesmo) os ambientes digitais em consideração. **Texto Digital**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 101-129. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338590474_Leitura_e_ensino_por_avaliacoes_que_levem_mesmo_os_ambientes_digitais_em_consideracao/fulltext/5e1e835992851c3cbe653bdf/Leitura-e-ensino-por-avaliacoes-que-levem-mesmo-os-ambientes-digitais-em-consideracao.pdf Acesso em: 15 jan. 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf. Acesso em: 06 nov. 2019.

DELORS, J. **Educação um tesouro a se descobrir**: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1998. Disponível em: http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf. Acesso em: 10 nov. 2019.

DICIONÁRIO ONLINE HOUAISS. Instituto Antônio Houaiss. Disponível em: <https://www.houaiss.net/corporativo/apps/www2/v5-4/html/index.php>. Acesso em: 15 jan. 2021.
Disponível em: <https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/293/211>. Acesso em: 15 jan. 2021.

DUARTE, K. A.; MEDEIROS, L. S. Desafios dos docentes: as dificuldades da mediação pedagógica no ensino remoto emergencial. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020. **Anais VII CONEDU**. Maceió: Editora Realize, 2020. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/68292>. Acesso em: 25 mar. 2022.

FARIAS, S. A; BORTOLANZA, A. M. E. Concepção de mediação: o papel do professor e da linguagem. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v. 13, n. 29, p. 94-109, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/626/713>. Acesso em: 10 set. 2020.

FERREIRA, E.; SANTOS NETO, J. A. Mediação da informação e mediação pedagógica na pesquisa escolar. **Biblioteca Escolar em Revista**, v. 5, n. 1, p. 1-18, 25 ago. 2016. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/berev/article/view/108111/116757>. Acesso em: 10 set. 2020.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 51. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em:

http://plataforma.redesan.ufrgs.br/biblioteca/pdf_bib.php?COD_ARQUIVO=17338. Acesso em: 10 set. 2020.

FREITAS, W. R. S.; JABBOU, C. J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Estudo & debate**, Lajeado, v. 18, p. 7-22, 2011. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560/550>. Acesso em: 07 ago. 2020.

GARCIA, C. L. S.; ALMEIDA JÚNIOR, O. F.; VALENTIM, M. L. P. O papel da mediação da informação nas universidades. **Revista EDICIC**, v. 1, n. 2, p. 351-359, abr./jun. 2011. Disponível em: <http://www.edicic.org/revista>. Acesso em: 03 mar. 2022.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2009. Disponível em: <https://books.Google.com.br/books?id=dRuzRyEIzmkC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 15 nov. 2019.

GOMES, H. F. A mediação da informação, comunicação e educação na construção do conhecimento. **Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, fev. 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/3041/1/DataGramaZero%20-%20Revista%20de%20Ci%C3%aancia%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20Henriette.pdf>. Acesso em: 14 set. 2020.

GOMES, H. F. O ambiente informacional e suas tecnologias na construção dos sentidos e significados. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/fYJPqDY3wycSRTYhyhmtqd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 mar. 2022.

GOMES, H. F. Protagonismo social e mediação da informação. **Logeion: filosofia da informação**, v. 5, n. 2, p. 10-21, 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4644/4046>. Acesso em: 04 mar. 2022.

GOOGLE. **Ajuda do sala de aula**. [2022]. Disponível em: <https://support.Google.com/edu/classroom/?hl=pt-BR#topic=10298088>. Acesso em: 04 mar. 2022.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. Martins Fontes: São Paulo, 2000. Disponível em: http://files.ensinodocienciasnaamazonia.webnode.com/20000016655ef456e4d/JOHANNES_. Acesso em: 04 mar. 2022.

ILHARCO, F. **Filosofia da informação**: uma introdução à informação como fundação da acção, da comunicação e da decisão. Lisboa: Universidade Católica, 2003.

INSTITUTO PRÓ-LIVRO. **Retratos da leitura no Brasil**. 5. ed. São Paulo: Instituto Pró-Livro, 2020. Disponível em: <https://www.prolivro.org.br/5a-edicao-de-retratos-da-leitura-no-brasil-2/a-pesquisa-5a-edicao/>. Acesso em: 11 jan. 2021.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, Caxambu, n. 8, maio/ago.

1998. Disponível em:

http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

KENSKI, V. M. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 15, n. 45, p. 423-441, 2015(a). Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/1963v>. Acesso em: 03 mar. 2022.

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez. 2003. Disponível em: http://paginapessoal.utfpr.edu.br/kalinke/grupos-de-pesquisa/novas-tecnologias/grupos-de-pesquisa/pde/pde/pdf/vani_kenski.pdf. Acesso em: 17 nov. 2019.

KENSKI, V. M. Educação e internet no Brasil. **Cadernos Adenauer**, XVI, n. 3, Aug. 2015(b). Disponível em: Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281121751_Educacao_e_Internet_no_Brasil. Acesso em: 17 mar. 2022

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. [livro eletrônico]. Papirus Editora; 1ª edição (2 maio 2013). MOBI

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: política, estrutura e organização**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/351856/mod_resource/content/2/Texto-Educa%C3%A7%C3%A3o%20Escolar.pdf. Acesso em: 12 set. 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, H. R. L. **Surgimento e evolução da internet no Brasil**. Eletronet, 2017. Disponível em: <https://www.eletronet.com/surgimento-e-evolucao-da-internet-no-brasil/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARÍLIA. Câmara Municipal. **Lei 8767 de 14 de dezembro de 2021**. Aprova o relatório final de monitoramento e avaliação do Plano Municipal de Educação - PME. 2021. Disponível em: https://sapl.marilia.sp.leg.br/consultas/norma_juridica/norma_juridica_mostrar_proc?cod_norma=40394. Acesso em: 13 abr. 2022.

MARÍLIA. Secretaria Municipal da Educação. **Educação participa da final do Visual Class**. 2014. Disponível em:

<https://www.marilia.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/4040/educacao-participa-da-final-do-visual-class>. Acesso em: 03 mar. 2022.

MARÍLIA. Secretaria Municipal da Educação. **Proposta Curricular do 1º aos 5º anos do ensino fundamental**. Marília, 2012.

MARÍLIA. Secretaria Municipal da Educação. **Proposta curricular**: ensino fundamental – 1º ao 5º ano do sistema municipal de ensino de Marília. Organizadoras: Daniela Rigoldi Del Nero Mota e Rita de Cássia Borguetti Pelozo. Marília: Secretaria Municipal da Educação, 2020. Disponível em: https://www.marilia.sp.gov.br/arquivos/proposta_curricular_2020_-_volume_unico_15110710.pdf. Acesso em: 13 mar. 2022.

MARÍLIA. Secretaria Municipal da Educação. **Setores da Secretaria**. 2022. Disponível em: <https://educacao.marilia.sp.gov.br/-setores-da-secretaria/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e tecnologia de informação e comunicação. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. **As novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MINAYO, M. C. S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MORAN, J. M. A Culpa não é do Online—Contradições na educação evidenciadas pela crise atual. **Educação Transformadora**, v. 20, 2020. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/?p=1506> Acesso em: 21 mar. 2022

MORAN, J. M. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino 9 Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. **As novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEHASHI, S. et al. (Orgs.). **Novas tecnologias digitais**: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017. p. 23-35. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf. Acesso em: 21 mar. 2022

MORIN, E. **O Método 3**: o conhecimento do conhecimento. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015. Disponível em: <http://docplayer.com.br/43444339-O-metodo-3-o-conhecimento-do-conhecimento.html>. Acesso em: 13 set. 2020.

MORO E. L. S.; ESTABEL, L. B. A mediação da leitura na família, na escola e na biblioteca através das tecnologias de informação e de comunicação e a inclusão social das pessoas com necessidades especiais. **Inclusão Social**, v. 4, n. 2, 2011. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/articloe/view/1657>. Acesso em: 07 jan. 2021.

MULTIMIDIA EDUCACIONAL. **Projeto Visual Class Linux**. Marília, 2007. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cUAqni7MxZU>. Acesso em: 07 jan. 2021.

NUNES, M. S. C.; SANTOS, F. D. O. Mediação da leitura na biblioteca escolar: práticas e fazeres na formação de leitores. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 26, abr./jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/24116/19424>. Acesso em: 15 março 2021.

OLIVEIRA, H. C. C. **A mediação em projetos de incentivo à leitura**: a apropriação da informação para construção do conhecimento e do pensamento crítico. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/38297059/OLIVEIRA_Marta_Kohl_Vygotsky_aprendizado_e_de_senvolvimento_um_processo_s%C3%B3cio_hist%C3%B3rico_pdf. Acesso em: 13 set. 2020.

OLIVEIRA, R. J. **Da lousa ao pixel**: o ensino com as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTICs) em escola municipal de Ribeirão Preto. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017.

PINTO, M. **Educação para os médias em Portugal**: experiências, atores e contextos. Lisboa, 2011. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/4495>. Acesso em: 01 set. 2020.

PORTAL EDUCAÇÃO. **História da internet no Brasil**. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/historia-da-internet-no-brasil/53793>. Acesso em: 03 fev. 2022.

PRENSKY, M. Nativos digitais, imigrantes digitais. **MCB University Press**, v. 9, n. 5, 2001. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrantesdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2021.

PRIOSTE, C. D. **O adolescente e a internet**: laços e embaraços no mundo virtual. 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PRIOSTE, C. D. O homo zappiens e o uso dos dispositivos televisuais: possíveis impactos no processo de alfabetização. **Conhecimento & Diversidade**, [S.l.], v. 9, n. 18, p. 73-88, jan. 2017. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/4102 M. Acesso em: 01 set. 2020.

PRIOSTE, C. D. Tecnología y educación: en busca de una pedagogía liberadora frente à la neocolonización digital. **Série-Estudos**, Campo Grande, v. 24, n. 51, p. 9-29, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/1300>. Acesso em: 01 set. 2020.

PRIOSTE, C; RAIÇA, D. Inclusão digital e os principais desafios educacionais brasileiros. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, [S.l.], p. 860-880, Oct. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10457>. Acesso em: 13 set. 2020.

QUEIRÓS, B. C. **Sobre ler, escrever e outros diálogos**. Organização: Júlio Abreu. 2. ed. São Paulo: Global, 2019.

ROJO, R. (Org.). **Escola conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013.

SANTOS NETO, J. A. **Mediação implícita da informação no discurso dos bibliotecários da biblioteca central da Universidade Estadual de Londrina (UEL)**. 2014. 193 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/110288>. Acesso em: 14 dez. 2020.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Educação. **Decreto nº 64.982, de 15 de maio de 2020**. Institui o Programa Centro de Mídias da Educação de São Paulo - CMSP e dá providências correlatas. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64982-15.05.2020.html>. Acesso em: 14 abr. 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, E. T. da. **Criticidade e Leitura: ensaios**. São Paulo: Global, 2009 – (Coleção Leitura e Formação)

SILVA, J. L. C; GOMES, H. F. A importância da mediação para a construção de uma autonomia no contexto dos usuários da informação. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 23, n. 2, p. 33-44, maio/ago. 2013. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2015/12/pdf_40accc7bbb_0000013571.pdf. Acesso em: set. 2020

SILVA, M. C. **A mediação da leitura: o caso do curso SESC Vem Le**. Salvador, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/12098/1/DISSERTACAO%20DEFINITIVA%20CORRECAO%20NATAL%20.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2021.

SILVA, R. J.; ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Mediação: perspectivas conceituais em educação e ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S.l.], v. 23, n. 2, p. 71- 84, jun. 2018. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2772>. Acesso em: 22 jul. 2020.

SMOLKA, A. L. B. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cad. CEDES**, v. 20, n. 50, p. 26-40, 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s010132622000000100003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 13 set. 2020.

SMOLKA, A. L. B; GOES, M. C. R. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Papirus: Campinas, 2020.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/livroverde.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores**: marco político. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210_por. Acesso em: 13 out. 2019.

VALENTIM, M. L. P.; GELINSKI, J. V. V. Gestão do conhecimento como parte do processo de inteligência competitiva organizacional. **Informação & Sociedade: Estudos**, [S. l.], v. 15, n. 2, 2005. Disponível em: https://1library.org/document/yr3px0jy-conhecimento-inteligencia-competitiva-organizacional-management-organizational-competitive-intelligence.html?utm_source=search_form. Acesso em: 09 set. 2020.

VECHIATO, F. L. **Encontrabilidade da informação**. [recurso eletrônico] / Fernando Luiz Vechiato, Silvana A. B. Gregorio Vidotti. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. (Coleção PROPG Digital- UNESP). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/126218>. Acesso em: 21 fevereiro de 2022.

VIDIGAL, L. et al. Transformação da informação em conhecimento na educação escolar: contribuições da teoria histórico-cultural. In: SECIN - Seminário em Ciência da Informação, 6., Londrina, 2016. Disponível em: [Downloads/313-1427-1-PB%20\(1\).pdf](#). Acesso em: 23 set. 2020.

VIDOTTI, S. A. B. G.; LANZI, L. A. C.; FERNEDA, E. A mediação da informação aliada ao uso das tecnologias da informação e comunicação em uma biblioteca escolar. **Informação & Informação**, v. 19, n. 2, p. 117-137, out. 2014. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/19997>. Acesso em: 19 mar. 2021.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WOLF, M. **O cérebro no mundo digital**: os desafios da leitura na nossa era. São Paulo: Contexto, 2019.

YAFUSHI, C. A. P.; SANTOS, V. C. B. D.; OTTONICA, S. L. C. A leitura sob a perspectiva do professor e do profissional da informação como mediadores de aprendizagem. *In*: ENCONTRO DE PESQUISA EM INFORMAÇÃO E MEDIAÇÃO (II EPIM), Marília, p. 20, 28-30 maio 2015. Disponível em: <http://gicio.marilia.unesp.br/index.php/IIEPIM/index/search/advancedResults>. Acesso em: 16 março 2021.

YOUNG, M. F. D. **O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplinas.** Revista Brasileira de Educação [online]. 2011, v. 16, n. 48, pp. 609-623. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782011000300005>. Acesso em: 21 fevereiro 2022

ZUIN, P. B.; REYES, C. R. **O ensino da língua materna:** dialogando com Vygotsky, Bakhtin e Freire. São Paulo: Ideias e Letras, 2010.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Perguntas Respostas 17 Configurações



CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JULIO DE MESQUITA FILHO" (UNESP) CAMPUS DE MARÍLIA, E A PREFEITURA MUNICIPAL DE MARÍLIA, POR MEIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO.



Seção 1 de 7

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS DA PESQUISA "A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR E A TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)"

Descrição do formulário

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

Vídeo sem título



Perguntas Respostas 17 Configurações

Após a seção 1 Continuar para a próxima seção

Seção 2 de 7

+

📄

Tr

📷

▶

☰

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado Professor (a), você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada: A Mediação da Informação no contexto escolar e a Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC), do PPGCI/UNESP Campus de Marília.

O objetivo principal desta pesquisa é verificar as possibilidades da Mediação da Informação no processo de construção do conhecimento por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no contexto escolar, analisando a situação atual dos professores do Ensino Fundamental da rede municipal Marília-SP, perante os novos desafios propostos pela BNCC para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nos processos de ensino e aprendizagem, com vistas ao seu uso crítico e responsável.

Você irá responder a um questionário com perguntas abertas e de múltipla escolha. O questionário será lido apenas pela pesquisadora e seu orientador. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por cinco anos.

O dados coletados serão tratados de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento você será identificado em qualquer fase do estudo e suas respostas estarão resguardadas. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada, uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Esses dados serão utilizados para essa pesquisa e os resultados divulgados em eventos e revistas científicas.

Sua colaboração neste estudo é muito importante, já que você é um ator fundamental para atender as necessidades dos alunos e tem a capacidade de opinar sobre o que funciona e o que não funciona nas aulas via mediação, mas a decisão em participar deve ser sua. Para tanto, se você não concordar em participar ou quiser desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você. Salientamos que não terá nenhum custo financeiro. O benefício relacionado a sua participação poderá apresentar contribuições tanto para a Secretaria Municipal de Educação de Marília, como para a Linha de Pesquisa da UNESP, e também para a sociedade e a educação como um todo, pois o processo educativo abraça e molda os cidadãos, e ademais, as TDIC fazem parte do cotidiano de todos.

Caso tenha alguma dúvida antes de responder ou durante, poderá entrar em contato comigo por meio de e-mail: angela.alonso-watari@unesp.br ou pelo telefone: (14) 99715-6976.

Desde de já agradecemos sua participação!

Angela Vicente Alonso Watari
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Unesp/Marília

Oswaldo Francisco de Almeida Júnior
Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Unesp/Marília

Diante do exposto: *

☐ Concordo em participar da pesquisa respondendo ao questionário.

☐ Não concordo, por isso não vou participar.

Após a seção 2 Continuar para a próxima seção

Perguntas Respostas 17 Configurações

Seção 3 de 7

Perfil dos professores participantes

Descrição (opcional)

Gênero. *

☐ Masculino

☐ Feminino

☐ Outros

Idade. *

Texto de resposta curta

Tempo de profissão como professor. *

Texto de resposta curta

Após a seção 3 Continuar para a próxima seção

Perguntas Respostas 17 Configurações

Seção 4 de 7

Formação e atuação profissional

Descrição (opcional)

Nível mais elevado de educação formal concluído. *

☐ Curso profissionalizante

☐ Graduação

☐ Pós-graduação

☐ Mestrado

☐ Doutorado

☐ Pós-doutorado

Formação acadêmica. *

Texto de resposta longa

Na sua graduação você teve alguma disciplina que abordava o uso das tecnologias digitais na educação? *

* Se sim, registre onde e quando ocorreram as formações.

Texto de resposta longa

Você fez algum curso de formação sobre o uso das tecnologias digitais no ambiente escolar? *

Se sim, registre onde e quando ocorreram as formações.

Texto de resposta longa

Após a seção 4 Continuar para a próxima seção

Perguntas Respostas 17 Configurações

Seção 5 de 7

Mediação

Esta seção tem como foco descrever, analisar e interpretar o fenômeno da mediação no processo de elaboração do conhecimento.

O que você entende por mediação? *

Texto de resposta longa

Você se considera um (a) mediador (a)? *

☐ Sim

☐ Não

Como você considera que deve ser a mediação do professor com relação aos conteúdos programáticos nos ambientes digitais? *

Texto de resposta longa

Quais as possibilidades de mediação do conteúdo escolar você utiliza ou utilizou nos ambientes digitais? Discorra sobre o período da Pandemia da COVID 19 no ensino remoto e nas aulas presenciais. *

Texto de resposta longa

Após a seção 5 Continuar para a próxima seção ▼

Perguntas Respostas 17 Configurações

Seção 6 de 7

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)

Nos últimos anos, as tecnologias digitais vem evoluindo com muita intensidade e modificando, entre outros setores da sociedade, a educação. Esta seção tem como foco compreender o conceito de TDIC dos professores e verificar a situação que está posta em relação a integração das TDIC no ambiente escolar.

O que você sabe sobre Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC)? *

Texto de resposta longa

Você acha que as TDICs modificaram a atuação do professor no processo de ensino-aprendizagem? Justifique sua resposta. *

Texto de resposta longa

Você utiliza as tecnologias digitais durante suas aulas. Por quê?

Texto de resposta longa

Como seus alunos realizam as atividades e tiram as dúvidas quando utilizam as tecnologias digitais durante a aula? Justifique sua resposta. *

Texto de resposta longa

Os materiais planejados e disponibilizados no ambiente virtual estimularam o aprendizado dos alunos? Justifique sua resposta. *

Texto de resposta longa

Em quais atividades foi percebida maior motivação e participação ativa dos alunos? Sincronas ou assíncronas? Justifique sua resposta.

Texto de resposta longa

Após a seção 6 Continuar para a próxima seção

Perguntas Respostas 17 Configurações

Seção 7 de 7

Proposta Curricular e BNCC

Descrição (opcional)

Com relação a Proposta Curricular do Município de Marília, a escola e/ou você já recebeu orientações para lidar com os desafios do avanço da cultura digital e sobre a importância da utilização da TDIC no contexto escolar? *

☐ Sim

☐ Não

Você ou a escola em que trabalha desenvolve alguma ação para atingir as competências gerais * que se referem ao uso das TDIC da Proposta Curricular? Discorra sobre.

Texto de resposta longa

Com base na BNCC e na Proposta Curricular do Município comente sobre suas impressões, estudos e análises acerca das habilidades e competências referentes ao uso das tecnologias digitais nos componentes curriculares. *

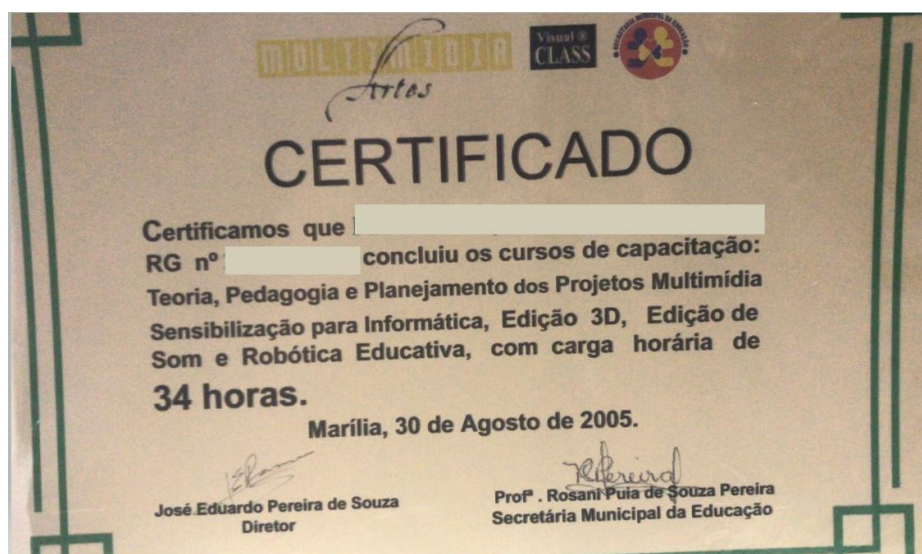
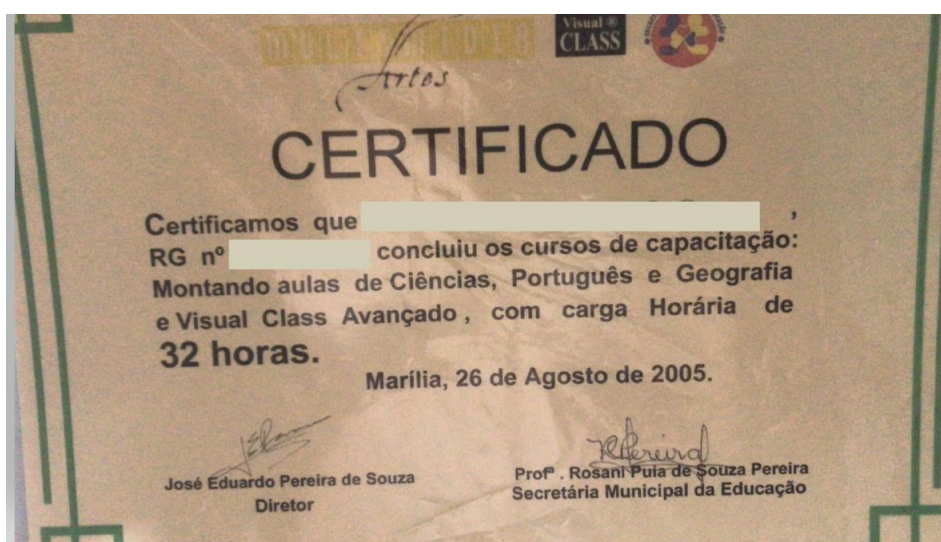
Texto de resposta longa

Como você compreende que a escola e os profissionais da educação podem garantir que as habilidades e competências previstas na Proposta Curricular do Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano do Sistema Municipal de Ensino de Marília, sejam atingidas quanto ao uso da TDIC nos componentes curriculares? *

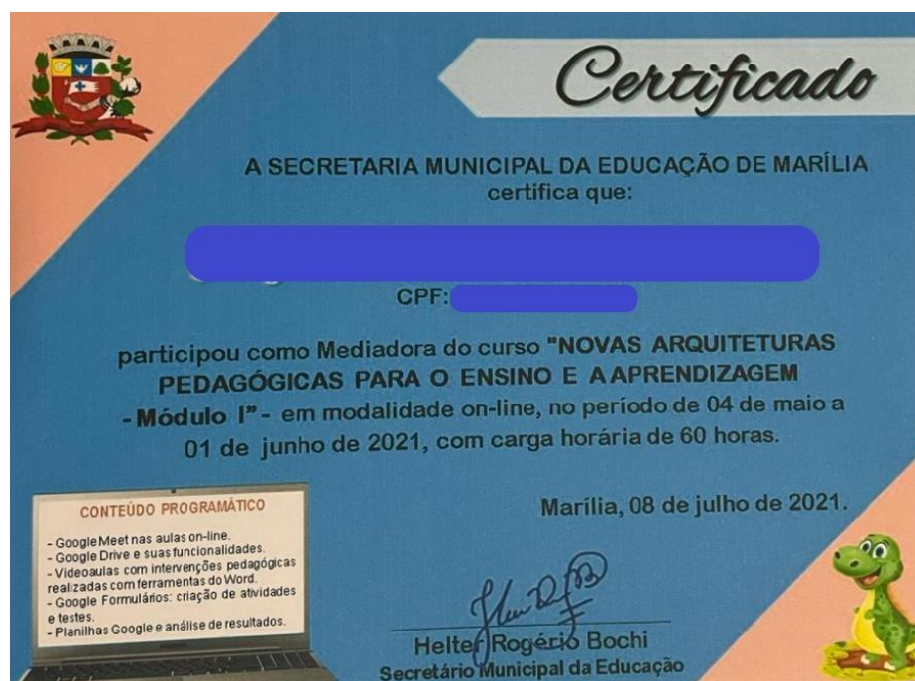
Texto de resposta longa

**APÊNCIDE B - ROTEIRO DE ANÁLISE DA PLATAFORMA VIRTUAL DE
APRENDIZAGEM**

5º Ano	
CABEÇALHO	Verificar informações constantes neste espaço
ABA MURAL	Na aba “Mural” verificar as possibilidades de interação docente e discente.
ABA ATIVIDADES	Na aba “Atividades” postagem das atividades, reenvio dos discentes e o <i>feedback</i> .

ANEXO A - CURSO VISUAL CLASS

ANEXO B - CURSO NOVAS ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM



ANEXO C - PROPOSTA CURRICULAR DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

5

Expectativas de Aprendizagem	4º ANO		5º ANO	
	Sistematizar	Consolidar	Sistematizar	Consolidar
• Apreciar e ler textos literários;	X	X		X
• Reescrever textos de gêneros diversos a partir de um texto de referência, levando em conta as características tipológicas (narrar, contar, explicar, informar), o contexto e a finalidade;	X	X		X
• Utilizar em seus escritos as convenções gráficas e recursos expressivos (estilísticos e literários) considerando a finalidade, o interlocutor e o gênero textual	X		X	X
• Produzir textos de autoria coesos e coerentes utilizando procedimentos de escritor: planejar sua escrita considerando a intencionalidade, o interlocutor, o portador e as características do gênero.	X		X	X
• Revisar textos coletivamente, do ponto de vista da coerência, coesão, estrutura textual e ortografia, considerando a situação de comunicação;	X		X	X
• Revisar e reelaborar a própria escrita, segundo critérios adequados aos objetivos, ao destinatário e ao contexto de circulação previsto.	X		X	X

4

Expectativas de Aprendizagem	4º ANO		5º ANO	
	Sistematizar	Consolidar	Sistematizar	Consolidar
• Utilizar as diferentes linguagens (corporal, musical, plástica e cênica) para expressar sentimentos, ideias, opiniões, interpretando e respeitando a diversidade de expressão e a variação linguística;	X	X		X
• Adequar seu discurso as diferentes situações de comunicação oral, considerando o contexto e os interlocutores;	X	X		X
• Participar de situações de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, formular e responder perguntas, acolher opiniões, argumentar e contra-argumentar;	X		X	X
• Ler textos de gêneros diversos, adequando à modalidade de leitura, diferentes propósitos e as características do gênero;	X		X	X
• Construir a compreensão global do texto lido, utilizando recursos: buscar pistas textuais, intertextuais, contextuais, a fim de fazer extrapolações;	X		X	X
• Utilizar as diferentes estratégias de leitura no contato com os diversos gêneros textuais (antecipar, inferir, confirmar, selecionar, resumir, sintetizar), estabelecendo conexão texto-mundo, texto-texto, texto-leitor; a fim de construir a compreensão do texto;	X		X	X

I – Língua Portuguesa

A – Expectativas de Aprendizagem

As práticas educativas devem ser organizadas de modo a garantir, a progressivamente, que os alunos sejam capazes de:

B - CONTEÚDOS LÍNGUA PORTUGUESA – 4º e 5º ANOS

<i>Práticas de Linguagem Oral</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
Participação em situação de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, intervir sem sair do assunto tratado, narrar, formular perguntas, explicar, manifestar e acolher opiniões, argumentar e contra-argumentar;	X		X	X
Uso da linguagem oral em diferentes situações sociais, buscando empregar a variedade linguística adequada para cada circunstância;	X	X		X
Participação em debates, palestras e seminários;	X		X	X
Respeito à diversidade de formas de expressão e variação linguística;	X	X		X
Exposição de assuntos pesquisados apoiando-se em ilustração ou esquema;	X		X	X

<i>Práticas de Leitura</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
Participação em situações de leitura com diferentes propósitos (divertir, informar, localizar uma informação, adquirir conhecimentos, etc.), utilizando procedimentos adequados aos propósitos e ao gênero.	X		X	X
- Estratégias de leitura: - Antecipação; - Inferência; - Confirmação; - Seleção; - Sumarização; - Sintetização.	X		X	X
Leitura de diferentes gêneros textuais, considerando as características, relação do gênero à situação comunicativa, contexto, finalidade e ao suporte original;	X		X	X
Narrar: contos, fábulas, lendas, histórias em quadrinhos, mitos, narrativas de aventura, notícias, cartas, crônicas;				
Relatar: diários, autobiografia, biografia, depoimentos, relatos de memória, reportagens jornalísticas;				
Expor: artigos científicos, texto expositivo, entrevistas, folders, resumos, seminários, cartazes, verbetes de dicionário;				
Argumentar: Cartas do leitor, debates, artigos de opinião, propagandas, anúncio publicitário, editorial, charge;				
Instruir (informação de procedimento): manuais de instrução, receitas, bulas de remédio, regras de jogo.				
Expressar (cultura literária): poemas, peças teatrais e músicas.				

<i>Práticas de Linguagem Oral</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
Comentários de notícias veiculadas em diferentes mídias e atitude crítica para questionar conteúdos persuasivos e discriminatórios;	X	X		X
Canto e diversos gêneros musicais com valor cultural.	X	X		X

<i>Práticas de Leitura</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
- Participação em situação de leitura (questionamento de texto), considerando: - Contexto situacional e cultural; - Tipo de texto e superestrutura; - Coerência do discurso e coesão; - Marcas significativas de sintaxe e de léxico;	X		X	X
- Prática de leitura estabelecendo conexões: - Texto-Texto (estabelece relações com outros textos); - Texto-Leitor (estabelece conexões com episódios de sua vida própria); - Texto-Mundo (relações estabelecidas entre o texto e acontecimentos global/mundo).	X		X	X
- Procedimento de leitura: - Sentido de uma palavra (conotativo e denotativo); - Informações explícitas e implícitas; - Tema do texto/ Tese.	X		X	X
Busca de informação e consulta a fontes/suportes de diferentes tipos (jornais, revistas, internet, etc.), utilizando diferentes modalidades de leitura adequadas aos objetivos.	X	X		X

<i>Práticas de Produção de Texto</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
- Produção de textos escritos de gêneros diversos, adequados à situação comunicativa: finalidade, ao contexto de circulação e as características do gênero (plano composicional, conteúdo e estilo): Narrar: contos, fábulas, lendas, história em quadrinhos, mitos, narrativas de aventura, notícias, cartas, crônicas; Relatar: diários, autobiografia, biografia, depoimentos, relatos de memória, reportagens jornalísticas; Expor: artigos científicos, texto expositivo, entrevistas, folders, resumos, seminários, cartazes, verbetes de enciclopédia; verbetes de dicionário; Argumentar: Cartas do leitor, debates, artigos de opinião, propagandas, anúncio publicitário, editorial, charge; Instruir: manuais de instrução, receitas, bulas de remédio, regras de jogo; Expressar (cultura literária): poemas e músicas. - Reescrita de textos de gêneros diversos a partir de um texto de referência, levando em conta as características tipológicas (narrar, relatar, argumentar, expor, instruir);	X		X	X
	X	X		X

<i>Análise e Reflexão sobre a Escrita</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
- Confrontação entre diversos registros utilizados em diferentes situações comunicativas; - Análise de texto, destacando os efeitos de sentido, observando aspectos notacionais: - Separação do texto em parágrafos (unidade de sentido); - Separação do texto por meio de recursos do sistema de pontuação (ponto final, exclamação, interrogação, reticências, etc.); - Indicação, por meio de vírgulas, das listas e enumerações no texto; - Transcrição de diálogos. - Reflexão relativa aos índices de nível de frases/ palavras: Aspectos sintáticos: - Concordância nominal; - Desinências verbais (pessoa/ tempo); Aspectos léxicos: - Palavras em contexto; - Palavras-denotação e conotação; - Microestruturas morfológicas e semânticas (prefixos, afixos, artigos, preposições, radical); Aspectos ortográficos: - Regularidades ortográficas: - Regulares diretas; - Regulares contextuais; - Regulares morfológico-gramaticais; - Irregularidades ortográficas - Palavras de uso frequente; - Semântica (radical de palavras). Acentuação - Regularidade e irregularidade.	X	X		X
	X	X		X
	X		X	X

<i>Práticas de Produção de Texto</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
- Produção textual coletiva, verificando a adequação do escrito do ponto de vista discursivo; - Processamento de texto- Aspectos discursivos: - organização das ideias e progressão temática de acordo com as características de cada gênero; - relação tese e argumentos; - elementos da narrativa (enredo: situação inicial, conflito gerador, desenvolvimento, clímax e desfecho); - utilização de recursos coesivos (conectivos, marcas de temporalidade, causalidade, substituições lexicais). - Produção de texto de autoria, adequando ao gênero, tema, contexto e convenções gráficas; - Procedimentos de produção de textos: planejar o texto, redigir versões, revisar e cuidar da apresentação (controle da legibilidade do escrito);	X		X	X
	X		X	X
	X		X	X
	X		X	X

<i>Análise e Reflexão sobre a Escrita</i>	4º ANO		5º ANO	
	S.T	C.S	S.T	C.S
- Análise de textos bem escritos de autores consagrados, destacando aspectos que se refere à escolha de palavras, recursos de substituição, de concordância e pontuação, marcas linguísticas que identifiquem estilos, reconhecendo as qualidades estéticas do texto. - Exploração de aspectos gramaticais que podem funcionar na organização textual: - Categorias gramaticais: gênero, número, grau, pessoa, tempo e modo; - Classificação morfosintática: pronome (pessoais, caso reto, caso oblíquo, tratamento, possessivo, demonstrativo, indefinidos), substantivo, adjetivo, artigo, numeral, verbo, advérbio, conjunção, interjeição, locução adjetiva. - Revisão de texto – coletiva, com foco predeterminado (proposta, estrutura textual, coerência/ coesão, ortografia, vocabulário); - Revisão textual e edição (versões): considerando os aspectos: adequação ao gênero, coerência / coesão, pontuação, acentuação e ortografia.	X		X	X
	X		X	X
	X		X	X
	X		X	X

Observação: A organização dos conteúdos de Língua Portuguesa em função do eixo USO – REFLEXÃO - USO pressupõe um tratamento cíclico, cabendo aos professores trabalhá-los de uma forma integrada em **todos os bimestres**.

12

- Proporcionar situações de leitura pelos alunos de diferentes gêneros textuais para dotá-los de conhecimento procedimental sobre as características do gênero, contexto, tema e finalidade, a fim de saberem quando e como usá-los em práticas sociais;
- Oportunizar atividades em que as crianças sintam a necessidade de descobrir o sentido do texto e inferir informações implícitas, dessa forma é necessário trabalhar com gêneros diversos (tirinhas, anúncio publicitário, no qual o aluno deverá apoiar-se nos mais diversos elementos, como nas imagens, na diagramação, em seus conhecimentos prévios sobre o assunto etc.);
- Promover atividades que propiciem a aquisição de vocabulário do simples ao mais elaborado e a desenvolver atividades de inferência de sentido de vocábulos em contextos variados;
- Proporcionar atividades de leitura, nas quais os alunos possam estabelecer conexões com episódios de sua vida, com outros textos e acontecimentos global/Mundo, utilizando-as como estratégias básicas para a compreensão;
- Ler é uma atividade reflexiva que exige intervenção do professor, portanto é necessário, ensinar os alunos a utilizar as **estratégias de leitura**, a fim de torná-los leitores capazes de construir o sentido global de diferentes textos com quais se defrontam no seu cotidiano:
 - **Antes da realização leitura** (antecipação, levantamento de hipóteses, conhecimentos prévios, etc.);
 - **Durante a realização da leitura** (representações parciais do texto, tecer relações entre os diferentes elementos do texto, buscar pistas textuais e contextuais, confirmar hipóteses, confrontar textos, selecionar marcas linguísticas, etc.);
 - **Após a realização da leitura** (fazer inferências, confirmar hipóteses, pontos de vista, estabelecer relações com outros textos e explorar o sentido do texto para outras vivências);
- A leitura é uma atividade de resolução de problemas, desta forma, torna-se essencial que os alunos participem de situações de **questionamento de texto**, considerando:
 - **Contexto situacional e cultural** (quem escreveu, o que escreveu, para que ou para quem foi escrito, onde, quando, edição, autor, etc.);
 - **Tipo de texto e superestrutura** (organização espacial- silhueta do texto e dinâmica interna);

14

- Propor atividades envolvendo a identificação das semelhanças/diferenças entre os diferentes gêneros, permitindo reforçar simultaneamente nos alunos a ampliação dos conhecimentos em relação aos diversos tipos escritos, reconhecendo suas especificidades, suas diferentes funções e organizações discursivas;
- Produzir coletivamente textos, explorando as características próprias de cada gênero, proporcionando reflexões referentes à adequação do escrito ao propósito e a situação comunicativa;
- Promover atividades de produção de textual a partir de texto de referência: reescrita de textos diversos, modificar o final de uma história, continuar um texto, transformar um gênero em outro;
- A atividade de produção textual constitui-se em procedimento de construção de competências, dessa forma é necessário garantir:
 - **Contextualização:** planejar atividades visando criar condições para o aluno produzir o texto, ou seja, enriquecer os conhecimentos do aluno sobre a situação de comunicação (emissor, destinatário, etc.), finalidade, gênero e conteúdo/tema que vai ser escrito;
 - **Proposta:** tem que ser clara e sedutora para o aluno; de preferência, com um objetivo de comunicação real;
 - **1º versão:** escrita individual do aluno; o professor deve percorrer a sala durante a produção, orientando quando for solicitado na macroestrutura, coerência/coesão e convenções próprias à linguagem escrita;
 - **Reflexão sobre o texto:** nesse momento, o professor devolve os textos aos alunos (1ª versão) oferece condições para o aluno refletir e autocorrigir o seu texto: confrontação e socialização com os colegas, confrontação com textos de autores (apresentação de modelo-referência), critérios para autocorreção, correção coletiva de um texto de algum aluno, etc;
 - **2ª versão:** o aluno reescreve o seu texto, após ter tido **oportunidade de refletir** sobre seu escrito. Neste texto o professor vai orientar na microestrutura e na macroestrutura, se necessário. As correções podem ser feitas: através de legendas, escrevendo da maneira correta no alto ou embaixo da palavra grafada de forma não convencional, nunca por cima da mesma, rabiscando-a;
 - **Versão final:** tem que atingir o “melhor possível” para o momento, garantir a legibilidade, partilhar (exposição nos painéis, montagem de livros, portfólio), tem que ser lida pelo professor, a fim de checar se foram atingidos os propósitos predeterminados;
 - **Avaliação** - cada criança realiza a autoavaliação relativa à sua produção final e as demais. O professor deve realizar a avaliação global ou dos progressos e ainda do que resta aprender.

13

- **Coerência do discurso e coesão** (enuniação: pessoa, referência de tempo, lugar, modalidades de expressões, substitutos e dispositivos de conexão);
- **Marcas significativas de sintaxe e de léxico** (marcas nominais, verbais, denotação e conotação, palavras em contexto - campo semântico).
- Organizar atividades de leitura com diferentes propósitos: resolver um problema prático, divertir, informar; propiciando que os alunos aprendam as modalidades de leitura adequada aos propósitos e gêneros (ler por parte, buscando informação necessária, ler várias vezes, ler para revisar o texto);
- Propor atividades que permita aprofundar o tratamento de conteúdos referentes à organização específicas dos gêneros: textos jornalísticos, textos argumentativos, crônicas, etc., possibilitando trabalhar às relações lógico - discursivas, mostrando aos alunos que todo texto se constrói a partir de múltiplas relações de sentido que se estabelecem entre os enunciados que compõem o texto.

3- Práticas de Produção de Texto

- Nos 4º e 5º Anos, o trabalho com linguagem escrita precisa ser planejado de maneira a garantir a continuidade do que foi aprendido, a superação de dificuldades que eventualmente tenham acumulado e o aprofundamento dos conteúdos referentes às práticas de produção de texto, do ponto de vista tanto notacional como discursivo;
- Criar um ambiente que valorize o uso da escrita em situações de **enunciados reais**, no qual a linguagem é concebida como processo de interlocução;
- Promover atividade de produção escrita de gêneros diversos, aprofundando o tratamento referente aos aspectos notacionais (divisão do texto em parágrafos, uso adequado de pontuação, domínio de regularidades ortográficas e de acentuação) e aspectos do discurso (organização de ideias, utilização de recursos coesivos, emprego de regência verbal e concordância verbal e nominal), considerando as características de cada gênero e a situação de comunicação;
- No processo de produção, o ajuste do texto às especificidades do contexto de produção (para quem se escreve, em que status, em que gênero se organiza o texto,) é condição indispensável à qualidade do texto;

15

- O trabalho com versões textuais deve acontecer de forma sistemática, com o propósito de garantir ao aluno aprimorar seus escritos, por meio de **reflexão**. Essa ação deve ser planejada pelo professor, a fim de promover questionamentos e instrumentalizá-lo para superar suas dificuldades. Dessa forma, o aluno munido de novos conhecimentos poderá elaborar uma nova versão com qualidade;
- Planejar propostas de produção de texto pertinentes às necessidades da turma e flexibilizadas aos alunos com defasagem ou dificuldades de aprendizagem. Nessa situação as propostas devem ser **diversificadas e significativas** aos alunos, favorecendo a expressão através da linguagem escrita.
- Atividades de produção de **textos de autoria** definindo o leitor, o propósito e o gênero de acordo com a situação comunicativa.
- Atividades para ensinar procedimentos de produção de texto (planejar, redigir, reler, revisar e cuidar da apresentação);
- Planejar atividades de escrita contextualizadas e interdisciplinar, com o envolvimento das outras áreas do conhecimento;

4- Análise e Reflexão sobre a Língua

- As atividades de análise linguística são aquelas que tomam determinadas características da linguagem como **objeto de reflexão**. Sendo assim, é necessário organizar um trabalho didático que tenha como princípios geradores a problematização, o questionamento e a análise, cujo objetivo principal é melhorar a capacidade de compreensão e expressão dos alunos, em situação de comunicação;
- Promover atividade de análise da qualidade da produção oral, considerando:
 - presença/ausência de elementos necessários a compreensão de que ouve;
 - adequação da linguagem utilizada à situação comunicativa.
- Análise dos sentidos atribuídos a um texto nas diferentes leituras individuais e identificação dos elementos do texto que validem ou não essas diferentes atribuições de sentido;

16

- Propor atividades de escrita, em que os alunos possam refletir sobre: diferentes modos de escrever, diversas possibilidades de modificações do texto (supressões, ampliação, substituições, alteração de ordem, etc.); atribuição de diferentes sentidos a forma linguística utilizada, a regularidade quanto aos aspectos ortográficos ou gramaticais;
- Propor atividades em que os alunos são convidados a analisar textos bem escritos de autores consagrados, destacando aspectos no que se refere à escolha de palavras, recursos de substituição, de concordância, pontuação e marcas que identifiquem estilos, reconhecendo as qualidades estéticas do texto;
- A revisão textual, como situação didática, exige que o professor selecione em quais aspectos pretende que os alunos se concentrem de cada vez (coerência, aspectos coesivos, pontuação ou na ortografia). E, quando se foca apenas um desses aspectos para revisar, é possível, sistematizar o trabalho e ao fim da tarefa consolidar os resultados;
- Propor atividades para que os alunos revisem coletivamente textos já escritos, levando-os a verificar a adequação do escrito do ponto discursivo e aspectos notacionais;
- Promover atividades de revisão e edição (versões) do texto. Nesse caso, é necessário propor aos alunos:
 - Durante o processo de escrita no 1º lance, **reler** cada parte escrita, verificando a articulação com o já escrito e o planejamento de escrita;
 - Retomar o texto focalizando os aspectos estudados na análise e reflexão sobre Língua e Linguagem;
 - Aprimorar o texto por meio do processo de reelaborar, considerando os aspectos: adequação ao gênero, coerência / coesão, pontuação, acentuação e ortografia.
- É no interior da situação de produção de texto, enquanto o escritor monitora a própria escrita para assegurar sua adequação, coerência, coesão, que ganham utilidade os conhecimentos sobre os aspectos gramaticais. Os **conteúdos gramaticais** (substantivo, adjetivo, verbo, preposição, etc.) **devem ser selecionados e trabalhados de forma contextualizada a partir das produções de escrita** dos alunos, com a intenção de contribuir para maior adequação dos textos, de acordo as características do gênero e finalidade;

18

II – Matemática

A – Expectativas de Aprendizagem

Os alunos, ao final do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, deverão ser capazes de:

1 – Números e Operações	4º	5º
• Reconhecer outros sistemas de numeração (romano, maia, egípcio);	X	X
• Compor e decompor números maiores que 1000, comparando-os e ordenando-os;	X	X
• Ampliar a compreensão do sistema de numeração decimal, associando as unidades das várias ordens e classes ao seu valor posicional;	-	X
• Utilizar os números ordinais em situações diversas;	X	X
• Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo as ideias da adição (juntar / acrescentar) e da subtração (tirar / compensar e completar);	X	X
• Resolver situações-problema com números naturais, envolvendo as ideias da multiplicação (parcelas iguais e combinatórias) e da divisão (medir e repartir);	X	X
• Compreender o conceito de número racional em suas representações: fracionária e decimal;	X	X
• Resolver situações-problema, envolvendo números racionais: forma fracionária e decimal;	X	X
• Resolver situações-problema, utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do Sistema Monetário Brasileiro;	X	X
• Comparar frações identificando as equivalentes;	-	X
• Ampliar o estudo sobre números racionais, identificando-os e associando-os a diferentes significados;	-	X
• Sistematizar técnicas operatórias sem e com agrupamentos;	X	X
• Resolver situação-problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50% e 100%);	-	X
• Relacionar o número racional em suas diversas representações: fracionária, decimal e percentual.	-	X

17

- É no processo de produção de textos, que será explorado o **aspecto pontuação**, no qual o aluno perceberá que a pontuação é um procedimento que incide diretamente na textualidade. O professor deverá planejar atividades que gerem reflexão:
 - conversas sobre as decisões que cada um tomou ao pontuar e por quê;
 - analisando alternativas tanto do ponto de vista de sentido desejado em relação aos aspectos discursivos e estilísticos;
 - observando os usos característicos da pontuação nos diferentes gêneros e suas funções.
- O trabalho com a ortografia deve estar contextualizado, em situações em que o aluno tenha necessidade para escrever adequadamente, em que a legibilidade e textualidade sejam fundamentais, haja vista que existem leitores de fato para a escrita que produzem;
- Propor atividades de reflexão ortográfica. Para isso é necessário eleger quais correspondências irregulares e regulares será objeto de reflexão, partindo **sempre dos textos dos alunos**, analisando o tipo de desvio, estruturando o trabalho em atividades de geração (investigação-descoberta), sistematização e manutenção, utilizando estratégias diversas:
 - **Para as regulares:** banco de palavras (levantamento dos desvios mais comuns da turma), observação da regularidade (observar o que é regular, acontece reiteradamente na mesma situação na notação das palavras), construção de regras ortográficas (atividades que gerem reflexão sobre as regularidades e formulação de regras), quadros de regras ortográficas (registro das descobertas-cartazes), aplicação (uso das regras ortográficas nas situações de escrita).
 - **Para as irregulares:** promover a discussão entre os alunos sobre a forma de grafar determinada palavra, priorizando as palavras de uso frequente, construindo listas com determinada dificuldade de grafia(ligada a um tema/ contexto), observação de palavras que pertencem a uma mesma família semântica, cartazes, jogos e uso do dicionário, etc.
- Promover sequências didáticas ou projetos didáticos em que os alunos produzam textos com propósitos sociais e tenham que revisar distintas versões até considerarem o texto bem escrito, compondo um processo de reflexão sobre os aspectos estudados da língua e da linguagem.

19

2 – Espaço e Forma	4º	5º
• Identificar a localização e movimentação de objetos em mapas, croquis e outras representações gráficas;	X	X
• Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações;	X	X
• Classificar polígonos segundo critérios variados como: números de lados, eixos de simetria e medida dos lados;	-	X
• Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos;	-	X
• Compreender o metro quadrado, através de atividades nos espaços escolares, utilizando-se de placas quadriculadas;	-	X
• Desenvolver o conceito de superfície e de superfícies delimitadas por figuras planas variadas;	-	X
• Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, de perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas;	-	X
• Construir painéis, mosaicos e faixas decorativas, utilizando figuras geométricas;	X	X
• Identificar quadriláteros observando as relações entre seus lados (paralelos, congruentes, perpendiculares).	X	x

3 – Grandezas e Medidas	4º	5º
• Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medidas convencionais ou não;	X	X
• Resolver situações-problema significativas utilizando unidades de medida padronizadas como Km / m / cm / mm, Kg / g / mg, l / ml;	-	X
• Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo;	X	X
• Numa situação-problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores;	X	X
• Resolver situações-problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas;	X	X
• Resolver situações-problema envolvendo o cálculo de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas;	-	X
• Perceber o conceito de metro quadrado (m²), através da construção de placas de jornal;	-	X
• Compreender as ideias de volume e capacidade através da elaboração de uma embalagem cúbica de 10 cm em cada aresta que tem a capacidade de 1 litro;	-	X
• Compreender a função social das unidades de medida padronizadas, utilizando-as em situações cotidianas conforme sua relevância social;	X	X

20

4 – Tratamento da Informação	4º	5º
• Identificar dados apresentados em tabelas e gráficos;	X	X
• Resolver situações-problema através de dados e informações constantes em tabelas e gráficos;	X	X
• Analisar informações apresentadas em gráficos e tabelas;	X	X
• Coletar informações e dados e registrá-las em tabelas;	X	X
• Elaborar gráficos a partir de dados e informações coletados;	X	X
• Conhecer diferentes tipos de gráficos;	-	X
• Construir diferentes tipos de gráficos com dados semelhantes;	-	X
• Comparar dados e informações em diferentes tipos de tabelas e gráficos, procurando interpretá-los.	-	X

21

B - CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA – 4º e 5º ANOS

1 – Números e Operações	4º	5º	2 – Espaço e Forma	4º	5º	3 – Grandezas e Medidas	4º	5º	4 – Tratamento da Informação	4º	5º
• Sistemas de numeração: romano, maia, egípcio;	X	X	• Localização e movimentação de objetivos em mapas, croquis e representações gráficas;	X	X	• Medidas de: comprimento, tempo. • Comparação entre unidades de medidas de tempo;	X	X	• Leitura de informações e dados em tabelas e gráficos;	X	X
• Composição e decomposição de números maiores que 1000;	X	X	• Propriedades comuns e diferenças em poliedros e corpos redondos;	X	X	• Medidas de superfície, volume, capacidade, massa;	-	X	• Elaboração e interpretação de tabelas e gráficos;	X	X
• Utilização de números ordinais em situações diversas;	X	X	• Planificação de figuras tridimensionais;	X	X	• Medidas socialmente re-levantes, através de situações-problema: Km, m, cm, mm, Kg, g, mg, l, ml;	-	X	• Utilização de dados de tabelas e gráficos para resolução de problemas;	X	X
• Sistema Monetário Brasileiro;	X	X	• Classificação de polígonos segundo critérios variados;	X	X	• Perímetro de figuras planas;	X	X	• Levantamento de informações e dados e registro em tabelas e gráficos;	X	X
• Operações com números, através de situações-problema, utilizando as ideias fundamentais da adição, subtração, multiplicação e divisão;	X	X	• Construção de painéis, mosaicos e faixas decorativas, utilizando figuras geométricas – simetria;	X	X	• Área de figuras planas;	-	X	• Diferentes tipos de gráficos;	-	X
• Sistematização das técnicas operatórias com números naturais;	X	X	• Identificação de quadriláteros observando as relações entre seus lados;	-	X	• Metro quadrado (m ²) – construção de placas;	-	X	• Comparação de dados em diferentes tipos de tabelas e gráficos;	-	X
• Números racionais em suas representações fracionária e decimal;	X	X	• Propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais;	-	X	• Volume – m ³ (metro cúbico);	-	X	• Construção de diferentes tipos de gráficos com dados semelhantes;	-	X

22

• Comparação de frações;	-	X	• Compreensão do metro quadrado, através de placas quadriculadas;	-	X	• Capacidade – litro;	-	X	-	-	-
• Porcentagem: 25%, 50%, 100%;	-	X	• Conceito de superfície utilizando figuras variadas;	-	X	• Sistema Monetário – situações-problema em função de seus valores;	X	X	-	-	-
• Relacionando fração, número decimal e porcentagem;	-	X	• Ampliação e redução de figuras poligonais.	-	X	• Relações entre volume e capacidade;	-	X	-	-	-
• Ampliação do estudo sobre números;	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Operações com números racionais, através de situações-problema;	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Técnicas operatórias simples com números racionais.	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obs: Os conteúdos de Matemática estão elencados por temas cabendo ao professor trabalhá-los de forma integrada em todos os bimestres.

C – Orientações Didáticas

- Para que o aluno compreenda as ideias matemáticas e sistematize-as, é necessário que o professor estabeleça uma sequência didática (etapas) para a resolução das situações-problemas propostas;
- As aulas de Matemática devem ser iniciadas com um “desafio” (situação-problema) que estimule o cálculo mental e favoreça a elaboração de estimativas;
- Um dos principais objetivos do ensino de Matemática é fazer o aluno pensar produtivamente, portanto, todo fazer pedagógico do professor deve ser planejado a partir de situações-problema;
- As situações-problema propostas não podem estar muito além ou aquém das possibilidades dos alunos. Isso poderia gerar medo, ansiedade e pouco envolvimento com a situação;
- O ensino da matemática deve ser interdisciplinar, com o envolvimento das outras áreas do conhecimento, mas a especificidade dos conteúdos deve ser garantida;
- Os jogos matemáticos são essenciais para a formação dos conceitos;
- É importante que os alunos representem a situação-problema: dramatizando, utilizando-se de desenhos, materiais de sucata, listas etc;
- Valorize o processo, a maneira como o aluno resolveu o problema, e não apenas o resultado;
- As soluções incorretas apresentadas pelos alunos devem ser pontos para a reflexão e não para censuras;
- Utilizar adequadamente materiais elaborados como: ábacos, blocos lógicos, material dourado, material Cuisenaire;
- É fundamental que o aluno construa materiais específicos como: sólidos geométricos, tabelas, gráficos, dobraduras etc;
- As atividades realizadas pelos alunos devem ser socializadas em exposições, murais (sala de aula e pátio) e portfólios;
- A socialização favorece a comunicação das ideias e a sistematização dos conceitos compreendidos;
- O uso da informática no ensino da matemática deve ser aprimorado e torna-se essencial quando as atividades propostas são desafiadoras;

- Os alunos podem e devem trabalhar como cientistas e a sala de aula deve se transformar em um verdadeiro laboratório;
- Os alunos precisam ter a certeza de que o professor está com elas como parceiro, para a construção do conhecimento;
- Um contrato didático (explícito) deve ser estabelecido, no início do ano, entre o professor e os alunos e ser discutido sempre que se tornar inadequado ao andamento dos trabalhos;
- O contrato didático explícito estabelece os combinados para a ação didática do professor e que toda atividade requer análise, avaliação e tomada de decisão por parte de todos;
- A sistematização e a consolidação são processos essenciais neste ciclo (4º e 5º anos) para que os conceitos matemáticos possam ser utilizados na prática social e no aprofundamento dos estudos nessa área do conhecimento.

III – Ciências Naturais

A – Expectativas de Aprendizagem

Os alunos ao final do 4º e 5º anos deverão ser capazes de:

- Apresentar postura investigativa, buscando, através da observação e experimentação, compreender os diversos fenômenos naturais e os elementos (minerais, animais, vegetais) existentes no universo;
- Organizar e registrar informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos, vídeos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto estudado e sob orientação do professor;
- Compreender a constituição da natureza, entendendo a integração de diferentes aspectos (sociais, culturais, biológicos, físicos e econômicos);
- Perceber que o ser humano é influenciado pelo meio ambiente, porém exerce ação transformadora sobre o mesmo;
- Entender o corpo humano como um todo integrado, composto por sistemas complexos e diversos, com funções específicas, que se relacionam entre si;
- Aplicar os conhecimentos relativos à manutenção do bem estar físico e mental em seu dia-a-dia (noções de higiene, cuidados com o corpo, alimentação saudável);
- Perceber que fatores físicos, biológicos e sociais são determinantes para a boa saúde;
- Desenvolver a consciência ecológica, valorizando a inter-relação do homem com o meio ambiente de forma equilibrada, com ações de preservação do planeta;
- Entender que algumas situações estudadas dentro da ótica das “Ciências Naturais” têm relação direta com problemas sociais, como a questão da poluição, programas de saúde pública e saneamento básico;
- Identificar causas e consequências da poluição da água, do ar e do solo, apontando soluções adequadas para o problema;

- Caracterizar os diferentes sistemas do corpo humano, respeitando as diferenças individuais;
- Compreender a relação direta do homem com a natureza, utilizando os recursos naturais para seu benefício;
- Apresentar atitude de respeito em relação à natureza, valorizando a vida em sua diversidade e nos diversos ambientes;
- Interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência de causa e efeito, de sequência e de forma e função;
- Perceber-se como parte integrante do meio ambiente, apresentando postura de preservação e cuidado com o espaço que habita;
- Desenvolver atitude consciente, realizando e estimulando ações como reciclagem, reutilização e separação do lixo;

C - CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS NATURAIS – 5º ANO O HOMEM E O PLANETA

Corpo Humano e Saúde	Universo	Fenômenos no Ambiente
Sistemas do Corpo Humano: * Sistema Digestório; * Sistema Circulatório; * Sistema Urinário; * Sistema Respiratório; * Sustentação e locomoção (esqueleto e musculatura); * Sistema Nervoso; * Sistema Reprodutor; Promocão à saúde: * Doenças Sexualmente Transmissíveis; * Métodos Contraceptivos; * Tabagismo e Alcoolismo; * Orientação Sexual; * Primeiros Socorros.	Origem do Universo: * Big Bang; * Sistema Solar; * Solo; * Sol; * Lua. Terra: * Tamanho e forma; * Movimentos de Translação e Rotação; * A terra por dentro e por fora (núcleo, manto, crosta, hidrografia e biosfera); * Atmosfera; * Efeito Estufa; * Camada de Ozônio; * Tipos de Clima; * Recursos minerais; * Vulcanismo e Terremoto.	Magnetismo Terrestre: * Magnetosfera; * Pólos Magnéticos; Fenômenos: * Eletricidade; * Combustão; * Calor; * Luz; * Som. Propriedades da Matéria: * massa e volume; * força de gravidade; * força de repulsão e atração; * materiais condutores de calor e som; * os materiais e a passagem da luz; * materiais combustíveis. Misturas: * componentes; * métodos de separação.
Obs: Os conteúdos de Ciências estão elencados por temas, cabendo ao professor trabalhá-los de uma forma integrada em todos os bimestres.		

D – Orientações Didáticas

- O questionamento dentro do ensino de Ciências deve ser mecanismo presente. Sua utilização não deve ser pautada no sentido de avaliar aprendizagem de conteúdos conceituais, mas no desenvolvimento de posturas críticas;
- Promover experiências é uma excelente estratégia dentro do ensino de Ciências. Essas devem funcionar como meio de se obter uma resposta, partindo dos “porquês”. É importante que antes de executá-las estimular os alunos a registrarem suas hipóteses, confrontando com os resultados obtidos;
- Os conteúdos não devem ser encarados de forma neutra. É fundamental que os conceitos apresentados sejam abordados em seu aspecto social, promovendo a percepção da “Ciência” no dia-a-dia, dando significado e funcionalidade no que se estuda em sala de aula;
- A “problematização” deve ser usada com o intuito de promover a mudança conceitual. Solucionar problemas é colocar-se na condição de “pesquisador”, utilizando-se de procedimentos como observação, experimentação, leitura e estudo de meio, o que favorece a evolução de concepções alternativas;
- Promova situações em que os alunos possam buscar informações em fontes variadas, tal procedimento favorece na elaboração de ideias, visto o enriquecimento do cabedal cultural, bem como o desenvolvimento da autonomia;
- A observação é um procedimento natural de todo ser humano, dentro do ensino de Ciências deve ser explorada, incentivando os alunos a enxergarem “cada vez melhor”. Tal situação só é possível com a intervenção do professor, que deve guiar o olhar dos alunos, fazendo que os mesmos atentem para os detalhes;
- Incentive seus alunos a pensar em formas para alterar experimentos, propondo discussão das ideias e novas hipóteses;
- Sistematizar os conhecimentos produzidos é fundamental, e dentro do segundo ciclo esse trabalho deverá ser mais aprimorado, podendo ser feito através de maquetes acompanhadas de textos explicativos, textos-síntese e até mesmo vídeos;

- “Mostrar a Ciência como sendo um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para a área do ensino fundamental. A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valorização dos modos de intervir na natureza e utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia”. (PCN Ciências Naturais, vol. 4, p. 23-24)
- O ensino de ciências nos anos iniciais, entre outros aspectos, deve contribuir para o domínio de leitura e escrita; permitir o aprendizado dos conceitos básicos das ciências naturais e da aplicação dos princípios aprendidos a situações práticas; possibilitar a compreensão das relações entre a ciência e a sociedade e dos mecanismos de produção e a sistematização dos saberes e da cultura regional e local. (Fracalanza, 1986, p. 26-27).

IV – História

A – Expectativas de Aprendizagem

Os alunos, ao final do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, deverão ser capazes de:

- Organizar os acontecimentos do tempo presente e de um passado mais remoto, em uma sequência cronológica;
- Compreender e contextualizar o processo de formação de Marília, como um espaço inserido num todo maior: o estado de São Paulo, Brasil e Mundo;
- Identificar algumas relações sociais que sua comunidade estabelece ou estabeleceu com outras localidades, no passado e na atualidade;
- Reconhecer os elementos culturais que compõe a identidade dos marilienses e dos paulistas em geral, percebendo-se também como sujeito desta construção;
- Reconhecer a importância de valorizar as diferenças étnico-culturais que caracterizam a sociedade brasileira;
- Identificar as relações de poder estabelecidas entre a sua localidade e os demais centros políticos, econômicos e culturais, em diferentes tempos;
- Utilizar diferentes fontes de informação para leituras críticas;
- Valorizar as ações coletivas que repercutem na melhoria das condições de vida das localidades.

C - CONTEÚDOS DE HISTÓRIA – 5º ANO

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
1. HISTÓRIA E CULTURA DAS NAÇÕES INDÍGENAS • Diversidade indígena e a questão cultural. Modos de viver e trabalhar; • A questão do descobrimento do Brasil; • A questão da colonização e exploração da mão-de-obra indígena: - exploração do Pau Brasil; - engenhos de açúcar; • Catequese – Jesuítas; • Bandeirantes; • População indígena hoje e seus principais problemas; • Movimento de população indígena (tipo específico de migração); 2. DESLOCAMENTO DA POPULAÇÃO INDÍGENA • Localização: onde estavam os índios à época do “descobrimento” e onde estão hoje; • Extermínio da população indígena: quantos eram e quantos são hoje;	3. OS TRABALHADORES AFRICANOS ESCRAVIZADOS NO BRASIL • África: localização; • África: diversidade étnica, cultural e social; • Tráfico de trabalhadores africanos: - As viagens; - Tumbeiros; • Comércio e fixação: - Modo de vida; - Condições; • Resistência: - Formas de resistência: Quilombos; • Fim da instituição da Escravidão; • A consciência Negra e a luta contra o racismo;	4. TIPOS DE MOVIMENTOS DE POPULAÇÃO • Migração; • Imigração; • Emigração; 5. MIGRAÇÃO - TIPOS • Êxodo rural (campo/ cidade); • Cidade/ cidade; • Estado/ estado; • Região/ região; • MST; • Movimento de população indígena (tipo específico de migração); 6. IMIGRAÇÃO • Tipos: - Espontânea; - Forçada; • Principais correntes de imigração para o Brasil e especialmente para São Paulo e nossa região: • Italiana; • Japonesa; • Outras: espanhola, alemã, portuguesa, árabes, etc;	7. ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA NAS ESFERAS MUNICIPAL, ESTADUAL E FEDERAL: • Histórico da divisão político-administrativa: fim da Monarquia e início da República. • Estruturação em três poderes: legislativo, executivo e judiciário; • O poder legislativo: funções e atribuições dos vereadores, deputados e senadores; • O poder executivo: funções e atribuições do Prefeito, Governador e Presidente da República; • O poder judiciário: funções e atribuições; • O processo eleitoral; • A administração pública; • Administração política e vida cotidiana;

D – Orientações Didáticas

- As aulas devem ser baseadas em um trabalho bastante específico, pautado em estudos históricos críticos e reflexivos que exponham as permanências, as mudanças, as diferenças e as semelhanças das vivências coletivas;
- O ensino da história toma como ponto de partida os saberes dos estudantes e da cultura escolar, fazendo-os dialogar com os fragmentos de memória da comunidade para se aproximar da história viva, vivida;
- O estudo da história local/regional pode ser realizado através da ampliação e aprofundamento das práticas investigativas e a incorporação de fontes, a partir de atividades variadas, tais como:
 - Observação e registro de marcas deixadas pelas sucessivas gerações que nos antecederam, focalizando aspectos como toponímia, estatutária, arquitetura, praças, rituais festivos e religiosos, paisagem e cultura rural, entre outros;
 - Visita a lugares formais e não formais de memória, como museus, bibliotecas e arquivos;
 - Coleta e análise de documentos históricos, entendendo-os como as mais diversas obras humanas produzidas nos mais diferentes contextos sociais e com objetivos variados;
 - Coleta de depoimentos e entrevistas;
 - Montagem de acervos escolares de memória oral, de objetos culturais, de utensílios domésticos, de documentos impressos;
- Propiciar estudos comparativos, distinguindo semelhanças e diferenças, permanências e mudanças de costumes, modalidade de trabalho, divisão de tarefas e formas de relacionamento com a natureza;
- É importante que a noção de tempo seja trabalhada permeando todas as atividades e conteúdos desenvolvidos, de modo que se dê continuidade ao processo de formação do pensamento cronológico, processo este que ocorre ao mesmo tempo em que se desenvolve o pensamento histórico, que irá se reelaborando ao longo de toda a vida escolar do aluno;
- O exercício de trabalhar as diferenças/semelhanças, permanências/transformações e simultaneidade/contemporaneidade permite que a criança comece a perceber que a realidade não se extingue nela mesma, evidenciando seus múltiplos aspectos. Enfim, permite que a criança crie o

36

hábito de observar e perceber as coisas e as pessoas que a rodeiam de forma mais crítica;

- As noções de diferenças/semelhanças, permanências/transformações e de simultaneidade/contemporaneidade serão trabalhadas intimamente relacionadas com a noção de tempo, sendo trabalhadas de forma articulada no interior dos conteúdos propostos, desenvolvendo-se simultaneamente;
- Para favorecer a aprendizagem e a construção de noções históricas é necessário que o professor oriente e acompanhe a realização de alguns procedimentos pelos alunos (BRASIL, 1997):
 - Busca de informações em diferentes tipos de fontes (entrevistas, pesquisa bibliográfica, imagens, etc.);
 - Análise de documentos de diferentes naturezas;
 - Troca de informações sobre os objetos de estudo;
 - Comparação de informações e perspectivas diferentes sobre um mesmo acontecimento, fato ou tema histórico;
 - Formulação de hipóteses e questões a respeito dos temas estudados;
 - Registro em diferentes formas: textos, livros, fotos, vídeos, exposições, mapas, etc.;
 - Conhecimento e uso de diferentes medidas de tempo.
- O trabalho com a História deve funcionar como uma análise construtiva de cada tempo histórico e acontecimento histórico no qual o aluno fará as suas hipóteses e comparações, concepções e conceitos construídos no coletivo e direcionado pelo professor, desenvolvendo diversas habilidades através da troca de informações, socialização de idéias, das contradições de atitudes e conceitos contribuindo significativamente para uma aprendizagem permanente;
- A história oral, as memórias, também filmes e documentários, são fontes importantes, apesar do cuidado que se deve ter com a origem de seus discursos e com suas intencionalidades;
- História como área do conhecimento deve integrar-se entre si e com as outras áreas do conhecimento. No entanto, é importante destacar a relevância e especificidade de cada uma no que diz respeito à análise da realidade social segundo a ação e as relações que o homem estabelece no espaço natural e no espaço por ele construído.

37

V – Geografia**A – Expectativas de Aprendizagem**

Os alunos, ao final do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental, deverão ser capazes de:

- Utilizar a linguagem gráfica, em especial a cartográfica, para a leitura da representação do espaço;
- Perceber o espaço do município e da região como resultante da ação humana sobre a paisagem ao longo do tempo;
- Perceber na paisagem urbana e rural algumas consequências da ação humana na transformação da natureza;
- Assumir atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente, no sentido de sua preservação;
- Reconhecer as peculiaridades entre os modos de viver na cidade e no meio rural, percebendo as relações que se estabelecem entre estes espaços, no tempo presente e passado;
- Utilizar os procedimentos básicos de observação, descrição, registro e comparação na coleta e tratamento da informação a partir de fontes diversas;
- Valorizar o uso refletido da técnica e da tecnologia em prol da preservação e conservação do meio ambiente e da manutenção da qualidade de vida;
- Reconhecer e valorizar semelhanças e diferenças entre os modos de vida relativos ao trabalho, construções e moradias, hábitos cotidianos, lazer e cultura;
- Reconhecer e comparar o papel da sociedade e da natureza na construção de diferentes paisagens urbanas e rurais brasileiras;
- Conhecer e valorizar os modos de vida de diferentes grupos sociais, como se relacionam e constituem o espaço e a paisagem no qual se encontram inseridos.

C - CONTEÚDOS DE GEOGRAFIA – 5º ANO

1º BIMESTRE	2º BIMESTRE	3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
1. NOÇÕES DE DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA • Noções de município; • Noções de Estado; • Noções de País: estados e capitais; • Noções de Continente: 6 Continentes; • Continente Americano; • Oceanos; • Paralelos e Meridianos; • Fuso horário.	2. DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DO PAÍS • Região Sudeste; • Região Centro-Oeste; • Região Sul; • Região Nordeste; • Região Norte; 3. A DINÂMICA DA NATUREZA • Formas de relevo; • Recursos minerais; • Hidrografia; • Clima; • Vegetação;	4. RELAÇÃO SOCIEDADE/NATUREZA ATRAVÉS DA MEDIAÇÃO DO TRABALHO • Divisão do trabalho em família por sexo e idade; • Divisão de tarefas na família: direitos e deveres; • Trabalho infantil; • Organização do trabalho na sociedade e as relações que se estabelecem entre as pessoas e o espaço; • Os setores da economia: primário, secundário e terciário; • Diversas formas de remuneração; 5. TRABALHO ASSALARIADO E AUTÔNOMO NO CAMPO E NA CIDADE 6. A TERRA NA CIDADE E NO CAMPO • Relação de interdependência; • As diversas utilizações das terras; • Posse da terra e migração (campo/ cidade); • Conflitos pela posse de terras – a questão dos Sem Terra;	7. TÉCNICAS SIMPLES E COMPLEXAS • Distribuição desigual entre as várias atividades (fator econômico/ cultural); • Consequências decorrentes do uso, aspectos positivos e negativos; 8. ATIVIDADE AGROPECUÁRIA • Características; • Condições de vida do trabalhador rural; 9. ATIVIDADE INDUSTRIAL • Caráter e expansão; • Recursos naturais (energia e matérias-primas); • Origens das indústrias e a produção do espaço urbano. 10. COMÉRCIO E ATIVIDADES COMERCIAIS • Diferenças (cidade e campo); • Áreas de maior concentração; • As cidades e os serviços públicos; • Impostos e seu emprego na sociedade;

Obs: É importante trabalhar ao longo do ano a análise, interpretação e representação cartográfica relacionadas aos conteúdos abordados.

41

D – Orientações Didáticas

- No trabalho com os conteúdos de Geografia, é fundamental promover na criança a curiosidade, entender a relação do homem com a natureza, a compreensão de que há uma relação entre fenômenos da natureza e a vida humana;
- A construção das relações espaciais é gradativa, por isso o trabalho com mapas deve ser retomado nos anos seguintes, num ir e vir que a cada passo acrescenta um pouco mais em termos de abstrações;
- Para a elaboração de situações sugestivas de aprendizagem a partir das relações entre o processo histórico que regula a formação das sociedades humanas e o funcionamento da natureza, por meio da leitura do espaço geográfico e da paisagem, deve-se ter alguns cuidados:
 - Lidar com conceitos referentes a fenômenos concretos;
 - Ter o aluno como elemento ativo do próprio processo de aprendizagem;
 - Lidar com conceitos científicos na linguagem do aluno.
- Atividades como observação, estudo do meio, investigações, exposições e debates devem fazer parte do cotidiano escolar, aliadas não só a utilização de recursos tradicionalmente disponibilizados mas também a fontes alternativas, consideradas não formais;
- É essencial no ensino de geografia abranger conceitos cartográficos básicos, com mapas, cartas, plantas, escala e projeção. Compreendê-los leva ao entendimento do espaço;
- Propiciar situações lúdicas na educação geográfica favorece o desenvolvimento de habilidades necessárias para a construção do conhecimento. Elas envolvem ações estratégicas, emoção e raciocínio lógico, estimulam a imaginação e favorecem também a ação educativa do professor em sala de aula;
- O universo da arte é riquíssimo para se trabalhar conteúdos geográficos, pois as metodologias vão desde as artes visuais até as cênicas e as plásticas. Assim, desde que inseridos adequadamente em um planejamento, a utilização de músicas (interpretação, paródias), poemas, gibis, dramatizações, fotografias, charges e tantas outras opções refere-se a estratégias para sensibilizar o aluno para um determinado conteúdo

geográfico, para introduzi-lo ou para aprofundá-lo em reflexões críticas ou ainda como atividade complementar. Muitos desses recursos estão presentes em nosso cotidiano e remetem ao espaço vivido e, por isso, tornam o conteúdo mais significativo;

- A aprendizagem ocorre mesmo com outros recursos, entretanto nada se compara ao aprendizado *in loco*. No contato direto com o espaço objeto de estudo, o aluno expande sua capacidade de construção do conhecimento, uma vez que percebe o espaço geográfico, vivenciando-o. Além disso, o aluno sai da sua rotina de estudos, o que estimula a criatividade e o raciocínio;
- É importante que o aluno entenda que o lugar onde vive apresenta semelhanças e diferenças com o país e o mundo, tanto em nível dos aspectos naturais como das relações sociais;
- O trabalho de comparação de um lugar com outro para o aluno compreender que a realidade se manifesta de formas diferentes deverá ser feito de forma concreta, explicando basicamente as situações localizadas e, através de confrontações, ir ampliando para situações mais distantes. Dessa forma, o aluno poderá ter alguma compreensão de que seu lugar e outros não se fecham em si e de que a realidade é um todo maior na qual o seu local se coloca;
- A Geografia deve ser trabalhada de forma integrada as outras áreas do conhecimento e ao mesmo tempo, respeitando as especificidades das fontes, abordagens e enfoques de cada uma.

VI - Arte

- Artes Visuais (pintura, escultura, desenho, colagem, fotografia, gravura)
- Teatro
- Música
- Dança

A – Expectativas de Aprendizagem

Os alunos, ao final do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, deverão ser capazes de:

- Entender a Arte como a expressão de uma opinião, o retrato de uma época, um povo ou determinado fato. Desse modo a mesma carrega aspectos culturais, sociais, econômicos e políticos;
- Perceber que através das manifestações artísticas é possível observar a história da humanidade, visto que desde os tempos das cavernas o homem se expressava plasticamente;
- Enxergar que a Arte não está restrita a quadros, peças teatrais, montagens ou filmes consagrados, mas sim em toda manifestação do planejamento visual do ser humano;
- Respeitar a diversidade das manifestações artísticas, entendendo que o objetivo da Arte não deve ser o estabelecimento de padrões estéticos, mas sim a manifestação de sentimentos;
- Enxergar-se como ser capaz de produzir Arte, fortalecendo a autoconfiança e valorizando suas produções e as dos colegas;
- Perceber que a produção artística pode ser fruto de um esforço pessoal ou coletivo;
- Conhecer a vida e obras de artistas plásticos locais e também consagrados no cenário nacional e mundial, entendendo o contexto histórico em que realizaram seus trabalhos;
- Realizar leituras, releituras e paródias a partir de obras de arte diversas;
- Ampliar os tipos de técnicas e materiais nas suas produções, buscando elementos alternativos para realizar seus trabalhos;
- Fazer representações tridimensionais utilizando argila, barro, massa de modelar e sucata;

- Identificar a possibilidade da utilização de movimentos intencionais e ordenados como manifestação artística;
- Executar individualmente e/ou coletivamente movimentos a partir de ritmos diversos;
- Valorizar os diversos estilos de dança, reconhecendo e respeitando seu contexto social;
- Brincar de rodas cantadas, executando movimentos previamente estabelecidos;
- Perceber a música como forma de expressão capaz de emitir opinião, sendo o resultado de determinado contexto cultural, social, econômico e político;
- Participar de atividades que explorem a percussão corporal, percebendo o aspecto orgânico da música e aprimorando a percepção rítmica;
- Reconhecer, classificar e reproduzir sons de objetos diversos e do meio ambiente;
- Perceber a diversidade de estilos musicais, compreendendo seu contexto e respeitando as diversidades;
- Conhecer e apreciar produções musicais que geralmente não são executadas na mídia, conhecendo e respeitando grandes cantores e músicos;
- Valorizar produções musicais folclóricas e regionais;
- Produzir sons ordenados utilizando instrumentos musicais industrializados e confeccionados pelo próprio aluno;
- Criar e recontar histórias através da representação cênica, abordando temáticas das diversas áreas de conhecimento;
- Utilizar técnicas variadas de apresentação, como fantoches, dedoches, máscaras, sombras, bonecos;
- Assistir atentamente filmes, danças e peças teatrais diversas, emitindo opiniões sobre os temas apresentados e respeitando a dos colegas;
- Confeccionar cenários para peças de teatro e preparar caracterização (figurino, maquiagem, adereços) para interpretar os personagens;
- Aprimorar a sensibilidade e capacidade de percepção dos sentimentos do "outro" através da vivência interpretativa.

B - CONTEÚDOS DE ARTE – 4º e 5º ANOS

Artes Visuais	Dança	Música	Teatro
- Propagandas e Imagens que nos rodeiam; - Técnicas variadas de expressão plástica (desenho, recorte, colagem, pintura, dobradura, escultura, modelagem); - Fotografia e vídeo; - Apreciação, interpretação, reprodução e releitura de Quadros, Telas, Afrescos, Gravuras e Painéis produzidos por artistas locais, nacionais e internacionais; - Histórias em quadrinhos; - Atividades de composição artística utilizando cores e/ou formas como elementos fundamentais (monocromia, formas geométricas, pontilhado); - Arte rupestre; - Criação de objetos diversos (fantoques, brinquedos, enfeites, instrumentos musicais); - Reconhecimento e utilização da linguagem visual.	- Auto-conhecimento das possibilidades de expressão corporal; - Improvisação de movimentos a partir de sons diversos; - Coreografias individuais e coletivas; - Seleção e organização de movimentos diversos; - Experimentação de formas diversas de locomoção, deslocamento e orientação no espaço; - Participação em atividades envolvendo mudanças de velocidade, tempo ritmo e força; - Imitação de movimentos corporais; - Apreciar apresentações de dança; - Conhecimento e participação em modalidades diversas de dança.	- Acompanhamento de músicas diversas com movimentos corporais e instrumentos de percussão (compasso e andamento); - Conceituação e criação de paródias e jingles; - Sensibilização musical através da audição dirigida de gêneros diversos: erudita, popular, folclórica, regional; - Aspectos contextuais da obra musical (época, estilo, artista); - Classificação de instrumentos musicais; - Reconhecimento e utilização dos recursos da linguagem musical; - Integrar-se em jogos e brincadeiras musicais; - Produzir sons com a voz, o corpo e materiais sonoros diversos; - Vivenciar e organizar sons e silêncios em linguagem musical.	- Pesquisa, elaboração e utilização de cenários, figurinos e adereços em montagens teatrais; - Criação de textos diversos utilizados nas encenações; - Encenações individuais e coletivas; - Apreciação de peças teatrais; - Participação em peças teatrais; utilizando linguagens diversas (teatro de sombras, de fantoches); - Uso do corpo como recurso dramático e expressivo; - Experimentação e articulação entre expressões corporais, plásticas e sonoras.

Importante: Os conteúdos de Arte não podem ser explorados de maneira estanque. Eles devem estar estritamente relacionados com as diversas áreas de conhecimento, numa proposta interdisciplinar.

46

C – Orientações Didáticas

- Com a finalidade de desenvolver uma prática consistente, coerente e fundamental em relação à arte, não podemos perder de vista os três eixos sobre os quais devemos estruturar nosso trabalho: o fazer artístico, a apreciação estética e a reflexão através do conhecimento;
- As atividades propostas dentro de Arte devem ter como foco o desenvolvimento da autonomia, através do incentivo do pensamento criativo, onde o aluno possa experimentar estratégias imaginativas para a execução da proposta. Dessa forma é importante não “padronizar” os trabalhos, dentro de uma concepção estanque de Arte. Permita que as crianças usem;
- Reconhecer a importância da Arte é o primeiro passo para atingir as expectativas dentro dessa área de conhecimento. As atividades não podem ficar restritas para os “finais de aula” ou “quando sobra um tempo”. Planeje-as de forma integrada com as outras áreas, utilizando seu aspecto catalisador para atingir seus objetivos, percorrendo por todas suas dimensões;
- Planeje suas aulas de modo a contemplar as Artes Visuais, Dança Música e Teatro. É necessário cuidado para não focar apenas uma dessas dimensões, não atendendo as expectativas traçadas;
- Tenha claro que a Arte não é neutra, desse modo é fundamental que ao apresentar uma determinada obra (seja um quadro, poema, música, filme) é fundamental apresentar o contexto social em que a mesma foi produzida;
- Dentro das possibilidades de cada escola, é necessário que se organize os ambientes nos momentos em que serão realizadas as atividades artísticas. *“Um espaço desorganizado, impessoal, repleto de clichês, como as imagens supostamente infantis, desmente o propósito enunciado pela área. A criação do espaço de trabalho é um tipo de intervenção que fala a respeito das artes e de suas características por meio da organização de formas manifestadas no silêncio, em ruídos, sons, ritmos, luminosidades, gestos, cores, texturas, volumes, do ambiente que recebe os alunos, em consonância com os conteúdos da área” (PCN Arte, vol 6, pg. 108).*
- Na realização das atividades é imprescindível questionar os alunos. Pergunte sobre as suas impressões diante da apresentação de manifestações artísticas, de que forma gostariam de recriá-las, que materiais usariam para isso, como gostariam de expor os trabalhos;

47

- Assim como um texto precisa de um leitor a manifestação artística precisa de público. Valorize os trabalhos de seus alunos promovendo exposições, apresentações e organização de portfólios para apresentar em reuniões de pais. Uma boa estratégia é organizar um espaço permanente na sala de aula onde amostras de diversos trabalhos podem ser apreciadas;
- Dentro da leitura de imagens não ensinamos fruição nem mesmo a compreensão, o objetivo dessa estratégia é proporcionar aos alunos oportunidades de vivenciar esse procedimento cognitivo, afetivo e estético. O papel do educador é o de contagiar e mediar os olhares para que essa experiência ocorra.
- De acordo com Meyer e Goulart (2007, p. 49) “a produção artística oral, escrita e plástica que historicamente os grupos populares vêm produzindo faz parte do acervo cultural da humanidade e nos representa de modo legítimo”. Porém é necessário que exista uma seleção criteriosa do que será apresentado pela escola, visto que uma de suas funções é ampliar o repertório cultural dos alunos, portanto evite reproduzir apenas o que é apresentado pela mídia. Permita que os alunos tenham contato com músicas clássicas, canções folclóricas e o rico repertório da Música Popular Brasileira;
- As práticas de teatro dentro da escola devem abranger o “fazer teatro” e o “apreciar apresentações teatrais”. Dentro do “fazer” o educador deve privilegiar a construção coletiva, onde o grupo discute e elabora cada etapa da atividade. O “apreciar” é um rico momento para a manifestação de opiniões, onde poderá ser realizado um trabalho interdisciplinar com as outras áreas de conhecimento;
- A linguagem teatral, assim como as demais linguagens, deve ser apresentada. São processos gramaticais que legitimam tal linguagem. Não estamos com isso afirmando que o processo de aprendizagem do teatro se dê de maneira idêntica aos processos de outras linguagens, apenas reforçando que antes de decorar um texto ou apresentar uma peça, a criança deverá passar por vivências, sobretudo corpóreas, que capacitem a estar organicamente em cena;
- A prática teatral exige do aluno uma determinada exposição. Observe as diferenças entre seus alunos respeitando o limite de cada um. A criança não deve ser “forçada” a passar por situações desconfortáveis. Incentive a vá ampliando paulatinamente a participação;
- A dança é caracterizada pela execução de movimentos previamente estabelecidos (coreografia) e também improvisados (dança livre). É

interessante que o aluno vivencie os dois tipos de situação, e escolha qual mais lhe agrada;

- É importante que as danças seja um momento propício para a socialização e superação de preconceitos, tomando cuidado para não propor apenas atividades estanques como a separação de meninos e meninas;
- Além de vivenciar situações de dança, devemos promover momentos em que os alunos possam assistir apresentações (seja ao vivo ou por meio de vídeos), emitindo opiniões e também buscando reproduzir movimentos;
- “Quando um aluno demonstrar interesse pela arte, os professores e pais devem se recordar da importância que esta tem para a aprendizagem e se lembrarem, na medida do possível, de aproveitarem o sucesso das crianças nessas atividades em favor de seu envolvimento e desenvolvimento escolar.” (Maria Helena Maluf, Revista Direcional Educador, setembro de 2010).

VII – Educação Física

A – Expectativas de Aprendizagem

Os alunos, ao final de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, deverão ser capazes de:

- Participar de variadas atividades corporais individuais e coletivas, apresentando domínio sobre suas características físicas e desempenho motor, bem como as de seus colegas, sem discriminar por características pessoais, físicas, sexuais ou sociais;
- Compreender os benefícios que as práticas esportivas trazem ao bem estar físico e mental;
- Apresentar comportamento autônomo, exercendo função integrante dentro da sociedade, considerando seus aspectos globais;
- Demonstrar postura cooperativa e solidária nas diferentes atividades e brincadeiras executadas, conseguindo administrar e solucionar conflitos de forma não-violenta;
- Entender a importância das regras dentro dos variados jogos e atividades, respeitando-as e elaborando novas;
- Conhecer, valorizar, apreciar e desfrutar de algumas das diferentes manifestações da cultura corporal, adotando uma postura não preconceituosa ou discriminatória por razões sociais, sexuais ou culturais;
- Incorporar a prática de atividades corporais (jogos e brincadeiras) como recurso para diversão em seu tempo livre (horários de recreio e em momentos fora da escola);
- Analisar alguns dos padrões de estética, beleza e saúde presentes no cotidiano, buscando compreender sua inserção no contexto em que são produzidos e criticando aqueles que incentivam o consumismo.

B - CONTEÚDOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA – 4º E 5º ANOS

Possibilidades Corporais	Expressão Corporal	Jogos e Recreação
Orientação espaço temporal • Capacidades Físicas: - coordenação; - velocidade; - agilidade; - equilíbrio; - força; - resistência; - flexibilidade. • Habilidades Motoras: - locomoção; - não locomoção; - manipulação de objetos diversos.	• Danças Folclóricas e Regionais: - resgate e reflexão sobre a importância da cultura popular; - criação e participação em coreografias. • Danças Modernas: - coreografias criadas; - danças brasileiras; - danças urbanas; - danças eruditas; - danças e coreografias associadas a manifestações musicais; - movimentos combinados de diferentes ritmos.	• Jogos - Jogos de Regras; - Jogos de Cooperação; - Jogos de competição individual e em equipe; - Jogos de escolher; - Pré-desportivos. • Recreação - Brincadeiras Folclóricas; - Jogos Simbólicos; - Jogos de Construção; - Jogos de Salão (livres e dirigidos).

C – Orientações Didáticas

- Tenha claro que a Educação Física não pode ser tratada como uma área de conhecimento baseada no condicionamento, com uma aprendizagem restrita e limitada a repetição de exercícios mecânicos e padronizados. Devemos propor aos alunos situações globais, amplas e diversificadas;
- Como toda área de conhecimento, a Educação Física não pode ser encarada com neutralidade, é importante ultrapassar os aspectos do movimento e pensar nos contextos pessoais, culturais, econômicos e sociais onde eles ocorrem, indo além do ambiente escolar;
- Um dos princípios das atividades de movimento deve ser a promoção da igualdade de oportunidades para todos os alunos, visando desenvolver potencialidades de modo democrático e não seletivo. Desse modo é imprescindível que o planejamento contemple diversidade de propostas, atendendo aos variados interesses, respeitando os limites e capacidades do grupo;
- É objeto da educação propiciar as crianças a uma convivência saudável, numa atitude de respeito as diferenças. Nessa perspectiva é essencial o cuidado na seleção de atividades, principalmente as que requerem divisão em grupos, procurando não reproduzir a visão “*essa é para meninos e essa para meninas*”. Promova situações em que ambos possam se completar e enriquecer, ao invés de conflitos pautados em estereótipos;
- As atividades propostas devem tirar proveito das diferenças ao invés de determiná-las como desigualdades. O que enriquece o trabalho é a pluralidade de habilidades, capacidade, preferências e talentos, dessa forma cabe ao educador proporcionar e valorizar diferentes vivências;
- Os jogos são excelentes oportunidades para que os alunos reflitam sobre a importância das regras. Permita que eles expressem opiniões, questionem e reinventem as mesmas. Tal postura favorece o desenvolvimento do respeito, tolerância e convivência saudável;
- Promova oficinas de construção de petecas, bolas de pano, jogos com sucata e os utilize durante a realização das atividades;
- Lembre-se de que dentro da escola intermediamos sessões de aprendizagens intencionais, em função disso a aula deve ser planejada e executada a partir de expectativas a serem alcançadas. Cuidado com as situações de “brincar

livremente”, onde fatalmente os garotos permanecem em um canto da quadra com uma bola enquanto as meninas penteiam suas bonecas,

- Aproveite a Educação Física para realizar trabalhos interdisciplinares. A tabela de pontos durante um jogo pode gerar ótimas situações-problemas nas aulas de Matemática, assim como a geometria presente nas bolas, cones, bastões e linhas da quadra podem auxiliar nas atividades de classificação;
- “Assistir jogos de futebol, olimpíadas, apresentações de dança, capoeira, entre outros, é uma prática muito corrente fora da escola; entretanto, dentro das aulas de Educação Física isso não acontece. Ao se apreciarem essas diferentes manifestações da cultura corporal, o aluno poderá não só aprender mais sobre o corpo e movimento de uma determinada cultura, como também a valorizar essas manifestações” (PCN Ed. Física, vol. 7, p. 88).

VIII - ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA

O papel da escola é assegurar o acesso de todos à totalidade dos recursos culturais relevantes para a intervenção e a participação na vida social. O domínio da língua falada e escrita, a resolução de situações-problema, as coordenadas espaciais e temporais que organizam a percepção do mundo, os princípios da explicação científica, as condições de fruição da arte e das mensagens estéticas, são exigências que se impõem no mundo contemporâneo. Trata-se, portanto, de ter em vista à capacitação dos estudantes para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes, favorecendo ao aluno construir instrumentos que permitam **aprender a aprender**.

Para tanto, é necessário que, no processo de ensino-aprendizagem, sejam exploradas: a elaboração de estratégias de formulação e comprovação de hipóteses na construção do conhecimento, o processo da argumentação, o desenvolvimento do espírito crítico capaz de favorecer a criatividade. Além disso, é necessário ter em conta uma dinâmica de ensino que favoreça não só o desenvolvimento das potencialidades do trabalho individual, mas também do trabalho coletivo, a socialização de saberes, favorecendo que os alunos aprendam os conteúdos necessários para a compreensão da realidade.

Nesta perspectiva, a aprendizagem não é um processo linear e ocorre com sucessivas reorganizações do conhecimento. Por isso, se o ensino estiver baseado em fragmentos de conhecimento correspondendo a intervalos de tempo iguais e a conteúdos compartimentados estará fadado ao fracasso.

Portanto, para criar condições a fim de flexibilizar o tempo, respeitando o ritmo do aluno, a retomada dos conteúdos e uma aprendizagem significativa, a autora Delia Lerner sugere que se coloquem em ação as diferentes modalidades organizativas do ensino, que são: os projetos de trabalho, as atividades permanentes, as seqüências didáticas e as atividades independentes. Essas modalidades organizativas devem coexistir e articular-se ao longo do trabalho pedagógico, com o propósito de contribuir para que os alunos apropriem dos conteúdos das diversas áreas do conhecimento de maneira crítica e construtiva,

Neste sentido, o planejamento torna-se flexível, interdisciplinar, isto é, contextualizado. Combinando as diferentes modalidades organizativas, o professor tem condições de organizar com intencionalidade seu planejamento de modo a proporcionar aos alunos processos de aprendizagem significativos, articulando os diversos conteúdos com as diferentes modalidades, evita-se a fragmentação do conhecimento, respondendo melhor ao desafio de ensinar.

A) ROTINA

A rotina é fundamental na organização da vida de cada ser; é o eixo estruturante por meio do qual nos desenvolvemos e nos configuramos como ser. A mente precisa de tempo para organizar o pensamento lógico, que reúne elementos, avalia e toma decisões.

Para Piaget, os indivíduos tendem a buscar uma organização interna, criando um modo próprio de agir em seu meio, pois é inerente à natureza humana a ritualização de determinados procedimentos, a fim de internalizá-las e aperfeiçoá-las. Portanto, nem tudo que realizamos habitualmente constitui-se em uma atividade passiva e alienante. Ao contrário, alguns hábitos, como aqueles relativos ao estudo e à aprendizagem, exigem ações, conceituação e reflexão constante.

Nesse sentido, a rotina constitui em um aliado no processo de ensino-aprendizagem, haja vista que:

- diante da quantidade de informações recebidas, da quantidade de conteúdos e da demanda de tempo, é fundamental organizar as atividades relevantes, selecionando as prioridades, de acordo com as necessidades da turma e dos alunos;
- visa a não fragmentação dos conteúdos, pois evita rupturas, atividades inacabadas, permitindo um trabalho sequenciado frente à complexidade dos conteúdos;
- evita o improviso e a falta de intencionalidade, as ações são planejadas e estabelecidas junto com os alunos antecipadamente, favorecendo que possam participar ativamente com segurança e autonomia;
- auxilia no processo de disciplina, o aluno junto com o professor organiza o dia, a semana, mês, etc, conhecendo a sequência das atividades, evitando o estado de ansiedade, gerando produtividade e melhor desempenho.
- favorece abordar os conteúdos de forma sistemática, explorando conceitos por meio da realização de atividades, revendo-os, refletindo e reforçando os conteúdos até que sejam compreendidos e consolidados.

Assim sendo, uma Proposta Educacional voltada para formação do cidadão autônomo, prioriza a ação de estruturar junto com os alunos uma **rotina de trabalho**, que os considerem agentes do processo. Dessa forma, a rotina não será algo inflexível, limitador, mas o sustentáculo da própria liberdade.

Portanto, em uma classe de educação básica, a rotina não deve ser uma simples repetição de atividades dirigidas pelo professor, mas a estruturação de uma sequência de atividades previamente combinadas com os alunos. Essa deve ser planejada com intencionalidade educativa, deve prever momentos de atividades individuais e coletivas, atividades coordenadas pelo professor e outras em que os alunos tenham autonomia para realizarem com iniciativa. A rotina rígida, então, estabelecida unicamente pelo professor, desconsidera o aluno, que precisa adaptar-se a essa estrutura artificial, e tende a tornar o trabalho monótono, repetitivo e pouco participativo.

- Rotina Semanal / 4º e 5º Anos

2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
❖ Planejamento do dia				
• Língua Portuguesa	• Matemática	• Língua Portuguesa	• Matemática	• Língua Portuguesa
• Matemática	• Língua Portuguesa	• Matemática	• Língua Portuguesa	• Matemática
INTERVALO				
• História	• Geografia	• Ciências	• História	• Ciências
• Arte	• Educação Física	• Arte	• Geografia	• Informática
❖ Avaliar com os alunos as ações implementadas.				
Orientações:				
Em Língua Portuguesa é necessário garantir:		Em Matemática as atividades devem partir de situações-problema, envolvendo os temas:		
• Leitura de diversos gêneros textuais; • Explorar estratégias de leitura; • Produção coletiva de texto; • Escrita individual; • Análise e reflexão sobre a Língua e Linguagem; • Revisão textual (versões).		• números/operações; • espaço e forma; • grandezas e medidas; • tratamento da informação.		
A referida rotina semanal proposta neste documento visa garantir o trabalho específico com os conteúdos de cada área do conhecimento, não inviabilizando que seja realizado um trabalho interdisciplinar por meio dos projetos propostos por cada unidade escolar.				

B) ATIVIDADES PERMANENTES

As atividades permanentes são situações propostas de forma sistemática e com regularidade, mas não são necessariamente diárias. Para isso, o professor deverá ter o cuidado de contextualizar tais práticas para os alunos, transformando-as em atividades significativas e organizando-as de maneira que representem um crescente desafio. A escolha dos conteúdos que definem o tipo de atividades permanentes a serem realizadas com frequência regular, diária, semanal ou quinzenal, depende das prioridades elencadas a partir da proposta curricular. Consideram-se atividades permanentes, entre outras:

- *Leitura diária feita pelo professor* – enquanto leitor referência, o professor poderá escolher dentro da diversidade de gêneros textuais, um portador que será explorado utilizando as diferentes estratégias de leitura;

Roda semanal da leitura – semanalmente os alunos levam um livro para ler em casa. No dia previamente combinado, as crianças podem relatar suas impressões, emitir opinião sobre a leitura e fazer recomendação do livro;

Jornal mural – notícias, receitas, jogos, poemas, eventos, cartas recebidas, curiosidades científicas, anúncios, trabalho artístico, etc.;

Jogos pedagógicos – organizar o ambiente para os jogos de mesa, oferecendo jogos gráficos, jogos ortográficos, jogos envolvendo conteúdos das diversas áreas de conhecimento (Matemática, Ciências, História, Geografia, etc.);

Mural- Socialização de saberes – espaço reservado para divulgação de atividades significativas realizadas pela a turma, envolvendo as diversas áreas do conhecimento (Matemática, Leitura/Escrita, Arte, Ciências, etc.) e fixação de cartazes diversos:

aniversariantes do mês, calendário, ajudantes do dia, livros lidos/trabalhados, frequência dos alunos às aulas, projetos realizados etc.;

Conectado com o Mundo – momento em que se discutem assuntos/temas de interesse, tais como: curiosidades científicas, fenômenos da natureza, situações do cotidiano. O professor também pode trazer para esse momento, conteúdos das outras áreas curriculares;

Atelier- arte – momento reservado para ampliação de repertório cultural, artístico e estético, através de vivências e experiências diversas:

- Música: momento para os alunos conhecerem artistas específicos (músicos/compositores), ouvindo, cantando e tocando com instrumentos diversos, músicas de estilos e compositores variados, como forma de ampliação de repertório musical.

- Arte visual: oficina de desenho, pintura, modelagem – preparo de tintas, construção de instrumentos musicais com sucata, trabalho com argila, dobraduras. Também poderão conhecer artistas plásticos (pintor e escultor), realizando releituras de artistas e obras.

- Teatro: os alunos representarão cenas do cotidiano, personagens de livros e de cinema. Esse espaço pode conter materiais diversos (roupas, adornos, tipos de papéis diversos etc.);

Oficina- matemática – confecção de jogos matemáticos, numéricos, de construção e de regras, tabelas de números, materiais didáticos, etc., cartazes com situações-problema, desafio matemático. Esse espaço deve ser enriquecido sempre, com atividades realizadas pelos alunos;

A Família também ensina... momento em que se convidam mãe, pai, avô, avó, tio, tia, para contar histórias, fazer uma receita culinária, cantar, ler, livros, construir objetos. É a família socializando saberes;

O nosso Museu – espaço reservado para divulgar fatos, histórias, objetos antigos, fatos de nossos antepassados, da nossa cidade, brinquedos antigos, animais pré-históricos (figuras / representações);

Caixa da correspondência – os alunos poderão colocar na caixa: bilhetes, recados, cartas, convites elaboradas coletivamente para serem enviados para colegas da escola, professores, direção, coordenação, educadores e políticos do município etc.;

Jogos: resgate cultural – momento, no qual o professor deve resgatar brincadeiras folclóricas e jogos diversos (socialização, regras e competitivos), a fim de garantir o lúdico aos alunos;

Preservando a natureza – momento ecológico: limpeza e organização do ambiente de trabalho, a destinação do lixo, os cuidados em relação aos animais e plantas, cultivo de horta, os cuidados com o uso da água etc.

C) SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A sequência didática é um conjunto de atividades ligadas entre si, planejadas para ensinar um conteúdo, etapa por etapa. Organizadas de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar para a aprendizagem de seus alunos, elas envolvem atividades de aprendizagem e de avaliação.

Sua duração pode variar de dias a semanas e várias sequências podem ser trabalhadas durante o ano, de acordo com o planejado ou com as necessidades da classe...

Primeiro, é necessário efetuar um levantamento prévio dos conhecimentos dos alunos e a partir desse planejar uma série de aulas com desafios e/ou problemas, atividades diferenciadas, jogos, uso de diferentes linguagens e gêneros de textos e análise e reflexão. Gradativamente, deve-se aumentar a complexidade dos desafios e dos textos permitindo um aprofundamento do tema proposto.

A sequência organizada e planejada deliberadamente permite ainda construir com o aluno as ferramentas (habilidades/competências). Permite vivências, visando

1-PLANEJAR

*Clareza nas expectativas

*Selecionar e organizar as atividades adequadas;

*Sequência de ações (Contextualização).

2-EXECUTAR

*Problematizar;

*Envolver os alunos, motivar;

*Observar, acompanhar, interferir.

3-AVALIAR

*Processo de reflexão;

* Voltar-se para as expectativas;

* Redimensionar o trabalho.

D) PROJETOS DE TRABALHO

Os projetos são conjuntos de atividades que trabalham com conhecimentos específicos constituídos a partir de um dos eixos de trabalho que se organizam ao redor de um problema para resolver ou um produto final que se quer obter. Possui uma duração que pode variar conforme o objetivo, o desenrolar das várias etapas, o desejo e o interesse das crianças pelo assunto tratado. É importante que os desafios apresentados sejam possíveis de serem enfrentados pelo grupo de alunos. Um dos ganhos de se trabalhar com projetos é possibilitar às crianças que a partir de um assunto relacionado com um dos eixos de trabalho, possam estabelecer múltiplas relações, ampliando suas ideias sobre um assunto específico.

A realização de um projeto depende de várias etapas de trabalho que devem ser planejadas e negociadas com os alunos para que eles possam se engajar e acompanhar o percurso até o produto final.

aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais, fundamentais para a aprendizagem do aluno e desenvolver sua autonomia.

Os conteúdos trabalhados em sala de aula devem contribuir para a formação de cidadãos conscientes, informados e capazes de transformar a sociedade. Elaborar aulas em que o objetivo central é somente o interesse dos alunos, nem sempre garante bons resultados, em geral ao se valorizar apenas o conhecimento que os alunos trazem, fica-se na superficialidade e presos ao imediatismo.

Nesta perspectiva, o currículo aparece como ditado pelas circunstâncias, tratando de acontecimentos pontuais e não como um roteiro de trabalho construído a partir da relação entre a proposta pedagógica e a realidade. É necessário que a equipe escolar defina o seu Projeto Político Pedagógico de acordo com a realidade da comunidade onde está inserida, a prática e com as necessidades de seus alunos.

A sequência didática permite a interdisciplinaridade quando, ao tratar de um tema dentro de um eixo, o professor recorre a conhecimentos de outro. Interdisciplinaridade é a articulação entre os eixos que permite trabalhar o conhecimento globalmente e superando a fragmentação. Só um tema gerador trabalhado pela ótica de diferentes eixos não garante a interdisciplinaridade. O tema gerador é um ponto de partida, não o centro do estudo e nem deve ser longo, para não cansar. Durante o planejamento coletivo por eixos, permite determinar as possibilidades de trabalho interdisciplinar durante o ano, a partir das pesquisas dos alunos, do professor ou em parceria.

A definição de três pontos são essenciais: o que quero ensinar, como cada aluno aprende, como será feito o acompanhamento e avaliação dos alunos. Ou seja, primeiro estabelecemos habilidades e competências, as noções e conceitos, as expectativas e os conteúdos que alicerçarão essa construção. Depois, pensar nas atividades a serem desenvolvidas baseadas em como o aluno aprende, além das linguagens e gêneros de textos para efetuar essa aprendizagem.

Nesse processo, tanto a avaliação das produções dos alunos, quanto às intervenções necessárias, devem ser constantes. É primordial reportar-se às expectativas iniciais, objetivando o que foi consolidado e o que ainda necessita de maiores explorações. Só assim o docente terá subsídios reais para continuidade de seu trabalho.

De acordo com essa fundamentação podemos destacar a sequência didática em três itens fundamentais:

A característica principal dos projetos é a visibilidade final do produto e a solução do problema compartilhado com as crianças. Ao final do projeto, pode-se dizer que o aluno aprendeu porque teve uma intensa participação que envolveu a resolução de problemas de naturezas diversas.

Na implementação dos projetos, precisamos tomar os seguintes cuidados:

- O professor deve estar preparado para assumir essa postura pedagógica;

- Selecionar situações-problema, de acordo com a faixa etária dos alunos;

- O planejamento das ações é fundamental para o sucesso do trabalho;

- Acompanhamento e avaliação de todo o processo;

- Registro de todas as ações realizadas;

- Participação efetiva dos alunos em todas as ações implementadas;

- Sistematizar os conteúdos curriculares das áreas do conhecimento relativos aos projetos;

- Divulgação dos projetos junto às comunidades interna e externa da escola;

- Estabelecer parcerias com outras instituições, quando necessárias.

IX - AVALIAÇÃO

A avaliação tem por objetivo acompanhar a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos, suas inteligências, habilidades e competências, tem caráter diagnóstico, processual e investigativo. Contribui para a função básica da escola que é promover o acesso a todo o conhecimento constituído e acumulado pela sociedade.

A avaliação subsidia o professor com elementos para uma reflexão contínua sobre a sua prática, sobre a criação de novos instrumentos de trabalho e a retomada de aspectos que devem ser revistos, ajustados ou reconhecidos como adequados para o processo de aprendizagem individual ou de todo grupo. Para o aluno, é o instrumento de tomada de consciência de suas conquistas, dificuldades e possibilidade para

reorganização de seu investimento na tarefa de aprender. Para a escola, possibilita definir prioridades e localizar quais aspectos das ações educacionais demandam maior apoio.

Como já foi dito, a função básica da escola é promover o acesso ao conhecimento, portanto, a avaliação fortalece a natureza da aprendizagem; elucida a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos, leva em conta não só os resultados das tarefas (produtos), mas o processo. É um instrumento para ajudar o aluno a aprender e contribuir para orientar os procedimentos do ensino, sendo assim, o educador precisa:

- Acompanhar e mediar às atividades que os alunos realizam, analisando com eles seus avanços e ainda dificuldades, criando mecanismos diferenciados para gerar aprendizagem;
- Adequar a avaliação à natureza da aprendizagem, levando em conta o processo de construção de cada aluno, isto é, raciocínio, atitudes, enfim, o caminho que guia a diferentes percursos;
- Criar hábitos de registro sobre os encaminhamentos vivenciados no cotidiano escolar. Ao final de cada dia exercitar diferentes avaliações, registrando os avanços e as dificuldades dos alunos;
- Ser um pesquisador que investiga qual problema o aluno enfrenta e qual competência ainda falta adquirir, com atenção e cuidado às produções já realizadas e conquistadas;
- Detectar os “nós” que estão emperrando o processo de apropriação de construção do conhecimento, utilizar as informações conseguidas para planejar suas intervenções;
- Clarificar a concepção de “aproveitamento escolar”, entendendo que o mesmo se dá em parceria: professor e aluno;

As ideias e estratégias de portfólio encorajam um enfoque de currículo e instituição centrada nas crianças através de observações regulares das mesmas, sendo que mediante esta proposta o aluno estará sendo envolvido cada vez mais a participarem do seu próprio processo de aprendizagem. A construção, a reflexão e a criatividade acabam desenvolvendo no aluno um senso de autoavaliação, levando-os a questionamentos dos conteúdos que serão desenvolvidos durante sua vida escolar.

Quanto mais o educador observa o desenvolvimento do seu aluno, mais irá entendê-lo e para isso é necessário que o educador tenha um desenvolvimento profissional contínuo, utilizando dessas observações para o aperfeiçoamento e à experimentação de diferentes estilos de ensino para que o educador supra as necessidades do seu aluno.

Neste sentido propomos que seja elaborado um **portfólio coletivo** da turma com as atividades mais significativas desenvolvidas ao longo do período escolar. Este instrumento complementa o processo avaliativo e poderá ser exposto em reuniões de pais e outras atividades culturais.

* **Portfólio (Pasta de produção de texto):** tem a especificidade de acompanhar a evolução do processo de produção textual que deverá se desenvolver em um contexto significativo e funcional de cada gênero explorado. Devem constar neste portfólio, as versões dos textos produzidos pelos alunos com as intervenções realizadas pelo professor.

* **Ficha de Acompanhamento e Avaliação do Aluno:** é um instrumento de avaliação pontual que visa ampliar o desenvolvimento do processo qualitativo e subsidiar análises, discussões, procedimentos e principalmente socialização das experiências pedagógicas como forma de certificar a importância da participação de todos no desenvolvimento das aprendizagens dos alunos.

Percebendo a avaliação como um instrumento para a reavaliação e reconstrução do processo ensino/aprendizagem, considera-se fundamental o registro. Portanto, exige-se um olhar mais reflexivo sobre o aluno, seu contexto sócio – cultural e suas manifestações decorrentes de seu desenvolvimento. Para a avaliação ser

- Criar situações para que os educandos questionem ao intervir em suas zonas de desenvolvimento proximal e apresentar desafios que sejam pertinentes;
- Fazer a correção e dar retorno para os alunos, problematizar e discutir as respostas, critérios e valores;
- Entender o erro como parâmetro para tomada de decisão em relação à continuidade do trabalho.

Todos esses passos didaticamente formulados só fazem sentido se planejarmos a partir das características sociais e cognitivas dos nossos alunos. O critério mais precioso das avaliações é o que nos liberta da terrível arma da comparação. Como não temos, muitas vezes, elementos concretos que só a convivência nos autoriza a descobrir, devemos comparar cada criança apenas com ela mesma.

Destacamos nessa proposta os seguintes instrumentos avaliativos:

* **Portfólio**, dossiê, relatórios de avaliação, todas essas nomenclaturas se referem, no sentido básico, à organização de registros sobre aprendizagem do aluno que auxilia a escola, o professor, os próprios alunos e as famílias uma visão evolutiva do processo. É importante que a cada dia, seja feito pelo menos um registro, pois isso possibilita ao professor e ao aluno um retrato dos passos percorridos na construção das aprendizagens. Essa forma de registrar diariamente a caminhada do aluno tem o objetivo de mostrar a importância de cada aula, de cada passo, como uma situação de aprendizagem.

A organização de um **Portfólio** torna-se significativo pelas intenções de quem o organiza. Não há sentido em coletar trabalhos dos alunos para mostrá-los aos pais/mães somente como instrumento burocrático. Ele precisa constituir-se em um conjunto de dados que expresse avanços, mudanças conceituais, novos jeitos de pensar e de fazer alusivos à progressão do estudante.

significativa é preciso respeitar a criança em sua individualidade e em suas sucessivas e gradativas conquistas do conhecimento nas mais diversas áreas.

Para que ocorra efetivamente essa avaliação significativa, o educador necessita dispor-se a acolher o que está acontecendo. Poderá ter algumas expectativas em relação a possíveis resultados de sua atividade, mas é preciso que esteja disponível para aceitar também os resultados que não correspondem a estas expectativas. O que se precisa ter como princípio da prática avaliativa é que, por mais que o professor tente realizar as mesmas atividades ou dar-lhes uma mesma direção com um grupo de crianças da mesma idade, haverá enormes diferenças de reações e entendimento delas em cada situação, bem como em relação à extensão e profundidade do conhecimento construído por cada uma nesta mesma situação.

Em vez de analisar se uma criança está se desenvolvendo no mesmo ritmo e jeito das outras, é preciso caracterizar seu próprio ritmo, entender a sua maneira e o seu tempo, a fim de flexibilizar as atividades, segundo suas necessidades, oportunizando o desenvolvimento pleno.

Em suma, a avaliação contemplada nessa Proposta Pedagógica deve ser compreendida como: elemento integrador entre a aprendizagem e o ensino; conjunto de ações cujo objetivo é o ajuste e a orientação da intervenção pedagógica para que o aluno aprenda da melhor forma; conjunto de ações que busca obter informações sobre o que foi aprendido e como; elemento de reflexão contínua para o professor sobre sua prática educativa; instrumento que possibilita ao aluno tomar consciência de seus avanços, dificuldades e possibilidades; ação que ocorre durante todo o processo de ensino e aprendizagem e não apenas em momentos específicos caracterizados como fechamento de grandes etapas de trabalho.

Marília, fevereiro de 2012.

Equipe Pedagógica da Educação Básica

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Rosângela Doin de. Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC / Secretaria da Educação Básica, 1997.
- _____. Ensino Fundamental de Nove Anos – Orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: MEC / Secretaria de Educação Básica, 2007.
- _____. Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: Ensino Fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC / Secretaria da Educação Básica, 2008.
- _____. Pró Letramento. Brasília: MEC / Secretaria da Educação Básica, 2008.
- _____. Língua Portuguesa: orientações para o professor. Saeb/Prova Brasil, 4ª série/5º ano, ensino fundamental.-Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.
- _____. Matemática: orientações para o professor. Saeb/Prova Brasil, 4ª série/5º ano, ensino fundamental.-Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.
- _____. Geografia: ensino fundamental/Coordenação, Marisia Margarida Santiago Buitoni. – Brasília: Ministério da Educação Básica, 2010.
- _____. História: ensino fundamental/Coordenação, Margarida Maria Dias de Oliveira. –Brasília: Ministério da Educação Básica, 2010.
- CURTO, Luis Maruny e outros. Escrever e Ler: materiais e recursos para sala de aula. Volumes 1 e 2. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- DANTE, Luis Roberto. Didática da Resolução de Problemas de Matemática. São Paulo: Ática, 1989.
- _____. Formação e resolução de problemas: teoria e prática. São Paulo: Ática, 2009.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa, 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- GODOY, Célia e Queiroz, Tânia. Avaliação nossa de cada dia – guia prático de avaliação. SP. Editora Rideel, 2006.
- HADJIL, Charles. Avaliação Desmistificada. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- JOLIBERT, J. (Coord). Caminhos para aprender a ler e escrever. São Paulo: Contexto, 2008.
- _____. Formando crianças produtoras de texto. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

- KOZEL, Salete. Didática de geografia: memórias da terra: o espaço vivido. São Paulo: FTD, 1996.
- LERNER, D. Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- MARTINS, João Carlos; NEMI, Ana Lúcia Lana. Didática de história – O tempo vivido: uma outra história? São Paulo: FTD, 1996.
- MOREIRA, Antonio Flávio (Org) Currículo: Questões Atuais. Campinas – SP: Papirus, 2001.
- NEVES, I.C. (Org). Ler e Escrever – compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Editora Universidade UFRGS, 2001.
- OLIVEIRA, Jô; GARCEZ, Lucília. Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.
- PENTEADO, Heloisa Duplas. Metodologia do ensino de história e geografia. São Paulo: Cortez, 1994.
- PORTO, Márcia. Mundo das ideias: um diálogo entre gêneros textuais. Curitiba: Aymará, 2009.
- SMOLE, Katia Stocco – DINIZ, Maria Ignez (Org). Ler, escrever e resolver problemas – habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- SOLÉ, I. Estratégias de Leitura. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SOUZA, Renata Junqueira de (Org). Ler e compreender: estratégias de leitura. São Paulo: Mercado de Letras, 2010.
- STEFANELLO, Ana Clarissa. Didática e avaliação da aprendizagem no ensino de geografia. Curitiba: Ibpex, 2008.
- TOLEDO, Marília e Mauro. Didática da Matemática: Como dois e dois: a construção da Matemática. São Paulo: FTD, 1997.

ANEXO D - MATRIZ CURRICULAR E PLANO DE TRABALHO DO INSTRUTOR DE INFORMÁTICA (comum a todas as escolas).

MATRIZ CURRICULAR

Escola: EME

Curso: Ensino Fundamental

Ciclo I – 1º ao 5º Ano

Fundamentos Legais: Lei Federal nº 9394/96
Resoluções CNE/CEB nº 04/2010 e 07/2010
Lei Municipal nº 8154 de 10.02.2019

Ano: 2022

Carga Horária Semanal: 25 horas

Carga Horária Anual: 1000 horas

Módulo: 40 semanas – 200 dias letivos

Lei Federal nº 3.946/96 - L.D.B. Resoluções CNE/CEB nº 04/2010 e 07/2010 Lei Municipal nº 8154 de 10/02/2019	Bases Nacionais Comuns Curriculares	Áreas do Conhecimento	BNCC - Componentes Curriculares	Número de Horas Semanais				
				1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
		Linguagens	Língua Portuguesa	07	07	07	07	07
			Arte	02	02	02	02	02
			Educação Física	01	01	01	01	01
		Matemática	Matemática	06	06	06	06	06
			História	02	02	02	02	02
		Ciências Humanas	Geografia	02	02	02	02	02
			Ciências	02	02	02	02	02
		Ciências da Natureza	Ensino Religioso	01	01	01	01	01
			Total – BNCC	23	23	23	23	23
Parte Diversificada	Linguagens	Língua Inglesa	01	01	01	01		
		Informática	01	01	01	01		
	Total – Parte Diversificada		02	02	02	02		
	Carga Horária Semanal		25	25	25	25		

26/04/2022

Diretor de Escola

173

26/04/2022

Diretor da Escola

173

VII- PLANO DO INSTRUTOR DE INFORMÁTICA

PLANO DE TRABALHO DO INSTRUTOR DE INFORMÁTICA NOS LABORATÓRIOS - 2022					
OBJETIVOS	METAS	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	PRAZO	AVALIÇÃO
Elaborar aulas contribuindo com a inclusão digital, visando o enriquecimento do trabalho desenvolvido pelo professor em sala de aula.	Acesso às ferramentas digitais disponibilizadas na sala de informática por 100% dos alunos.	Usar as ferramentas no processo de democratização do acesso às tecnologias da informação.	Professores e instrutor de informática.	Durante o ano letivo.	Adirá de forma contínua no decorrer do ano letivo e se fará através da observação da participação do aluno e análise da aquisição e desenvolvimento das aptidões e habilidades que foram propostas.
Adquirir conhecimentos para o desenvolvimento da autonomia na utilização de ferramentas, tais como o Writer, Impress, Calc, Tux Math, GCompris e Internet (software educacional, navegação em sites, pesquisa), Google Sala de Aula, Google Meet, Google Docs, Google Sites, e outras ferramentas do GSuite Educacional.		Facilitar o processo ensino/aprendizagem complementando os conteúdos estudados na sala de aula.	Professores e instrutor de informática.		
Incentivar o uso educativo da Internet como meio de contribuir para a construção do conhecimento.					
Desenvolver projetos utilizando recursos digitais, visando o incentivo da abordagem interdisciplinar.					
Desenvolver nos alunos a responsabilidade do uso da Internet.	Uso responsável da rede de computadores por 100% dos alunos.	Trabalhar com animação sobre crimes na internet, conteúdos impróprios, vídeos aulas sobre uso ético da internet e pesquisa sobre bullying na rede.	Professores e instrutor de informática.	Durante o ano letivo.	Adirá de forma contínua no decorrer do ano letivo e se fará através da observação da participação do aluno e análise do desenvolvimento das aptidões e habilidades que
Proporcionar momentos lúdicos de aprendizagem e entretenimento.	Disponibilizar aos 100% dos alunos.	Acessar endereços eletrônicos com jogos digitais educativos.	Professores e instrutor de informática.		

75

Proporcionar meios para o desenvolvimento da criatividade e curiosidade por parte dos alunos.	Acesso à Internet por 100% dos alunos.	Desenvolver pesquisas na Internet.	Professores e instrutor de informática.	foram propostas.
Utilização de ferramentas diversas e equipamentos multimídia para estimular o aprendizado aos alunos com NEE para fins pedagógicos.	Disponibilizar meios para efetiva inclusão dos alunos com NEE nas aulas de informática.	Manter os equipamentos em funcionamento para realização das atividades.	Professores e instrutor de informática.	
Promover a eleição do Grêmios Estudantil com o uso de software próprio.	Garantir a votação dos 100% de alunos.	Formar um aluno consciente e capaz de lutar pelos seus direitos.	Direção e instrutor de informática.	Na semana de eleição do Grêmios Estudantil.
Adquirir conhecimentos na utilização da Plataforma Khan Academy.	Colaborar para o crescimento do nível de matemática e português pretendido pela escola.	Cadastrar e gerenciar as contas dos alunos e utilizar a plataforma disponibilizada no endereço eletrônico https://pt.khanacademy.org	Professores e instrutor de informática.	Semanal: através do relatório gerado pelo professor na plataforma.

76

ANEXO E - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS CONSTANTES NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DISPONÍVEIS NAS UNIDADES ESCOLARES

ZONA NORTE – ESCOLA 1

IV. RECURSOS MATERIAIS DE APOIO AS AÇÕES PEDAGÓGICAS

Recursos	Quantidade
Abaco	56
Material Dourado	15
Sólidos geométricos	10
Torre de Hanoi	12
Geoplano	6
Regua de Frações	6
Loto Aritmético	6
Barra e medidas	9
Tangram	9
Domino:	
• Subtração	19
• Adição	19
• Multiplicação	19
• Divisão	19
Escala Cuisenaire	09
Domino de quantidades	09
Sequência lógica de imagens	96
Loto leitura	25
Conjunto de letras móveis	6
Alfabeto Silábico	6
Livros de literatura infantil	1900
Livros infanto-juvenil	197
Mapas	29
Globo Terrestre	5
Jogo de Damas	6

54

ZONA NORTE – ESCOLA 2

EMEF		EMEF	
IV - RECURSOS MATERIAIS DE APOIO ÀS AÇÕES PEDAGÓGICAS			
RECURSOS MATERIAIS DE APOIO ÀS AÇÕES PEDAGÓGICAS			
RECURSOS	QUANTIDADE		
Alfabeto recortado	49	Mosaico Geométrico	3
Carimbo Educativo	21	Material Dourado	11
Brinquedo educativo "Nosso Corpo"	4	Jogo de xadrez (maletinha)	100
Brincando com letras	5	Escala Cuisenaire	8
Forma palavras	2	Conjunto de Instrumentos para Bandinha Musical	1
Letras divertidas	2	Mais uma	16
Jogo da memória	12	Troca Letras	16
Palavras Cruzadas	2	Caça-rimas	16
Loto leitura	2	Dado sonoro	16
Quebra cabeça	15	Bingo dos sons iniciais	32
Sequência Lógica	21	Quem escreve sou eu	15
Dominó	130	Batalha de palavras	17
Pega-varetas	6	Palavra dentro de palavras	14
Alfabeto Silábico	3	Trinca Mágica	15
Loto Aritmético	3	Bic Dama	1
Tangram	11	Letras móveis de madeira	2
Aldeia	1	Brincando com as primeiras palavras	1
Formas Geométricas	1	Expressões faciais	1
Jogo de montar (maletinha)	2	Baralho para classificação	1
Blocos Lógicos	10	Torre Inteligente	2
Sólidos Geométricos	4	Ábaco	58
Discos e frações	7	Banco Imobiliário	5
Barras e medidas	10	Adivinha Quem?	2
		Uig4	2
		Puzzle 60 peças	5
		Jogo de cartas	7

36

37

EMEF		EMEF		EMEF	
Fantoches "Família Negra"		Teclado General Music		Poesia	
Fantoches "Família Branca"		Mapas Diversos		Política e Cidadania	
Saco de Bolas e Brinquedo		Note Book		Reciclar	
Régua de fração		Recursos Bibliográficos		Religião	
Folhas na vertical		Coleção		No Imagem	
Geoplano		Acervos PNDE do professor		Zirado	
Domino de frações		Boas Maniras		TOTAL	
Relógio Didático		Caixa de Letra			
Balança		Coleção para jovens e adultos			
Expedição "Corpo Humano"		Contos de fadas			
Alfabeto Invertido		Corpo & Saúde			
Conhecendo o Corpo Humano		Draculinha			
Conjunto Esquema Corporal		DVDs diversos			
Caixa registradora "Hello Kitty"		DVDs filmes			
Alinhavos		Ecologia			
Saco Alfa Numérica		Filas de vídeo			
Imagem e Ação		Folhore			
Cubos Mágicos		Literatura em minha casa			
Jogo de cartas		Literatura Infantil			
Rita Métrica		Literatura Infantil-Juvenil			
Trena ou Metro		Livros da Casinha (doada pelo Taubaté)			
Dados Individuais		Livros de apoio ao professor			
Kit de Projetor Multimídia		Livros para 1º ano			
Tela para projeção		Monteiro Lobato			
Televisão		Obras Complementares (Pacto pela Alf. na idade certa)			
Aparelho de som com CD/ USB		Personagens			

38

39

40

ZONA SUL

IV RECURSOS MATERIAIS DE APOIO ÀS AÇÕES PEDAGÓGICAS

- Livros didáticos;
- Livros de literatura;
- Computadores;
- Notebook;
- Tablet;
- Impressoras multifuncionais;
- Projetor Multimídia;
- Copiadora;
- Material dourado;
- Jogos pedagógicos;
- Fantoques;
- Fantásias;
- Dicionários;
- Balança digital;
- Aparelho de som;
- Globo Terrestre;
- Dorso Humano;
- Calculadoras;
- Microscópio;
- Ubiquit – Repetidor e distribuidor de internet;
- Materiais didáticos.

ZONA LESTE

IV – RECURSOS MATERIAIS DE APOIO ÀS AÇÕES PEDAGÓGICAS	
Esta EMEF iniciou suas atividades neste prédio em 1998, passando por uma reforma no ano de 2011. Porém, a fim de atender às especificidades de escola de educação em tempo integral, serão necessárias ampliação e adequação de seus espaços escolares. Há, também, necessidade de adequação para atendimento a alunos portadores de deficiências, tendo em vista que a escola possui dois andares, com escadas, e terreno em declive. Atualmente, conta com os seguintes ambientes físicos: • 10 salas de aula • Almoxnado • Biblioteca • Circulações internas • Cozinha • Depósito de material de limpeza • Despensa • Diretoria • Pátio coberto • Quadra de esportes coberta • Recepção • Refeitório • Sala de Apoio (Materiais Pedagógicos) • Sala de Artes • Sala de Auxiliar de Direção • Sala de Coordenação Pedagógica • Sala de Informática • Sala de Leitura • Sala de Professores • Sala para Atendimento Educacional Especializado • Sanitários de alunos • Sanitários de funcionários • Sanitários de professores • Secretaria	
MATERIAL	CONSERVAÇÃO
01 Aparelho com mesa-som/ 6 canais	Bom
Bolas (basquete, Vôlei, Futebol e Handebol)	Boas
CDs, DVD Video	Bons
Coleções de Livros pedagógicos	Bons
Coleções de Livros paradidáticos	Bons
Coleções de Livros de pesquisa	Bons
Cordas	Razoáveis
Enciclopédias (diversas)	Boas
Globos Terrestres	Ruins
Jogos pedagógicos (diversos)	Bons
Livros didáticos /outros	Bons
Livros de Literatura Infantil (diversos)	Muito bons
Mapas	Bons

47

EMEF – Projeto Educativo/2022	
1 Máquina Fotográfica Canon	Ruim
1 Máquina fotográfica Digital	Ruim
1 Filmadora	Bom
01 microcomputador	Bom
03 microfones (01 c/ fio e 02 s/ fio)	Ruins
01 TV LCD de 32 polegadas	Muito boa
01 Home Theater	Ruim
01 Flip Chart	Bom
02 impressoras multifuncionais (coordenação e docentes)	Ruins
21 microcomputadores /01 impressora a laser	Bons
08 data-shows	Bons
Sala multifuncional devidamente equipada (computadores, mesas, cadeiras, material para adaptação etc)	Boa
07 Tela retrátil para projeção	Boas
02 caixas amplificadoras	Boas
01 Perfuradora para encadernação	Muito boa
01 Bebedouro Industrial	Bom
01 Kit Multimídia	Bom
05 Rádio multifuncional	Novos

48

ZONA OESTE

IV – RECURSOS MATERIAIS DE APOIO ÀS AÇÕES PEDAGÓGICAS			
MATERIAL	QTDE	MATERIAL	QTDE
ALFABETO DE MADEIRA MAIUSCULO	01	DOMÍNIO ADIÇÃO/SUBTRAÇÃO/ MULTIPLICAÇÃO/DIVISÃO	05
APARELHO DE SOM	11	PALCO DE FANTOCHE	01
BARRAS E MEDIDAS	10	PIRÓGRAFO	01
BLOCOS LÓGICOS	10	CORTADOR DE ISOPOR	01
CAMERA FOTOGRAFICA SONY	03	TELA COM TRIPÊ PARA RETROPROJETOR	03
COMPUTADOR	23	SCANER	01
NOTEBOOK	04	ÁBACO	35
CUISINAIRE	05	SEQUÊNCIA LÓGICA DIVERSAS	10
DICIONÁRIO	20	XADREZ	30
FLIPSHART	03	QUADRO DE XADREZ E DAMA COM IMÁ	01
GLOBO TERRESTRE	05	JOGOS DE TRÂNSITO	05
IMPRESSORA	05	GUILHOTINA	01
MATERIAL DOURADO	16	ENCADERNADORA	01
RÉGUAS DE FRAÇÕES	10	PLASTIFICADORA	01
JOGO DE TANGRAM	05	FANTOCHE	10
MAPAS DIVERSOS	30	PISTOLA DE COLA QUENTE	05
MAQUINA DE XEROX	02	PROJETORES DE MULTIMÍDIA	05
LOUSA DIGITAL	01	TABLETS	30
MAQUINA CALCULADORA	03	MICROFONE	02
BEBEDOURO INDUSTRIAL SUSPENSO EM INOX	01	BALANÇA DE PRATO	01
CAIXA DE SOM PARA CELULAR	03	BÚSSOLA	10

44

MAQUINA DE ALGODÃO DOCE SEMI PROFISSIONAL	01	COMPASSO DE MADEIRA GRANDE	04
HD EXTERNO – 1 TB	02	COPO MEDIDOR	01
JOGO MEMÓRIA ALFABETIZAÇÃO	01	ESQUADRO DE MADEIRA GRANDE	04
WEB CAM	30	LUPA 60MM	30
TRIPÊ PARA CELULAR	18	FITA MÉTRICA	02
TRANSFERIDOR DE MADEIRA GRANDE	04	TRENA 5 METROS	02
LIVROS DE LITERATURA	15	COLEÇÃO DIÁRIO DE UM BANANA 10 VOLUMES	01

V - PLANO DE HEC

O Horário de Estudo Coletivo (HEC) da EMEF são realizados todas às quintas-feiras, das 18h00 às 20h00, presencialmente. Sua preparação será de responsabilidade da equipe gestora da escola, constituída pela direção, auxiliar de direção e professora-coordenadora.

O HEC tem seu embasamento teórico sustentado no princípio sócio-histórico-cultural, onde se destaca a necessidade de estudos e pesquisas que orientam o contexto escolar na necessidade de fomentar o envolvimento dos participantes na elaboração de um ambiente que promova transformações para todos.

Neste sentido, consideramos o HEC um momento ideal de formação continuada em serviço que transcorre através da reorganização do contexto da escola, com a intenção de promover a elaboração de novas significações e de práticas mais atualizadas.

Os encontros dos HECs têm por finalidade propiciar que a equipe docente da escola seja capaz de alcançar as seguintes metas:

- Qualificar em 100% a sua prática pedagógica por meio dos estudos e pesquisas oferecidos;
- Possibilitar a reflexão em 100% das oportunidades sobre as metodologias utilizadas na prática docente, buscando alternativas para os problemas de aprendizagem dos alunos diante do cenário vigente;
- Elaborar e implementar 100% o projeto pedagógico da escola.

45