



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Mestrado em Educação Tecnológica
Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens

MYRNA CASTELO REIS

O uso das TDIC's para o fomento de letramentos digitais em Belém: projeto
ALFAMAT

Belo Horizonte (MG)
2020



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Mestrado em Educação Tecnológica
Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens

MYRNA CASTELO REIS

**O uso das TDIC's para o fomento de letramentos digitais em Belém:
Projeto ALFAMAT**

Dissertação submetida ao Colegiado do Curso de Mestrado em Estudos da Linguagem, do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Tecnologia e Processos Discursivos

Linha de Pesquisa: Linguagem, Ensino, Aprendizagem e Tecnologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antônio Ribeiro

Belo Horizonte (MG)

2020

Reis, Myrna Castelo.
R375u O uso das TDIC's para o fomento de letramentos digitais em
Belém : projeto ALFAMAT / Myrna Castelo Reis. – 2020.
152 f. : il.

Orientador: Luiz Antônio Ribeiro

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em
Estudos de Linguagens, Belo Horizonte, 2020.
Bibliografia.

1. Formação continuada do professor. 2. Tecnologia da
informação. 3. Letramento digital. 4. Equipamentos didáticos. I.
Ribeiro, Luiz Antônio. II. Título.

CDD: 370.71

Ficha elaborada pela Biblioteca - Campus I – CEFET-MG Bibliotecário:
Wagner Oliveira Braga CRB6 - 3261



CEFET-MG CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

DPPG – DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Estudos de Linguagens

Dissertação defendida no Curso de Mestrado Acadêmico em Estudos de Linguagens do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagem, e aprovada em 10 de julho de 2020 pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Luiz Antônio Ribeiro - CEFET/MG-Orientador

Prof^(a). Dr^(a). Maria Catarina Paiva Repolês – IF SUDESTE/MG

Prof^(a). Dr^(a). Maria do Rosário Alves Pereira – CEFET/MG

Prof. Dr. Vicente Aguiar Parreiras – CEFET/MG

Dedico esta Dissertação

a Deus

a minha avó, in memoriam:

Emília Castelo Reis,

e a minha mãe:

Eneida Castelo Reis,

pelo incentivo a este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Luiz Antônio Ribeiro, por ter me orientado, mediado e acompanhado com dedicação o meu processo de aprendizagem; por sempre acreditar que eu seria capaz de fazer mais e melhor; por compreender os momentos difíceis, sempre me motivando; e por me levar a vivenciar a pesquisa e ampliar meu olhar científico. Sua contribuição foi um diferencial em minha vida profissional.

Agradeço à Profa. Dra. Maria do Rosário Alves Pereira e ao Prof. Dr. Vicente Aguiar Parreiras pelas contribuições no momento da Qualificação desta pesquisa.

Agradeço à Profa. Dra. Maria Catarina Paiva Repolês, pela generosidade e disponibilidade para contribuir com a versão final deste trabalho.

A minha avó Emília Castelo Reis (in memorian) e a minha mãe Eneida Castelo Reis, exemplos de determinação e doação. A vocês todo meu esforço na busca constante de crescimento pessoal e profissional.

À prima Maria de Nazaré Branco dos Santos, pela amizade, pelo apoio, pelo incentivo e orações.

Ao Walter Alves de Souza Guimarães, pela cumplicidade, carinho, apoio, paciência e, principalmente, respeito pelo tempo dedicado ao estudo. Seu positivismo e bom humor despertaram em mim a coragem de sonhar, de acreditar e, tão significativa quanto, a coragem para realizar.

Aos colegas do NIED/Belém, que me acolheram e me ajudaram disponibilizando o acesso aos documentos necessários à realização desta pesquisa. Sem a ajuda deles, não teria conseguido avançar na etapa de levantamento de dados.

“defendo que um dos objetivos principais da escola é possibilitar que os alunos participem das várias práticas sociais que se utilizam da leitura e da escrita (letramentos) na vida da cidade, de maneira ética, crítica e democrática.”

Roxane Rojo

RESUMO

Esta pesquisa versa sobre a sala de informática educativa (SIE) e sobre o Programa Alfabetização Matemática, Leitura e Escrita (ALFAMAT) da Secretaria Municipal de Ensino de Belém (SEMEC). Seu objetivo foi investigar o processo de capacitação de professores ofertado pelo Programa ALFAMAT, bem como o efeito dessa formação na organização dos planejamentos e na construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais. A investigação adotou a abordagem qualitativa, método de estudo de caso utilizando o levantamento bibliográfico e análise documental para a construção de dados informativos. O foco da pesquisa foi a prática pedagógica que ocorre na SIE, que resulta no conhecimento do processo de capacitação de professores das SIE pelo Programa ALFAMAT. Esta investigação científica é relevante para o registro documental do Programa ALFAMAT, pois favorece maior visibilidade aos projetos de capacitação da SEMEC/Belém, além de servir para reflexão e aperfeiçoamento de seu processo de capacitação docente e, conseqüentemente, a aquisição de habilidades necessárias para o desenvolvimento de projetos pedagógicos que visem a formar alunos para lidar com as tecnologias digitais da informação e comunicação (TIDC's) de forma consciente e produtiva.

Palavras chave: Formação continuada do professor; Tecnologia da informação; Letramento digital; Equipamentos didáticos.

ABSTRACT

This research deals with the educational computer room (SIE) and the Mathematical Literacy, Reading and Writing Program (ALFAMAT) of the Belém Municipal Education Secretariat (SEMEC). Its objective was to investigate the process of teacher training offered by the ALFAMAT Program, as well as the effect of this training on the organization of planning and the construction of teaching materials and devices with a focus on digital literacies. The investigation adopted the qualitative approach, a case study method using the bibliographic survey and documentary analysis for the construction of informational data. The focus of the research was the pedagogical practice that occurs in the SIE, which results in the knowledge of the process of training teachers of the SIE through the ALFAMAT Program. This scientific investigation is relevant to the documentary record of the ALFAMAT program, as it favors greater visibility to the SEMEC/Belém training projects, in addition to serving for reflection and improvement of its teacher training process and, consequently, the acquisition of skills necessary for the development of pedagogical projects aimed at training students to deal with digital information and communication technologies (TIDC's) in a conscious and productive way.

Key Words: ALFAMAT Program; Teacher training; TIDC's; Digital literacies; Didactic devices.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – SEMEC e o Programa ALFAMAT	57
FIGURA 2 – Competência profissional e suas três dimensões	67
FIGURA 3 – Calendário NIED 2020 – 1º semestre	81
FIGURA 4 – Atividades dos alunos	142
FIGURA 5 – Atividades dos alunos	143
FIGURA 6 – Atividades dos alunos	144
FIGURA 7 – Atividades dos alunos	145
FIGURA 8 – Atividades dos alunos	146
FIGURA 9 – Atividades dos alunos	148
FIGURA 10 – Atividades dos alunos	149
FIGURA 11 – Atividades dos alunos	149
FIGURA 12 - Atividades dos alunos	151
FIGURA 13 - Atividades dos alunos	151
FIGURA 14 - Atividades dos alunos	151
FIGURA 15: - Atividades dos alunos	152

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Recursos Digitais	73
-------------------------------------	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Competências gerais da BNCC	31
QUADRO 2 – Diferentes aspectos e categorias de letramento midiático	33
QUADRO 3 – Comparação dos métodos ABProb versus ABProj	45
QUADRO 4 – Síntese dos recursos digitais utilizados e atividades de letramento nas escolas	60
QUADRO 5 – Slides escola A	62
QUADRO 6 – Slides escola D	76
QUADRO 7 – Slides escola H	110
QUADRO 8 – Slides da SIE escola I	111
QUADRO 9 – Slides da SIE escola J	114
QUADRO 10 – Slides da SIE escola K	115
QUADRO 11 – Projetos dos professores e principais atividades desenvolvidas	118
QUADRO 12 - Projetos dos professores e principais atividades desenvolvidas	120
QUADRO 13 - Projeto da SIE escola A	121
QUADRO 14 - Projeto da SIE escola B	123
QUADRO 15 - Relatório da SIE escola C	125
QUADRO 16 - Projeto da SIE escola D	126
QUADRO 17 - Projeto da SIE escola E	128
QUADRO 18 - Projeto da SIE escola F	129
QUADRO 19 - Projeto da SIE escola G	131
QUADRO 20 - Projeto da SIE escola H	133
QUADRO 21 - Projeto da SIE escola I	135
QUADRO 22 - Projeto da SIE escola J	135
QUADRO 23 - Projeto da SIE escola K	137
QUADRO 24 – Projeto da SIE escola L.....	137
QUADRO 25 – Projeto da SIE escola M.....	138
QUADRO 26 – Relatório da SIE escola B	140
QUADRO 27 - Relatório da SIE escola C	141
QUADRO 28 - Relatório da SIE escola E	143

QUADRO 29 - Relatório da SIE escola F	145
QUADRO 30 - Relatório da SIE escola G	147
QUADRO 31 – Relatório da SIE escola L	148
QUADRO 32 – Relatório da SIE escola M	149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AbProb – Avaliação baseada em problemas
AbProj – Aprendizagem baseada em projetos
ALFAMAT – Programa Alfabetização matemática, leitura e escrita
BNCC – Base nacional comum curricular
CI – Ciclo de formação I
CII - Ciclo de formação II
CIII - Ciclo de formação III
CIV - Ciclo de formação IV
TOT III – Totalidade do conhecimento III
TOT IV - Totalidade do conhecimento IV
CONAE – Conferência nacional de educação
CONSED – Conselho nacional de secretarias de educação
CNE – Conselho nacional de educação
CIEB – Centro de inovações para a educação básica
CINBESA – Companhia de informática de Belém
DAGUA – Distrito administrativo do Guamá
DABEL – Distrito administrativo de Belém
DABEN - Distrito administrativo do Bengui
DAENT - Distrito administrativo do Entroncamento
DAICO – Distrito administrativo de Icoaraci
DAMOS - Distrito administrativo de Mosqueiro
DAOUT - Distrito administrativo de Outeiro
DIED – Diretoria de educação
EAD – Educação a distância
ECOAR – Elaborando conhecimento para aprender a reconstruí-lo
ETS – Testes educacionais
FEMB – Fundação educacional do município de Belém
FNDE – Fundo nacional de desenvolvimento da educação
HP – Hora pedagógica
IBM – International Business Machines Corporation

IDEB – Índice de desenvolvimento da educação básica
ISEBE – Instituto de educadores de Belém
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDs – Letramentos digitais
MEC – Ministério da Educação
MEC/SEED - Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância
NIED – Núcleo de Informática Educativa
NUPRO – Núcleo de Programas e Projetos
PAR – Plano de Ações Articuladas
PARFOR – Plano de Formação do Professor
PDE – Plano de Desenvolvimento da Escola
PDET – Plano Decenal de Educação para Todos
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RAG – Relatório Anual de Gestão
RME – Rede Municipal de Ensino
SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica
SEMEC- Secretaria Municipal de Educação
SIE – Sala de Informática Educativa
SISPAE – Sistema Paraense de Avaliação Educacional
TIDC's – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UFRGS – Universidade federal do Rio Grande do Sul
UNAMA – Universidade da Amazônia
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Tema	15
1.2	Contextualização do Estudo	17
1.3	Justificativa	19
1.4	Definição do problema de pesquisa	20
1.5	Objetivos	21
1.5.1	Objetivo geral	21
1.5.2	Objetivos específicos	21
1.5.3	Organização do trabalho	22
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA/REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1	O estado da arte	22
2.2	A BNCC: o ensino por meio de práticas de letramentos	25
2.3	A capacitação docente para o desenvolvimento de propostas pedagógicas focadas no letramento digital	34
2.4	Design instrucional baseado no ensino híbrido	40
3	METODOLOGIA	47
3.1	Classificação da pesquisa	47
3.2	Coleta de dados	48
3.3	Procedimentos metodológicos e instrumentos de descrição e análise de dados.....	49
3.4	Critérios para análise documental	50
4	DESCRIÇÃO DOS DADOS	50
4.1	O Núcleo de Informática Educativa (NIED).....	50
4.2	O Programa de Alfabetização, Matemática, Leitura e Escrita (ALFAMAT), suas diretrizes para a capacitação de professores.....	56

4.3	Planejamentos e relatórios docentes da SIE.....	58
4.4	Síntese dos recursos digitais utilizados e das atividades de letramento desenvolvidas nas escolas	60
4.5	Registro das produções dos professores e alunos.....	62
5	ANÁLISE DOS DADOS	65
5.1	Ações do Programa de Alfabetização, Matemática, Leitura e Escrita (ALFAMAT).	65
5.2	Planejamentos, relatórios docentes e registro das produções da SIE.....	71
5.3	Projetos e atividades desenvolvidas	76
5.4	Letramentos digitais em tempos de isolamento social.....	79
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
7	REFERÊNCIAS	95
	ANEXOS	102

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema

A presente pesquisa tem por tema a investigação do processo de formação de professores ofertado pelo Projeto ALFAMAT, bem como o efeito dessa formação na construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais.

O Programa ALFAMAT foi criado em 2009 e é oferecido pela SEMEC de Belém, capital do estado do Pará. Esse programa encontra-se incorporado à política de formação continuada assegurada pelo artigo 67 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9394/96:

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: [...] II – Aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; [...] § 1º. A experiência docente é pré-requisito para o exercício profissional de quaisquer outras funções de magistérios nos termos das normas de cada sistema de ensino.

O aperfeiçoamento profissional dos docentes ocorre na rede municipal de ensino de Belém, por meio da oferta de capacitações que ocorrem paralelamente ao exercício da profissão docente, isto é, formação em serviço. É o que acontece com os professores do ensino fundamental que participam do ALFAMAT, programa que, entre outras atribuições, foi elaborado para combater os baixos índices de aproveitamento escolar verificados pela SEMEC/Belém.

De acordo com Madureira (2019), além do amparo legal à formação continuada, as diretrizes de organismos internacionais vêm sinalizando, desde 1990, a utilização da formação continuada em serviço como método essencial a ser acordado pelos países. Por esse motivo, nos últimos anos, os governos brasileiros têm estimulado as políticas públicas educacionais, em especial, a formação continuada de professores para lutar contra os altos índices de evasão, repetência, tendo em vista a melhoria do ensino e a garantia da qualificação aos professores. Uma das inquietações dessa lógica é apresentar resultados positivos, através da criação de estratégias e programas de formação continuada, que possam levantar a performance dos alunos das séries iniciais e diminuir os índices de baixa escolaridade das crianças em idade escolar no país.

O Programa ALFAMAT é referência na rede municipal de ensino de Belém, no que respeita às orientações didáticas e pedagógicas aos professores vinculados ao Ciclo II (4º e 5º

anos) do ensino fundamental. Tomando como base os conteúdos de língua portuguesa e matemática a serem desenvolvidos pelos docentes e mediados pelos descritores da Prova Brasil, a SEMEC monitora o desempenho dos alunos com aplicação de testes bimestrais, denominados de Prova Belém. A capacitação dos professores através de técnicas e metodologias desenvolvidas nas oficinas pedagógicas ofertadas pelo programa é fundamental para que o aluno possa progredir com êxito para as demais etapas do curso escolar.

Atualmente os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como também as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas ou privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio do Brasil devem ser orientados pela BNCC. Esse documento estabelece conhecimentos, competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos no decorrer da educação básica (BNCC, 2018).

A BNCC destaca a cultura digital como um dos importantes pilares da educação e reforça a importância do uso das tecnologias digitais nas ações pedagógicas. Assim é preciso refletir como esse uso deve ser inserido no processo de ensino e aprendizagem já nas séries iniciais do ensino fundamental. De acordo com a BNCC (2018), o objetivo da tecnologia no ensino fundamental é que os alunos consigam usufruir da tecnologia de forma consciente, crítica e responsável, tanto no contexto da sala de aula quanto em outras esferas sociais para a resolução de situações cotidianas.

De acordo com os estudos de Reis, França e Costa (2017), na região Norte, onde se encontra o estado do Pará, há a incidência de baixos percentuais de escolas no nível avançado de infraestrutura e altos percentuais no nível elementar, cuja infraestrutura é mínima para o funcionamento da escola. O nível elementar de infraestrutura escolar expressa ausência de bibliotecas, laboratórios de informática, sanitários adequados, quadras, parques, internet, acessibilidade, etc.

O Programa ALFAMAT se destaca frente à relação de precariedade do ensino e as condições de infraestrutura das escolas no estado do Pará. Segundo os relatórios do NIED (2018), as escolas municipais de Belém possuem SIE com professores capacitados e equipadas com computadores do FNDE 83/2008, que, apesar do tempo de uso e necessidade de troca por novos equipamentos, atende os alunos e colabora com o letramento digital dos mesmos.

As pesquisas de Ferreira, Costa, Carvalho & Fernandes (2007) sobre a informática educativa na rede estadual paraense apontam um cenário diferente do evidenciado pelos relatórios do NIED. Essas pesquisas denunciam baixa disponibilidade e uso de computadores nas SIE, ou seja, há uma relação direta entre a ociosidade das SIE e a inexistência de um

professor e/ou técnico responsável pelo espaço pedagógico nos três turnos da escola (manhã, tarde e noite), além da falta de uma política efetiva de formação docente para o uso das TIDC's (tecnologias digitais de informação e comunicação) que auxiliem os alunos à aprendizagem na era digital.

Frente a esse panorama, a presente pesquisa tem por tema a investigação do processo de formação de professores ofertado pelo Programa ALFAMAT aos professores de CII (4º e 5º anos) do ensino fundamental, incluindo nesse grupo os professores de SIE (sala de informática educativa), responsáveis pela inclusão e pelos letramentos digitais dos alunos nas escolas da SEMEC/Belém. Além disso, procuraremos descrever e analisar materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais desenvolvidos e implementados por esses professores.

1.2 Contextualização do estudo

A pesquisa adveio de minha trajetória acadêmica, pois, desde as séries iniciais do ensino fundamental até o nível superior, sempre estudei em instituições públicas. O meu primeiro curso superior foi Arquitetura e Urbanismo. Em seguida cursei Licenciatura Plena em Educação Artística, em virtude da dificuldade inicial de ingressar no mercado de trabalho no ramo da Arquitetura. A facilidade de emprego na área educacional e a influência profissional materna na área de licenciatura foram determinantes para meu engajamento docente.

Em dezenove anos, como professora de Arte das redes públicas estadual e municipal de ensino, lecionei em várias séries do ensino fundamental e médio. Mas, há doze anos, minha afinidade com as tecnologias e a possibilidade de redução de carga horária de trabalho nas escolas, pelo seu diminuto número anual de turmas, levaram-me à seleção e à capacitação específica para lecionar na SIE em todas as séries do ensino fundamental na rede pública municipal de ensino de Belém, onde trabalho atualmente com as séries finais, ciclos de formação – CIII, referente à 5ª e 6ª séries do ensino fundamental; CIV, referente à 7ª e 8ª séries; e educação de jovens e adultos, totalidades do conhecimento – Tot III e Tot IV, – Tot III, referente a 5ª e 6ª séries do ensino fundamental. Tot IV, referente a 7ª e 8ª séries.

O trabalho na SIE me fez compreender melhor a situação de ensino aprendizagem nas escolas municipais de Belém. Contexto delicado, pois a situação da maioria dos alunos atendidos na RME de Belém é de baixo letramento digital. Em virtude da situação econômica familiar, eles não possuem, por exemplo, computador e internet banda larga em casa para

realização de pesquisas, leituras e atividades escolares. Habitualmente possuem smartphones com acesso limitado à internet para acessar as redes sociais, jogos e vídeos, ou seja, uma tecnologia subutilizada frente às possibilidades que as TIDC's oferecem ao letramento digital.

Diante dos novos processos de comunicação decorrentes da interconexão mundial de computadores, cumpre às escolas desenvolver um papel muito importante no processo de alfabetização e letramento dos alunos, que considere um conjunto de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores (LÉVY, 1999). Para isso, elas devem contar com o auxílio de recursos tradicionais como rádios, revistas, livros, TV e DVD; mas também precisam fazer uso de computadores, internet, multimídias, tablets, lousas digitais e celulares, essenciais para solidificar a cultura escrita e a aquisição do letramento alfabético, consideradas as potencialidades e linguagens disponibilizadas por esses recursos. Essa iniciativa será essencial para expandir o seu papel na inclusão digital dos alunos, por meio da democratização do acesso às tecnologias, para que eles consigam exercer um papel ativo e interativo na sociedade em atividades cotidianas, além de melhorar suas condições de vida.

Muitas escolas ainda mantêm uma proposta de ensino tradicional, tendo o aluno como um depósito de informação e o professor como detentor do conhecimento. O letramento digital supera essa visão ultrapassada, ao oportunizar a troca de informações e a interação entre alunos e professores. Entretanto não basta apenas realizar a inserção das TIDC's no ambiente escolar; é preciso planejamento e formação de gestores e docentes, interlocutores da implementação das TIDC's na proposta pedagógica e na estrutura escolar, para que seja estabelecida a mediação do conhecimento teórico com o empírico vivenciado pelos alunos. É evidente que apenas as tecnologias não garantem a melhoria no aprendizado educacional, sendo necessária a mediação pedagógica por meio desses recursos para que se projete uma educação de qualidade e uma formação mais humana e globalizante para todos os alunos.

Essa é a proposta da Rede Municipal de Ensino de Belém – RME, que desde 1992, através do NIED, vem sensibilizando e capacitando educadores para atendimento dos alunos do CII nas SIE, garantindo o acesso às TIDC's à comunidade escolar e contribuindo para a autonomia de forma interdisciplinar na geração do conhecimento. Em 2008, a SEMEC lançou o Projeto ALFAMAT como alternativa para estimular o letramento digital, a diminuição da exclusão social e elevação dos indicadores de aproveitamento escolar dos alunos. Para esse fim, o programa utiliza cursos e oficinas mensais baseadas nos conteúdos curriculares e descritores da Prova Brasil, orientando o planejamento pedagógico na utilização das TIDC's e confecção de materiais e dispositivos didáticos.

A pesquisa ora realizada sobre as ações do Projeto ALFAMAT propõe uma análise tanto das atividades pedagógicas desenvolvidas nesse programa quanto daquelas efetivadas pelos professores de SIE, visando ao desenvolvimento de competências em letramentos digitais e à formação crítica e autônoma dos alunos, de modo que possam atuar nas diferentes esferas da sociedade da informação e conhecimento.

1.3 Justificativa

Sou professora licenciada em Educação Artística, mas atuo na SIE da SEMEC/Belém há doze anos, por me identificar e possuir habilidade com as TIDC's. Tenho acompanhado o Programa ALFAMAT desde a sua implantação e percebo os avanços e modificações durante esses anos. Com a finalidade de obter conhecimentos sobre o tema exposto, que está associado à minha prática pedagógica e à minha trajetória profissional, estou procurando interligar as propostas desenvolvidas pelo núcleo de pesquisa à concepção de minha identidade profissional. Esta, unida à vontade de ação e reflexão sobre o meu exercício profissional, conduz-me a efetuar a pesquisa científica em questão.

Destaco a relevância desta investigação científica para o registro documental do Programa ALFAMAT, que poderá ser útil para dar maior visibilidade aos projetos de capacitação da SEMEC/Belém. Ademais, a pesquisa proporcionará o reflexo do Programa ALFAMAT nas ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores da SIE com vistas ao ensino para o letramento digital, somado à construção de materiais e dispositivos didáticos. Além disso, os resultados poderão servir para a instituição aperfeiçoar seu processo de formação continuada oferecida aos docentes.

Considero ainda relevante a reflexão sobre a questão da inclusão por meio dos letramentos digitais. A revolução digital transformou a sociedade em diversos aspectos, causando impactos na forma como as pessoas vivem, trabalham e produzem. Já no Século XXI, temos gerações que nasceram e cresceram num mundo conectado (LEVY, 2006). Essa realidade nos leva a questionar sobre o quanto a escola precisa investir em novas linguagens trazidas por essa revolução digital. É preciso encaminhar discussões sobre o impacto das tecnologias digitais na vida dos cidadãos, bem como promover eventos de letramento digital com foco no desenvolvimento integral e nas demandas do século XXI.

A escola deve assumir seu papel de agente principal de acesso à cultura letrada. Para isso, além de desenvolver projetos de letramento de textos impressos, ela deve oportunizar o

ingresso a outros espaços culturais como museus, bibliotecas, teatros, espetáculos e a outras mídias analógicas e digitais (ROJO, 2009). É necessário também atuar na conscientização dos alunos a respeito do controle dos processos de comunicação e da difusão de informações por meio das tecnologias, do perigo da alienação e da necessidade de agir crítica e responsabilmente como cidadãos ativos engajados em ações de responsabilidade e transformação social. Quanto mais as tecnologias evoluem, mais a educação necessitará formar pessoas humanas, evoluídas, competentes, éticas, abertas, criativas e inovadoras, para lidar com as informações, visões e novidades advindas da sociedade complexa, pluralista e tecnológica.

1.4 Definição do problema de pesquisa

O tema desta investigação científica versa sobre o processo de formação de professores no Brasil, especificamente os da rede municipal de ensino de Belém/Pará. Esse contexto nos possibilita o seguinte questionamento: como a formação de professores ofertada pelo Programa ALFAMAT tem contribuído para a organização dos planejamentos, bem como para a construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais? Para responder a essa questão, faz-se necessário refletir sobre o processo de capacitação de professores e o uso proficiente das TDIC's com fins pedagógicos; a importância e o impacto das tecnologias digitais na formação de alunos da educação básica; o planejamento, da construção e da implementação de materiais e dispositivos didáticos para o desenvolvimento de competências e habilidades com foco nos letramentos digitais, bem como o *design* instrucional com base no ensino híbrido. Essa reflexão advém de um cenário contemporâneo em que as tecnologias digitais, aliadas à capacitação profissional docente, apresentam-se como possibilidades significativas para a elevação dos índices educacionais brasileiros, em especial os do município de Belém por meio do Programa ALFAMAT auferido pela Prova Belém.

As ideias acima dialogam com algumas inquietações sobre a educação na era digital apresentadas por Erstad (2015) por meio dos seguintes questionamentos: como será a vida dos cidadãos em sociedades cada vez mais dependentes da mídia digital em todas as áreas de suas vidas? Como deveríamos tentar compreender, através da pesquisa, os aspectos de habilidades e alfabetizações necessários e importantes para um cidadão conhecer e participar da sociedade? Para refletir sobre essa situação, a pesquisa de Santos (2018) realizada em Belém, indica que o acesso e a inclusão digital de jovens estudantes de escolas públicas advém do uso da internet, apesar do paradoxo de 85% dos alunos afirmarem que não têm acesso à internet na escola e

que a utilizam para fazer suas atividades escolares, ou seja, a exclusão digital é um fator evidente na escola. Sendo importante destacar que as escolas, como instituições sociais, são importantes espaços de aprendizagem que contribuem para neutralizar ou diminuir os processos culturais de exclusão digital. Daí a importância de pensar tais questões, considerando que a realidade socioeducacional dos alunos de Belém é influenciada pela prática e capacitação profissional docente, objetos desta pesquisa científica.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

Investigar a evolução do processo de capacitação de professores ofertado pelo Programa ALFAMAT, em relação à integração das TDIC's na organização dos planejamentos, na construção de materiais e dispositivos didáticos para os alunos do CII da SEMEC/Belém, visando ao desenvolvimento de competências em letramentos digitais.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Construir um quadro de referência teórico-metodológico que nos possibilite compreender como se opera o processo de capacitação de professores que irão investir na formação de alunos da educação básica, a fim de que estes desenvolvam competências e habilidades em letramentos digitais.
- Descrever as ações do Núcleo de Informática Educativa, da Secretaria Municipal de Educação de Belém-PA, o seu público-alvo, bem como os projetos e as ações de capacitação ali desenvolvidas.
- Apresentar o Programa ALFAMAT, os projetos e as ações de capacitação ali desenvolvidas, as escolas que ele atende bem como a comunidade de alunos beneficiada por ele.
- Apresentar os planejamentos dos professores da Sala de Informática Educativa e as ações neles previstas, que possam contribuir para a prática pedagógica focada nos letramentos digitais.

- Refletir sobre as ações do NIED e do Programa ALFAMAT relativas à formação de professores para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que envolvam letramentos digitais.
- Apreciar os materiais e equipamentos didáticos elaborados pelos professores da SIE voltados para o desenvolvimento de competências e habilidades em letramentos digitais.

1.5.3 Organização do trabalho

Esta pesquisa apresenta a seguinte organização:

- Introdução – com a apresentação do problema de pesquisa que gerou essa pesquisa, a justificativa para sua realização, bem como seus objetivos geral e específicos;
- Revisão teórica/revisão da literatura – uma seção na qual serão apresentadas o Estado da Arte, as concepções de Letramento Digital, as orientações previstas na BNCC, formação continuada de professores; planejamento, produção, e uso de materiais e recursos didáticos, bem como *design* instrucional com base no ensino híbrido.
- Uma seção descritiva sobre o Programa ALFAMAT, a Prova Belém, projetos e sequências didáticas, relatórios e socializações docentes;
- Uma seção com as apresentações das análises e resultados obtidos através desta pesquisa científica;
- Considerações finais;
- Referências;
- Anexos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA/REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O estado da arte

A SEMEC/Belém vem aperfeiçoando a formação continuada docente desde 1990, com a criação do ISEBE. De acordo com Cabral (2008) *apud* Madureira (2019), o instituto foi criado

dentro de um contexto de reforma do Estado brasileiro, que acarretou a reformulação de várias áreas, incluindo a criação de políticas públicas e mudanças na legislação educacional. Cumprisse, desse modo, o que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 acerca da formação de professores. Essa lei, no § 1º do artigo 62 diz que a União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.

Segundo Madureira (2019), a partir da LDB 9394/96, a formação continuada de professores tem sido subordinada a vários programas e leis, por meio de ações realizadas em colaboração entre os governos federal, estaduais e municipais e parte da sociedade civil formada pelo setor privado. Tudo isso foi realizado em conformidade com o pacto realizado entre os países signatários das conferências de Jontiem, Dakar e Inchoen, que objetivavam garantir padrões de qualidade na educação básica, aumento do ingresso à escolarização e universalização da educação. Entre as fundamentais ações destinadas ao alcance de resultados superiores na área educacional, evidenciam-se o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto presidencial nº 6904/2007), que motivou a associação de entidades públicas para oferta de cursos no modo a distância e o PAR, que substanciou a operacionalização do PDE, criação do PARFOR. Além da Lei nº 11.738/2008, que normatizou o piso salarial nacional para os profissionais do magistério público da educação básica e estabeleceu a jornada de trabalho em que $\frac{1}{3}$ seria reservado a atividades de planejamento e estudo docente; e o Decreto presidencial nº 8.752/2016, que estabeleceu a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica.

Outra referência foi a criação do IDEB, que define metas para o avanço de médio prazo nas várias instâncias e níveis educacionais e mede o desempenho escolar a partir dos conhecimentos em Língua Portuguesa e Matemática. Desta maneira, tanto a performance dos alunos como as práticas docentes tiveram mudanças em perspectiva da conquista das metas definidas pelo IDEB (MADUREIRA, 2019).

Para compreender a influência da formação de professores para eficácia e desempenho escolar dos alunos, apresentamos os estudos realizados por Ferreira (2007), junto a um conjunto de instituições educacionais públicas e particulares do município de Belém, que trata da formação de professores para uso das tecnologias. Esses estudos apontam uma considerável desigualdade entre os dois tipos de instituições pesquisadas e o baixo investimento na área pública, enquanto nas particulares houve um investimento em 40% da rede distribuídos em: 6% para formação continuada na área e 33% para um resumido treinamento inicial e designação

de um técnico em computadores/microinformática para auxiliar os docentes nas atividades de suas disciplinas, ou até para lecionar cursos de microinformática. Já 19% dos professores das escolas públicas tiveram formação em informática, sendo que em alguns casos a formação foi parcial e por iniciativa pessoal dos professores. Desse percentual, 12,5% dos professores recebem apoio de um técnico no laboratório.

As perspectivas de metas definidas pelo IDEB se iniciaram em 1990, quando o Governo Federal assumiu o compromisso internacional na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada na Tailândia, de realizar avaliações de desempenho educacional. Posteriormente, em 1993, o país foi requisitado por instituições internacionais como PNUD, UNICEF, UNESCO e Banco Mundial e criou o PDET, que entre outros itens salientava a relevância de uma avaliação nacional como meio de aperfeiçoar a qualidade do ensino. Esse plano foi sancionado na LDB em 1996. Isso provocou nos estados brasileiros o desenvolvimento de métodos específicos de avaliação. No estado do Pará, em 2013 foi criado o SISPAE, responsável pelos testes censitários aplicados nas escolas, objetivando o direcionamento e orientação de políticas públicas, para aperfeiçoar a qualidade de suas redes de ensino e melhorar a prática docente (SILVA, 2017).

De acordo com os estudos de Madureira (2019), a partir de 2005, a SEMEC/Belém reestruturou a concepção de formação continuada para servir às exigências nacionais de qualidade e desempenho escolar. Essa iniciativa era necessária, pois, em nível nacional, os resultados atingidos no município de Belém estavam inferiores às perspectivas lançadas para a educação básica. Em conformidade com os índices do SAEB (2003), a rede municipal obteve nota 3,0 em relação à qualidade de ensino. Esse índice também foi detectado pela SEMEC/Belém em suas avaliações internas para constatar os níveis de escrita, leitura, letramento e matemática das crianças dos Ciclos de Formação do Ensino Fundamental, Ciclo I (envolvendo 1º, 2º e 3º anos), e o Ciclo II (4º e 5º anos), que levaram a instituição a reconsiderar urgentemente o procedimento de alfabetização.

Para interferir nessa situação, a SEMEC/Belém elaborou em 2007 o projeto de formação continuada “Expertise em Alfabetização” para os docentes do Ciclo I. Posteriormente, em 2009, foi gerado o Programa ALFAMAT, orientado aos docentes do Ciclo II do Ensino Fundamental (BELÉM, 2006, p. 6 *apud* MADUREIRA, 2019).

Entre os programas de formação continuada da SEMEC/Belém, o Programa ALFAMAT tem grande relevância, visto que há doze anos capacita docentes da SIE e do CII do Ensino Fundamental. Ao longo desse tempo, foram ministrados cursos e oficinas, cujas

socializações e relatos de experiência subsidiaram a construção de planejamentos, sequências didáticas, materiais e dispositivos didáticos.

Consideradas as pesquisas mencionadas, faz-se importante refletir e ampliar as discussões sobre o processo de formação de professores e seus efeitos na prática docente – nisso se constituiu a emergência desta pesquisa – por meio da análise documental que coaduna a percepção das pesquisas anteriores à capacitação docente oferecida pela SEMEC/Belém que em 2018 implementa a BNCC. Além disso, procedemos à análise dos dispositivos didáticos, planejamentos, relatórios docentes e do NIED, consideradas suas contribuições para o desenvolvimento das habilidades e competências em letramentos digitais. Ressaltamos a importância desses aspectos para a formação de um aluno crítico e consciente, integrado às ações políticas e cidadãs que se manifestam em seu contexto histórico-político-social.

2.2 A BNCC: o ensino por meio de práticas de letramentos

No ano de 2014, durante a CONAE, especialistas debateram a Educação Básica do país e relataram em seu documento a necessidade de mobilização para a BNCC. Sua elaboração iniciou-se em 2015 durante o “I Seminário Interinstitucional para elaboração da Base”. Por meio da portaria 592/2015, o MEC criou uma comissão para elaborar a primeira versão do Documento e teve início a consulta pública com a finalidade de obter e reunir as contribuições da sociedade civil, de organizações e instituições científicas (FRANCO, 2018). A segunda versão da BNCC ficou pronta em 2016, após 27 seminários estaduais com gestores, professores e especialistas, organizados pelo Consed e a Undime. Em 2017, o MEC entregou a versão final ao CNE, para elaboração de parecer e projeto de resolução sobre a BNCC. Posteriormente esse documento foi reencaminhado ao MEC para homologação e início do processo de formação e capacitação dos professores, apoio aos sistemas de Educação estaduais e municipais para concepção e ajustes dos currículos escolares (MEC, 2018).

Em 2018, os educadores brasileiros se inclinaram sobre a terceira versão da BNCC que foi homologada em duas etapas: na primeira, a Educação Infantil e Ensino Fundamental; e na segunda, a do Ensino Médio. Com a finalidade de compreender sua efetivação e impactos na educação básica brasileira, foram realizadas audiências públicas para debatê-las (MEC, 2018).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/1996, a BNCC deve orientar os currículos dos sistemas e redes de ensino dos estados, assim como os planejamentos pedagógicos das escolas públicas e privadas de Educação Infantil e Ensinos

Fundamental e Médio do Brasil. A função da BNCC é determinar conhecimentos, competências e habilidades desejadas para o desenvolvimento dos alunos durante a escolaridade básica, de acordo com os fundamentos éticos, políticos e estéticos concebidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (MEC, 2016).

Em pleno século XXI, os estudantes estão cada vez mais conectados às mídias digitais, situação esta que entra em choque com a metodologia tradicional de ensino utilizada pelos professores nas escolas. A globalização da economia e o advento das tecnologias digitais requerem novo direcionamento na educação. Torna-se imperativo maior investimento na formação integral dos alunos e um modelo de educação em que o professor não seja o único detentor do conhecimento e no qual o aluno assuma o protagonismo da sua própria aprendizagem. As bases curriculares tiveram de se adequar a essas novas exigências educacionais, considerando as novas formas de letramentos, em particular, o letramento digital, visto que ensinar somente por meio texto impresso, na atualidade, é lesar os estudantes no presente de suas necessidades futuras (MELLO, 2019).

A BNCC ressalta a importância das TIDC's ao longo das últimas décadas, dada a sua influência nas formas de se trabalhar, comunicar, relacionar e aprender. Sua inserção nas ações pedagógicas favorece aprendizagens mais relevantes e apoia os docentes na realização de metodologias ligadas ao processo de ensino-aprendizagem condizentes com a realidade dos alunos em todas as fases da Educação Básica. Além de auxiliar a alfabetização, o letramento e a inclusão, ela foca a acessibilidade às informações circulantes no meio digital (BNCC, 2018).

Para entender melhor os conceitos de alfabetização e letramento utilizados na BNCC apresentamos as concepções de Soares (2014) para quem a alfabetização é a aquisição da tecnologia do sistema alfabético e ortográfico, de modo a: transformar sons em letras, letras em sons, segurar o lápis, escrever de cima para baixo e da esquerda para a direita, mediante processos cognitivos e linguísticos próprios e específicos. Já o letramento constitui o desenvolvimento de habilidades de uso da tecnologia escrita, que compreende em aprender a produzir textos, ler, interpretar, ajustar, contextualizar o texto, saber identificar e usar diferentes gêneros textuais. Isso implica afirmar que a criança se alfabetiza num contexto de letramento. Embora os dois processos envolvam capacidades distintas, com bases cognitivas e linguísticas específicas, simultaneamente eles devem atuar na no início da aprendizagem inicial da escrita.

Ampliando as ideias de Soares (2014), Kleiman (2007) entende o letramento como objeto de reflexão, ensino ou aprendizagem dos aspectos sociais da língua escrita. No contexto escolar, isso resulta em adotar na alfabetização uma ideia social da escrita, em oposição a uma

concepção tradicional que valoriza a aprendizagem de leitura e produção textual como a aprendizagem de habilidades individuais. Kleiman (2007) e Soares (2014) possuem diferença quanto ao caminho paralelo dos conceitos de alfabetização e letramento, uma vez que o letramento está presente nos grupos sociais e, portanto, crianças de classes mais favorecidas tendem a chegar à escola mais letradas que as de classes menos favorecidas, mas que por sua vez, dentro do seu universo, também são letradas. E o desenvolvimento da oralidade e da escrita nos meios letrados pode levar a criança a ser leitora e produtora de texto sem estar alfabetizada.

Nas ideias de Kleiman (2007) encontramos a presença dos princípios de Freire (1989, p. 3) que afirma: “A leitura de mundo precede a leitura da palavra”. Para isso, a criança necessita ser estimulada a vivenciar situações que a levem a praticar a leitura: ler por prazer, ouvir a leitura de um adulto, ler para realizar uma atividade, ler para obter informações. Ou seja, tem que existir o uso social da leitura e da escrita, numa relação estreita com o mundo imaginário do aluno, onde a busca de novos conceitos acontece naturalmente, sendo uma das formas de leitura para ele, que, ao ouvir, busca em seu conhecimento de mundo relações com suas necessidades, ansiedades, crenças e desejos. Assim, a leitura e a escrita passam a ter sentido na vida do aluno, facilitando seu desenvolvimento e aquisição dos vários tipos de letramento necessários ao longo de sua vida. Vivemos numa sociedade letrada, sendo as condições de letramento fundamentais para: a interação entre as pessoas, a locomoção urbana, entendimento e compreensão de direitos e deveres, a literatura que faz com que as pessoas superem os limites da vida cotidiana e conheçam outros mundos. Daí advém a importância do letramento na sociedade contemporânea.

A BNCC do Ensino Fundamental – Anos Iniciais destaca a importância das experiências vividas pelos alunos para o desenvolvimento da oralidade e processos de percepção, compreensão e representação, que refletem nas suas relações consigo mesmos, com os outros e o mundo. Trata-se de elementos essenciais para a aquisição do sistema de escrita alfabética e outros sistemas de representação, como os signos matemáticos, registros artísticos, midiáticos e científicos e as formas de representação de tempo e espaço. Além do mais é importante frisar que, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve focar na alfabetização, a fim de garantir muitas oportunidades aos alunos para apropriação do sistema de escrita alfabética conectado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e escrita que incluem práticas diversas de letramentos (BNCC, 2018).

No documento da BNCC (2018) no que se refere a área de Linguagens na etapa do Ensino Fundamental, as atividades humanas realizam-se nas práticas sociais, mediadas por

diferentes linguagens: verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e, contemporaneamente, digital. Por meio dessas práticas, as pessoas interagem consigo mesmas e com os outros, constituindo-se como sujeitos sociais. Nessas interações, estão imbricados conhecimentos, atitudes e valores culturais, morais e éticos. Entre suas competências específicas, destacamos: compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (inserindo as escolares), para se comunicar através das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos.

As práticas de letramento orientadas pela BNCC podem ser exemplificadas pelas ideias de Rojo (2009), que conceitua letramentos múltiplos como: a diversidade de práticas culturais e sociais de leitura e escrita que se fazem presentes na sociedade contemporânea como ler um livro; pegar um ônibus para chegar a um determinado lugar; orientar-se pelas placas de sinalização na rua; ler a bula de um remédio; fazer uma lista de compras, etc. Estas são atividades que constituem as formas de utilização social da leitura e da escrita, sendo assim práticas de letramento.

Rojo (2013) indica que houve mudanças nos textos contemporâneos, logo as competências/capacidades de leitura e elaboração textual necessárias para participar de práticas de letramento atuais não podem ser as mesmas. Atualmente é essencial tratar da hipertextualidade e das conexões entre diversas linguagens que formam um texto, o que ressalta a importância de compreender os textos da hipermídia. Nesse contexto, as TIDC's possibilitaram que as pessoas da periferia tivessem contato com práticas textuais antes exclusivas aos grupos de poder, além de realizar e intensificar a divulgação textual através de uma rede complexa, definida pela fluidez e mobilidade, que age paralelamente às mídias de massa. Contudo se vivemos na época das linguagens líquidas, na época do “networking” ou relacionamento, são exigidas competências variadas para desenvolver o letramento para os multiletramentos. Por outro lado, devemos abandonar a visão ingênua de ver o aluno em sala de aula como nativo digital, para assumir a ideia de que ele é um gerador-colaborador das criações conjugadas na era das linguagens líquidas.

Para Coscarelli e Ribeiro (2005), o conceito de “letramento” está centrado nos textos impressos; já a expressão “letramento digital” resulta dos debates em relação às práticas sociais de leitura, escrita e produção textual em ambientes digitais, facilitados pelo computador ou dispositivos móveis (celulares, tablets), em plataformas variadas como *e-mails*, redes sociais na Web, SMS e WhatsApp. O letrado digital deve estar habilitado para utilizar as tecnologias

e transmitir informação em diversas ocasiões, com objetivos diversos, pessoais ou profissionais. Além disso, deve ser capaz de buscar informações na internet, pesquisar, ler textos e compreendê-los, selecionando informações relevantes e avaliando sua confiabilidade.

Segundo Ribeiro (2012), o letramento como prática social está relacionado à plenitude da cidadania e a uma nova realidade social, onde saber ler e escrever se faz necessário para contestar as necessidades contínuas da sociedade. Portanto, não é diferente quando falamos de letramento digital, pois, com a utilização das tecnologias, novas necessidades surgem e passam a ser exigidas socialmente. As pessoas e as instituições passam a fazer uso social da leitura e da escrita por meio de ou com a utilização das tecnologias digitais.

A BNCC aponta o letramento digital como forma de desenvolvimento de competência. Segundo Coscarelli (2015), cabe aos professores, em especial os que trabalham com as classes populares, gerar formas de inclusão digital e social para os alunos por meio dos computadores e internet. Entretanto, não basta ensinar aos alunos das classes populares apenas a digitação; é necessário também que eles aprendam a ler e a escrever fazendo uso de aplicativos, hiperlinks, sites e blogs, entre outros recursos tecnológicos. Essas ideias dialogam com o conceito de letramentos digitais de Buzato (2006):

Letramentos digitais (LDs) são conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente (BUZATO, 2006, p. 9).

O conceito de Buzato (2006) traz ao menos duas consequências. A primeira acerca da reunião de conjuntos de códigos, modalidades e tecnologias que se cruzam, tornando os LDs inevitavelmente híbridos e instáveis temporalmente, dado que a condição de letrado digital é limitada a momentos e finalidades específicas. A segunda trata dos LDs como práticas sociais e não como variáveis autônomas, que afetam as culturas e contextos nos quais são inseridos, ou que ajudam a criar.

Esse autor reflete sobre a antiga ideia de que o professor só ensina e o aluno só aprende, ou seja, utilizando-se a noção de letramento escolar como sequência linear de poucas habilidades ofertadas durante os níveis educacionais. Mas, se esse olhar sobre o ensino aprendizagem for baseado em conjuntos entrelaçados e respectivamente apropriados de códigos, habilidades e tecnologias, será evidente a probabilidade de o mais letrado ser aquele

que domina e se apropria mais dessa reunião de formas entrelaçadas de acordo com o contexto social e as práticas de letramento digital exigidas (BUZATO, 2006).

As mudanças preconizadas por Rojo, Coscarelli, Ribeiro e Buzzato encontram-se em consonância com a visão de que as TIDC's modificaram a forma de comunicação e o modo de aprender; bem como com a necessidade de preparação das escolas para ofertar aos alunos recursos que os auxiliem no aperfeiçoamento de competências e habilidades necessárias para agir nesse novo contexto com protagonismo, postura ética e visão crítica. Essa mudança de paradigmas, que acarretou a necessidade de atualização nas formas de ensino e aprendizagem, foi basilar para que a questão dos letramentos digitais fosse abordada na BNCC.

Vários órgãos, entre eles o CIEB, atuaram para que a educação atingisse um patamar mais elevado e condizente com as necessidades atuais. O CIEB foi responsável por vários estudos e documentos como as notas técnicas e o Currículo de Referência em Tecnologia e Computação, que sistematizam de maneira simples e direta, o método de incorporação do tema tecnologia nas competências gerais e específicas da Base Nacional, bem como em cada um dos seus componentes curriculares, indicando eixos, conceitos e habilidades. Também produziu materiais didáticos, na expectativa de que fossem utilizados por atores da educação que se propõem trabalhar com inovação e tecnologia de forma organizada, orientando para o desenvolvimento de competências de exploração, uso e reflexões acerca das TIDC's nas escolas (CIEB, 2018).

No Currículo de Referência em Tecnologia e Computação, encontra-se o conceito de cultura digital, que traz as concepções de alfabetização digital, segundo a qual o sujeito tem de conhecer, compreender e fazer uso básico e instrumental de tais recursos tecnológicos; a de letramento digital, no qual o indivíduo deve entender os processos de uso e produção básica das TIDC's, além de conseguir analisar, avaliar, aplicar e gerar conteúdos ou recursos utilizando a tecnologia; e a de fluência digital, na qual a pessoa incorpora de modo natural a tecnologia aos processos de ensino e aprendizagem. A cultura digital se consolida por meio do uso das TIDC's no cotidiano escolar, quando influencia essa comunidade a participar de uma série de atualizações e produção de novas metodologias de ensino e aprendizagem (OSMUNDO, 2018).

A BNCC estabelece quais aprendizagens são essenciais para a aquisição dos alunos no decorrer da educação básica. Essas aprendizagens são relatadas em dez competências gerais que definem o cidadão que almeja formar. Nesse documento, competências são definidas como “a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas

complexas cotidianas no exercício pleno da cidadania e do mundo do trabalho” (BNCC, 2018, p. 8). As competências gerais dois, quatro e cinco fazem referência às TIDC’s, seu uso, criação, produção de conhecimentos e resolução de problemas que motivem o desempenho e autoria pessoal e coletiva dos alunos relacionadas no quadro abaixo (BNCC, 2018, p. 9).

Quadro 1 – Competências Gerais da BNCC

BNCC	Competências Gerais
Relativo ao uso das TIDC’s	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.

Fonte: BNCC (2018, p. 9)

Por não haver uma hierarquia entre as dez competências gerais, todas se articulam e se estendem no ensino fundamental em competências específicas de cada área com habilidades a serem trabalhadas. Além disso, apresenta orientações para as escolhas curriculares que embasarão os processos educativos, com vistas a fomentar aprendizagens de acordo com as necessidades, possibilidades e interesses dos alunos e desafios da sociedade contemporânea (BNCC, 2018).

Segundo Kellner (2000), nesse tempo de revolução tecnológica e novas tecnologias, há uma necessidade de ampliar novas formas de alfabetização midiática, alfabetização informática e letramentos multimídia, também denominados “multiletramentos” ou “múltiplos letramentos”. Portanto, novas tecnologias e formas culturais pedem novas habilidades e competências para que a educação tenha relação com os problemas e desafios atuais.

Neste contexto, faz-se necessário um processo de alfabetização crítica, que demanda leitura e interpretação de discurso, imagens, espetáculos, narrativas e as formas e gêneros da cultura midiática. A expressão “múltiplos letramentos” representa a proliferação de mídias e formas que requisitam uma multiplicidade de competências e habilidades para acessar, interagir e ajudar a construir um novo terreno semiótico, por meio de convenções e regras que estão evoluindo para uma nova pedagogia apropriada aos novos ambientes culturais e sociais (KELLNER, 2000).

Essas ideias coadunam-se com os pensamentos de Buckingham (2006), segundo o qual fundamentos e debates acerca da alfabetização digital ainda estão ligados à noção de habilidades operacionais básicas, que permitirão ao usuário operar eficazmente ferramentas de *software* ou realizar atividades de recuperação de informações, sem refletir e criticar os aspectos simbólicos e persuasivos da mídia digital, suas dimensões emocionais, interpretações e influências sobre as pessoas, não devendo ser consideradas meios neutros de informação, ou seja, aspectos da mídia digital que superam a mera informação.

Para Buckingham, a alfabetização digital é mais do que uma questão funcional de aprender a usar o computador e o teclado ou fazer pesquisas *on-line*. É importante que as crianças saibam avaliar e usar informações criticamente para transformá-las em conhecimento; questionar sobre as fontes da informação consultada, os interesses de seus produtores e as formas de representação do mundo, além de entender como essas tecnologias e sua evolução se relacionam com as forças sociais, políticas e econômicas da atualidade.

Erstad (2015) reflete criticamente sobre a abordagem geracional, em que trata da relação dos jovens com as tecnologias digitais. Para ele, a expressão geração digital tem comandado a opinião pública sobre o papel da mídia digital na vida dos jovens. Ele discute os riscos dos meios de comunicação social para crianças e jovens, e a cultura midiática entre os jovens. Sua crítica reflete sobre as ideias generalizadas de que todos os jovens ou pessoas são superusuários competentes no uso das TIDC's, o que representa uma grande deturpação da realidade.

Para exemplificar a necessidade de crítica à realidade, as pesquisas de Erstad (2015) demonstram alguns aspectos da alfabetização midiática no uso de ferramentas digitais como parte das práticas escolares. Ele apresenta um estudo realizado em escolas secundárias, um na Europa do Leste, em parte de Oslo, e outro nos subúrbios ocidentais, revelando o uso de diferentes ferramentas digitais para colaboração e criação de um jornal *on-line*. Ao final do projeto, os dois jornais *on-line* se revelaram bem diferentes, em virtude do nível de letramento midiático. Isso prova que a alfabetização tem processos de inclusão e exclusão, na qual alguns

têm maior habilidade e *know-how* para usar as ferramentas digitais no seu desenvolvimento pessoal, e outros, não.

Segundo Erstad (2015), nesse contexto o papel educacional é o de neutralizar os processos culturais de exclusão. Os debates sobre sua importância na era digital não devem ser centralizados no uso da mídia digital dentro e fora da escola, e sim na geração de um espaço para reflexão e construção de conhecimentos que ajudem os alunos a participarem como cidadãos em uma cultura digital.

Erstad (2015) baseando-se no Serviço de ETS (Testes Educacionais) dos EUA, responsável pela montagem de um painel de desenvolvimento da alfabetização em TIDC's que originou o relatório Digital da Transformação, sugeriu algumas categorias elaboradas a partir da estrutura do ETS, para especificar algumas atividades de letramentos que podem ser utilizadas como ferramenta para avaliar o que os alunos podem ou não fazer com a mídia digital. São elas:

Quadro 2 – Diferentes aspectos e categorias de letramento midiático

Habilidades básicas	Ser capaz de abrir o software, resolver e salvar informações no computador, e outras habilidades simples relacionadas ao uso da computação e de softwares.
Download	Ser capaz de baixar diferentes tipos de informação da internet.
Pesquisa	Conhecer a informação e saber acessá-la.
Navegação	Ser capaz de se orientar nas redes digitais e aprender estratégias de uso da internet.
Classificação	Ser capaz de organizar a informação de acordo com certo sistema de classificação ou gênero.
Integração	Ser capaz de comparar e reunir diferentes tipos de informação relacionada a textos multimodais.
Avaliação	Ser capaz de verificar e avaliar a informação pesquisada na Internet; ser capaz de avaliar a qualidade, relevância, objetividade e utilidade da informação encontrada; fazer uma avaliação crítica das fontes.
Comunicação	Ser capaz de transmitir a informação e expressar-se de diferentes modos.
Cooperação	Ser capaz de participar de interações de aprendizagem em rede e tirar proveito da tecnologia digital para cooperar e participar de redes sociais.
Criação	Ser capaz de produzir e criar diferentes formas de informação como textos multimodais, fazer páginas de web, etc.; ser capaz de desenvolver algo novo por meio do uso de ferramentas e programas específicos; mesclar diferentes textos existentes, dando-lhes nova configuração.

Fonte: Erstad (2015)

A tabela acima será o guia de avaliação para examinarmos os planejamentos e sequências didáticas aplicadas pelos docentes capacitados pelo Programa ALFAMAT. Isso nos conduz a investigar como a formação de professores ofertada pelo programa tem contribuído para o desenvolvimento de diferentes práticas pedagógicas com foco nos letramentos digitais,

e refletir sobre o impacto das TIDC's na formação dos alunos da educação básica da rede municipal de ensino de Belém.

2.3 A capacitação docente para o desenvolvimento de propostas pedagógicas focadas no letramento digital

Segundo os estudos de Azevedo e Melo (2018), é essencial a capacitação profissional do educador em virtude do progresso tecnológico mundial que o impulsiona a novos desafios e conhecimentos, pois cabe a ele exercer o papel de facilitador e mediador do processo de aprendizagem dos alunos. Nesta perspectiva, o educador precisa manter-se disponível às transformações advindas das novas tecnologias, sem perder o foco nos valores e princípios éticos e sociais, respeitando o conhecimento prévio dos alunos e sua realidade, mediando e motivando o aprendizado por meio de metodologias inovadoras em sala de aula.

As ideias de Azevedo e Melo (2018) se associam às de Buzato (2006) e apontam para a formação do professor e sua relação com o emergente letramento digital no qual ele necessita adquirir competência. Porém, é importante ressaltar que o letramento digital não deve ser pensado como uma ruptura entre o novo e o velho, o real e o virtual, o impresso e o digital, e sim como uma mistura, empoderamento e mudanças entre o que tínhamos e sabíamos fazer e o que queremos ter e precisamos aprender a fazer. A escola apresenta-se, assim, como um grande canal de inclusão e letramento, onde professores e alunos devem se apropriar crítica e criativamente da tecnologia e lhe dar significado em vez de absorvê-la diretamente ou de serem consumidos pela mesma.

Buzato (2006) acredita que as TIDC's influenciaram na formação de professores, por meio de seu acesso em formação ou em atividade pela disponibilização de infraestrutura na escola e nos lugares de capacitação; pelas ações de financiamento para a aquisição de computadores pelos professores; e pela sua alfabetização digital, constituída por um treinamento básico para uso do computador e internet. Seguindo o pensamento desse autor, os letramentos digitais, as práticas, as tecnologias e os significados não estão isolados uns dos outros por uma fenda. Eles são, na verdade, o resultado de uma ação social coletiva, que criou apropriações, amálgamas e sínteses entre gêneros, linguagens e tecnologia vistos até então como objetos desagregados. Assim, o raciocínio de formação do professor deve ser “transformar isso praticando aquilo” (BUZATO, 2006, p. 11).

Ao refletir sobre a capacitação docente nas últimas décadas no Brasil, observamos que esta tem sido objeto de discussão e foco de pesquisas, resultando em publicações que

contribuem para a ampliação de conceitos e compreensão dos saberes mobilizados na prática docente. O foco nessa questão indica que a função do professor no processo de ensino e aprendizagem está retomando seu lugar e buscando contornos mais precisos. De acordo com Nóvoa (1995, p. 45), “nos últimos 30 anos, depois de ter sido ignorado, esmagado e controlado pelo próprio sistema educacional, o professor passou a ser objeto de pesquisa em produções acadêmicas e tanto sua atuação profissional quanto sua história de vida ganharam relevo”. Essa retomada de identidade profissional tem provocado reflexões sobre a prática docente em busca de um domínio mais abrangente das ações educativas, em um contexto que exige maior autonomia profissional do professor.

Nesse aspecto, a profissionalização do ensino, segundo concepção de Tardif (2000), possui uma dimensão epistemológica no que se refere à natureza dos saberes; e, também, uma dimensão política, quanto ao efeito de se adquirir aceitação da exclusividade dos saberes e das práticas que esses profissionais possuem. Sendo assim, a profissionalização visa a resgatar o papel do professor realocando seu saber no centro das discussões sobre o ensino, ao conceber o professor como sujeito que constrói o seu saber. Verifica-se, assim, uma nova fundamentação da Pedagogia e do trabalho do professor. Este passa a ser considerado como o sujeito que, munido de saberes adquiridos para o trabalho, mobiliza-os, fazendo da sua atividade docente uma reflexão prática.

Associado às ideias de Azevedo e Melo (2018), Buzato (2006) e Nóvoa (1995), há de se verificar as diretrizes da Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica do MEC (2018), que objetiva a orientação de uma linguagem comum sobre o que se espera da formação de professores, a fim de revisar as normas dos cursos de pedagogia e licenciaturas para que tenham foco na prática da sala de aula e encontrem-se alinhados à BNCC. O referido documento aponta as três dimensões da formação inicial e continuada docente: conhecimento, prática e engajamento.

A dimensão do conhecimento é pertinente ao domínio dos conteúdos curriculares. A prática refere-se a saber criar e gerir ambientes de aprendizagens. A terceira dimensão, engajamento, tem a ver com o comprometimento docente frente à aprendizagem e à interação com os colegas de trabalho, famílias e comunidade escolar. Para cada dimensão, há quatro competências específicas. Esse documento aponta que, no Brasil, a didática e as metodologias adequadas para o ensino de conteúdos são pouco valorizadas, visto que o seu foco está nos conhecimentos disciplinares totalmente separados de sua didática e metodologia específicas. Na atual perspectiva, o foco da formação do professor deixa de ser o ensino de conteúdos e

passa a ser o ensino baseado em competências e habilidades em conformidade com a BNCC (MEC, 2018).

Para o melhor entendimento do papel do professor no contexto de sua profissionalização segundo as ideias de Tardif (2000), temos de compreender um conceito fundamental, o de competência encontrado em Rios (2005, p. 88):

A referência ao bem comum conduz à definição de competência como conjunto de saberes e fazeres de boa qualidade (...) A competência guarda o sentido de saber fazer bem o dever. Na verdade, ela se refere sempre a um fazer que requer um conjunto de saberes e implica um posicionamento diante daquilo que se apresenta como desejável e necessário. É importante se considerar o saber, o fazer e o dever como elementos historicamente situados, construídos pelos sujeitos em sua práxis.

De acordo com Perrenoud (1998), tal conceito foi elaborado para responder a uma demanda na área profissional e depois migrou para a área educacional. Ele acrescenta ao conceito a seguinte explicação: “capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar-se a eles” (PERRENOUD, 1999, p. 35). O autor declara ainda que competências não são objetivos, nem indicadores de desempenho e sequer potencialidades da mente humana, pois estas só se tornam competências por meio do desenvolvimento da aprendizagem, isto é, as competências são construídas e adquiridas.

Estritamente relacionado ao conceito de competências, encontra-se o de habilidades. De acordo com o dicionário Aurélio, habilidade é “qualidade daquele que é hábil; capacidade, destreza, agilidade: ter habilidade para trabalhos manuais (...)” (HOLANDA, 2019). Esse conceito está em conformidade com as ideias de Perrenoud (1999, p. 1), para quem habilidade é um encadeamento de modos operatórios, induções e deduções, no qual são usados esquemas de alto nível mental de que o sujeito se apropria para solucionar uma situação real com a tomada de uma decisão.

Assim sendo, ensinar por competências implica modificações no trabalho pedagógico. De acordo com Perrenoud (1999), os docentes que se apropriam do ensino por competências se responsabilizam pela escolha de suas práticas sociais. Aliás, mudam suas perspectivas em relação à cultura e à sociedade, essencialmente na construção de conhecimentos. Os que não escolhem essa abordagem continuarão a trabalhar baseados em seus modelos, de forma isolada e disciplinar.

De acordo com os estudos de Nóvoa (2009), atualmente há cinco dispositivos essenciais para a formação de professores que valorizam a prática pedagógica, a cultura profissional, as dimensões sociais, as lógicas coletivas e a presença pública dos professores. Tais princípios já influenciam vários programas de formação de professores na Europa, trazendo um método de formação profissional construído dentro da profissão, baseado numa associação complexa de peculiaridades científicas, pedagógicas e técnicas, mas alicerçada nos próprios professores, especialmente os mais experientes e reconhecidos. São eles:

1. O conhecimento centrado na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos reais, tendo como modelo o trabalho escolar.

2. A cultura profissional, fundamentada no diálogo entre os professores e no fazer pedagógico, que consiste no registro das práticas, na reflexão sobre o trabalho e na avaliação, sendo estes elementos essenciais para o aperfeiçoamento e a inovação.

3. O tato pedagógico, consideradas as extensões pessoais da profissão docente, a capacidade de relação e comunicação.

4. O trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão, de modo a fortalecer a importância dos projetos da escola. A escola deve se apresentar como lugar de formação dos professores, espaço da análise compartilhada das práticas, que se concretiza nas diferenças culturais e na divergência de valores, mas que pode ter uma rotina sistemática de acompanhamento, supervisão e reflexão do trabalho docente.

5. O compromisso social, caracterizado pela responsabilidade social, comunicação pública e participação profissional no espaço público da educação. A escola deve manter o objetivo de avaliar o trabalho escolar, de prestar contas à sociedade do seu trabalho docente e dar voz e visibilidade pública à profissão. Tais ações são importantes para atrair o prestígio social, condição decisiva para a sobrevivência da profissão, que depende da qualidade do trabalho interno das escolas, mas também da capacidade de intervenção no espaço público da educação.

Muitas são as pesquisas sobre a capacitação docente para o desenvolvimento de propostas pedagógicas focadas no letramento digital. Uma delas é a pesquisa de Pinheiro (2018) que descreve e analisa as práticas de letramento digital de alunos do Ensino Fundamental, desenvolvidos nas aulas de Português no laboratório de informática, a fim de identificar o modelo de letramento e a concepção de letramento digital subjacentes a essas práticas. Nesse estudo de caso, houve aplicação de questionário aos profissionais do laboratório de informática, observação das aulas de Português realizadas no laboratório de informática e

entrevistas com os alunos. Os resultados indicam que as práticas de letramento digital exercidas pelos alunos nas escolas investigadas têm como base um conceito de letramento que considera a escrita como âncora dessas práticas e se apoiam no modelo autônomo de letramento.

A pesquisa de Moreira (2014) abre uma discussão sobre o letramento digital, no intuito de entendê-lo melhor e pensar nas diferentes maneiras de incorporar as modalidades de letramento às práticas educacionais. Foram investigados nos modos de dizer de três docentes dos cursos de graduação e pós-graduação de uma instituição pública federal em Belo Horizonte - MG, a concepção de letramento digital e, ainda, como esses profissionais fazem uso das ferramentas tecnológicas em suas aulas. Por meio da técnica de conteúdo temático categorial, selecionaram-se escolhas lexicais consideradas essenciais e também a frequência dessas escolhas no discurso para a interpretação dos dados. A análise empreendida possibilitou compreender que as representações acerca da concepção de letramento digital podem interferir no agir docente.

A investigação de Ribeiro e Rodrigues (2018) aprofunda as discussões sobre os desafios que se impõem a educação no que respeita à prática de letramentos digitais, na busca de responder com que frequência os itens lexicais relacionados às TIDCs se destacam como práticas de letramento utilizadas por professores em sua atuação pedagógica, e como os professores podem se apropriar das tecnologias como ferramentas aliadas ao processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa de natureza quali-quantitativa, levantou os dados e os analisou criticamente. Os resultados confirmam a hipótese de que as novas tecnologias na educação ainda são usadas de forma periférica, como para a busca ou reprodução de informações, e também sinaliza para uma mudança de comportamento na prática dos professores, de acordo com as observações às atividades práticas propostas e desenvolvidas.

A pesquisa de Domingues (2013) investigou as implicações da Prova Brasil na política de formação dos professores da Semec/Belém, com o objetivo de estudar a política de avaliação externa da educação básica, chamada Prova Brasil, na formação de professores desta secretaria e verificar as orientações pedagógicas trabalhadas com esses profissionais. A metodologia utilizada foi análise de conteúdo de documentos e resultou na identificação de várias implicações advindas desse modelo de avaliação externa da educação básica. Relacionadas com a competitividade entre escolas e professores, com a criação de padrões de aprendizagem com foco em algumas áreas do conhecimento, com a limitação dos currículos escolares e das formações dos professores. Verificou-se que as orientações pedagógicas trabalhadas com os professores que atuam nas séries avaliadas pela Prova Brasil se fortaleceram por meio do

programa de formação de professores ALFAMAT, que se adequou totalmente às diretrizes, aos tópicos, aos temas e aos descritores dessa política de avaliação.

Os estudos de Silva (2017) equalizaram a Prova Belém, aplicada aos estudantes do ciclo II (1º e 2º anos) da rede pública municipal de Belém nos moldes da Prova Brasil. Para isso, utilizou-se o banco de dados simulados contendo informações de 100.000 alunos para o grupo de referência e o banco de dados contendo informações de 11.271 estudantes da rede municipal referentes ao ano de 2014 de língua portuguesa e matemática. Os resultados apresentam dados bastante satisfatórios, pois as médias das proficiências estimadas para os alunos investigados ficaram próximas dos resultados divulgados pelo Sistema Paraense de Avaliação Educacional (SISPAE) em 2014, para os alunos dos mesmos anos das escolas municipais de Belém em língua portuguesa e matemática, que também utiliza a escala SAEB como referência. Isso permite avançar na interpretação pedagógica dos itens, posicionando-os na Escala SAEB, tornando mais consistentes a orientação da formação continuada dos professores do Ciclo II no Programa ALFAMAT, e do planejamento da escola.

A pesquisa de Madureira (2018) analisou o Programa ALFAMAT ofertado pela SEMEC/Belém, para saber quais as percepções dos professores atuantes no Ciclo II do ensino fundamental das escolas do município de Belém, sobre o referido programa. Levou-se em consideração que o ALFAMAT se insere num contexto político, econômico e social de intensas mudanças, alinhadas por uma concepção neoliberal, que se fundamenta na justificativa de que é preciso intervir e controlar as políticas públicas na área de educação, levando em conta a ausência de recursos nessa área. Essa iniciativa auxilia na compreensão dos efeitos do Programa ALFAMAT sobre a prática pedagógica dos professores lotados nas turmas do Ciclo II (4º e 5º anos) das escolas municipais de Belém. Utilizou-se a metodologia de análise de documentos oficiais, realização de entrevistas semiestruturadas aplicadas em sete professores que atuam no Ciclo II do ensino fundamental. Entre os achados da pesquisa foram evidenciadas as distintas concepções dos professores sobre o ALFAMAT, os quais, de acordo com as orientações que privilegiam e o tempo de experiência, indicam aspectos favoráveis, críticas e sugestões quanto ao modo como gostariam que fossem conduzidos os programas de Formação Continuada, a exemplo da SEMEC/Belém, o que indica a necessidade de privilegiar outros aspectos que não aqueles que decorrem das avaliações em larga escala.

As análises de Júnior (2015) incidem sobre os referenciais que orientam o NIED/SEMEC/Belém na sua ação formativa de professores em informática educativa, para compreender se, de fato, essa ação se efetiva de acordo com as orientações das políticas de TIC

na educação. Verificou-se, nesse sentido, que as políticas públicas de tecnologia na educação indicam que, nos últimos anos no Brasil, as ações ainda não se materializaram na sociedade, sobretudo, no contexto da escola pública, bem como as ações de formação de professores para atuar com as tecnologias propostas por essas políticas. O estudo de abordagem qualitativa utilizou entrevista semiestruturada, com questões abertas e fechadas, junto a docentes envolvidos com o NIED/Belém. Os resultados revelam que a formação dos professores em informática educativa, apresenta vários limites relacionados com: ausência de acompanhamento e assessoramento por parte dos formadores; a aproximação com as escolas; o elevado número de programas de formação que o Núcleo coordena; a falta de acesso à internet nas escolas; e o pequeno número de computadores nos laboratórios de informática das escolas. Desse modo, as políticas públicas de informática na educação, coordenadas pelo MEC, têm servido como orientadoras para os processos de formação de professores, principalmente na área de tecnologias da educação, e é por isso que a formação de professores nessa área precisa ser mais bem tratada e efetivada na instituição investigada.

Os autores e pesquisas citadas como Madureira (2018), Ribeiro e Rodrigues (2018) e outros nos ajudam a compreender o cenário contemporâneo, em que as tecnologias digitais aliadas à capacitação profissional docente apresentam-se como possibilidades significativas para a elevação dos índices educacionais brasileiros, em especial os do município de Belém por meio do Programa ALFAMAT, criado e operacionalizado pelo NIED/Belém. O NIED visa a capacitar os professores das salas de aula e das SIE que atendem os alunos do CII do ensino fundamental, para gerar atividades pedagógicas integradas que fomentem o letramento digital.

Essa emergência de formação docente, somada à necessidade de aquisição de competências frente à cultura digital, demonstra o impacto das TIDC's na formação dos professores, antes focada no ensino de conteúdos e agora centrada em competências e habilidades de acordo com a BNCC. Ações que refletirão diretamente na formação dos alunos da educação básica, assim como nos planejamentos pedagógicos e na construção e implementação de materiais e dispositivos didáticos para o desenvolvimento de competências e habilidades focadas no letramento digital, objeto de investigação desta pesquisa.

2.4 *Design* instrucional baseado no ensino híbrido

Ao longo de nossa vida aprendemos de forma ativa, em processos de *design aberto*, com desafios cada vez mais complexos, a partir de situações concretas que aos poucos se

ampliam e generalizam (processo indutivo), bem como a partir de ideias ou teorias para testes concretos (processo dedutivo). Outra forma é através da experiência, do questionamento e experimentação (perguntas, pesquisas, atividades e projetos). Contudo a metodologia predominante no ensino é a dedutiva, na qual o professor ensina previamente e o aluno põe em prática em casos específicos. Ultimamente há uma ênfase em associar metodologias ativas em circunstâncias híbridas que juntem as vantagens indutivas com as dedutivas. Os modelos híbridos buscam nivelar a experimentação com a dedução modificando a ordem tradicional: experimentamos, entendemos a teoria e voltamos para a realidade (indução-dedução, através de apoio docente) (MORAN, 2018).

De acordo com os estudos de Moran (2018), o modelo educacional formal encontra-se num impasse frente às várias mudanças na sociedade. Então como progredir e tornar-se importante e fazer com que todos aprendam, de maneira eficaz, a construir seus projetos de vida e conviver com os demais? A resposta está na revisão aos processos de organização do currículo, metodologias, tempos e espaços pedagógicos. A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de maneira igual e demanda resultados previsíveis, despreza a sociedade do conhecimento fundamentada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se alcança de forma convencional e que requer proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora.

Segundo o pesquisador, os métodos tradicionais que beneficiam a transmissão de informações pelos professores tinham sentido quando o acesso à informação era árduo. Com o advento da internet e a propaganda aberta de muitos cursos e materiais, pode-se aprender em qualquer lugar e com várias pessoas diferentes. Isso é difícil, necessário e um pouco estarrecedor, pois não há modelos anteriores de sucesso para aprender de maneira flexível numa sociedade extremamente conectada. Nesse modelo de sociedade, a tecnologia integra todos os espaços e tempos, e o ensinar e aprender ocorre numa interligação simbiótica, marcada entre os mundos físico e digital. Não como dois mundos ou espaços, e sim um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza, porque não ocorre só no espaço físico da sala de aula, e sim nos vários espaços do cotidiano, incluindo os digitais (MORAN, 2018).

Em consonância com as pesquisas de Moran (2018), Bacich (2015) apresenta, como desafio contemporâneo aos educadores, a personalização do ensino a partir do uso das tecnologias digitais na escola. O método de ensino híbrido utilizado em escolas de educação básica nos Estados Unidos, na América Latina e na Europa distingue-se do conceito de *blended*

learning dirigido ao ensino superior, estabelecido através do método tradicional, presencial misturado com o ensino a distância com disciplinas presenciais e on-line.

Essa forma evoluiu para um conjunto mais fértil de estratégias ou dimensões de aprendizagens, as quais demonstram que não existe uma única maneira de aprender, pois a aprendizagem é um procedimento contínuo e acontece de várias formas, em diferentes espaços, por meio da junção e complementação dos ambientes de aprendizagem tradicional e virtual, que vai além do uso das múltiplas tecnologias digitais no ensino. A interação em grupo estimula a troca de experiências no ambiente físico escolar, modificando o papel de professores e alunos frente às situações e ações de ensino e aprendizagem (BACICH, 2015).

Essa pesquisadora também considera a educação híbrida uma metodologia de estímulo da aprendizagem dos alunos por meio da resolução de problemas ou criação de projetos complexos, de forma individual ou em grupo. Esse tipo de educação é coordenado por docentes que acompanharão o aluno em atividades e no andamento do processo de aprendizagem. O método é flexível e dá autonomia para o professor personalizar e planejar de acordo com as dificuldades e necessidades dos alunos, integrando processos de ensino e aprendizagem abertos que mesclam diferentes áreas profissionais e alunos num ambiente de inserção tecnológica. Dessa forma a educação híbrida permite transportar o mundo inteiro em tempo real, com suas múltiplas ideias, pessoas e fatos, numa troca forte, abundante e contínua. O papel das tecnologias, nesse contexto, é o de viabilizar e aumentar as pesquisas on-line, o carregamento de materiais significativos e atuais, estendendo, assim, as fronteiras escolares.

Em consonância com os estudos de Bacich (2015), Moran (2018) percebe um quadro educacional com várias deficiências e problemas estruturais, que busca alternativas nas instituições educacionais públicas e privadas e que escolhe entre dois caminhos. O primeiro, mais suave, mantém o modelo curricular principal – disciplinar, entretanto privilegia o envolvimento maior do aluno com metodologias ativas como o ensino por projetos interdisciplinares, o ensino híbrido ou *blended* e a sala de aula invertida. O segundo, mais inovador, não apresenta disciplinas, propõe um novo *design* para o projeto, os espaços físicos, as metodologias. As instituições que o adotam se baseiam em atividades, desafios, problemas e jogos. O aluno constrói a sua própria aprendizagem de acordo com o seu ritmo e necessidade, e também por meio de atividades em equipe e desenvolvimento de projetos a partir da gerência de professores orientadores.

Como exemplos do ensino híbrido, Barbosa & Moura (2013) enfocam metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica, incentivando a revisão das

habilidades tradicionais de ensino e debatendo as metodologias de Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem Baseada em Projetos. As duas são expostas como propostas vantajosas à Educação Profissional e podem suscitar práticas docentes contemporâneas ao ambiente da formação profissional com vistas a superar as fraquezas dos modelos habituais de ensino.

Barbosa & Moura (2013), em observação ao cenário educacional e às mudanças tanto no perfil do aluno quanto da escola e seu contexto socioeconômico, percebem uma progressiva espera por mudanças definida pela expressão “Ansiedade indefinida”. A expectativa é que os alunos estejam aptos a transitar com segurança diante da complexidade das inovações tecnológicas. Os autores comparam a diversidade de ambientes educacionais no Brasil, em que ainda há alunos que passam longas horas copiando textos do quadro, enquanto outras escolas disponibilizam aos alunos e professores modernos recursos da informação e comunicação.

O quadro escolar também é evidenciado nas pesquisas de Sunaga & Carvalho (2015), que avaliam ser comum ainda encontrar professores que se negam a utilizar ferramentas tecnológicas em suas aulas, usando apenas lousa e giz, enquanto os alunos retornam para casa com cadernos cheios de rabiscos copiados das lousas. Este seria um dos motivos para falta de equipamentos como projetores multimídia ou televisores digitais. Uma das formas de reverter essa situação seria a instituição conscientizar-se de que o uso da tecnologia aprimora o desempenho, aproxima professores, alunos e gestores, e otimiza o tempo, direcionando professores a melhores estratégias de aprendizagem.

Graças à educação híbrida, o uso de interfaces de ensino tem aumentado em grande escala, o que motivou a geração de muitas plataformas com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento e estímulo ao ensino. Plataformas como Edmodo e Moodle são interfaces que ajudam na organização de notas, tarefas, trabalhos, mensagens, fóruns para alunos interagirem e sanarem dúvidas. Desse modo, faz-se necessária a capacitação dos professores para a utilização e administração dos meios tecnológicos, a fim de que realizem suas funções de forma plena (SUNAGA & CARVALHO, 2015).

De acordo com Barbosa & Moura (2013), o termo Metodologias Ativas de Aprendizagem já é conhecido por professores que propõem formas de ensino por meio de projetos e de solução de problemas, exemplos típicos dessas metodologias. De acordo com Bonwell & Eison, (1991) e Barbosa & Moura (2013), as metodologias ativas de aprendizagem indicam o envolvimento do aluno no processo de aprendizagem através da leitura, escrita, discussão ou ocupação na resolução de problemas e desenvolvimento de projetos. Além disso,

possibilita a realização de tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação. Ou seja, o aluno é motivado a gerar o conhecimento, em vez de recebê-lo passivamente do professor, que agora é orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem. As metodologias ativas de aprendizagem em sua prática de ensino devem favorecer ao aluno o desenvolvimento das capacidades de ouvir, ver, perguntar, discutir, fazer e ensinar.

As palestras constituem um método comum de ensino. Bonwell & Eison (1991) pesquisam formas de incorporar um aprendizado ativo na sala de aula por meio da modificação de palestras tradicionais, como alternativa para assimilação significativa de informações. Uma dessas formas é a consolidação de anotações pelos alunos no intervalo de três vezes por dois minutos em cada palestra. Outras duas maneiras simples e eficazes de envolver os alunos durante essa atividade é inserir breves demonstrações ou exercícios de escrita curtos e não classificados seguidos de discussão em classe. Há alternativas no formato de palestras que aumentam significativamente o nível de envolvimento do aluno: (1) palestra de feedback, que consiste em duas minileituras separadas por uma sessão de estudo em pequenos grupos construída em torno de um guia de estudos e (2) palestra guiada, na qual os alunos ouvem uma apresentação de 20 a 30 minutos sem fazer anotações, seguida de cinco minutos de escrita daquilo que lembram e passando o restante da aula organizados em pequenos grupos, esclarecendo e elaborando material.

Bonwell & Eison, (1991) veem a discussão em sala de aula como uma das estratégias mais comuns para promover um aprendizado significativo. Se os objetivos de curso ou aula são promover a longo prazo a retenção de informações, motivar os alunos a aprender mais, permitir que os alunos apliquem informações em novas configurações ou desenvolver habilidades de pensamento, a discussão é preferível à palestra. Para isso, o corpo docente deve ter conhecimento de técnicas e estratégias alternativas para questionamento e discussão, com a criação de um ambiente intelectual e emocional favorável que incentive os alunos a assumir riscos.

Barbosa & Moura (2013) indicam que todo método ou estratégia que envolva ativamente a participação do aluno no processo de desenvolvimento do conhecimento ajuda na formação de ambientes ativos de aprendizagem. A tabela abaixo consiste de um resumo das metodologias de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABProb) e Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj):

Quadro 3 – Comparação dos métodos ABProb *versus* ABProj

ABProb	ABProj
Origina-se de um problema.	Situação geradora (Problemas, necessidades, oportunidade, interesse, etc.)
Problema: mais contextual do que teórico.	Situação geradora: contextual ou teórica.
Problemas definidos pelo professor (garantem cobertura de conteúdos de interesse do Curso/ professor).	Situação geradora/problemas definidos pelos alunos com mediação do professor (maior potencial de motivação dos alunos).
Programa de curta duração (2 a 4 semanas).	Programa de média duração (4 a 12 semanas).
Percurso com etapas bem definidas.	Percurso com etapas mais abertas e flexíveis.
Proposta de análise/solução de um problema.	Proposta de desenvolver algo novo.
Produto final não obrigatório.	Requer um produto final.
Formação efetiva para o mundo do trabalho.	
Favorece aprendizagem contextualizada e significativa.	
Requer disposição e habilidades específicas do professor e do aluno.	
Método de ensino centrado no aluno.	
Favorece a interdisciplinaridade.	
Favorece o desenvolvimento da criatividade e inovação.	

Fonte: Barbosa e Moura (2013, p. 64)

Os autores afirmam que essas metodologias têm em comum o aprender fazendo embasado no planejamento e reflexão das ações desenvolvidas: pensar no que se vai fazer, fazer o que se pensou e pensar no que se fez. Tal proposta consiste na busca de uma atitude consciente frente à realidade que se quer mudar e dos conhecimentos e habilidades que se deseja adquirir. Eles lembram que os alunos expostos às duas metodologias obtiveram experiências positivas e inquestionáveis em suas formações. Contudo, a ABProj é questionada por não abranger todo o conteúdo curricular, o que não se pode afirmar sobre a ABProb, pois o professor escolhe os temas focados nos problemas, ou seja, há um pequeno controle sobre o conteúdo curricular a ensinar. Certamente os benefícios de ambas as metodologias em que os alunos experimentam situações de aprendizagem significativas superam as deficiências

apresentadas e são alternativas ao ensino tradicional com aulas expositivas e cheias de conteúdo.

Silva & Camargo (2015) reiteram que não é simples inserir novas tecnologias no cotidiano escolar, pois é necessário reajustar toda sua estrutura, espaços, tempo, gestão pedagógica e currículo, entre outros. Os autores justificam que a atividade educativa é uma manifestação cultural, formada ao longo dos anos, por rupturas, mudanças e transformações sociais, políticas e econômicas. Aliás, encontra-se ligada às tradições, valores, ideias e costumes de um povo em um determinado tempo histórico. Daí a necessidade de atentar-se para as relações entre cultura escolar e sociedade.

Eles afirmam que as escolas que ainda vivenciam os modelos do passado são forçadas por diferentes setores sociais a mudar. Contudo somente a inserção da tecnologia nas escolas não trará grandes transformações, sendo necessário gerar um ambiente capaz de englobar iniciativas advindas de esferas diferentes. Os modelos híbridos utilizam as tecnologias para retomar novas configurações de formas de aprendizagem, sem receio de ousar nas mudanças.

Os estudos de Moran (2007) apontam caminhos surpreendentes para a sociedade contemporânea por meio da tecnologia, das conexões, possibilidades de comunicação, interação e aprendizagem inimagináveis hoje. Os processos educacionais serão muito diferentes dos atuais, entretanto a aprendizagem será a base da sociedade contemporânea, com ampla participação social sem muitos intermediários nos debates, consultas e referendos online. As maneiras de aprender serão bem variadas, assim como as formas de organização do ensino, onde todos os alunos se encontrarão conectados às redes digitais por celulares, computadores portáteis, TVs digitais interativas. Os mais carentes estarão conectados através de equipamentos mais simples. As cidades e instituições educacionais estarão conectadas, abertas para o mundo, para pesquisa, publicação, debates presenciais e virtuais, e avaliação.

Os impedimentos entre as possibilidades e a realidade advêm da inércia da cultura tradicional, do medo e dos sólidos valores. O avanço intelectual é maior que a prática, com grande afastamento entre o desejo e a ação. Apesar desse quadro, daqui a uma ou duas décadas haverá a construção de uma nova sociedade muito diferente da atual. Seus problemas virão da enorme desigualdade de acesso à educação, de oportunidades e condições. A escola inovadora se apoiará nas tecnologias, para oferecer uma educação inovadora através do conhecimento integrador, o progresso da autoestima e do autoconhecimento, o desenvolvimento de alunos empreendedores e cidadãos. Esses pilares poderão acarretar ao processo de ensino-aprendizagem, flexibilidade, integração, empreendedorismo e inovação, consideradas as fortes

tendências educacionais contemporâneas da aprendizagem ativa e variada, dos currículos flexíveis e personalizados, e do gerenciamento educacional inovador (MORAN, 2007).

3 METODOLOGIA

Nesta seção iremos classificar a pesquisa, indicar o local da coleta de dados e a seleção dos informantes, relatar os procedimentos metodológicos e instrumentos de coleta de dados, além de indicar os critérios para análise documental.

3.1 Classificação da pesquisa

O estudo aqui proposto é de natureza qualitativo-interpretativista e, para tanto, utilizaremos a perspectiva do estudo de caso como estratégia de pesquisa, conforme Denzin e Lincoln (2006, p.17). O paradigma interpretativista surge como reação à forma tradicional de fazer ciência (CHUEKE; LIMA, 2012) e postula que não há como observar o mundo independentemente das práticas sociais e significados vigentes. Erickson (1990 *apud* Bortoni-Ricardo, 2009, p. 34) afirma que os métodos inseridos nesse paradigma “têm em comum um compromisso com a interpretação das ações sociais e com o significado que as pessoas conferem a essas ações na vida social”. A pesquisa qualitativa pode ser definida como:

[...] uma atividade situada que localiza o observador no mundo. Consiste em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo. Essas práticas transformam o mundo em uma série de representações [...]. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem naturalista, interpretativa, para o mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. (DENZIN e LINCOLN, 2006, p.17).

Martins (2004, p. 293) define a pesquisa qualitativa “como aquela que privilegia a análise de microprocessos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais, realizando um exame intensivo dos dados, e caracterizada pela heterodoxia no momento da análise”. Para a autora, a característica que se constitui como a marca dos métodos qualitativos é a flexibilidade, principalmente quanto às técnicas de coleta de dados, incorporando aquelas mais adequadas à observação que está sendo feita. Assim, “o uso de uma metodologia ou de outra dependerá muito do tipo de problema colocado e dos objetivos da pesquisa” (MARTINS, 2004,

p.293). Nessa mesma perspectiva, Silverman (2009) conclui que os pesquisadores que estudam a interação podem adotar métodos quantitativos simples, sobretudo quando querem encontrar um padrão em seus dados.

De acordo com ANDRÉ (2005), o estudo de caso na área educacional aparece nas décadas de 60 e 70 apenas como estudo descritivo de uma unidade: uma escola, um professor, uma sala de aula, tendo como marco principal deste tipo de pesquisa a Conferência internacional realizada em Cambridge, em 1972.

Para Yin (2005), estudo de caso é uma investigação empírica, um método que abrange tudo – planejamento, técnicas de coleta de dados e análise dos mesmos. Na perspectiva de Merriam (1988, *apud* André 2005), o conhecimento gerado a partir do estudo de caso é diferente do conhecimento gerado a partir de outras pesquisas porque é mais concreto, mais contextualizado, mais voltado para a interpretação do leitor e baseado em populações de referência determinadas pelo leitor. Além disso, a autora explica que o estudo de caso qualitativo atende a quatro características essenciais: particularidade, descrição, heurística e indução. Esse foi o propósito desta pesquisa, que se constitui como um estudo de caso, servindo-se da análise de conteúdo e da análise de registros do pesquisador.

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados deste trabalho aconteceu no Núcleo de Informática Educativa (NIED) da Semec, núcleo responsável pela capacitação docente e orientação técnico-pedagógica do Programa ALFAMAT e das SIE, e que também elabora e coordena a Prova Belém, objetos de investigação desta pesquisa científica.

Para a seleção de documentos foram usados os seguintes passos:

- a) Levantamento do número de escolas com SIE em funcionamento que atendem alunos do CII, público-alvo do Programa ALFAMAT independente do turno de estudo (manhã ou tarde), distrito de localização da escola municipal ou assessor pedagógico responsável;
- b) Verificação nos arquivos físicos e digitais do NIED de projetos e relatórios finais dos docentes da SIE, que durante o ano de 2018 desenvolveram suas atividades pedagógicas a partir das capacitações do Programa ALFAMAT;

- c) Seleção de treze escolas para análise dos planejamentos e relatórios dos professores relativos ao ano de 2018. O critério utilizado para a seleção das escolas pesquisadas foram os planejamentos e relatórios dos professores, ou seja, pela documentação dos professores em escolas com SIE que atendem alunos do CII (ciclo de formação II, 3ª e 4ª séries) do ensino fundamental.

3.3 Procedimentos metodológicos e instrumentos de descrição e análise de dados

A fim de descrever e analisar como as TDIC's integradas às práticas docentes fomentam o desenvolvimento de competências em letramentos digitais com alunos do CII da SEMEC/Belém, adotamos as seguintes ações metodológicas:

- a) Construção de um quadro de referência teórico-metodológico que nos possibilitou compreender como se opera o processo de capacitação de professores que irão investir na formação de alunos da educação básica, a fim de que eles desenvolvam sua competência em letramentos digitais.
- b) Descrição dos dados: documentos oficiais da SEMEC/NIED/ALFAMAT, treze amostras de sequências didáticas, de planejamentos pedagógicos e de relatórios das atividades desenvolvidas durante o ano de 2018. Esses dados nos permitiram conhecer o Programa ALFAMAT, ofertado pelo NIED, bem como compreender as suas diretrizes e metas com foco na capacitação de professores. Também nos possibilitou identificar e analisar os projetos, sequências didáticas e relatórios dos professores das SIE's da SEMEC/Belém fundamentando-os com as teorias descritas no referencial teórico.
- c) Análise dos dados a partir dos instrumentos de pesquisa citados: as categorias de análise surgiram das questões de pesquisa confirmadas com leituras e exame de outros documentos no decorrer da pesquisa. Os diálogos com esses materiais serviram para tecer comentários, observações, suscitar questões e problematizar situações nos capítulos produzidos à luz do referencial teórico, que fundamentou a investigação e as necessidades evidenciadas durante a análise interpretativa.

3.4 Critérios para análise documental

Os treze planejamentos e relatórios docentes selecionados têm campos de preenchimento similares, que facilitaram a análise e tabulação das informações descritas. Os campos utilizados para categorizar os dados na análise são: identificação, metodologia e avaliação da aprendizagem.

A partir destes campos presentes nos formulários de planejamento e relatórios, elaboramos quadros com as informações dos professores por escola. A ocorrência das informações relatadas nos documentos nos permitiu tecer considerações a respeito da frequência ou não de modelos, estabelecer paralelismos e fazer outras análises acerca da capacitação dos professores e das ações pedagógicas focadas nos letramentos digitais, respaldadas pelos dados.

4 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Os dados coletados foram descritos na ordem dos objetivos específicos delineados: primeiro apresentamos as ações do Núcleo de Informática Educativa (NIED); depois relatamos as atividades do Programa ALFAMAT, suas diretrizes e metas para a capacitação de professores; posteriormente demonstramos a forma de organização dos planejamentos e relatórios docentes da SIE e por último expusemos uma síntese dos recursos digitais utilizados e das atividades de letramento desenvolvidas nas escolas pesquisadas.

4.1 O Núcleo de Informática Educativa (NIED)

Segundo o histórico declarado no site da Prefeitura de Belém, a criação da Secretaria Municipal de Educação se deu em 1964, inicialmente como FEMB. Além de administrar recursos para promoção e manutenção das escolas, a SEMEC deve orientar a política educacional do município, desenvolver, organizar e assegurar os vários níveis de ensino do município de Belém (educação infantil, ensinos fundamental e médio); assim como permitir o aperfeiçoamento cultural da população pelos meios convenientes para seu alcance. Essas ações devem ocorrer por intermédio de projetos desenvolvidos para qualificação de professores e alunos da rede municipal de ensino, sobrelevando pela educação de qualidade em Belém.¹

¹ Informação retirada do site da Prefeitura de Belém: http://www.belem.pa.gov.br/semec/site/?page_id=302. Acesso em: 30 abr. 2020.

Em 1992, a SEMEC e a Cinbesa iniciaram o programa de Instrumentalização Eletrônica da Educação, que reunia três grandes subprogramas: administração da educação, informática educativa e centro de informação. O planejamento inicial seria desenvolvido nos quatro anos da gestão municipal do então prefeito Hélio Mota Gueiros. O objetivo geral do Programa era universalizar qualitativamente a educação básica em Belém, integrando ações em benefício do aluno, do professor, da escola, dos apoios e do sistema de educação como gestor central, de modo a oferecer às escolas municipais e à sede da Secretaria recursos humanos e tecnológicos atualizados, capazes de serem utilizados como ferramenta pedagógica no processo de conquista e avanço do conhecimento na informática educativa, também como recurso gerencial indispensável à administração.

No projeto de Informática Educativa da SEMEC, podemos destacar duas grandes diretrizes: a necessidade de capacitação dos educadores, atores essenciais do projeto, através do Núcleo de Informática Educativa; e o atendimento dos alunos da rede municipal de ensino em sessões de informática educativa (oficinas), com o uso do computador através da filosofia Logo. A capacitação do professor na área de informática educativa enfatiza a aprendizagem ao invés do ensino e está voltada para a resolução de problemas ao invés da apresentação de fatos por meio da vivência de situações desafiadoras e sua reflexão à construção do conhecimento. Nesse sentido, o professor é um facilitador da aprendizagem e deve ter como meta a integração das áreas de informática e educação. Essas ideias estão referendadas nas pesquisas de José de Armando Valente, coordenador do Núcleo de Informática Aplicada à Educação da Universidade de Campinas – Unicamp; bem como nas de Léa da Cruz Fagundes e Paulo Padilha Petry, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, e foram embasadas no método clínico de Piaget (BELÉM, 1994).

O programa de capacitação em Informática Educativa da SEMEC para o referido quadriênio apresentou como modelos básicos os seguintes eventos: seminário para sensibilização dos educadores quanto ao uso da informática; curso básico sobre filosofia e programação Logo; alfabetização e primeiro grau em ambiente computacional; multimídia; bancos de dados eletrônicos; textos e planilhas no computador; redes de comunicação; robótica; construção de software educacional e programas de editoração. As condições básicas de acesso ao curso foram: nível mínimo de formação do professor, teste de seleção, aproveitamento em cursos anteriores, trabalho em escolas e séries escolhidas pela SEMEC como prioritárias, entre outros. Com essa finalidade, foram firmados convênios com a Unicamp e a UFRGS em virtude da grande experiência na área (BELÉM, 1994).

Em 1993, a SEMEC, com o apoio da Cinbesa, realizou três grandes eventos quanto à capacitação dos educadores interessados em usar a informática no ensino dos alunos da rede municipal, sendo eles: seminário de sensibilização dos funcionários das escolas quanto ao uso da informática na educação com o objetivo de selecionar professores e demais profissionais do grupo magistério para participarem dos cursos e demais programas relacionados à área; curso sobre a linguagem Logo para os professores selecionados, a fim de subsidiá-los ao trabalho pedagógico nos laboratórios em 1994; e curso para professores sobre o uso do computador na elaboração de textos.

As capacitações iniciadas em 1993 visaram instrumentalizar os professores por meio de oficinas de Informática Educativa com o uso da filosofia Logo, baseada na teoria do construtivismo, para o ensino dos alunos da rede municipal. De acordo com as definições do programa, as oficinas garantiriam aos alunos, em duplas, o acesso ao computador uma vez por semana quanto ao desenvolvimento de atividades construtivas e intelectuais. Esse programa iniciou em oito escolas municipais, que foram equipadas com laboratório de informática contendo seis computadores e uma impressora cada, oferecidos pelo Projeto Horizonte IBM (BELÉM, 1994).

Em 1996, a SEMEC, na gestão do prefeito Edmilson Rodrigues, criou o projeto político-pedagógico “Escola Cabana”, alicerçado no compromisso com as classes populares. Esse projeto teve como princípios a inclusão social e a construção da cidadania através das diretrizes básicas: democratização do acesso e permanência com sucesso, gestão democrática do sistema municipal de educação, valorização profissional dos educadores e a qualidade social da educação. Para consolidação dessas diretrizes, a SEMEC, a partir de 1997, realizou fóruns e conferências para o diagnóstico e debate da realidade escolar, apresentando seus avanços e dificuldades. Esses eventos possibilitaram aos diversos segmentos sociais a participação na construção do projeto em pauta (SEMEC, 1999).

De acordo com a SEMEC (1999), a diretriz básica da proposta de formação em Informática Educativa da rede possibilitou a articulação das necessidades de formação continuada dos educadores com o atendimento em oficinas e/ou cursos específicos de acordo com as demandas por eles sugeridas, em consonância com a política de capacitação, com o acompanhamento e assessoramento da SEMEC e a implementação das ações através do Núcleo de Informática Educativa.

Os objetivos da proposta eram: fomentar a cultura informatizada na rede municipal priorizando educandos, educadores e outros profissionais da educação para a melhoria na

qualidade de ensino e nos serviços oferecidos à comunidade; estimular a atitude de pesquisa no educador através da utilização do computador e contribuir com o processo de formação continuada dos profissionais dos laboratórios de informática das escolas municipais. Entre as atividades realizadas destacaram-se os cursos de Formação de professores do PROINFO-MEC e a Oficina de análise de softwares educativos na área de línguas estrangeiras, que formaram novos educadores e atualizaram os antigos para trabalhar na área, além de ter fomentado grupos multiplicadores nas vinte e seis escolas contempladas com os laboratórios (SEMEC, 1999).

Na gestão do prefeito Duciomar Costa, iniciada em 2004, a diretriz da SEMEC foi a inclusão digital, com vistas a favorecer aos professores e estudantes a capacidade de acessar informações, interpretá-las e transformá-las em conhecimento para a vida e para o mundo do trabalho. O NIED contribuiu para a formação continuada dos professores da SEMEC e ampliação do número de escolas contempladas com os laboratórios de informática educativa, através dos cursos de Formação de professores em informática educativa e Inform@ção: informática, formação e ação para a aprendizagem (NIED, 2006).

Segundo Madureira (2019), em 2005 foi criado o programa ECOAR, que capacitava professores do CI (ciclo de formação I – 1º, 2º e 3º anos) do ensino fundamental, com o objetivo de instrumentalizar e preparar docentes para levá-los a solucionar o problema dos baixos índices apresentados pelo IDEB. Esse programa foi responsável por formar estratégias e práticas pedagógicas que atendessem as necessidades dos alunos que apresentavam desempenho escolar abaixo das expectativas relacionadas à idade/série.

O Programa ALFAMAT é fragmento de um processo iniciado no programa ECOAR, que objetivava desenvolver oficinas de aprimoramento da leitura e da escrita aos docentes que trabalhavam nas séries iniciais do ensino fundamental e que, em seguida, resultou na divisão em programas de formação diferentes a cada ciclo de formação. Assim surgiu o programa EXPERTISE em Alfabetização, que atende professores do CI, e o Programa ALFAMAT, que dá oficinas a fim de qualificar os professores que trabalham no CII (ciclo de formação II – 4º e 5º anos) do ensino fundamental (MADUREIRA, 2019).

A SEMEC/Belém organizou seu sistema de ensino através de distritos administrativos assim distribuídos: DABEN – 18 escolas e 15 anexos; DAICO – 16 escolas e 1 anexo; DABEL – 07 escolas e 07 anexos; DAGUA – 10 escolas e 07 anexos; DAENT – 09 escolas e 06 anexos; DAOUT – 07 escolas e 13 anexos; DAMOS – 11 escolas e 02 anexos. A rede de ensino possui 92 escolas municipais e 55 anexos, totalizando 147 instituições de ensino fundamental

subordinadas à Semec², de acordo com os dados publicados no site da Prefeitura de Belém e disponibilizados pelo NIED.

Segundo os relatórios do NIED (2018), o objetivo do Programa de Informática Educativa da Belém é garantir o acesso às TIDC's, por parte da comunidade escolar, em particular os alunos e professores, de modo a contribuir para a autonomia, o trabalho interdisciplinar e a geração do conhecimento. O alcance desse objetivo se dá através de ações que utilizam as TIDC's como ferramentas auxiliares à aprendizagem, produção e pesquisa; e que motivem a interdisciplinaridade nas escolas municipais e a formação continuada de professores, exemplificadas pelas seguintes atividades realizadas durante o ano de 2018:

- a) Formação inicial em informática educativa (curso 140h): objetiva capacitar professores quanto à utilização da informática no processo educativo, assim como formar docentes para trabalharem nas SIE da rede municipal de ensino. O curso foi ofertado nos dois semestres.
- b) Formação continuada e assessoramento pedagógico aos professores lotados nas SIE da RME quanto ao uso de recursos digitais para o aperfeiçoamento de sua prática pedagógica. No primeiro semestre foram realizados 05 encontros com 127 professores das 48 escolas envolvidas. No segundo semestre, foram realizados 07 encontros.
- c) Assessoramento técnico computacional das SIE's: o NIED tem a incumbência da instalação e manutenção dos computadores das escolas que têm sala de informática educativa. A aquisição das peças de reposição é de responsabilidade da escola. O suporte técnico vai à escola a partir da solicitação da mesma, via telefone. Essa visita previamente agendada acontece na presença de um responsável da escola.
- d) Formação continuada dos professores do ciclo II (4º e 5º anos), cuja finalidade é melhorar a prática pedagógica docente, apresentando sugestões metodológicas para uma aprendizagem significativa. No primeiro semestre, foram realizados 06 encontros e, no segundo semestre 08, com 350 professores das 85 escolas envolvidas.
- e) Formação continuada dos professores lotados em projetos de leitura. A formação objetivou propiciar aos professores o reconhecimento e o estudo de descritores de língua portuguesa, bem como a exploração de habilidades de leitura com atividades que favoreçam a prática pedagógica junto aos alunos, além de promover o intercâmbio entre

² Informação retirada do site da Prefeitura de Belém: http://www.belem.pa.gov.br/semec/site/?page_id=79. Acesso em: 30 abr. 2020.

esses professores e os de CII. No primeiro semestre, houve 04 encontros de formação e, no segundo semestre, 04, com 102 participantes de 61 escolas envolvidas.

- f) Formação continuada de coordenadores pedagógicos que atendem ao ciclo II. No primeiro semestre, a formação objetivou iniciar uma discussão sobre a BNCC e orientar o planejamento das ações dos professores que atendem o CII. Foram 05 encontros no primeiro semestre e 05 encontros no segundo, realizados para 322 coordenadores pedagógicos.
- g) Socialização dos projetos desenvolvidos nas SIE da RME: no primeiro semestre, foi efetivada no II Seminário Compartilhando Saberes com o intuito de valorizar e proporcionar a troca de saberes entre professores das SIE e do projeto de leitura, que fazem hora pedagógica³ às sextas-feiras. O seminário ocorreu no dia 15 de junho de 2018 no NIED e no dia 16 de junho de 2018 na Escola Municipal Donatila Lopes em Mosqueiro. No segundo semestre, a socialização dos trabalhos desenvolvidos pelos docentes da RME ocorreu no II Trilhas do conhecimento, da cultura e da arte, nos dias 05, 06 e 07 de dezembro de 2018 na UNAMA (Universidade da Amazônia).
- h) Elaboração e aplicação das provas Belém de Língua Portuguesa, Matemática e Escrita, testes em larga escala da RME baseados nos descritores da Prova Brasil. A aplicação desses testes ocorreu no período de 11 a 15 de junho de 2018 no primeiro semestre, e em 13 e 14 de novembro no segundo semestre em todas as escolas da RME que possuem CII. Além disso, o NIED também é responsável por fazer a leitura dos dados e gerar resultados para direcionar as formações continuadas ofertadas aos docentes.
- i) Projeto Ecoativos – em parceria da SEMEC e instituto Alana: por meio desse projeto, foi ministrada a capacitação que faz parte do programa Criança e Consumo. Suas ações visavam ampliar a consciência e o conhecimento dos professores, coordenadores pedagógicos, diretores, alunos e comunidade escolar sobre a relação de consumo com o meio ambiente e as mudanças climáticas, potencializando os projetos nas escolas voltados para a cultura da sustentabilidade.
- j) Projeto Educonexão – em parceria da SEMEC com instituto Net/Claro Embratel: promoveu a capacitação docente através do Instituto Crescer, a fim de garantir o acesso às novas tecnologias, atuando junto às redes municipais de ensino, qualificando professores e disponibilizando conteúdos e ferramentas para o aprimoramento das

³ HP – Hora Pedagógica: é o momento que os professores dispõem para estudo e planejamento com seus pares na escola (SEMEC, 1999).

aulas, viabilizando a formação de jovens para o mercado de trabalho, fomentando inovação e empreendedorismo, investindo em cidadania por meio de projetos voltados para o desenvolvimento humano e ambiental.

- k) Formação de secretários escolares: em parceria com o NUPRO e NIED, foram capacitados secretários escolares em informática básica.
- l) Projeto Comunicando Saberes: rádio, tv e web na escola. A parceria entre Semec e Escola de Comunicação Social Papa Francisco ofereceu formação a professores, coordenadores pedagógicos e técnicos da DIED e NIED nos conteúdos de produção, locução e edição de rádio e web jornalismo.

4.2 O Programa ALFAMAT e suas diretrizes para a capacitação de professores

Em 2008, foi implementado, no município de Belém, o Programa ALFAMAT para atender a necessidade de desenvolver metodologias apoiadas pelas TIDC's na área específica da alfabetização matemática. Em 2009, em virtude da aplicação da Prova Brasil, a SEMEC/Belém estendeu ao NIED o desafio de criar uma proposta de capacitação por meio da qual os professores de sala de aula pudessem gerar atividades integradas àquelas produzidas na sala de informática educativa, com o objetivo de melhorar o desempenho dos alunos nas referidas áreas de conhecimento citadas. Logo, o ALFAMAT foi direcionado à aprendizagem dos alunos da RME de Belém, matriculados no CII (ciclo de formação II – 5ª e 6ª séries) do ensino fundamental.

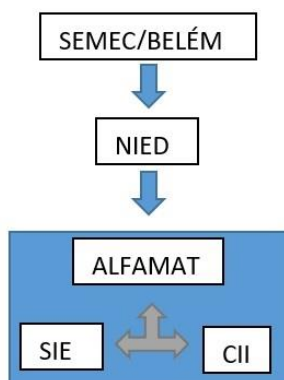
O diferencial do ALFAMAT é que todos os professores das mais de sessenta escolas da RME que atuam com CII recebem a capacitação durante sua HP. O projeto adota a mesma estrutura de avaliação realizada pela Prova Brasil, respeitando a mesma formatação do teste e seus descritores para as disciplinas de língua portuguesa e matemática (ALFAMAT, 2008)⁴.

Uma das atribuições do Programa ALFAMAT idealizado pelo NIED, órgão subordinado à SEMEC/Belém, é proporcionar oficinas e cursos aos professores lotados nas SIE's, bem como aos que atuam no CII do Ensino Fundamental⁵. A seguir, apresenta-se um organograma da SEMEC/Belém, secretaria à qual o Projeto ALFAMAT encontra-se subordinado:

⁴ Informação retirada do blog do Alfamat: <http://nied-alfamat.blogspot.com/>. Acesso em 25/05/2019

⁵ Informação obtida do blog do Alfamat: <http://nied-alfamat.blospot.com/>. Acesso em 25/06/2019.

Figura 1: SEMEC e o Programa ALFAMAT



Fonte: Elaborado pela autora

Para Madureira (2019), esse projeto foi concebido tendo em vista a necessidade de capacitar os professores para auxiliar na elevação dos indicadores de aproveitamento escolar dos alunos inseridos no CII, em razão do IDEB⁶, que apontou baixos níveis na performance escolar dos alunos da rede municipal de Belém. O IDEB possibilitou a interceptação dos resultados do comportamento escolar subsequentes da Prova Brasil, junto ao fluxo averiguado pelo censo escolar, sendo o indicador de qualidade responsável por medir o aprendizado dos alunos em nível nacional.

De acordo com Silva (2017), em 2009, a SEMEC/Belém apresentou o ALFAMAT como programa em resposta às exigências do Governo Federal. Dessa forma, entende-se que o referido programa surgiu como uma tentativa de alavancar os índices obtidos nos indicadores do IDEB, a partir da aplicação da Prova Brasil, empregada como padrão avaliativo para diagnosticar a performance dos alunos através de testes padronizados. Tais testes são aplicados de dois em dois anos aos alunos do 5º ano do ensino fundamental. Para esse fim, os cursos e oficinas ofertados pelo NIED inclusos no Programa ALFAMAT utilizam os conteúdos e os descritores da Prova Brasil. Assim, o planejamento das aulas e conteúdos passou a ser mediado pelos descritores adotados na Prova Brasil.

Madureira (2019) lembra que a Prova Brasil é um instrumento de avaliação do Governo Federal, cujo propósito é obter dados que viabilizem analisar a realidade da educação brasileira sob a direção do aproveitamento escolar nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

⁶ IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino. Informação obtida do portal do MEC: <http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb/>. Acesso em 25 jun. 2019.

Logo, uma das grandes preocupações da SEMEC/Belém é elevar a formação continuada aos padrões de qualidade esperados, tomando como parâmetro os índices mencionados nas avaliações em larga escala, as quais muitas vezes desvalorizam as necessidades reais de alunos e professores.

Os encontros formativos do NIED com professores de CII e Sala de Informática Educativa se dão quinzenalmente ou mensalmente, de acordo com o cronograma predefinido segundo a HP dos professores, que se dirigem até esse centro de formação com a finalidade de apreender estratégias e conteúdos para serem aplicados em suas aulas⁷.

O NIED, responsável pela capacitação e assessoramento pedagógico dos professores lotados nas SIE, possui um corpo de assessores que orienta e supervisiona os docentes por meio de sequências didáticas e projetos, socializações e relatórios semestrais armazenados no banco de dados da instituição. Esses documentos são essenciais para a análise investigativa a que este projeto de pesquisa se propõe, pois, servirão para as comparações e reflexões teóricas a fim de conhecer o processo de formação dos professores das SIE ofertado pelo Projeto ALFAMAT, bem como o efeito dessa formação continuada na construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais.

Entre os programas de formação continuada da SEMEC/Belém, o Programa ALFAMAT tem grande relevância, visto que há doze anos capacita docentes da SIE e do CII do ensino fundamental. Ao longo desse tempo, foram ministrados cursos e oficinas, cujas socializações e relatos de experiência subsidiaram a construção de planejamentos, sequências didáticas, materiais e dispositivos didáticos.

4.3 Planejamentos e relatórios docentes da SIE

A proposta atual das SIE na rede municipal de ensino de Belém, de acordo com o NIED (2006), assenta-se no princípio da inclusão digital que visa fornecer aos professores e alunos a capacidade de acessar informações, interpretá-las e transformá-las em conhecimento para a vida e para o mundo do trabalho.

A necessidade de garantir o acesso às TIDC's integrada a um trabalho de formação que favoreça o desenvolvimento da autonomia no processo de busca e seleção de informações, interpretação, análise e representação do pensamento para a resolução de problemas, implica em atribuir significados às informações provenientes de textos construídos com palavras,

⁷ Informação obtida do blog do NIED: <http://niedbelem.blogspot.com/>. Acesso em 26/06/2019.

gráficos, sons e imagens, dispostos em um mesmo plano, empregando-as na leitura de mundo, na escrita da palavra usada na produção e representação de conhecimentos (ALMEIDA, 2006).

Neste contexto, a SIE tem um sentido social e o professor de disciplina que trabalha nesse espaço, para desenvolver sua função, precisa cultivar em si as características que deseja organizar com base na concepção interdisciplinar, integradora, articulada, orgânica.

Para que o professor desenvolva sua prática docente, ele precisa cultivar as características que deseja organizar com a perspectiva de trazer ao ambiente escolar reflexos positivos sobre os processos de ensino e aprendizagem, acreditando contribuir com os educadores que vislumbram um futuro condizente com as responsabilidades da escola numa sociedade do conhecimento.

De acordo com a SEMEC (1999), o planejamento docente da RME é realizado nos dias e horários de HP semanal, momento incluso na carga-horária de trabalho docente para estudo e planejamento com seus pares na escola. O NIED é o responsável pela orientação, capacitação e assessoramento pedagógico aos professores do Programa ALFAMAT, destinado ao ensino aprendizagem dos alunos do CII (ciclo de formação II – 4º e 5º anos) do ensino fundamental. Esse núcleo elaborou formulários para o planejamento pedagógico e socialização das ações pedagógicas dos professores da SIE no formato de planilhas, documentos e apresentações disponibilizados no Google Docs⁸ para preenchimento docente.

No formulário intitulado “Projeto da Sala de Informática” que intermedeia o trabalho entre professores de leitura, CII, SIE e outros, é preenchido e entregue ao NIED semestralmente. O professor preenche a identificação do seu nome, escola, direção, coordenação pedagógica, turmas, número de alunos atendidos, tempo/periodicidade de atendimento, professor regente da turma, título do projeto, objetivos de aprendizagem, conteúdos, metodologia, avaliação da aprendizagem, avaliação do projeto e referências. No item metodologia do “Projeto da Sala de Informática”, temos os campos descrição das atividades e recursos digitais, itens essenciais que motivam o docente a utilizar as ferramentas pedagógicas que possam contribuir para uma prática pedagógica voltada aos letramentos digitais.

⁸ O **Google Docs** é um pacote de aplicativos do Google. As ferramentas do Google Docs funcionam de forma síncrona e assíncrona, portanto, on-line para acessar dados em nuvens e off-line através de aplicativos de extensão instaladas diretamente do google, onde há bancos de dados criados por essa extensão para posterior sincronização através de upload instantâneo ao acessá-los online, diretamente no browser de desktops ou aplicativos de dispositivos móveis do Android e Mec. Os aplicativos são compatíveis com o OpenOffice.org/BrOffice.org, KOffice e Microsoft Office, e atualmente compõe-se de um processador de texto, um editor de apresentações, um editor de planilhas e um editor de formulários. Informação retirada do site Wikipedia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Docs. Acesso em: 02/05/2020.

Para a socialização das atividades pedagógicas semestrais, os docentes preenchem os seguintes documentos: “Slides de Seminário” ou “Relatório da Sala de Informática”, que serão utilizados de acordo com a participação ou não nos eventos de culminância da RME e entregues ao NIED. No documento “Slides de Seminário”, os docentes preenchem os campos: título do projeto, professores envolvidos, semestre, ano, escola, ciclo de formação, turno, introdução, objetivos, metodologia, fotos, vídeos, resultados e referências. No arquivo “Relatório da Sala de Informática”, são preenchidos os campos de identificação contendo nome do professor, escola, turno, título do projeto, quadro de atendimento (turmas, nº de aulas previstas, nº de aulas dadas, nº de alunos atendidos, tempo de aula, periodicidade de atendimento, professores regentes), conteúdos abordados, metodologia (atividades realizadas, recursos digitais), avaliação da aprendizagem dos alunos, avaliação do projeto, considerações finais e registro das produções dos alunos.

Essa padronização nos documentos pedagógicos elaborados pelo NIED facilita a descrição e análise dos campos de identificação (turmas, número de alunos atendidos, tempo/periodicidade do atendimento nas aulas), metodologia (aulas, descrição das atividades, recursos digitais) e avaliação da aprendizagem. Os referidos campos desses documentos bem como os resultados dos trabalhos desenvolvidos estão descritos nos ANEXOS.

4.4 Síntese dos recursos digitais utilizados e das atividades de letramento desenvolvidas nas escolas

O quadro a seguir apresenta uma síntese dos recursos digitais e do número de atividades de letramento realizadas pelos professores em cada uma das escolas pesquisadas:

Quadro 4: Síntese dos recursos digitais utilizados e atividades de letramento nas escolas

Escola	Recursos Digitais	Atividades de Letramento
A	Projektor Multimídia Artur, computadores, Writer, KolourPaint, Tux Paint, Internet, Xournal, Jclic, Impress	- Apresentação de slides (1); - Apresentação de vídeos (1); - Produção escrita (resumo) (2); - Pesquisa na internet (3); - Produção de textos de diferentes gêneros (1)
B	Vídeos, Paint, Internet, Jclic, Flash, Tuxmath, Computadores, Projetor Multimídia Artur, Xournal, Writer, Gcompris	- Apresentação de vídeos (6); - Apresentação de slides (2); - Produção escrita (fábula e narrativa) (2); - Criação de imagem (1); - Criação de slide (1); - Pesquisa na internet (1)
C	Computador, Jclic, Writer	- Leitura, interpretação (2);

		- Produções textuais (2); - Resolução de operações matemáticas (1)
D	Projetor Multimídia Artur, Inkscape, Writer, Xournal, Haga quê,	- Apresentação de vídeos (1); - Apresentação de imagens de figuras geométricas e obras de arte (2); - Desenho livre com formas geométricas (1); - Listar brincadeiras de infância (1); - Criar ilustração da história em quadrinhos (1); - Registro da interpretação das obras de arte (1); - Criação de história em quadrinhos (1);
E	Computador, Datashow, Internet, Kolour paint, Impress	- Apresentação de vídeos (3); - Pesquisa na internet (3); - Criação de ilustração (1); - Criação de slides (1)
F	Jclic, Writer, Xournal, Datashow	- Atividades baseadas nos descritores de língua portuguesa (9); - Exibição de memes (1); - Apresentação de vídeo (1)
G	Datashow, Vídeo, Xournal, Jclic, Writer	- Apresentação de vídeo (1); - Produção textual (reescrita da fábula) (2); - Registro da interpretação textual (fábula) (3);
H	Internet, Jclic, Whiter, Impress, Datashow	- Atividades baseadas nos descritores de língua portuguesa (localizar informações no texto, relações entre partes do texto, interpretação textual com o auxílio de material gráfico, identificar tema de um texto, identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa, distinguir fato de opinião, uso da pontuação, produção textual) e matemática (sistema de numeração decimal, localização de números naturais e reta numérica, decomposição de números naturais, polinômios, adição, subtração, multiplicação e divisão, problemas com números naturais, envolvendo as quatro operações matemáticas) (15); - Produção textual (1)
I	Vídeo, Datashow, Impress, Writer, Jclic, Flash	- Apresentação de vídeo (1); - Produção textual (reconto de fábula) (1); - Atividades baseadas nos descritores de língua portuguesa e matemática (2)
J	Datashow, Internet, Writer, Xournal, Jclic, Flash, Tux paint, Scribus	- Apresentação de vídeo (2); - Produção textual (criação de frases, relato de experiência) (2); - Criação de cartões (1); - Montagem do jornal (1)
K	Writer, Internet, Haga quê, Scribus, Celular	- Digitação textual (gêneros textuais) (2); - Registro da interpretação textual (1); - Pesquisa na internet (2);

		-Criação de história em quadrinhos, poema, receita, piadas, fábulas, lendas (2); -Produção e edição de reportagens (celular) (2); -Produção do jornal digital (1).
L	Internet, Jclic, Writer, Impress,	-Atividades baseadas nos descritores de língua portuguesa (localizar informações no texto, relações entre partes do texto, interpretação textual com o auxílio de material gráfico, identificar tema de um texto, identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa, distinguir fato de opinião, uso da pontuação, produção textual) e matemática (sistema de numeração decimal, localização de números naturais e reta numérica, decomposição de números naturais, polinômios, adição, subtração, multiplicação e divisão, problemas com números naturais, envolvendo as quatro operações matemáticas) (12)
M	Datashow, Internet, Writer	-Leitura e digitação (bilhete, poema, trava-língua) (5); -Criação de textos (bilhete, poema, trava-língua) (5); -Jogos on line (1)

Fonte: Elaborado pela autora

As atividades planejadas indiciam o uso dos recursos e programas tecnológicos presentes nas ações pedagógicas dos professores e nos possibilitam perceber um trabalho com foco na aquisição de modos distintos de letramento: o digital e o voltado para o desenvolvimento das capacidades de leitura e de escrita. Isso nos possibilita compreender como a formação de professores pode desencadear novas posturas frente ao processo de ensino e aprendizagem. Na análise dos dados, discutiremos com mais profundidade as ações delineadas.

4.5 Síntese dos projetos e conteúdos curriculares desenvolvidos nas escolas

O seguinte quadro apresenta uma síntese dos projetos e conteúdos curriculares utilizados pelos professores em cada uma das escolas pesquisadas:

Quadro 5: Projetos dos professores, conteúdos curriculares e principais atividades desenvolvidas

Escola	Título do Projeto	Conteúdos curriculares
A	Um olhar crítico, poético, narrativo e sustentável à cidade de	Língua portuguesa: estrutura textual, pontuação, advérbios, conjunções, gêneros textuais (charge,

	Belém: Icoaraci em contos Pai D'Égua III	narração, poesia, cartaz, tirinhas, música, marcas linguísticas, significação implícita, explícita. História: Patrimônio histórico material e imaterial Icoaraci-Belém, Ética e cidadania. Ciências: Preservação do meio ambiente, saneamento básico
B	Atividades em Ação	- Conhecer as partes do computador. - Definir software e hardware. - Aprender sobre o Sistema Operacional Linux. - Utilização do editor de texto Writer para desenvolver a escrita e fazer a correção. - Resolução de exercícios educativos usando o FLASH, JCLIC, TUX MAT, etc. - Descritores da Prova Brasil
C	Ler e escrever faz a diferença	- Leitura e escrita; - Pontuação; - Interpretação; - Produção de textos
D	Arte de brincar – das formas geométricas a Emmanuel Nassar	- Efeitos gráficos - Técnicas artísticas: desenho, pintura, recorte, colagem, etc.; - Elementos plásticos, visuais – cores, formas, volume, textura; - Leitura de imagem, investigando os elementos visuais; - O abstrato-formas; - Onde encontramos a Arte? Leitura de obras; - O artista: Quem é Emmanuel Nassar? A arte no nosso dia-a-dia; Espaço e forma: observando objetos; - Figuras geométricas: tamanhos e formas; - Criar desenhos através de figuras geométricas; - Coordenação motora, flexibilidade, destreza, ritmo, equilíbrio, velocidade, orientação, espaço temporal, lateralidade, tensão, esquema corporal e habilidades de manipulação com materiais diversos.
E	Aliança pela paz é a gente que faz – educação, cidadania e amor	- Direitos e deveres das crianças, valores e atitudes; - História do nome; cidadania, quantidade de letras, letra inicial e letra final; - Direitos e deveres das crianças; cidadania, estatuto da criança e do adolescente; uso consciente da internet; gênero textual: poema e poesia; - Produção textual: coerência e coesão; - Linguagem oral e escrita; - Identidades, diversidades e direitos humanos.
F	A leitura e a escrita favorecendo a autonomia na Prova Brasil	- Localizar informações explícitas em um texto; - Inferir o sentido de uma palavra ou expressão; - Identificar o tema de um texto;

		- Interpretar texto com o auxílio de material gráfico diverso (memes); - Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros;
G	Fábulas – Eu reconto e aprendo lições de vida	- Produção de texto; - Pontuação: emprego dos sinais de pontuação; - Interpretação de texto.
H	Um conto para seu encanto	- Descritores Matemática: D13; D14; D15; D16; D17; D18; D19; D20. - Descritores Língua Portuguesa: D1; D2, D7; D11, D14.
I	Lendo, escrevendo, interpretando e generalizando	- Gêneros textuais, fábulas, texto jornalístico, poema, tabelas, tirinha, charge, conto, gráficos, rótulos, receitas, lendas (características, finalidade, portadores e circulação). - Sinais de pontuação; - Interpretação de textos diversos; - Produção de textos; - As quatro operações fundamentais da matemática, com ênfase na divisão.
J	Exercitando a cidadania com a educação ambiental	- Língua Portuguesa; - Produção textual; - Pontuação; - Coerência e coesão; - Mensagem implícita e explícita no texto; - Finalidade do texto; - Ciências: educação ambiental.
K	Informando a comunidade escolar	- Linguagem verbal e não verbal; - Textos narrativos; - Estrutura da notícia; - Sinais de pontuação; - Coesão e coerência.
L	Atividades para o ciclo II baseadas nos descritores da Prova Brasil	- Explorar um conjunto de atividades que permitam o aluno vivenciar e dominar os conteúdos propostos pelos descritores: Língua Portuguesa Procedimentos de Leitura: D1, D3, D4, D6. - Implicações do suporte, do gênero e/ou enunciador na compreensão do texto: D5. - Relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido: D14. - Matemática Números e operações álgebras e funções: D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19.
M	Lendo, interpretando e digitando palavras, frases e textos diversos	- Leitura e interpretação de textos.

Fonte: Dados da autora

Um olhar para os títulos dos projetos e as práticas pedagógicas a serem desenvolvidas já nos apontam uma abordagem pedagógica que compreende o aluno como sujeito ativo da aprendizagem. Também nos possibilita refletir sobre a formação cidadã, já que as práticas de

letramento delineadas envolvem o aluno em contato direto com o objeto de aprendizagem e mais, em diálogo constante com seus pares e com o meio social em que se dá a construção do conhecimento. Na seção seguinte, ampliaremos nossas discussões sobre as práticas didáticas destacadas nos projetos.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados na ordem dos objetivos específicos delineados: primeiro argumentamos sobre as ações do Programa ALFAMAT, suas diretrizes e metas para a capacitação de professores; depois examinamos os planejamentos e relatórios docentes da SIE. Em seguida, consideramos os materiais e dispositivos didáticos elaborados pelos professores da SIE voltados para o desenvolvimento de competências e habilidades em letramentos digitais. Por fim, propusemos uma reflexão sobre os letramentos digitais em tempos de isolamento social.

5.1 Ações do Programa ALFAMAT e suas diretrizes para a capacitação de professores

Ao acompanhar os registros do NIED/Semec, percebemos que as SIE tiveram uma evolução a partir da sua criação em 1992 até os dias atuais, por meio da capacitação de professores, aquisição e implementação das TIDC's através da ampliação do número de escolas com SIE. Entre as ações desenvolvidas pelo Núcleo, destacam-se o curso de Formação Inicial em Informática Educativa (140h), destinado à capacitação de docentes com foco no uso das ferramentas da informática no processo educativo; e de docentes para trabalhar nas SIE. Também merece destaque o Programa ALFAMAT, desenvolvido e aplicado pelo NIED desde 2009, com vistas à capacitação especificamente de professores das SIE e do CII, para fazerem uso das TIDC's de maneira interdisciplinar em suas metodologias de ensino na rede municipal de ensino de Belém.

Ao longo desse tempo, o corpo técnico pedagógico do NIED, que assessora e capacita os professores do programa através de cursos e oficinas, apresentou objetos de aprendizagem, materiais e dispositivos didáticos para subsidiar a organização de planejamentos e sequências didáticas utilizadas e apresentadas à comunidade escolar por meio de relatórios e seminários. Além disso, elaborou testes nos moldes da Prova Brasil e dos seus descritores de língua portuguesa e matemática, denominado de Prova Belém. Desse modo, ofereceu uma importante

contribuição para a formação continuada de docentes, que se materializa nos índices do IDEB das escolas municipais.

A formação profissional dos educadores realizada pelo ALFAMAT é decorrente do saber da prática pedagógica, articulado com teorias educacionais e habilidades requeridas para o domínio do computador. Essa formação é implementada sob uma perspectiva de formação-ação, cujo pressuposto é a reflexão que ocorre antes, durante e após a ação (NÓVOA, 1995).

Ao analisarmos as ações do NIED em 2018, descritas nos relatórios citados, percebemos a regularidade na formação de novos professores para trabalhar nas SIE, ou seja, uma renovação e ampliação no quadro de docentes aptos para trabalhar com as TIDC's. Quanto aos encontros de formação realizados nos dois semestres, há uma frequência quanto ao número de encontros; um por mês; para tratar dos vieses teórico, prático e socialização dos trabalhos realizados no final de cada semestre.

Na linha teórica, o enfoque foi a introdução à BNCC (4º e 5º anos) e a utilização das mídias digitais. Em língua portuguesa, o foco foi a apropriação de novos gêneros baseados nas práticas de linguagem, nos eixos de leitura, escuta, produção de texto, oralidade, análise linguística e semiótica. As atividades propostas consideravam os campos de atuação da vida cotidiana, pública e artístico-literária, e fomentavam práticas de estudo e pesquisa. No aspecto prático, privilegiou-se a leitura e a produção de texto a partir do uso de ferramentas digitais, tais como Word Cloud, Memes, Voki, Fanzine, divulgação do Scribus e seus recursos para a produção textual na confecção de fanzines.

Sobre a Proposta para a Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica, documento referência do MEC (2018) acerca da formação profissional docente, há a indicação das competências profissionais de acordo com a BNCC (2018), dispostas em três dimensões: conhecimento, prática e engajamento. Elas são apresentadas sem ordem, sobreposição ou divisão, mas relacionadas num sentido de movimento, composição e união para a formação das competências profissionais docentes, exemplificado na figura abaixo.

Figura 2: Competência profissional e suas três dimensões



Fonte: Proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica (2018)

O referido documento também dispõe de competências específicas que compõem a matriz de competências profissionais. Entre as competências relativas ao conhecimento profissional, destacamos a 1.1 - dominar os conteúdos e saber como ensiná-los, que visa compreender a inter-relação do conteúdo da área com os demais componentes curriculares, além de dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos de conhecimento da área da docência estabelecidos na BNCC e no currículo. Essa competência ampara a perspectiva de formação do NIED aos professores descrita acima, objetivando fomentar o planejamento de ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens, a partir do conjunto de habilidades estabelecidas no currículo da rede escolar. Para tal, deverá ser considerada a utilização de recursos pedagógicos e tecnológicos, conteúdos digitais, virtuais e outros que estejam de acordo com as necessidades diferenciadas dos alunos e que possam intensificar a aprendizagem.

No que respeita à socialização, houve um incentivo para a parceria nos planejamentos pedagógicos entre os professores das SIE, leitura e regentes do CII. Os trabalhos desenvolvidos durante os semestres foram expostos no II Seminário Compartilhando Saberes, realizado pelo NIED, desde 2017, por meio do Programa ALFAMAT, com o objetivo de valorizar e provocar a troca de saberes entre professores do Ciclo II da SEMEC/Belém. Também foram expostos no II Trilhas do conhecimento, da cultura e da arte, evento iniciado em 2017 pela SEMEC, de caráter celebrativo e harmônico entre as unidades de ensino, para a socialização do conhecimento produzido em cada unidade escolar.

De acordo com as orientações do MEC (2018), essas ações da SEMEC/Belém, de incentivo a parcerias de professores em atividades e seminários, são propícias para a consolidação da formação continuada no ambiente interno das escolas e para organização dos

projetos políticos pedagógicos, currículos e a interlocução com a comunidade e as famílias dos educandos.

A socialização das atividades pedagógicas desenvolvidas pelos docentes junto à sociedade e à comunidade escolar, na forma de seminários ou apresentação de trabalhos, são exemplos de ações formativas desenvolvidas pela SEMEC que estão de acordo com as diretrizes de Nóvoa (1995) para um exercício profissional competente e autônomo. Essas ações devem estar pautadas na formação contínua autônoma, crítico-reflexiva, através de uma dinâmica de autoformação que implica no investimento pessoal, no trabalho livre e criativo a partir de percursos e projetos próprios, com vistas à construção da identidade pessoal e profissional docente. Esses são indícios de novos desafios para os professores, que necessitam superar o ensino centrado na transmissão de conteúdos disciplinares, sem práticas de valores.

Apesar desse importante desenvolvimento, observam-se alguns problemas que precisam ser superados para melhor oferta de uma formação de qualidade aos professores e melhor engajamento dos alunos e professores na formação para o letramento digital. O primeiro deles diz respeito ao sucateamento dos equipamentos das SIE, em virtude da falta de investimento para substituição das TIDC's, conforme apresentado no Relatório Anual de Gestão (RAG) em 2018 pelo NIED à Semec. Segundo esse documento, os computadores que se encontram nas SIE são do pregão FNDE 83/2008 do MEC/SEED. Passada praticamente uma década, os equipamentos encontram-se ultrapassados e já não mais atendem as necessidades dos seus usuários. Nesse sentido, faz-se necessário equipar as SIE das escolas sem computadores e renovar o parque tecnológico das escolas com SIE em funcionamento para atender os alunos, e ampliar os projetos que visam contribuir para a superação das dificuldades de aprendizagem e formação integral discente.

Para a universalização do acesso à internet nas escolas públicas para uso pedagógico, prevista desde 2014 no Plano Nacional de Educação (Lei 13.005/14), foi aprovado em 2018 o Projeto de Lei 9165/17, do Poder Executivo, que cria a Política de Inovação Educação Conectada, com o objetivo de apoiar as escolas na obtenção de acesso à banda larga e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. A nível municipal, foi aprovado em 2015 o Plano Municipal de Educação de Belém, com vigência por 10 anos e, entre suas diretrizes, está a ampliação do investimento na educação, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade; a promoção do desenvolvimento humano, social, científico, cultural e tecnológico dos indivíduos; a promoção e desenvolvimento da política de educação inclusiva.

Ou seja, as legislações federal e municipal apoiam o investimento em tecnologias para assegurar a expansão educacional com qualidade e inclusão social, para a formação integral dos educandos. O que falta ao poder público é assumir o compromisso de investimento para reduzir as desigualdades sociais e oferecer uma educação de qualidade nas escolas públicas.

Para o secretário de Educação Básica do MEC, Janio Macedo, em menos de um ano de governo o presidente Jair Bolsonaro apresentou medidas que caminharam a passos largos para permitir o uso da internet nas salas de aula. “Nós estamos cumprindo o compromisso de buscar a redução de desigualdades por meio de uma educação de qualidade”, (MACEDO, 2019) disse.

A declaração do secretário Janio Macedo, ainda não condiz com a realidade das escolas da rede municipal de ensino de Belém. Pois não basta apenas equipar a escola com SIE e softwares educacionais, é necessário aliar a universalização do acesso à internet ao fomento de práticas pedagógicas associadas ao uso das tecnologias digitais na educação básica. Os estudos de Nóvoa (2009) indicam que os processos de ensino e aprendizagem dependem da interação entre professor, aluno e conteúdo podem se dá em diversas formas e meios com as TIDC's. Assim, como alternativa a curto prazo para a falta de investimento na aquisição de novos equipamentos pelo poder público, e aproveitamento das tecnologias digitais nas escolas, apontamos o uso dos dispositivos móveis nas atividades pedagógicas, que apesar de serem considerados fontes de distração e indisciplina, são aparelhos interativos, motivadores da leitura e escrita através de suas múltiplas funções e aplicativos, além de serem aparelhos integrados a vida cotidiana dos alunos, por isso, devem ser incluídos em prol de uma aprendizagem de qualidade e inclusiva.

Outra questão que se apresenta é a necessidade de a SEMEC/Belém pensar a formação continuada não apenas na perspectiva das avaliações em larga escala, que desconsideram as peculiaridades de cada escola e turma. Uma ação fundamental e corrente do Ensino Fundamental nos anos iniciais é focar o ensino de matemática e, principalmente, o de língua portuguesa, sendo essa a prioridade da SEMEC/Belém. Segundo essa tendência, a chave do aprendizado nas demais áreas do conhecimento ocorre pela leitura e interpretação de enunciados. Se o aluno não consegue ler e escrever, não vai conseguir compreender o que tratam os demais conteúdos disciplinares. Essa é uma compreensão restrita de alfabetização comumente utilizada na sociedade. Para além dessa ideia, é preciso levar em conta que o indivíduo letrado é aquele que responde às exigências de leitura e escrita que a sociedade faz continuamente:

[...] o letramento é um estado, uma condição: o estado ou condição de quem interage com diferentes portadores de leitura e de escrita, com as diferentes funções que a leitura e a escrita desempenham na nossa vida. Enfim: letramento é o estado ou condição de quem se envolve nas numerosas e variadas práticas sociais de leitura e de escrita (SOARES, 2009, p. 44).

Na vida cotidiana, há variadas práticas sociais de leitura e escrita presentes na sociedade. Ler um livro; pegar ônibus para chegar a um determinado lugar; orientar-se pelas placas de sinalização na rua; ler a bula de um remédio; fazer uma lista de compras; analisar gráficos e tabelas, etc. Todas essas atividades constituem formas de utilização social da leitura e da escrita, sendo assim práticas de letramento, que não se circunscrevem apenas em torno das disciplinas de português e matemática. As pesquisas de Rojo (2009) e Kellner (2000), enfatizam os letramentos múltiplos, mediante a diversidade de práticas culturais e sociais de leitura e escrita que se fazem presentes na sociedade atual, somadas às novas tecnologias que exigem novas habilidades e competências para a educação lidar com os problemas e desafios atuais. Uma formação para o letramento deve considerar as habilidades previstas nas matrizes curriculares de todas as disciplinas e, para além disso, promover a integração dos conhecimentos, que deverão ser trabalhadas de forma inter e transdisciplinar.

O acesso às tecnologias digitais e a utilização desses recursos serão essenciais para oferecer aos alunos a oportunidade de uma formação globalizante. Esse investimento é crucial principalmente para os alunos da SEMEC/Belém, que em sua maioria vêm de classe econômica social baixa, residem na periferia da cidade ou nas ilhas pertencentes à região metropolitana de Belém e possuem acesso limitado às TIDC's. Essa relação de tempo e frequência do uso das TIDC's nas SIE's é muito importante, tanto para o enfrentamento das dificuldades, como para o avanço no ensino e aprendizagem dos alunos, visto que esses espaços pedagógicos apresentam-se como lugares motivadores para o desenvolvimento de habilidades e competências ao letramento digital.

A formação global e continuada deve ser pensada numa perspectiva universalizante. A LDB 9394/96 em seu artigo 61, considera a formação continuada como capacitação em serviço; no artigo 67, como aperfeiçoamento profissional continuado; e no artigo 87, como treinamento em serviço. Trata-se de terminologias diferentes que serviram de sustentação para o desenvolvimento de políticas de formação e valorização docente nos níveis federal, estadual e municipal. O Plano Municipal de Educação do município de Belém, aprovado em 2015, entre suas diretrizes, prevê a valorização dos trabalhadores da educação; entre suas metas, garante a

formação continuada; e em contexto de trabalho aos professores e gestores, o uso das TIDC's na educação. As ações podem ser identificadas nos cursos, oficinas, seminários e programas de formação continuada desenvolvidos pela SEMEC/Belém, em especial, o Programa ALFAMAT.

Em suma, durante a investigação sobre as ações do Programa ALFAMAT, detectamos algumas lacunas relacionadas à oferta de equipamentos e internet nas SIE's das escolas, à formação restrita em língua portuguesa e matemática durante as oficinas elaboradas a partir dos descritores da Prova Brasil, para atender e elevar os índices do IDEB. Refletimos também sobre a ausência de uma formação que fomente o planejamento de ações de ensino que utilizem os recursos pedagógicos, conteúdos digitais e virtuais, de acordo com as necessidades dos alunos e intensifiquem o letramento digital, em consonância com as habilidades e competências estabelecidas na BNCC (2018). Para alcançar a melhoria da qualidade da educação e o sucesso na aprendizagem dos alunos, há necessidade do investimento progressivo do poder público em várias ações, como aquisição de equipamentos, bem como o aperfeiçoamento e criação de programas de formação docente, como o Programa ALFAMAT, que, apesar das falhas, está em execução há 12 anos e pode contribuir na criação de novos programas de capacitação de professores na rede municipal de ensino de Belém.

5.2 Planejamentos, relatórios docentes e registro das produções da SIE

As escolas são ambientes ricos para um modelo de aprendizagem que considera a socialização e a troca de experiências entre as pessoas. Nelas, a experiência de vida e a forma de compreensão do mundo a partir de estímulos visuais e das informações provenientes dos vários tipos de comunicação existentes são modeladas e geram uma rede de conhecimentos que se interconectam e constituem a base para novos processos de conhecimentos. Tal modelo de aprendizagem motiva o aluno para que se engaje na construção do conhecimento como um agente ativo do processo.

As transformações sociais e tecnológicas impõem novos desafios quanto ao modo de pensar, de agir, de se relacionar socialmente e de construir conhecimentos. A demanda pelo uso das tecnologias digitais não deve se restringir somente à operacionalização dos hardwares e softwares, visto que ela interfere na mudança de comportamentos e na forma de pensar de seus usuários e de toda a sociedade. O computador no cotidiano de uma parte da sociedade brasileira atravessa os muros da escola, proporcionando-nos a chance de decisão sobre o que

conhecer e como interferir no processo mostrado nas telas e, igualmente, dialogar com pessoas com quem talvez nunca teremos contato pessoal, provocando novos tipos de relações sociais e virtuais. Por isto, o computador deixa de ser o centro e se torna uma parte na trama (GIANOLLA, 2006).

Esse novo paradigma social exige novas estratégias de aprendizagem, sendo isso o que os professores da rede municipal de ensino de Belém almejam, baseados nas capacitações, nos planejamentos e relatórios apresentados. Neles estão descritos os usos dos recursos tecnológicos nas SIE com o objetivo de favorecer o aprendizado dos conteúdos curriculares selecionados, assim como o registro das parcerias desenvolvidas durante as atividades pedagógicas com professores de biblioteca e regentes de turma do CII. Os relatórios apontam para o desenvolvimento de conteúdos de maneira interdisciplinar entre as diferentes áreas de conhecimento, em especial língua portuguesa e matemática, em virtude dos descritores da Prova Brasil e da Prova Belém.

Ao compararmos os planejamentos docentes das SIE com as formações do NIED, encontramos uma regularidade destes com as orientações propostas dentro do Programa ALFAMAT, principalmente no que se refere ao uso dos descritores de língua portuguesa e matemática das Provas Brasil e Belém. Para isso, o Programa tem investido em oficinas sobre a BNCC (2018) nas áreas de língua portuguesa e matemática e incentivado parcerias interdisciplinares entre os docentes da SIE com os docentes regentes de CII, biblioteca e leitura.

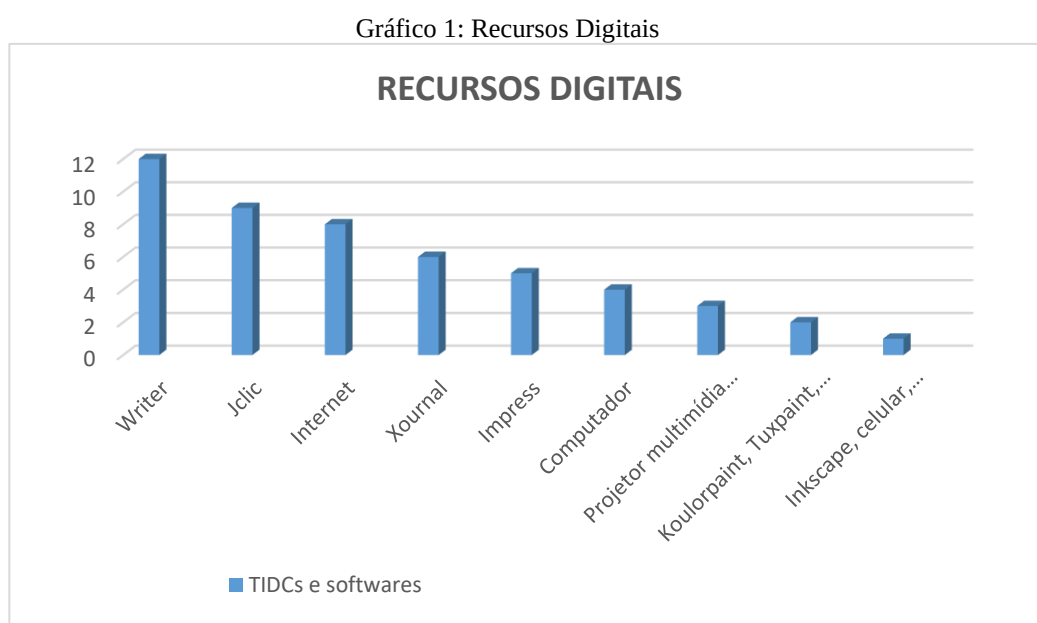
Um dos objetivos da BNCC (2018) é definir as competências e habilidades essenciais que devem ser garantidas no ensino fundamental, mas a organização apresentada em torno das unidades temáticas não é um modelo obrigatório. É fundamental que as equipes escolares elaborem currículos e propostas pedagógicas que considerem as realidades locais e o cotidiano das escolas e possam assegurar aos alunos as aprendizagens definidas na Base. Encontramos orientação quanto às diretrizes da BNCC (2018) no registro de ações desenvolvidas durante as capacitações docentes no NIED, mas tais diretrizes ainda não aparecem descritas e apresentadas nos relatórios. Esse é um indicador de mudança e adaptação do Programa ALFAMAT em relação às diretrizes da Base, que está sendo implementado e em fase de assimilação pelos professores da rede municipal de ensino de Belém.

De acordo com os relatórios do NIED, há uma necessidade de renovação das TIDC's nas SIE pelo tempo de uso dos equipamentos. Ou seja, há uma divergência entre as orientações dadas nas capacitações do Núcleo aos professores e a realidade das SIE nas escolas. Esse é um fator relevante para o fomento do letramento digital, visto que a maioria dos alunos tem acesso

limitado às TIDC's em suas residências, situação diretamente relacionada à renda familiar. Consideramos também que é papel do poder público, por intermédio das escolas, oportunizar aos alunos o acesso às tecnologias, ao aprendizado e à reflexão crítica através das diversas linguagens e conexões que elas oferecem. Essas ideias dialogam com os princípios defendidos por Buckingham (2006) e Erstad (2015), que tratam da relação dos alunos com as tecnologias digitais e da necessidade de avaliação das informações de forma crítica para depois transformá-las em conhecimento. Essas ações devem fazer parte da metodologia de ensino dos professores.

Para melhor compreensão do uso das tecnologias com foco no letramento digital, procuramos observar quais recursos e programas foram mais utilizados e qual a finalidade dos usos. Valemo-nos das informações apresentadas no quadro número 24, onde procuramos sintetizar as principais ações desenvolvidas pelos professores de acordo com os relatórios por eles apresentados. Recorremos também ao aporte teórico apresentado por Erstad (2015), sintetizado no quadro número 2 relativamente à categorização de algumas práticas escolares de letramento a partir do uso de ferramentas digitais.

No que se refere ao item recursos digitais utilizados pelos docentes da SIE para fomentar o letramento digital nos alunos, a frequência das opções descritas nos planejamentos e relatórios finais é a seguinte: 12 vezes Writer, 9 vezes Jclíc, 8 vezes internet, 7 vezes Datashow, 6 Xournal, 5 vezes Impress, 4 vezes computador, 3 vezes projetor multimídia Artur, Flash e vídeo, 2 vezes Tuxpaint, Koulorpaint, Hagaquê e Scribus, 1 vez Inkscape, Celular, Tuxmath, GCompris e Paint. É o que podemos observar pelo seguinte gráfico:



Fonte: Elaborado pela autora

Esse gráfico elucida, inicialmente, a intenção dos professores de se apropriarem dos recursos tecnológicos em suas propostas pedagógicas, a fim de oportunizar aos alunos a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades em letramento digital. Por um lado, observa-se a apropriação das tecnologias como ferramentas aliadas ao processo de ensino e aprendizagem, apoiada, por exemplo, em recursos Writer e projetor. Esses dados, analisados por si sós, sinalizam que os professores continuam dando maior ênfase a um trabalho periférico relacionado às TIDC's em sala de aula.

A utilização dos recursos de edição de textos, Writer e Xournal, auxilia no desenvolvimento de habilidades básicas de manuseio de software, como abrir, digitar, mudar tamanho e cor de fonte, inserir fotos, salvar informações no computador e outras habilidades simples. Embora sejam recursos expressivos, o seu uso reiterado para atividades como ditados escolares, por exemplo, revela apenas uma substituição de recursos pedagógicos tradicionais como caderno, quadro negro, material impresso, etc., que dispensam atividades voltadas para a criatividade, a investigação científica, a interação, em suma para práticas de letramento efetivas voltadas para uma aprendizagem global e significativa.

Os recursos audiovisuais vídeo e internet facilitam o envolvimento dos alunos e o acesso à informação, dada a experiência sensorial de imagens e sons, além de desenvolver as habilidades de navegação, download, pesquisa e classificação da informação. Não fica claro, pelos projetos, como foram realizadas as atividades de pesquisa e organização das informações por parte dos alunos. Embora importantes e desejáveis enquanto propostas pedagógicas, se considerarmos as classificações propostas por Erstad (2015), essas atividades ainda estão no nível elementar de utilização das tecnologias como ferramentas educacionais.

Em contrapartida, evidenciamos em menor porcentagem a utilização do Jclic, Impress, Xournal, Flash, TuxPaint, Hagaquê, Scribus, Inkscape, celular e Tuxmath. Essas ferramentas podem ser incluídas nas categorias classificação, integração, avaliação, cooperação e criação apresentadas por Erstad (2015). Conforme a competência 5 da BNCC (2018, p. 9), seu uso de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas atividades escolares é fundamental para a comunicação, acesso e disseminação das informações, produção de conhecimentos, resolução de problemas e exercício do protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Além disso, favorece maior engajamento dos alunos nas atividades pedagógicas, bem como maior interação entre os pares e com o professor.

Os softwares educativos Jclic, Flash e TuxMath são jogos que, pela ludicidade e facilidade de manuseio, são boas opções para treino dos conteúdos pedagógicos. O software

educativo Tuxpaint trabalha as ferramentas de texto, pintura e desenho. O Haguê serve de apoio à alfabetização e ao domínio da linguagem escrita. Trata-se de um editor de histórias em quadrinhos com um banco de imagens e diversos componentes para a construção de cenário, personagens e vários recursos de edição destas imagens. O software Impress é destinado à produção de apresentações em slides e aprimora as habilidades de classificação e comunicação da informação. Estes softwares são de fácil manuseio para o desenvolvimento de habilidades básicas nos alunos do CII, levando em consideração o grau de maturidade e o conhecimento prévio com as TIDC's.

Os softwares Inkscape e Scribus, em virtude de sua complexidade no manuseio de ferramentas, são pouco utilizados pelos docentes com os alunos do CII. O Inkscape serve para desenhar, ilustrar, editar e criar imagens utilizando pincéis ou linhas prontas, incluindo o círculo, retângulo, quadrado entre outros, para cores utiliza o sistema RGB, HSV e CMYK, além do controle de transparência. Com o Inkscape, é possível criar arquivos de diversos formatos, permitindo integração de programas como o Scribus e o Gimp e, inclusive, exportar para os formatos SVG, PNG, EPS e PS (PARANÁ, 2010). Já o Scribus é um programa livre para produção de revistas, propagandas, jornais, enfim, qualquer documento que necessita de uma bela apresentação de texto e imagens. Além disso, ele também pode ser usado para a geração de PDF's inteligentes com formulários. Esses softwares possuem maior nível de complexidade para seu manuseio, porém desenvolvem as habilidades de integração e comunicação.

O celular é uma tecnologia digital que reúne várias mídias (telefone, vídeo, texto, internet, áudio, jogos, redes sociais, outros), mas é pouco utilizado frente ao seu potencial para o desenvolvimento das habilidades básicas, download, pesquisa, navegação, classificação, integração, avaliação e comunicação. Embora seja uma ferramenta conhecida pelos alunos, nem todos podem fazer uso de seus recursos, já que as famílias não têm condições de arcar com o custeio de seu valor e do acesso à internet. Assim, o que para os alunos de classes um pouco mais abastadas se torna um diferencial na aprendizagem, para os alunos da SIE/Belém ainda pode ser considerado como um fator de exclusão.

A despeito da precariedade dos recursos tecnológicos oferecidos, uma análise do registro das produções dos professores da SIE nos faz compreender a importância de se investir em atividades pedagógicas práticas e reflexivas, voltadas para a construção da autonomia, consciência crítica e participação cidadã. O quadro a seguir, elaborado em conformidade com

os projetos desenvolvidos pelos professores e que foram apresentados no Anexo III desta pesquisa, evidencia a importância dessa prática:

5.3. Projetos e atividades desenvolvidas

Em relação aos projetos e os conteúdos curriculares desenvolvidos, conforme relacionado no Quadro 5, observamos que a maioria das atividades descritas nos projetos docentes das SIE apresentam temas relacionados à leitura e escrita, são poucos os que desenvolvem temas transversais como cultura local; artistas regionais; paz, educação, cidadania e amor; educação ambiental. Esse fato evidencia o direcionamento das oficinas de capacitação oferecidas no Programa ALFAMAT, quanto à utilização dos descritores da Prova Brasil nas áreas de língua portuguesa e matemática.

O quadro a seguir, elaborado em conformidade com as informações apresentadas no item 4.5 desta pesquisa, sintetiza as principais atividades desenvolvidas por eles:

Quadro 6: Projetos dos professores e principais atividades desenvolvidas

Escola	Título do Projeto	Principais atividades realizadas
A	Um olhar crítico, poético, narrativo e sustentável à cidade de Belém: Icoaraci em contos Pai D'Égua III	Apresentação de vídeos, leitura de narrativas, contos, fábulas. Produção de poesias, narrativas, contos, fábulas, utilizando os descritores de língua portuguesa e conteúdos de história, geografia, ciências. Concurso de poesias e narrativas para compor o livro e o CD com áudios.
B	Atividades em Ação	Apresentação de vídeos, atividades de pontuação, estudos linguísticos (artigo, substantivo, advérbio, formação de palavras, sílabas, substantivos, dígrafos), sistema de numeração decimal, reta numérica, as quatro operações matemáticas e sistema monetário brasileiro.
C	Ler e escrever faz a diferença	Leitura de textos, atividades com números, resolução de contas com as quatro operações matemáticas e produção textual.
D	Arte de brincar – das formas geométricas a Emmanuel Nassar	Criação de poema, leitura de textos poéticos, conceito de poema (versos, estrofes, rimas, ritmos), produção de poesias, oficinas, danças e recital.
E	Aliança pela paz é a gente que faz – educação, cidadania e amor	Assistiram vídeos, participaram de roda de conversa, realizaram atividades de leitura, pesquisa na internet, produção textual e organização de slides.
F	A leitura e a escrita favorecendo a autonomia na Prova Brasil	Assistiram vídeos e memes, identificação da finalidade dos memes.
G	Fábulas – Eu conto e aprendo lições de vida	Apresentação de fábulas, reescrita da fábula e produção textual de fábulas.

H	Um conto para seu encanto	Identificação e produção textual dos gêneros: anúncio, carta, receita, acróstico, paródia e poesia.
I	Lendo, escrevendo, interpretando e generalizando	Leitura e produção textual dos gêneros: anúncios, carta, receita, acróstico, paródia e poesia.
J	Exercitando a cidadania com a educação ambiental	Exibição de vídeos, interpretação de imagens, produção de cartões postais e criação de imagens relacionadas ao cuidado com o meio ambiente.
K	Informando a comunidade escolar	Leitura e produção textual dos gêneros: fábula, histórias em quadrinhos, piadas, lendas, poema e receita.
L	Atividades para o ciclo II baseadas nos descritores da Prova Brasil	Leitura e interpretação, significado de palavras ou expressões, reconhecimento de ideias no texto, interpretação textual com auxílio de material gráfico. Problemas com números naturais. Composição e decomposição de números naturais.
M	Lendo, interpretando e digitando palavras, frases e textos diversos	Ditado de palavras e frases, leitura e digitação dos gêneros bilhete, poema, poesia e trava-línguas.

Fonte: Dados da autora

Observa-se o caráter interdisciplinar de muitos projetos, presente não só nas parcerias entre os professores da SIE e demais docentes, como na essência da formação inicial desses profissionais, pedagogos, licenciados em arte, matemática, educação física e demais áreas. Na maioria dos trabalhos observamos o diálogo entre dois ou mais componentes curriculares na construção e globalização do conhecimento. A integração entre diferentes áreas do conhecimento favorece aos alunos uma visão detalhada do tema/problema geral. Além disso, os projetos deixam entrever os diálogos entre professores e alunos e o incentivo à autonomia nos estudos. A divulgação dos trabalhos na escola e a organização de seminários para alunos, docentes, corpo técnico pedagógico e comunidade escolar são fatos que os aproximam, além de ajudar na troca de experiências e na capacitação profissional dos envolvidos.

Outra importante questão observada é o enfoque na leitura e escrita, através dos vários gêneros textuais apresentados, que despertam e motivam os alunos para a literatura através da criação de poesias e narrativas. A ênfase das ações pedagógicas recai sobre o processo de alfabetização e letramento digital dos alunos, ampliando suas habilidades e competências através do uso das TIDC's nas SIE e proporcionando sua inclusão digital, o acesso às informações e a transformação delas em conhecimento. Cumpre-se, assim, um dos objetivos da escola, que se configura como o lugar de fomento aos debates, interações e diálogos que promovam situações de aprendizagem mediadas pelas tecnologias e que levem os alunos a serem protagonistas e autores no processo de ensino e aprendizagem.

Destaca-se, ainda, dos projetos desenvolvidos, uma preocupação em desenvolver atividades com foco nos letramentos. Os registros docentes apontam a utilização das TIDC's no trabalho com os gêneros textuais, na criação de histórias em quadrinhos, na pesquisa por meio da internet, no exercício de conteúdos curriculares através de *softwares* de jogos educativos, exibição de vídeos, memes e imagens que embasaram as rodas de conversa, leituras e produções dos alunos.

As atividades desenvolvidas são essenciais para os alunos, que, em sua maioria, são provenientes de classes econômicas menos favorecidas. A missão docente consiste em aumentar o poder de participação cidadã das pessoas, e as ações pedagógicas executadas nas SIE são importantes para o letramento dos alunos que têm pouco acesso às TIDC's, possuem o equipamento mas não sabem usá-lo de forma significativa para a aprendizagem, não têm acesso à internet, entre outras limitações. Esses fatos influenciam o exercício pleno do direito do cidadão, pois se a pessoa não consegue desenvolver suas capacidades de letramento, ela é excluída tecnológica e socialmente. A inclusão digital é uma das missões do NIED, cabendo às SIE favorecer aos professores e alunos a capacidade de acessar informações, interpretá-las e transformá-las em conhecimento para a vida e o mundo do trabalho.

O resultado dos projetos apresentados manifesta atividades criativas, colaborativas e de construção da aprendizagem em que o aluno participa como sujeito agente da própria aprendizagem. É comum na informática educativa o uso de softwares, em virtude da criação de ambientes de ensino e aprendizado individualizados (adaptados às características de cada aluno) somado às vantagens que os jogos trazem consigo: entusiasmo, concentração, desenvolvimento da coordenação motora, memória, escrita, raciocínio lógico, percepção visual, entre outros. Os jogos possuem uma estreita relação com a construção do conhecimento e exercem influência como elemento motivador no processo de ensino aprendizagem.

Para Vygotsky (1991), o lúdico influencia o desenvolvimento da criança, e é através do jogo que a criança aprende a agir, tem sua curiosidade estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e concentração. Esse desenvolvimento real do aluno é definido pela solução de problemas através de um mediador ou em colaboração aos parceiros mais capazes, através da Zona de Desenvolvimento Proximal, que estimula a autonomia do aluno de acordo com o desenvolvimento alcançado nas interações sociocognitivas. As práticas possibilitarão aos alunos o desenvolvimento de suas capacidades de multiletramentos, tanto pela aquisição de códigos da língua portuguesa, matemática e demais conteúdos curriculares, quanto pela apropriação e das formas de

interação, acesso e práticas de letramento digital essenciais nas atividades sociais cotidianas e na formação profissional de cidadãos para este milênio.

Em síntese, os projetos dos professores e as atividades realizadas pelos alunos apresentadas nesta pesquisa constituem um pequeno *corpus* que elucida a importância da capacitação oferecida pelo Programa ALFAMAT aos professores, considerando-se principalmente o efeito desta para a formação sociocognitiva dos alunos, para o domínio das tecnologias somados ao combate às desigualdades de acesso às TIC's, a necessidade de maior protagonismo social dos alunos frente às novas demandas tecnológicas e sociais, que requerem novas competências de leitura e escrita, novas habilidades e conhecimentos específicos para uma participação efetiva, profissional e cidadã nesta era digital.

Para o alcance desses objetivos e melhoria na qualidade educacional da rede municipal de ensino de Belém, faz-se necessário o constante investimento do poder público na aquisição de novos equipamentos, expansão da internet nas escolas e contínua formação de professores para mediar os processos de ensino aprendizagem em ambientes educativos inovadores, que acompanhem os desafios contemporâneos e promovam alunos autônomos e protagonistas do seu conhecimento.

5.4 Letramentos digitais em tempos de isolamento social

Um novo coronavírus, cientificamente identificado como SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, rapidamente se transformou numa pandemia mundial e afetou a realidade humana em diferentes dimensões e complexidades. Os impactos negativos da pandemia de COVID-19 se manifestam não apenas em um problema epidemiológico para os 188 países atingidos, 6.416.828 de pessoas contaminadas e mais de 382.867 mortos (OMS, 2020), como também geram um efeito cascata em uma série de atividades humanas – políticas, sociais e econômicas - decorrentes do isolamento social vertical e horizontal adotado pelos países. Diante do surto da pandemia de COVID-19, os países afetados realizaram gradativamente diferentes estratégias de isolamento social, que impactaram no fechamento de unidades escolares de todos os níveis de ensino (SENHORAS, 2020).

A pandemia afetou de modo diferente professores e estudantes de vários níveis e idades, e as desigualdades educacionais tenderam a se agravar, tanto pela inexistência de caminhos de aprendizagem alternativas a distância, como pela falta de acessibilidade de professores e alunos às TIC's para promoção da EAD. As pesquisas da Organização das

Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - Unesco (2020) indicam alguns efeitos críticos da pandemia da COVID-19 sobre a educação. No que se refere aos impactos negativos, há o comprometimento do processo de ensino-aprendizagem e o aumento da evasão escolar, os quais têm demandado ações estratégicas de curtíssimo prazo para a eventual continuidade dos estudos, bem como o esforço de um planejamento para resolução de problemas e normalização dos ciclos escolares a médio prazo.

Esse cenário mundial repercute no Brasil com a paralisação repentina e sem planejamento das aulas presenciais. As instituições de ensino buscam manter uma programação de transmissão de conteúdos educacionais através de ferramentas facilitadoras de aprendizagem remota como celular, computador e televisão, as quais colaboram positivamente para a manutenção da educação a curto prazo. Os resultados da aprendizagem, entretanto, são bem distintos devido às diferenças entre as experiências de transmissão e absorção de conteúdo, bem como a capacidade e dificuldade de acesso às mídias utilizadas (SENHORAS, 2020).

Os meios de comunicação divulgam o amplo uso da internet no ensino remoto emergencial para a continuidade dos estudos de adolescentes e adultos, entretanto há limitações para o ensino com crianças, entre as quais podemos relacionar: as dificuldades da aplicação de currículos *online*, idade dos alunos, falta de capacitação dos professores, dificuldade de acessibilidade às TIDC's e inclusão digital na rede mundial de computadores.

Um grave problema que ganha relevo durante e após a pandemia é o comprometimento dos estudos dos alunos de famílias com menor escolarização e piores condições econômicas. Essas famílias não têm acesso aos meios tecnológicos necessários para acompanhar o ensino a distância e tampouco conhecimento suficiente para orientar os filhos nas tarefas escolares. Sendo assim, eles se tornam mais vulneráveis, diante daqueles com melhor poder aquisitivo e posição social.

Especificamente no estado do Pará e na sua capital, Belém, as escolas de ensino básico e fundamental paralisaram as aulas presenciais, anteciparam férias ou continuaram as atividades pedagógicas através do ensino remoto emergencial na televisão e em canais do Youtube, com videoaulas e atividades extraclasse para entrega aos alunos durante a pandemia. Uma das alternativas apresentadas pela SEMEC/Belém, para evitar que os alunos da rede municipal de Belém percam o contato com os estudos no período de isolamento social, foi a criação do programa "Educa Belém - Aprendendo em casa", transmitido pelo canal 47 da Rede TV, com temas voltados para educação infantil, fundamental e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Essa iniciativa visa atender principalmente os alunos sem acesso à internet,

como uma forma de contribuir com a continuidade do ano letivo, não só no que respeita à carga horária, mas também para a oferta dos conteúdos programáticos desenvolvidos pelos professores.

Outra iniciativa da SEMEC/Belém foi o lançamento do blog (semecbelemnasuacasa.blogspot.com), que serve como depósito de vídeoaulas com professores da rede municipal da educação infantil e ciclos I, II, III e IV nas várias disciplinas curriculares, também exibidas na TV pelo canal 47 em dias e horários específicos por ciclos durante os 5 dias da semana, atividades em forma de questionários *online* e textos, além das apostilas com exercícios que são entregues mensalmente aos alunos junto com o kit merenda, para continuidade das aulas durante o período de afastamento social.

Estas são iniciativas importantes, dada a tentativa não só de reduzir o risco de contágio e disseminação do coronavírus entre os alunos, professores e o restante da população, como também de manter um padrão mínimo do processo de ensino e aprendizagem, com apoio pedagógico aos pais e alunos. Entretanto tais iniciativas acarretam grande impacto para os professores e famílias, principalmente devido à imposição da educação domiciliar por parte das instituições de ensino. A proposta pedagógica sobrecarrega os pais no acompanhamento pedagógico dos filhos, principalmente porque eles não foram preparados para isso. Também impacta na vida dos professores, que se viram obrigados a preparar aulas e materiais didáticos e ainda a ministrar aulas a distância sem que estivessem capacitação para esse fim.

O blog do NIED – SEMEC/Belém exibe o calendário 2020, Ciclo II, 1º semestre, para cursos de formação de professores e pedagogos:

Figura 3: calendário NIED 2020 – 1º semestre



Fonte: <http://nied-alfamat.blogspot.com/>. Acesso em 25 mai. 2020.

Entretanto, não encontramos nenhuma orientação a respeito da realização dos cursos durante o período de isolamento social, no que respeita à manutenção ou à suspensão dos mesmos. Em tempos de vulnerabilidade social, é essencial que o poder público e as instituições de ensino pensem também em estratégias de capacitação docente e as tecnologias digitais têm muito a oferecer nesse sentido. A realidade educacional que ora se apresenta é bem diferente da vivenciada pelos professores em sala de aula. Para atender a nova demanda, eles se veem na necessidade de apresentar teleaulas, com câmeras, slides e roteiros, bem como de promover interações educacionais pelo whatsapp e Telegram sem que tenham o mínimo de preparo para isso.

Dada a sua expertise em formação de professores, o Programa ALFAMAT deve buscar novas alternativas de investimento no parque tecnológico das escolas e de capacitação de professores para atuarem com uma nova modalidade de ensino que integre a participação presencial e a aprendizagem remota. Uma possibilidade seria a oferta de formação a distância, que possam oportunizar aos docentes a reflexão e a troca de experiências que envolvam o planejamento das atividades, a elaboração e disponibilização dos objetos de aprendizagem, a concepção de novas formas de avaliação e a mediação da aprendizagem, com foco na participação colaborativa e menos centrada na figura do professor. Um obstáculo para isso é o fato de que nem todos os professores têm acesso aos recursos tecnológicos para investirem em sua própria formação, situação que também precisa ser repensada pelo poder público.

A formação continuada de professores não deve apenas levar em consideração a interação com as TIDC's, sendo necessária a criação de um espaço vivo, interativo, reflexivo e constante onde docentes, pesquisadores e técnicos de universidades, secretarias de educação e outras instituições possam compartilhar experiências sobre a mediação das tecnologias no ensino e aprendizagem, assim como favorecer o processo de formação inicial de futuros educadores para a sociedade.

Segundo Bacich (2015), a formação de professores é peça chave para a melhoria das escolas e uma fértil mudança curricular. Como alternativa, a proposta brasileira de comunidades de prática facilita o aprendizado de professores através de experiências de aprendizagem e envolvimento entre eles através do uso das tecnologias digitais durante o processo de formação. Essa é uma proposta em que se deixa para trás a ideia de aprender sobre a tecnologia, e sim com a tecnologia.

A educação atual é diferente do passado e a pandemia de COVID-19 reforçou esse fato demonstrando a necessidade da articulação de saberes e práticas metodológicas de ensino para

garantir o aprendizado dos alunos. Apesar de vivermos na era da informação, na qual a sociedade é bombardeada pelo ritmo acelerado de novidades tecnológicas, com um número imenso de informações que necessitam ser transformadas em conhecimento, encontramos escolas que buscam incluir em suas propostas pedagógicas o uso da tecnologia, mas acabam reproduzindo o antigo modelo tradicional de provas e exercícios utilizando as TIDC's, exemplificadas nas aulas remotas e no uso de apostilas com textos e atividades, vistas por todo o país através dos noticiários e debates online das redes sociais.

O ensino híbrido pode ser uma alternativa importante nesse processo. Segundo Bacich (2015), a educação sempre é híbrida, pois concorda com vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. A educação híbrida mescla variadas formas de aprender e ensinar. O trabalho colaborativo deve estar associado ao uso das tecnologias com o propósito de propiciar momentos de aprendizagem e interações que ultrapassem os limites da sala de aula e que considerem a aprendizagem colaborativa. Nesse sentido, um jogo ou atividade realizada no meio digital pode ser um estímulo para uma ação integradora, e não individual. Essa modalidade de ensino surge como um diferencial de educação frente ao contexto atual de pandemia, pois favorece o desenvolvimento de processos educativos mais reflexivos e integrados, que ajudam a formar alunos proativos, criativos, com apoio de materiais relevantes e utilização das TIDC's.

A necessidade de educar as crianças por meio de metodologias ativas, mais que um diferencial, passa a ser uma necessidade e é fundamental que toda a comunidade escolar esteja receptiva a elas. Para Sasaki (2020), as aulas remotas levaram a sala de aula para as residências e requerem a responsabilidade de acompanhamento mais efetiva das famílias no processo de educação de crianças e adolescentes. É importante e necessário que elas participem da vida escolar de seus filhos, por meio da observação das aulas e da reflexão sobre o nível de participação de seus filhos nesse processo.

Em suma, a pandemia trouxe a quebra de paradigma educacional para professores, alunos e familiares, que estão sendo desafiados a usar a tecnologia e se adaptar as novas formas de aprendizagem. As metodologias ativas de ensino e modelos híbridos apresentam vantagens para a formação de alunos, pois enfatizam seu papel protagonista, envolvendo-os diretamente em todas as etapas do processo. O professor atuará como seu orientador, ajudando-os a relacionar as informações com suas necessidades reais e transformando-as em conhecimento por meio de roteiros flexíveis, sem fórmulas prontas, usando as tecnologias para esse fim. Esse tipo de ensino é mais personalizado e dinâmico e possibilita às famílias e aos professores

acompanhar e mediar o processo de aprendizado e a motivação dos alunos, com intervenções mais rápidas e eficazes para o desenvolvimento educacional. A parceria família, professores e escola deve se solidificar em prol de uma aprendizagem exitosa e para a construção de uma sociedade mais humana e igualitária frente às desigualdades sociais cada dia mais acirradas pela economia mundial.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa investigou acerca da Sala de Informática Educativa e o Programa ALFAMAT da Secretaria Municipal de Ensino de Belém. Seu objetivo foi analisar o processo de capacitação de professores ofertado pelo Programa ALFAMAT, bem como o efeito dessa formação na organização dos planejamentos e na construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais. Para isso, examinamos e interpretamos os planejamentos e relatórios finais de treze professores que atuaram nas SIE, assim como os relatórios do NIED durante o ano de 2018, e traçamos um paralelo dessas informações à luz do referencial teórico por meio da Proposta de Informática Educativa da Rede Municipal de Ensino de Belém; efetivada desde 1992 pela SEMEC através da sua formação docente.

A opção pela pesquisa qualitativa, na modalidade estudo de caso utilizando o levantamento bibliográfico e análise documental para a construção de dados informativos, possibilitou compreensão do fenômeno no contexto onde ele ocorre, além de nos propiciar um aprendizado singular baseado nas interpretações dos achados. Para tal fim, aprofundamos as leituras sobre as temáticas para compreender as concepções de ensino existentes, e identificar as necessidades formativas dos professores das SIE com as propostas inovadoras de educação. Essa postura metodológica nos permitiu desvelar a prática pedagógica docente, que resulta no conhecimento do processo de capacitação de professores pelo Programa ALFAMAT.

Em relação às categorias de análise utilizadas, discorrer sobre elas exigiu um olhar multifacetado e plural, para além do cotidiano da sala de aula, abrangendo as ações do Programa ALFAMAT, planejamentos, relatórios docentes, registro das produções da SIE, e os letramentos digitais em tempos de isolamento social. Esta investigação científica é relevante para o registro documental do Programa ALFAMAT, pois favorece maior visibilidade aos projetos de capacitação da SEMEC/Belém, além de servir para reflexão e aperfeiçoamento de seu processo de capacitação docente e, conseqüentemente, a aquisição de habilidades

necessárias para o desenvolvimento de projetos pedagógicos que visem a formar alunos para lidar com as TIDC's de forma consciente e produtiva.

No item Descrição dos Dados, seguimos a ordem de exposição de acordo com os objetivos específicos traçados: as ações do Programa ALFAMAT, suas diretrizes e metas para a capacitação de professores; expusemos algumas apresentações dos professores da SIE e trabalhos resultantes dos materiais e dispositivos didáticos elaborados para o desenvolvimento de competências e habilidades em letramentos digitais. No item Anexos, relacionamos os planejamentos e relatórios docentes da SIE pesquisados, bem como os planejamentos e relatórios docentes da SIE.

No item Análise dos Dados, seguimos a ordem dos objetivos específicos planejados. Ações do Programa ALFAMAT, suas diretrizes e metas para a capacitação de professores. Em seguida, examinamos os materiais e dispositivos didáticos elaborados pelos professores da SIE voltados para o desenvolvimento de competências e habilidades em letramentos digitais. Por último, refletimos sobre os letramentos digitais em tempos de isolamento social.

Merece destaque o trabalho realizado pela SEMEC, NIED e ALFAMAT, que, desde 1992, vêm investindo no projeto de informática educativa que possui duas diretrizes: a necessidade de capacitação dos educadores e o atendimento dos alunos da rede municipal de ensino nas SIE. Essa iniciativa tem resultado no cumprimento de ações que utilizaram as TIDC's como ferramentas auxiliares à aprendizagem, produção e pesquisa; e motivaram a interdisciplinaridade nas escolas municipais e a formação continuada de professores. Estes, em sala de aula e nas salas da SIE criam atividades interdisciplinares com o objetivo de melhorar o desempenho e a formação dos alunos.

O Programa ALFAMAT tem grande relevância, pois capacitou os professores das mais de sessenta escolas que atendem o CII, por meio de cursos, oficinas, socializações dos trabalhos desenvolvidos nas escolas através de seminários e relatos de experiência, que subsidiaram a construção de planejamentos, sequências didáticas, materiais e dispositivos didáticos, acrescidos da avaliação em larga escala dos alunos por meio da Prova Belém, teste elaborado no formato da Prova Brasil e seus descritores para as disciplinas de língua portuguesa e matemática. Nos relatórios de 2018 do NIED sobre as ações do Programa ALFAMAT encontramos regularidade nas ações de formação de novos professores para atuar nas SIE, uma prática recorrente desde 1992, assim como os encontros para formação continuada para tratar de teoria, prática e socialização dos trabalhos realizados no final de cada semestre.

Na linha teórica, o enfoque foi a introdução à BNCC (4º e 5º anos) e a utilização das mídias digitais. Em língua portuguesa, o foco foi a apropriação de novos gêneros baseados nas práticas de linguagem, nos eixos de leitura, escuta, produção de texto, oralidade, análise linguística e semiótica. No aspecto prático, privilegiou-se a leitura e a produção de texto a partir do uso de ferramentas digitais, tais como Word Cloud, Memes, Voki, Fanzine, divulgação do Scribus e seus recursos para a produção textual na confecção de fanzines.

A Proposta para a Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica, documento referência do MEC (2018) acerca da formação profissional docente, há a indicação das competências profissionais de acordo com a BNCC (2018), dispostas em três dimensões: conhecimento, prática e engajamento. Entre as competências específicas que compõem a matriz de competências profissionais, salientamos a 1.1 – dominar conteúdos e saber ensiná-los, compreendendo a inter-relação do conteúdo da área com os demais componentes curriculares, e dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos do conhecimento na área da docência estipulados na BNCC e no currículo. Essa competência sustenta a perspectiva de formação do NIED aos professores, motivando o planejamento de ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens, a partir do conjunto de habilidades estabelecidas no currículo escolar. Para isso, deverá ser considerada a utilização de recursos pedagógicos e tecnológicos, conteúdos digitais, virtuais e outros que estejam de acordo com as necessidades diferenciadas dos alunos e que possam intensificar a aprendizagem.

Em consonância com as necessidades dos alunos para a intensificação da aprendizagem, apresentamos a ideia de Kleiman (2007) de que o letramento do aluno deve estar no centro da ação pedagógica, movendo-se da prática social para o conteúdo, nunca o contrário. O papel do professor muda sob a ótica de alfabetização e letramento como prática social, pois, ao traçar um diagnóstico da situação local dos alunos e da comunidade em que ele atua, obterá insumos que favorecerão a construção do planejamento pedagógico bem como a escolha e construção de materiais didáticos em conformidade com as necessidades de aprendizagem desse público.

Quanto à socialização, houve um incentivo para a parceria nos planejamentos pedagógicos entre os professores das SIE, leitura e regentes do CII. Os trabalhos desenvolvidos durante os semestres foram expostos no II Seminário Compartilhando Saberes, realizado pelo NIED, desde 2017, por meio do Programa ALFAMAT. Também foram expostos no II Trilhas do conhecimento, da cultura e da arte, evento iniciado em 2017 pela SEMEC, de caráter

celebrativo e harmônico entre as unidades de ensino, para a socialização do conhecimento produzido em cada unidade escolar.

As socializações dos trabalhos pelos professores deixam entrever a colaboração, a prática e o engajamento docente na organização dos planejamentos e na construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais. Essa iniciativa está em concordância com os dispositivos fundamentais para a formação de professores, que valorizam a prática pedagógica, conforme especificado por Nóvoa (2009). Entre eles ressaltamos o trabalho em equipe e o exercício coletivo da profissão de forma a consolidar os projetos escolares. A escola, nesse sentido, pode ser considerada como lugar de formação de professores, espaço de análise compartilhada das práticas, que se efetiva nas diferenças culturais e diversidade de valores.

De acordo com as orientações do MEC (2018), essas ações da SEMEC/Belém, de incentivo a parcerias de professores em atividades e seminários, são propícias para a consolidação da formação continuada no ambiente interno das escolas e para organização dos projetos político-pedagógicos, currículos e a interlocução com a comunidade e as famílias dos educandos. Esse é um dos principais fatores de inovação do enfoque pedagógico utilizado pelo NIED associado ao uso de TIDC's. Outro fator inovador é trabalhar o letramento digital com alunos em sua maioria advindos de família de baixa renda econômica. É fato que, mesmo antes de usar o lápis, muitas crianças já possuem algum tipo de experiência com tecnologias digitais por meio do celular e da televisão, por exemplo. Essa realidade nos faz compreender que os limites entre o digital e o impresso, o virtual e o presencial já são bem tênues e a cada dia o presencial e real se complementam. E o desenvolvimento de habilidades específicas para lidar com as TIDC's vai além de utilizar alguns programas como o editor de texto, usar teclado e mouse, acessar a internet, utilizar aplicativos dos *smartphones*, comunicar-se nas redes sociais e outros. Essas ações se somam a outras que valorizam a experimentação estética e a investigação científica, fundamentais para a formação de um cidadão crítico que saiba utilizar as possibilidades do universo digital para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, conforme especificado na BNCC (2018).

Embora observemos a ocorrência de um certo nível de desenvolvimento, verificamos alguns problemas que precisam ser superados para melhorar a qualidade da capacitação docente e maior envolvimento dos alunos e professores na formação para o letramento digital.

O primeiro deles diz respeito ao sucateamento dos equipamentos das SIE, em virtude da falta de investimento para substituição das TIDC's, conforme apresentado no Relatório

Anual de Gestão (RAG) em 2018 pelo NIED à SEMEC. Os computadores que se encontram nas SIE são do pregão FNDE 83/2008 do MEC/SEED. Após uma década, os equipamentos encontram-se ultrapassados e já não mais atendem as necessidades dos seus usuários. Nesse sentido, faz-se necessário equipar as SIE das escolas com computadores e renovar o parque tecnológico das escolas com SIE em funcionamento para atender os alunos, e ampliar os projetos que visam contribuir para a superação das dificuldades de aprendizagem e formação integral discente.

Para a universalização do acesso à internet nas escolas públicas para uso pedagógico, há legislações federal (projeto de Lei 9165/17, poder executivo) e municipal (plano municipal de educação, 2015) como que apoiam o investimento em tecnologias para assegurar a expansão educacional com qualidade e inclusão social, para a formação integral dos educandos. O que falta ao poder público é assumir o compromisso de investimento para reduzir as desigualdades sociais e oferecer uma educação de qualidade nas escolas públicas.

Para o secretário de Educação Básica do MEC, Janio Macedo, em menos de um ano de governo o presidente Jair Bolsonaro apresentou medidas que caminharam a passos largos para permitir o uso da internet nas salas de aula. A declaração do secretário ainda não condiz com a realidade das escolas da rede municipal de ensino de Belém, pois não basta apenas equipar a escola com SIE e softwares educacionais; é necessário aliar a universalização do acesso à internet ao fomento de práticas pedagógicas associadas ao uso das tecnologias digitais na educação básica.

Como alternativa a curto prazo para a falta de investimento na aquisição de novos equipamentos pelo poder público e aproveitamento das tecnologias digitais nas escolas, apontamos o uso dos dispositivos móveis nas atividades pedagógicas. Estes, apesar de serem considerados fontes de distração e indisciplina, são aparelhos interativos, motivadores da leitura e escrita através de suas múltiplas funções e aplicativos. Além disso, eles estão integrados à vida cotidiana dos alunos e portanto devem ser incluídos em prol de uma aprendizagem de qualidade e inclusiva.

Outra questão que se apresenta é a necessidade de a SEMEC/Belém pensar a formação continuada não apenas na perspectiva das avaliações em larga escala, que desconsideram as peculiaridades de cada escola e turma. Uma ação fundamental e corrente do Ensino Fundamental nos anos iniciais é focar o ensino de matemática e, principalmente, o de língua portuguesa, sendo essa a prioridade da SEMEC/Belém. Essa é uma compreensão restrita de alfabetização comumente utilizada na sociedade. Para além dessa ideia, é preciso levar em

conta que o indivíduo letrado é aquele que responde às exigências de leitura e escrita que a sociedade faz continuamente.

O acesso às tecnologias digitais e a utilização desses recursos serão essenciais para oferecer aos alunos a oportunidade de uma formação globalizante. Esse investimento é crucial principalmente para os alunos da SEMEC/Belém, que em sua maioria vêm de classe econômica social baixa, residem na periferia da cidade ou nas ilhas pertencentes à região metropolitana de Belém e possuem acesso limitado às TIDC's. Essa relação de tempo e frequência do uso das TIDC's nas SIE é muito importante, tanto para o enfrentamento das dificuldades, como para o avanço no ensino e aprendizagem dos alunos, visto que esses espaços pedagógicos apresentam-se como lugares motivadores para o desenvolvimento de habilidades e competências ao letramento digital.

Esses problemas vêm da ausência de uma formação que fomente o planejamento de ações de ensino que utilizem os recursos pedagógicos, conteúdos digitais e virtuais, de acordo com as necessidades dos alunos e intensifiquem o letramento digital, em consonância com as habilidades e competências estabelecidas na BNCC (2018). Para alcançar a melhoria da qualidade da educação e o sucesso na aprendizagem dos alunos, se faz necessário o investimento progressivo do poder público em várias ações, como aquisição de equipamentos, bem como o aperfeiçoamento e criação de programas de formação docente, como o Programa ALFAMAT, que, apesar das falhas, está em execução há 12 anos e pode contribuir na criação de novos programas de capacitação de professores na rede municipal de ensino de Belém.

As transformações sociais e tecnológicas impõem novos desafios quanto ao modo de pensar, de agir, de se relacionar socialmente e de construir conhecimentos (GIANOLLA, 2006). Esse novo paradigma social exige novas estratégias de aprendizagem, sendo isso o que os professores da rede municipal de ensino de Belém almejam, baseados nas capacitações, nos planejamentos e relatórios apresentados. Neles estão descritos os usos dos recursos tecnológicos nas SIE com o objetivo de favorecer o aprendizado dos conteúdos curriculares selecionados, assim como o registro das parcerias desenvolvidas durante as atividades pedagógicas com professores de biblioteca e regentes de turma do CII. Os relatórios apontam para o desenvolvimento de conteúdos de maneira interdisciplinar entre as diferentes áreas de conhecimento, em especial língua portuguesa e matemática, em virtude dos descritores da Prova Brasil e da Prova Belém.

Ao compararmos os planejamentos docentes das SIE com as formações do NIED, encontramos uma regularidade destes com as orientações propostas dentro do Programa

ALFAMAT, principalmente no que se refere ao uso dos descritores de língua portuguesa e matemática das Provas Brasil e Belém. Para isso, o Programa tem investido em oficinas sobre a BNCC (2018) nas áreas de língua portuguesa e matemática e incentivado parcerias interdisciplinares entre os docentes da SIE com os docentes regentes de CII, biblioteca e leitura.

Também percebemos a massificação de conteúdos nas áreas de língua portuguesa e matemática, com a valorização demasiada da assimilação das habilidades e competências exigidas pela Prova Brasil, descontextualizadas do universo cultural dos alunos e com pouca significação à realidade dos mesmos. Isso revela um fator condicionante e prejudicial à aprendizagem dos alunos, limitando-os a terem acesso prioritariamente a duas áreas de currículo escolar, consequentemente deixando-os defasados em outras disciplinas também necessárias aos anos seguintes do ensino fundamental. Em outras palavras, há um esforço para cumprir o atendimento das orientações da SEMEC/Belém especificamente com a finalidade de melhorar o resultado das avaliações dos alunos e das estatísticas do IDEB.

Um dos objetivos da BNCC (2018) é definir as competências e habilidades essenciais que devem ser garantidas no ensino fundamental, mas a organização apresentada em torno das unidades temáticas não é um modelo obrigatório. Encontramos orientação quanto às diretrizes da BNCC (2018) no registro de ações desenvolvidas durante as capacitações docentes no NIED, mas tais diretrizes ainda não aparecem descritas e apresentadas nos relatórios. Esse é um indicador de mudança e adaptação do Programa ALFAMAT em relação às diretrizes da Base, que está sendo implementado e em fase de assimilação pelos professores da rede municipal de ensino de Belém.

De acordo com os relatórios do NIED, há uma necessidade de renovação das TIDC's nas SIE pelo tempo de uso dos equipamentos. Ou seja, há uma divergência entre as orientações dadas nas capacitações do Núcleo aos professores e a realidade das SIE nas escolas. Esse é um fator relevante para o fomento do letramento digital, visto que a maioria dos alunos tem acesso limitado às TIDC's em suas residências, situação diretamente relacionada à renda familiar. Consideramos também que é papel do poder público, por intermédio das escolas, oportunizar aos alunos o acesso às tecnologias, ao aprendizado e à reflexão crítica através das diversas linguagens e conexões que elas oferecem.

Para analisar o uso das tecnologias com foco no letramento digital, procuramos observar quais recursos e programas foram mais utilizados e qual a finalidade dos usos. Com base nos planejamentos e nos relatórios dos professores, procuramos sintetizar as principais ações desenvolvidas por eles. Recorremos também ao aporte teórico apresentado por Erstad

(2015), relativamente à categorização de algumas práticas escolares de letramento a partir do uso de ferramentas digitais.

Quanto a apropriação das tecnologias como ferramentas aliadas ao processo de ensino e aprendizagem, os recursos Writer e projetor, sinalizam que os professores continuam dando maior ênfase a um trabalho periférico relacionado às TIDC's em sala de aula. Tais recursos utilizados para o desenvolvimento de atividades como ditados escolares, por exemplo, ainda estão longe de favorecer a criatividade, a investigação científica, a interação, em suma uma aprendizagem global e significativa. É importante centrar esforços na execução e diversificação de atividades e jogos educativos realizados com o auxílio de programas e ferramentas como o JClic, Impress, Xournal, Flash, TuxPaint, Hagaquê, Scribus, Inkscape, celular, Hagaquê e Tuxmath, que explorem a capacidade imaginativa e reflexiva dos educandos, bem como lhes oportunizem o sentido de socialização e compartilhamento de experiências.

Ressaltamos as ações pedagógicas do Projeto Escola Cabana (1999). Este, embora tenha sido implantado na SEMEC/Belém em 1997, adotou um modelo de alfabetização por meio do qual é possível perceber as influências do educador Paulo Freire. Tal método vai na contramão da educação bancária como instrumento da opressão, descrita por Freire (1987, p. 57), na qual o educador é o sujeito que conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. As contribuições oferecidas vão na direção de uma proposta de ensino voltada para a formação global do educando, de modo a oportunizar-lhe o desenvolvimento do espírito crítico e criativo, bem como a construção da cidadania.

Em geral as atividades descritas nos projetos docentes das SIE apresentam temas relacionados à leitura e escrita, são poucos os que desenvolvem temas transversais como cultura local; artistas regionais; paz, educação, cidadania e amor; educação ambiental. Esse fato evidencia o direcionamento das oficinas de capacitação oferecidas no Programa ALFAMAT, quanto à utilização dos descritores da Prova Brasil nas áreas de língua portuguesa e matemática. Apesar disso, destaca-se o caráter interdisciplinar de muitos projetos, presente não só nas parcerias entre os professores da SIE e demais docentes, como na essência da formação inicial desses profissionais, pedagogos, licenciados em arte, matemática, educação física e demais áreas. Destacamos também a importância de alguns trabalhos que valorizam as práticas de letramento por meio de gêneros textuais que circulam em nossa sociedade. Essa postura pedagógica não só encontra ressonâncias nos documentos oficiais como também favorece a aprendizagem ancorada nas práticas sociais de referência.

Em síntese, os projetos dos professores e as atividades realizadas pelos alunos apresentadas nesta pesquisa apresentam uma amostra da necessidade e importância da capacitação oferecida pelo Programa ALFAMAT aos professores, considerando-se principalmente o efeito desta para a formação sociocognitiva dos alunos, para o domínio das tecnologias somados ao combate às desigualdades de acesso as TIDC's, a necessidade de maior protagonismo social dos alunos frente às novas demandas tecnológicas e sociais, que requerem novas competências de leitura e escrita, novas habilidades e conhecimentos específicos para uma participação efetiva, profissional e cidadã nesta era digital. Para melhorar a qualidade educacional da rede municipal de ensino de Belém, é necessário o constante investimento do poder público na aquisição de novos equipamentos, expansão da internet nas escolas e contínua formação de professores para mediar os processos de ensino aprendizagem em ambientes educativos inovadores, que acompanhem os desafios contemporâneos e promovam alunos autônomos e protagonistas do seu conhecimento.

Além das questões acima levantadas, o cenário atual é bastante incerto e complexo. A pandemia causada pelo novo coronavírus agravou problemas na saúde e também na economia dos países e do mundo. Devido ao estado de quarentena e distanciamento social, adultos e crianças tiveram que se recolher de suas atividades externas do dia para a noite, a fim de evitar a propagação da Covid-19. Como iniciativa para a continuidade das aulas nesse período, a SEMEC/Belém apresentou algumas propostas de ensino remoto como o programa "Educa Belém e o lançamento do blog (semecbelemnasuacasa.blogspot.com).

Reiteramos a importância dessas iniciativas como forma de minimizar o déficit educacional dos alunos que, isolados em suas casas, não têm acesso à aprendizagem formal. Reconhecemos também a importância da integração de ferramentas das TDIC no âmbito do Programa ALFAMAT visando à formação de professores em serviço no que se refere à adoção de práticas pedagógicas diversificadas e com foco em letramentos digitais. Essa iniciativa ganhou relevância especial neste momento em que os professores e estudantes estão se vendo forçados pela pandemia a se reinventarem e aderirem ao Ensino Remoto Emergencial. As ações do Programa ALFAMAT ganham ainda mais notoriedade, já que, de certa forma, tem preparado o professor para esse momento caótico em que estamos inserido.

Entretanto, não encontramos nenhuma orientação da SEMEC/Belém no que se refere à manutenção ou à suspensão dos cursos por ela ofertados. O contexto do ensino remoto exige um repensar do fazer pedagógico, que deverá contar com o uso incisivo das tecnologias e práticas de ensino eficazes para esse novo cenário. Isso demanda a implementação de formação

continuada voltada para o letramento digital dos docentes e a mobilização para o uso de aplicativos, softwares e demais ferramentas pedagógicas essenciais para um ensino de boa qualidade.

No que tange ao currículo, é fundamental que os professores possam refletir sobre o que é realmente necessário que o aluno aprenda e em que circunstâncias a aprendizagem ocorrerá. É importante considerar, nesse sentido, que as condições de aprendizagem são diferentes para os alunos e que esta também acontece de formas múltiplas e diferenciadas. Os alunos deverão ser motivados a participar das aulas, a interagir com o professor, com os colegas e com o objeto de aprendizagem e isso demanda uma participação colaborativa. Sabemos também da importância de se incluir a família nesse processo conjunto voltado para a aprendizagem dos alunos, sendo que a escola e os professores devem criar mecanismos de interação eficientes que favorecem o diálogo e a participação. Assim, é importante que as administrações e os programas fomentem ações que possibilitem ao corpo docente o repensar das competências e habilidades a serem desenvolvidas, o conteúdo programático e estratégias de ensino e aprendizagem eficientes e adequadas ao novo modelo de educação que se impõe.

Os projetos, relatórios e slides dos professores das SIE junto aos relatórios do NIED/SEMEC (2018) foram importantes fontes de conhecimento para essa pesquisa científica, tendo em vista. Entretanto, houve falha quanto a opinião de professores e alunos a respeito do Programa ALFAMAT e do uso das tecnologias na escola, que poderia ter sido reparada através de entrevistas com os sujeitos da pesquisa, e possibilitaria uma visão mais aprofundada sobre o efeito dessa formação na organização dos planejamentos e na construção de materiais e dispositivos didáticos com foco nos letramentos digitais, tendo em vista a melhoria nas condições de ensino e a oferta de uma educação de qualidade.

Um fator impactante a realização dessa investigação científica foi a negação de liberação de licença para cursar o mestrado acadêmico de Estudos de Linguagens de forma regular, visto que é um direito garantido na Lei nº 7528/91, Estatuto do Magistério do Município de Belém, sob a alegação da redução de verbas na SEMEC para liberação dos profissionais de educação para o aperfeiçoamento profissional, embora haja um percentual anual de cotas para liberação desse tipo de afastamento. Isso acarretou danos psicológicos, financeiros e também atrasou o andamento regular da pesquisa. Tal incidente é um indício do descaso da SEMEC/Belém com o investimento na qualificação profissional de seus servidores em prol da qualidade de educação oferecida pela rede municipal de ensino.

Na condição de aluna, professora e pesquisadora, a realização da pesquisa nos facilitou perceber a evolução do processo de capacitação de professores ofertado pelo Programa ALFAMAT, em relação à integração das TIDC's na organização dos planejamentos, na construção de materiais e dispositivos didáticos para os alunos do CII da SEMEC/Belém, visando ao desenvolvimento de competências em letramentos digitais. As ações propostas oportunizam o crescimento pessoal e profissional através da reflexão sobre o planejamento, a prática e socialização dos trabalhos docentes, elementos essenciais ao aperfeiçoamento e inovação educacional.

Este trabalho científico é relevante para o registro documental do Programa ALFAMAT, que poderá ser útil para oferecer maior visibilidade aos projetos de capacitação da SEMEC/Belém. Além do que, proporcionou o reflexo do Programa ALFAMAT nas ações pedagógicas desenvolvidas pelos professores da SIE com vistas ao ensino para o letramento digital, somado à construção de materiais e dispositivos didáticos. Fora isso, os resultados poderão servir para a instituição aperfeiçoar seu processo de formação continuada oferecida aos docentes.

Como sugestão de temas a serem abordados em novas pesquisas relacionadas ao Programa ALFAMAT, formação de professores e letramento digital. Apontamos investigar sobre a opinião de professores e alunos a respeito do Programa ALFAMAT e do uso das tecnologias na escola. A partir Proposta para a Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica (2018), pesquisar como estão sendo materializadas na prática dos professores as três dimensões conhecimento, prática e engajamento e suas competências específicas estabelecidas na BNCC.

7. REFERÊNCIAS

ALVES, N.; OLIVEIRA, I.B. **Uma história de contribuição dos estudos do cotidiano escolar ao campo do currículo**. In: LOPES, A. C. M. (Orgs.). *Curriculo: debates contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 2002.

ANDRÉ. Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liberlivros, 2005.

ALMEIDA, Maria. E. Letramento digital e hipertexto: contribuições à educação. In: NIEBELÉM. **Objeto de aprendizagem**. Inform@ção: informática, formação e ação para a aprendizagem. Belém, 2006.

_____. **Informática e Formação de Professores**, Série de Estudos Educação a Distância, Brasília v. 1 e 2, Ministério da Educação Secretaria de Educação a Distância, 2000.

AZEVEDO, Gioconda M. M. MELO; Maria Helena G. **LETRAMENTO DIGITAL: Ferramenta relevante para o educador do século XXI**. COIPESU – Colóquio Internacional de Pesquisas em Educação Superior. 2018. Disponível em: <<http://www.coipesu.com.br/upload/trabalhos/2015/8/letramento-digital-ferramenta-relevante-para-o-educador-do-seculo-xxi.pdf>> Acesso em: 18/07/2019.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349/333>>. Acesso em abril de 2019.

BELÉM, CINBESA. **Programa de Informática Aplicada à Educação**. Companhia de Informática de Belém: PMB/SEMEC, 1994. (Série Informática & Educação, Caminhos da Informática; 1).

BNCC. Base Nacional Comum Curricular. **O Ensino Fundamental no Contexto da Educação Básica**. 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental>> Acesso em 22/12/2019.

_____. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades**. 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>> Acesso em 01/08/2019.

BONWELL, C. C.; EISON, J. A. **Active learning: creating excitement in the classroom**. Washington, DC: **Eric Digests**, 1991. Publication Identifier ED340272. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED340272.pdf>>. Acesso em: 17/04/2020.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. (Série Estratégias de ensino, 8).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF, 2000.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2002.

BUCKINGHAM, David. **Defining digital literacy: what do young people need to know about digital media?** Digital Kompetanse. 4- 2006, vol. 1, side 263-276. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9cb0/9387677444f69a64131907fc8cca2d907aab.pdf?_ga=2.80178773.31283179.1563837770-391054652.1563837770> Acesso em: 22/07/2019.

BUZATO, Marcelo E. K. **Letramentos Digitais e Formação de Professores. III Congresso Ibero-Americano EducaRede: Educação, Internet e Oportunidades**. Memorial da América Latina, São Paulo, Brasil, 29 e 30 de maio de 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/Dell/Downloads/Letramentos_Digitais_e_Formacao_de_Profe.pdf> Acesso em: 12/07/2019.

CHARTIER, Roger. **Os Desafios da Escrita**. São Paulo: Unesp: 2002.

CHIZZOTTI, A.; BOCCHI, R. **O tempo da escola: organização, ampliação e qualificação do tempo no ensino escolar**. In: Revista Educação em Questão, Natal, v 54, n 42, p. 65-89, set./dez. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/10953>> Acesso em: 24/12/2019.

CHUEKE, Gabriel Vouga; LIMA, Manolita Correia. **Pesquisa Qualitativa: evolução e critérios**. Revista Espaço Acadêmico, Maringá, v.11, n.128, ano XI, p.63-69, jan. 2012.

COSCARELLI, Carla V. RIBEIRO, Ana Elisa (Orgs.). **Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa: polêmicas do nosso tempo**. 5. ed. São Paulo: Autores Associados: 1995.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (Org). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ERSTAD, Ola. **Educating the Digital Generation – Exploring Media Literacy for the 21st Century**. Nordic Journal of Digital Literacy. November, 2015. Capturado em: <https://www.researchgate.net/publication/284918764_Educating_the_Digital_Generation_-_Exploring_Media_Literacy_for_the_21st_Century/link/57c40a0d08aee5141be565b0/download> Acesso em: 23/07/2019.

FERRAÇO, Carlos E. **Currículo, formação continuada de professores e cotidiano escolar: fragmentos de complexidade das redes vividas**. In: Cotidiano escolar, formação de professores (as) e currículo. São Paulo: Cortez, 2008.

FERREIRA, Benedito J. P. **Experiências de informática educativa no município de Belém: um quadro inicial de diagnóstico**. Revista Brasileira de Informática na Educação. Volume 15: 1, janeiro a abril de 2007. Capturado em: <file:///C:/Users/Dell/Documents/NIED%20Mestrado%202019/ESTADO%20DA%20ARTE/EXPERIENCIAS%20EM%20INFORMATICA%20EDUCATIVA.pdf> Acesso em: 21/11/2019.

FERREIRA, Benedito J. P.; COSTA, Andrea L. M.; CARVALHO, Gilberto S.; FERNANDES, Franci S. **Carências e possibilidades em informática educativa na rede estadual paraense e questões éticas colocadas para educadores/pesquisadores**. Anais do XXVII Congresso da SBC. Rio de Janeiro, RJ, 2007. Capturado em: <file:///C:/Users/Dell/Downloads/924-1131-1-PB.pdf>. Acesso em: 28/04/2020.

FRANCO, A; JUNIOR, A; GUIMARÃES, S. **Saberes históricos prescritos na BNCC para o ensino fundamental: tensões e concessões**. Ensino em Re-vista: Uberlândia, MG, 2018. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/46455/24952>>. Acessado em: 25/03/2020.

FRANCO, Marcelo. **Ensaio sobre as tecnologias digitais da inteligência**. Campinas: Papirus, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

GIANOLLA, Raquel. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo: Cortez, 2006.

HENGEMÜHLE, Adelar. **Gestão de ensino e práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

_____. **Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2007.

_____. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola a universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

HOLANDA, Aurélio B. **Dicionário do Aurélio Online**, 2019. Capturado em: <<https://www.dicionariodoaurelio.com/persuadir>> Acesso em: 12/08/2019.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2009.

JUNIOR, José Maria F. **Políticas de tecnologia na educação e a formação de professores: um estudo da experiência do NIED/SEMEC-Belém-Pará**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

KELLNER, Douglas. **New Technologies/New Literacies: Reconstructing education for the new millennium.** 2000. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/38b1/c594c4f5c3cb56e5cfd0d127d0e681a91cfa.pdf>> Acesso: 20/07/2019.

KLEIMAN, Angela B. **O conceito de letramento e suas implicações para alfabetização.** 2007. Capturado em: <<https://www.conhecer.org.br/ALFABETIZACAO/Anexo3>>. Acesso em: 02/10/2020.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Ed. 34, 2006.

_____. **Cibercultura.** 2ª edição, Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MACEDO, Janio. **Governo federal vai conectar 100% das escolas públicas aptas a receber internet.** In: MEC, Ministério da Educação. Educação Conectada. 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=82701:governo-federal-vai-conectar-100-das-escolas-publicas-aptas-a-receber-internet>>. Acesso em 07/09/2020.

MADUREIRA, Nila Luciana Vilhena. **O Programa ALFAMAT na Prática Pedagógica de Professores: Um estudo em Escolas Municipais vinculadas à SEMEC – Belém.** 2019. 233f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. **Metodologia qualitativa de pesquisa.** *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.30, n.2, p.289-300, maio/ago 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n2/v30n2a07.pdf>>. Acesso em: 28/06/2019.

MEC. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 31/07/2019.

MEC. Ministério da Educação. **Proposta para a Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica.** 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=105091-bnc-formacao-de-professores-v0&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12/08/2019.

MELLO, A; CAETANO, J; SOUZA, C. **A multimodalidade no contexto da nova BNCC: considerações sobre ensino e tecnologia.** *Revista Philologus*, Ano 25, Nº 73. Rio de Janeiro: CiFEFiL, jan./abr.2019. Disponível em: <<http://www.filologia.org.br/rph/ANO25/73supl/09.pdf>>. Acesso em 26/03/2020.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Editora Papirus, 2007.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, Carla. **Letramento digital: do conceito à prática**. Anais do SIELP. Volume 2, Número 1. Uberlândia: EDUFU, 2012. Disponível em: <http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume_2_artigo_051.pdf>. Acesso em: 02/07/2019.

MOROSINI, M.C. (Org.). **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2006. Vol. 2. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484184/Enciclop%C3%A9dia+de+pedagogia+universit%C3%A1ria+gloss%C3%A1rio+vol+2/b9d6f55d-1780-46ef-819a-cdc81ceeac39?version=1.0>> Acesso em: 28/06/2019.

NAGIB, Miguel. **Pesadelo de Paulo Freire**. 02/08/2020. Disponível em: <<http://escolasempartido.org/blog/o-pesadelo-de-paulo-freire/>>. Acesso em: 23/09/2020.

NIMITT, Deise B. **Formação em Pedagogia: expectativas e motivação ligadas à prática pedagógica do professor**. Univ. Hum, Brasília, v. 5, n. ½, p. 159-180, jan./dez. 2008.

NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. 2. Ed, Porto: Dom Quixote, 1995.

_____. **Para uma formação de professores construída dentro da profissão**. In: NÓVOA, Antônio. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009. p. 25-46. Disponível em: <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf> Acesso em: 10/09/2019.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009. (Capítulo 4. Educação 2021: para uma história do futuro, p. 69-95. Disponível em: <<https://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2017/04/antc3b3nio-nc3b3voa-professores-imagens-do-futuro-presente.pdf>> Acesso em: 01/06/2020.

NIED. Diretoria de Educação. **Relatório Anual de Gestão (RAG)**. Belém, 2018. Relatório Digitalizado.

_____. **Objeto de Aprendizagem. Inform@ção: informática, formação e ação para a aprendizagem**. Belém, 2006.

_____. **Relatório Geral 1º semestre**. Belém, 2018. Relatório Digitalizado.

_____. **Relatório Geral 2º semestre**. Belém, 2018. Relatório Digitalizado.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Número de casos COVID-19**. Website [04/06/2020]. Disponível:<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875#datas-notificacoes>. Acesso em 05/06/2020.

OSMUNDO, Lidiana. **BNCC e a Cultura Digital**. Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB). Instituto Singularidades – Out/2018. Disponível em: <<http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/10/BNCC-e-cultura-digital.pdf>> Acesso em: 11/08/2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. **P111 Inkscape, versão 0.1.09: criação e ilustrações vetoriais**, v.1 / Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. – Curitiba: SEED – Pr., 2010. – V. 1; 60 p. Fonte: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/tutoriais/inkscape1.pdf>. Acessado em: 24/05/2020.

PERRENOUD, Phillippe. **Construir competências é virar as costas aos saberes?** In: Pátio – Revista Pedagógica, Porto Alegre, n. 11, p. 15-19, nov. 1999. Disponível em: http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_39.html Acesso em: 28/06/2019.

PERRENOUD. Philippe. **Formação Contínua e Obrigatoriedade de Competências na Profissão do Professor**. In: *Idéias* (Fundação para o Desenvolvimento da Educação, São Paulo, Brasil), “*Sistemas de Avaliação Educacional*”, n° 30, pp. 205-248. Disponível em: https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_48.html#Heading1.> Acesso em: 28/06/2019.

PINHEIRO, Regina Cláudia. **Conceitos e modelos de letramento digital: o que as escolas de ensino fundamental adotam?** Linguagem em (Dis)curso – LemD, Tubarão, SC, v.18, n.3, p.603-622, set./dez. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ld/v18n3/1518-7632-ld-18-03-00603.pdf>> Acesso em: 02/07/2019.

RIBEIRO, Ana Elisa, NOVAES, Ana Elisa Costa (org.). **Letramento Digital em 15 cliques**. Belo Horizonte: RHJ, 2012.

RIBEIRO, Luiz A; RODRIGUES, Mônica C. B. **Tecnologias digitais na educação: desafios e abordagens práticas**. In: SOARES, Ângela M.; JALMIRIS, Regina O.; REIS, Luís M. N. S. (orgs.). Caminhos da aprendizagem e inclusão: entretecendo múltiplos saberes. Belo Horizonte: Ed. Artesã, 2018.

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009, 128 p.

_____. **Escola conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013.

SANTOS, M.; SILVA, L.; NUNES, T.; **Juventude e acesso Digital: reflexões sobre o uso da internet por jovens estudantes do Município de Belém**. Textura – Revista de Educação e Letras, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/view/3999>> Acesso em: 03/03/2020.

SASSAKI, Cláudio. **O ensino híbrido será o legado da pandemia para a educação?** Disponível: <https://www.geekie.com.br/blog/dia-mundial-da-educacao-2020-tendencia-pos-coronavirus/>>. Acessado em 05/06/2020.

SEMEC, Belém. **Escola Cabana: construindo uma educação democrática e popular**. Cadernos de Educação nº 1. Secretaria Municipal de Educação. Belém, 1999.

SENHORAS, Elói M. **Coronavírus e Educação: análise dos impactos assimétricos**. In: Boletim de Conjuntura (BOCA). Ano II, Volume 2, Nº 5, Boa Vista, 2020. Disponível em: <<https://revista.ufrr.br/boca/article/view/Covid-19Educacao/2945>>. Acesso em 27/05/2020.

SILVA, Paulo Augusto da Costa. **Equalização da Prova Belém na escala SAEB**. 2017. 128f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação, Universidade de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2017.

SILVA, Rodrigo Abrantes, CAMARGO, Ailton Luiz. **A cultura escolar na era digital: o impacto da aceleração tecnológica na relação professor-aluno, no currículo e na organização escolar**. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

SILVERMAN, David. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. São Paulo: Autêntica, 2009.

_____. **Alfabetização**. In.: Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Isabel Cristina Alves da Silva Frade, Maria da Graça Costa Val, Maria das Graças de Castro Bregunci (orgs). Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webr...> Acesso em 02/09/2020.

SUNAGA, Alexsandro. CARVALHO, Camila Sanches. **As Tecnologias Digitais no Ensino Híbrido**. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **“COVID-19 Educational Disruption and Response”**. UNESCO Website [06/05/2020]. Disponível em: <<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>>. Acesso em 26/05/2020

VALENTE, José. **O computador na sociedade do conhecimento**. Coleção Informática para a mudança na Educação: Proinfo, 2000. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/computador-sociedade-conhecimento.pdf>> Acesso em: 18/12/2019

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 4 ed. São Paulo – SP: Livraria Martins, 1991.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ANEXOS

Anexo I – Projeto SIE 2018	103
Anexo II – Relatório SIE 2018	106
Anexo III – Projetos dos professores	110
Anexo IV – Relatórios dos professores	133

ANEXO I

**PROJETO DA SALA DE INFORMÁTICA** (1º SEMESTRE / 2018)

ESCOLA:	Email:
DIRETOR(A):	Email:
COORDENADORES PEDAGÓGICOS:	Emails:
PROFESSOR(A) DA SIE:	Email:

- C2 -

TURMA(S)	Nº DE ALUNOS ATENDIDOS	TEMPO/PERI ODICIDADE DO ATENDIMENT O (duração da aula/ quinzenal ou semanal)	PROFESSOR REGENTE

TÍTULO DO PROJETO:**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM****CONTEÚDOS:****METODOLOGIA**

AULAS	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	RECURSOS DIGITAIS
Aula 1 Sensibilização		
Aula 2 Desenvolvimento		
Aula 3 Desenvolvimento		
Aula 4 Desenvolvimento		
Aula 5 Desenvolvimento		
Aula 6 Produção Final		
Aula 7 Produção Final		
Aula 8 Produção Final		
Aula 9 Produção Final		
Aula 10 Produção Final		
Aula 11 Produção Final		
Aula 12 Produção Final		
Aula 13 Socialização		

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

AVALIAÇÃO DO PROJETO:

REFERÊNCIAS

Assinatura do professor da SIE

Assinatura do diretor da escola

Assinatura do coordenador pedagógico

Belém, de de 2018.

ANEXO II

**RELATÓRIO DA SALA DE INFORMÁTICA**

(1º SEMESTRE / 2018)

- IDENTIFICAÇÃO:**

Nome do Professor:

Nome da Escola:

Turno/s:

PROJETO DO CII

- TÍTULO DO PROJETO:**

- QUADRO DE ATENDIMENTO:**

TURMA(S))	Nª DE AULAS PREVISTAS	Nª DE AULAS DADAS	Nº DE ALUNOS ATENDIDOS	TEMPO DE AULA	PERIODICIDADE DO ATENDIMENTO	PROFESSOR/ES REGENTE/S

- CONTEÚDOS ABORDADOS**

-
-
-
-
-

- METODOLOGIA**

ATIVIDADES REALIZADAS	RECURSOS DIGITAIS

- AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS:**

- AVALIAÇÃO DO PROJETO:**

--

- **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

--

- **REGISTRO DAS PRODUÇÕES DOS ALUNOS**

IMAGEM 1	IMAGEM 2
<i>Legenda:</i>	<i>Legenda:</i>

IMAGEM 3	IMAGEM 4
<i>Legenda:</i>	<i>Legenda:</i>

Professor/a

Coordenação Pedagógica

ANEXO III

Neste item apresentamos os projetos das treze escolas e professores da SIE. Por uma questão de ética, para a identificação desses documentos adotamos o critério de denominar cada escola por uma letra do alfabeto, e seus respectivos professores, por números. No caso dos professores parceiros, a identificação será feita pelas letras iniciais dos seus nomes.

I – Projeto da SIE escola A, Professor 1 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAICO, possui 8 turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII e salas ambientes.

Quadro 7: Projeto da SIE escola A

Título do projeto: “Um olhar crítico, poético, narrativo e sustentável à cidade de Belém: Icoaraci em contos Pai D’Égua III”.		
Objetivos: – conhecer a história do artesanato em Icoaraci para fundamentar a sua produção textual (narração e poemas); – compreender a estrutura textual e tecnológica para produção de narrativas literárias; – aplicar o conhecimento apreendido em história, língua portuguesa e ciências em produções autorais; – usar a escrita, a oralidade formal e não formal e os conhecimentos em história para subsidiar a estrutura das narrativas; – pesquisar sites, redes sociais e blogs, a fim de subsidiar seus conhecimentos acerca da produção literária; – apreender as técnicas de formatação no editor de texto (Writer); no editor de apresentação (impress) no editor de desenho (KolourPaint) e no Audacity, a fim de possibilitar a edição das narrativas e dos áudios das mesmas; – produzir CDs de áudio com narrativas interpretadas e criadas pelos alunos do CII; – participar do terceiro concurso de poesias e narrativas literárias.		
Conteúdos: – Língua portuguesa: estrutura textual, pontuação, advérbios, conjunções, gêneros textuais (charge, narração, poesia, cartaz, tirinhas, música, marcas linguísticas, significação implícita, explícita. – História: Patrimônio histórico material e imaterial Icoaraci-Belém, Ética e cidadania. – Ciências: Preservação do meio ambiente, saneamento básico.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das atividades	Recursos digitais
Aulas 1, 2 e 3 Sensibilização	Apresentação do projeto por meio de palestras e exposição de slides contendo as produções dos alunos de 2017. Apresentação do Vídeo A lenda do Açaí. Vídeo sobre direitos e deveres da criança e adolescente.	Artur, computadores, Writer, KolourPaint, Tux Paint.
Aulas 4-6 Desenvolvimento	Produção escrita (resumo) sobre o uso da linguagem e dos	Artur, computadores, Writer, KolourPaint, Writer-Tux Paint.

	conteúdos utilizados nos vídeos e nas palestras.	
Aulas 6, 7	Pesquisas na Internet sobre o patrimônio material e imaterial (Belém-Icoaraci). Pesquisas na Internet sobre ética e cidadania voltadas à criança e ao adolescente. Obs. Ao final de cada pesquisa o aluno fará um resumo do assunto trabalhado	Internet, Artur, computadores, Writer, KolourPaint.
Aulas 8, 9, Desenvolvimento	Pesquisar na internet e na biblioteca poesias e músicas de autores paraenses e outros autores. Identificar os elementos estruturais do texto, autor, título, gênero, narrador e personagens da narrativa. Utilização das fábulas do Galo e a Raposa, Coelho e a Tartaruga.	Internet, Artur, computadores, Writer, KolourPaint, Xournal, Jclic
Aulas 10, 11 Desenvolvimento	Gêneros textuais: propagandas; poesias; notícias; charge.	Artur, computadores, Writer, KolourPaint, Xournal.
Aulas 12-13-14-15-16 Produção Final	Produção de cartazes, poesias e um livrinho com dicas de preservação ambiental.	Artur, computadores, Writer, KolourPaint, Xournal, livro Belém em contos Pai D'égua I e II, Blogger da escola
Socialização	NIED e na escola no segundo semestre, visto que o projeto é anual.	
Avaliação da Aprendizagem: - Desenvolvida por meio de registros, observação processual das produções construídas na SIE e nos Conselhos de Ciclos.		
Avaliação do Projeto: - Projeto avaliado concomitantemente às produções dos alunos; nos conselhos de ciclos; nas hp's, em diálogos com os profissionais envolvidos nas ações pedagógicas; por meio do domínio dos softwares utilizados pelos alunos; nas produções textuais; mas principalmente pelo desenvolvimento intelectual dos alunos que participam do projeto.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

II – Projeto Da SIE Escola B, Professor 2 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DASAC, possui duas turmas de CII, que funcionam no turno da manhã. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII e salas ambientes.

Quadro 8: Projeto da SIE escola B

Título do Projeto: Atividades em ação
Objetivos Computacionais:

- Conhecer as partes do computador; definir software e hardware;
- Aprender sobre o sistema operacional Linux; utilizar o editor de texto Writer para desenvolver a escrita e fazer a correção; usar a internet para aprender a pesquisar, criar um email, fazer download, aprender a coletar imagens para suas apresentações, utilizar o impress para criar uma apresentação, resolver exercícios educativos usando o FLASH, JCLIC, TUXMAT, etc.

Objetivos Educacionais:

- Propiciar aos alunos conhecerem os diversos conteúdos educativos mais específicos deste ano do Ciclo.

Descritores de Língua Portuguesa do CII: D1, D3, D4, D6, D11

Tópico II - Implicações do Suporte, do Gênero e/ou Enunciador na Compreensão do Texto: D5, D9

Tópico III – Relação entre Textos: D15

Tópico IV – Coerência e Coesão no Processamento do Texto: D2, D7, D8, D12

Tópico V – Relações entre Recursos Expressivos e Efeitos de Sentido: D13, D14

Tópico VI – Variação Linguística: D10

Descritores de Matemática do CII

Espaço e forma: D1, D3, D4, D5

Grandezas e medidas: D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12

Números e operações/ Álgebra e funções: D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26

Tratamento da informação: D27, D28

Metodologia

Aulas	Atividades	Conteúdos curriculares/Descritores da PB enfatizados	Parcerias para a realização das atividades	Avaliação da aprendizagem
Aula 1	Vídeo sobre as boas maneiras e as diferenças individuais	Boas maneiras, amizade, as diversidades presentes na sociedade	Professor da SIE e regente	A avaliação será contínua através de observações feitas a partir do desempenho de cada aluno, trabalhos individuais, participação ativa dos mesmos em todas as atividades propostas.
Aula 2	Vídeo sobre a história e partes do computador	Surgimento do computador Componentes do computador		
Aula 3	Vídeos: O galo e a raposa; A pomba e a formiga; A raposa e o corvo; e as outras fábulas do Esopo; slide sobre narrativa (definição e exemplos)	Interpretação oral das fábulas Narrativa (tipos, elementos)		
Aula 4	Criação de fábula pelo aluno, uso do editor de texto	Produção escrita		
Aula 5	Ilustração da fábula pelo aluno e treinar tabuada no Tuxmath	Criação de imagem no Paint e explorar o Tuxmath		
Aula 6	No ambiente Rived o aluno irá fazer um texto	Trabalhando narração		

	narrativo de escolha livre			
Aula 7 Sensibilização	Exibição do filme: documentário sobre a vida de Nelson Mandela	Linguagem oral: expressão do conhecimento informal dos alunos sobre o tema trabalhado		
Aula 8 Aprofundamento	Pesquisa na internet sobre o tema: personalidades que lutaram por um mundo de Paz	Relacionar o conteúdo estudado com as pesquisas feitas na internet e coletar informações para a produção de slides		
Aula 9	Início da criação de slide contando a vida e obra de Nelson Mandela Atividades com descritores de Língua Portuguesa e Matemática usando arquivos em Flash (Quiz)	Quiz 2 Língua Portuguesa: D10, D5, D13, D9, D6, D4, D13, D4, D1, D11, D2 Quiz 2 Matemática: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D11, D2, D17, D24, D27		
Aula 10 Aprofundamento	Exibição de alguns temas do DVD TV Escola – que tem na Biblioteca Língua Portuguesa e Matemática usando arquivos em Flash (Quiz)	Quiz 3 LP: D9, D13, D7, D5, D2, D1, D8, D7, D13, D11 Quiz 3 Matemática: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D11, D2		
Aula 11	Atividades didáticas direcionadas (mapas, textos, caça-palavras, cruzadinhas) Uso dos recursos digitais Flash e Jclíc Atividades com os descritores de Língua Portuguesa e Matemática usando arquivos em Flash (Quiz)	Quiz 4 LP: D2, D12, D6, D10, D5, D13, D14, D1, D11 Quiz 4 Matemática: D1, D5, D7, D6, D3, D1, D11, D2, D15, D21, D25		

Aula 12	Confecção de cartão em homenagem ao dia das mães Atividades com descritores de Língua Portuguesa e Matemática usando arquivos em Flash (Quiz)	Quiz 1 LP: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D11, D2, D15, D21, D25 Quiz 1 Matemática: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D11, D2, D17, D26, D19, D13		
Aula 16	Socialização para toda a turma e coordenação pedagógica. Atividades com os descritores de Língua Portuguesa e Matemática usando arquivos em Flash (Quiz)	Quiz 8 LP: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D12, D2, D4, D13, D14 Quiz 8 Matemática: D2, D1, D12, D8, D11, D9, D15, D18		
Aula 17	Atividades com os descritores de Língua Portuguesa e Matemática usando arquivos em Flash (Quiz) Atividades de livre escolha do aluno	Quiz 9 LP: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D12, D2, D11, D7 Quiz 9 Matemática: D9, D5, D12, D6, D3, D1, D11, D2, D1, D22, D20, D23		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

III - Projeto da SIE escola C, Professor 3 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAGUA, possui 2 turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 9: Projeto da SIE escola C

Título do Projeto: Ler e escrever faz a diferença
Objetivos de Aprendizagem: - Adquirir hábitos de leitura; - Conhecer e utilizar as técnicas da escrita; - Produzir e interpretar textos.

Conteúdos: - Leitura e escrita; - Pontuação; - Interpretação; - Produção de textos.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das atividades	Recursos digitais
Aula 1 Sensibilização	Apresentação do vídeo “A importância da leitura e da escrita” no Youtube e roda de conversa.	Projeto de imagens Artur
Aula 2 Desenvolvimento	Fazer a leitura de um texto no Writer	
Aula 3 Desenvolvimento	Identificar o tema de um texto - D06	
Aula 4 Desenvolvimento	Interpretar o texto com auxílio de material gráfico - D05	
Aula 5 Desenvolvimento	Identificar o sentido de uma palavra ou expressão - D03	
Aula 6 Produção Final	Identificar a finalidade do texto de diferente gênero - D09	
Aula 7 Produção Final	Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados - D13	
Aula 8 Produção Final	Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação - D14	
Aula 9 Produção Final	Orientação para a produção do texto de acordo com os critérios estabelecidos	
Aula 10 Produção Final	Correção e análise das produções	
Aula 10 Socialização	Socialização dos trabalhos realizados na SIE utilizando o Power point	
Avaliação da Aprendizagem: A avaliação acontecerá durante o desenvolvimento do processo, onde será observado o desempenho do aluno na aprendizagem da leitura e da escrita de forma prazerosa.		
Avaliação do Projeto: O projeto será avaliado por todos os envolvidos no processo, verificando se foi favorável a aprendizagem dos alunos e contribuiu para aprimorar seus conhecimentos na leitura e na escrita.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

IV – Projeto da SIE Escola D, Professor 4 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAGUA, possui 6 turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII e salas ambientes.

Quadro 10: Projeto da SIE escola D

Título do Projeto: Arte de Brincar – das formas geométricas a Emmanuel Nassar
Objetivos da Aprendizagem:

- Construir no Laboratório de Informática, através de Softwares educativos mais especificamente no Kolourpaint e Inkscape, a releitura de obras de Emmanuel Nassar;
- Construir trabalhos de Arte utilizando a linguagem do desenho, da pintura e colagem;
- Construção de Tirinhas;
- Fazer com que os alunos possam compreender que os conteúdos ministrados em sala de aula podem ser repassados através de outras vertentes como: imagens, obras de pintores, desenhos, traços;
- Ampliar as possibilidades expressivas nas brincadeiras, jogos e demais situações de interação;
- Participar de jogos e registrá-los a partir de diferentes formas de expressão (regras de jogos que trabalhem o coletivo);
- Ampliar a expressão gráfica, seu conhecimento do mundo e de si mesmo através da releitura da obra;
- Conhecimento da Arte enquanto autoexpressão e conhecimento, apreensão e comunicação da realidade: o eu, o outro e o mundo, por meio da apreciação de obras artísticas.

Conteúdos:

- Efeitos gráficos - Técnicas artísticas: desenho, pintura, recorte, colagem, etc.;
- Elementos plásticos, visuais – cores, formas, volume, textura;
- Leitura de imagem, investigando os elementos visuais;
- O abstrato-formas;
- Onde encontramos a Arte? Leitura de obras;
- O artista: Quem é Emmanuel Nassar? A arte no nosso dia-a-dia; Espaço e forma: observando objetos;
- Figuras geométricas: tamanhos e formas;
- Criar desenhos através de figuras geométricas;
- Coordenação motora, flexibilidade, destreza, ritmo, equilíbrio, velocidade, orientação, espaço temporal, lateralidade, tensão, esquema corporal e habilidades de manipulação com materiais diversos.

Metodologia

Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1 Sensibilização	Biografia de Emmanuel Nassar Vídeos: Grandes Personagens da Arte - Emmanuel Nassar e Artes Visuais: Emmanuel Nassar; Imagens de obras de Emmanuel Nassar mostrando a grande relevância das mesmas para a cultura popular, os traços envolvendo figuras geométricas e a utilização de cores vibrantes em sua composição; Abertura para Diálogo	Projektor Multimídia
Aula 2 Desenvolvimento	Mostrar como as Formas Geométricas estão presentes em nosso dia a dia; Desenho livre no Inkscape explorando as Figuras Geométricas;	Projektor Multimídia Inkscape
Aula 3 Desenvolvimento	Listar as brincadeiras que por sua vez possuem figuras geométricas em sua dimensão; Das brincadeiras mencionadas, com qual “EU” me identifico mais?	Editor de Texto Inkscape

	Fazer o story board no caderno e, através da brincadeira escolhida por aluno, criar uma Historinha em Quadrinhos Ilustração no Inkscape	
Aula 4 Desenvolvimento	Leitura de imagens - Mais especificamente de Obras de Emmanuel Nassar, Atividades no Xournal - O que eu percebi nessas obras? O que as mesmas compõem? Quais as Formas Geométricas Planas existem nas obras mostradas?	Projetor Multimídia Xournal
Aula 5 Desenvolvimento	Atividades no Editor de Texto	Editor de Texto
Aula 6 Produção Final	Criação das Historinhas em Quadrinhos	Hagaquê
Aula 7 Produção Final	Ilustração no Inkscape - Releitura das obras de Emmanuel Nassar	Inkscape
Aula 8 Produção Final	Montando a Cena Criar cenário com ilustrações produzidas em aulas anteriores; Parcerias com professoras regentes	Editor de Texto
Aula 9 Produção Final	Criação do Álbum: “Minha Obra de Arte”	Impressora
Aula 10 Socialização	Exposição dos trabalhos realizados Corredor de obras Alunos Expositores	
Avaliação da Aprendizagem: O conceito final da avaliação do desempenho do aluno deverá revelar o atendimento aos seguintes aspectos: - Participação e envolvimento: além da frequência, será especialmente valorizada a participação, por meio de questionamentos, discussões, apresentação de propostas e outras contribuições para o enriquecimento da disciplina; - Produções práticas desenvolvidas no Laboratório de Informática. Avaliação do Projeto: Devem ser avaliados cada um dos elementos que o compõem: os objetivos, recursos previstos, formas de relação entre os próprios alunos e entre alunos e professores, metodologia e o próprio sistema de avaliação.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

V - Projeto da SIE Escola E, Professor 5 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DABEL, possui 2 turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 11: Projeto da SIE escola E

Título do Projeto: Aliança pela paz é a gente que faz – educação, cidadania e amor		
Objetivos da Aprendizagem: - Estimular a ética nas relações interpessoais; promover ações que contribuam para o entendimento do que é amor; - Fomentar atitudes de respeito, tolerância e honestidade para a formação de cidadãos enquanto sujeitos de direitos e deveres; - Desenvolver as ações pedagógicas voltadas para o exercício da cultura de paz na sociedade; - Criar situações que contribuam para a construção de uma aliança de paz; - Conhecer e identificar o que é cidadania; - Proporcionar o estudo dos direitos e deveres do cidadão e sua importância para a garantia da proteção da vida e da dignidade humana; - Conhecer os direitos e deveres do cidadão e sua importância para a garantia da proteção da vida e da dignidade humana; - Conhecer os direitos e deveres no uso da internet; - Reconhecer que a paz é uma conquista diária por meio de pensamentos e ações; - Praticar as boas maneiras no convívio escolar, familiar e social; - Reconhecer na cidade de Belém seu patrimônio material e imaterial, valorizando e cuidando da cidade como espaços de todos.		
Conteúdos: - Direitos e deveres das crianças, valores e atitudes; - História do nome; cidadania, quantidade de letras, letra inicial e letra final; - Direitos e deveres das crianças; cidadania, estatuto da criança e do adolescente; uso consciente da internet; gênero textual: poema e poesia; - Produção textual: coerência e coesão; - Linguagem oral e escrita; - Identidades, diversidades e direitos humanos.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1 Sensibilização	A aula inicial será vídeos: “Palavrinhas mágicas” (Eliana), “Toda criança tem direito” e “Um pedacinho do Estatuto da Criança e Adolescente”. Análise da música “Palavrinhas mágicas” (Eliana): acontecerá através da produção dos alunos, participação e interesse nas atividades propostas. Será observado o desempenho e dificuldades apresentadas no uso da tecnologia.	Computador e data show
Aula 2 Desenvolvimento	Leitura do texto “Todo nome tem algo a dizer” (editor de texto); quantidade de letras. Pesquisar o significado do seu nome. Em seguida, registrar o resultado da pesquisa no Xournal; criar regras de convivência para o ambiente escolar no Kolourpaint.	
Aula 3 Desenvolvimento	Leitura do texto “O direito das crianças”, de Ruth Rocha. Pesquisar o que significa	

	cidadania, para posteriormente elaborar uma produção textual, ou frases.	
Aula 4 Desenvolvimento	Ilustrar “O direito das crianças” no Kolourpaint. Os alunos deverão criar um poema com o tema “O direito das crianças”, elaborar um slide “Meus direitos e deveres na internet” no Impress. Será produzido um texto coletivo sobre a temática “Cidadania: Belém dos sonhos, sou eu que faço”. Produção textual: Eu sou um bom cidadão.	
Aula 5 Desenvolvimento	Ilustrar “O direito das crianças” no Kolourpaint. Os alunos deverão criar um poema com “O direito das crianças”, elaborar um slide “Meus direitos e deveres na internet” no Impress. Texto coletivo sobre a temática “Cidadania: Belém dos sonhos, sou eu que faço”. Produção textual: Eu sou um bom cidadão.	
Aula 6 Produção Final	Ilustrar “O direito das crianças” no Kolourpaint. Os alunos deverão criar um poema com “O direito das crianças”, elaborar um slide “Meus direitos e deveres na internet” no Impress. Produção de texto coletivo sobre a temática “Cidadania: Belém dos sonhos, sou eu que faço”. Produção textual: Eu sou um bom cidadão.	
Aula 7 Produção Final	Os alunos irão fazer a correção dos seus textos juntamente com o professor regente e em seguida reescrevê-los no editor de textos	
Aula 8 Produção Final	Os alunos irão fazer a correção dos seus textos juntamente com o professor regente e em seguida reescrevê-los no editor de textos	
Aula 10 Socialização Final	Apresentação das atividades produzidas pelos alunos através de vídeo na quadra da escola.	Datashow
Avaliação da Aprendizagem:		

Será realizada através da diagnose da turma, da observação, do diálogo, socialização, pontualidade e participação.

Avaliação do Projeto:

Será realizada através de questionário, da participação e análise reflexiva dos avanços e dificuldades vivenciados na prática pedagógica e no uso da tecnologia.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

VI – Projeto da SIE Escola F, Professor 6 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DASAC, possui seis turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 12: Projeto da SIE escola F

Título do Projeto: A leitura e a escrita favorecendo a autonomia na Prova Brasil		
Objetivos de Aprendizagem: - Aprimorar a leitura, a escrita, a interpretação de texto usando os softwares do Linux; - Localizar e inferir informações explícitas e implícitas em um texto; - Inferir o sentido de uma palavra ou expressão; - Identificar o tema e distinguir um fato da opinião.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1	Realização de conversa com os alunos sobre os exames nacionais de avaliação para introduzir o projeto; Apresentação do vídeo sobre a Prova Brasil.	Datashow
Aula 2	Realização de atividades sobre os descritores relacionados aos procedimentos de leitura (D1 e D3) da Prova Brasil.	Jclic, Writer e Xournal
Aula 3	Realização de atividades sobre os descritores relacionados aos procedimentos de leitura (D4) da Prova Brasil.	Jclic, Writer e Xournal
Aula 4	Realização de atividades sobre os descritores relacionados aos procedimentos de leitura (D6 e D11) da Prova Brasil	Jclic, Writer e Xournal
Aula 5	Realização de atividades sobre os descritores relacionados Implicações do suporte, do gênero e/ou enunciador na compreensão do texto (D5 e D9)	Jclic, Writer e Xournal

Aula 6	Realização de atividades sobre os descritores Relação entre textos (D15)	Jclic, Writer e Xournal
Aula 7	Coerência e coesão no processamento do texto (D2 e D7)	Jclic, Writer e Xournal
Aula 8	Coerência e coesão no processamento do texto (D8 e D12)	Jclic, Writer e Xournal
Aula 9	Relação entre recursos expressivos e efeitos de sentido (D13 e D14)	Jclic, Writer e Xournal
Aula 10	Variação linguística (D10)	Jclic, Writer e Xournal
Avaliação da Aprendizagem: - Avaliar a participação e interesse nas aulas, por meio de perguntas e respostas orais e escritas. - Verificar se os alunos se apropriaram dos descritores de língua portuguesa.		
Avaliação do Projeto: - Os alunos serão sistematicamente avaliados pelos profissionais envolvidos no projeto, tendo como referência o envolvimento nas atividades propostas, na participação das aulas e nas produções escritas. - Os professores regentes desenvolverão atividades em sala de aula relacionadas com o tema desse projeto a partir das formações realizadas no NIED. A informática educativa contribuirá com suas ferramentas tecnológicas através da exibição de vídeos, elaboração de atividades e auxiliando os educandos nas realizações das mesmas. - Já os profissionais da biblioteca desenvolverão ações que estimulem os educandos a pesquisarem e lerem obras que falem sobre a temática em questão. - Em suma, a escola 6 estará mobilizada e articulada num mesmo objetivo educacional.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

VII- Projeto da SIE Escola G, Professor 7 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DASAC, possui duas turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 13: Projeto da SIE escola G

Título do Projeto: Fábulas - Eu conto e aprendo lições de vida		
Objetivos da Aprendizagem: - Produzir e ilustrar uma história do gênero textual fábula, a partir de uma moral. - Ler, interpretar e identificar a finalidade de um texto. - Inferir o sentido de uma expressão no texto. - Usar adequadamente os sinais de pontuação. - Localizar informações no texto. - Estabelecer relações entre as fábulas e a vida social.		
Conteúdos: - Produção de texto; - Pontuação: emprego dos sinais de pontuação; - Interpretação de texto.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais

Aula 1 Sensibilização	Apresentação da fábula: o leão e o rato	Data show, vídeo
Aula 2 Desenvolvimento	Levantar questionamentos no sentido de destacar as características desse gênero textual, tais como: a) Quem são os personagens que aparecem nessa estória? b) O que acontece com eles? c) O que podemos aprender com o enredo?	Xounal, Jclíc
Aula 3 Desenvolvimento	Após entender o conceito de fábula, os alunos farão a reescrita desse gênero. Ao escrever, eles deverão observar: a) Há título? Está coerente com a história? b) Citou animais com características humanas? c) Mencionou o lugar onde aconteceu a história? d) Apresentou o problema e o final? e) Escreveu a moral da fábula? f) Separou o texto em parágrafos e colocou a pontuação adequada? g) Nos diálogos, colocou a pontuação e a marcação adequadas?	Editor de texto
Aula 4 Desenvolvimento	O professor deverá apresentar sugestões de fichas escritas com “MORAL” e o aluno deverá escolher uma. Em seguida, deverá discutir o significado delas.	Fichas de papel
Aula 5 Desenvolvimento	Escrita do sentido da MORAL, escolhida.	Editor de texto
Aula 6 Produção Final	Solicitação aos alunos que elaborem uma narrativa do gênero fábula a partir da MORAL selecionada pelo próprio aluno.	Editor de texto
Aula 7 Produção Final	Confecção de um pequeno livro de fábulas criadas pelos alunos.	Editor de texto
Avaliação da Aprendizagem: Será feita em todos os momentos da aula, observando-se o interesse, participação e responsabilidade na realização das atividades propostas, visando verificar se os alunos conseguiram desenvolver as habilidades de leitura e escrita; compreender as características do gênero, localizar informações nos textos, usar os sinais de pontuação e perceber o sentido de uma expressão.		
Avaliação do Projeto: A cada etapa do projeto, será observado o nível de desempenho dos alunos, considerando-se os recursos tecnológicos disponíveis, as condições físicas e a metodologia aplicada para facilitar o domínio dos conteúdos acerca do tema em estudo.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

VIII – Projeto da SIE Escola H, Professor 8 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAGUA, possui cinco turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 14: Projeto da SIE escola H

Título do Projeto: Um conto para seu encanto		
Objetivos de Aprendizagem: não preenchido		
Conteúdos: - Descritores Matemática: D13; D14; D15; D16; D17; D18; D19; D20. - Descritores Língua Portuguesa: D1; D2, D7; D11, D14.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1	D13 Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.	Internet, Jcllic, Whiter e Impress
Aula 2	D14 Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	
Aula 3	D15 Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.	
Aula 4	D16 Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.	
Aula 5	D17 Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.	
Aula 6	D18 Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	
Aula 7	D19 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).	

Aula 8	D20 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.	
Aula 9	D1 Localizar informações explícitas em um texto	
Aula 10	D2 Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto	
Aula 11	D5 Interpretar texto com o auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto, etc.)	
Aula 12	D6 Identificar o tema de um texto	
Aula 13	D7 Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa	
Aula 14	D11 Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato	
Aula 15	D14 Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações	
Aula 16	Realização de simulado / construção de texto	Whiter e Impress
Aula 18	Correção e orientação do simulado coletivamente	Projektor
Avaliação da Aprendizagem: - Empenho na aprendizagem; - Participação nas tarefas; - Cumprimento das tarefas; - Capacidade de autonomia; - Assiduidade e pontualidade.		
Avaliação do Projeto: - Metodologia utilizada; - Parceria entre professores, coordenação e alunos; - Recursos utilizados; - Alcance dos objetivos; -Melhoria no desempenho dos alunos.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

IX- Projeto da SIE Escola I, Professor 9 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAENT, possui quatro turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII e biblioteca.

Quadro 15: Projeto da SIE escola I

Título do Projeto: Lendo, escrevendo, interpretando e generalizando		
Objetivos da Aprendizagem: - Desenvolver a leitura, escrita e interpretação de textos; - Melhorar a fluência da leitura; - Conhecer os gêneros dos textos propostos; - Identificar as características dos gêneros dos textos propostos; - Identificar as características dos gêneros textuais estudados; - Melhorar o raciocínio lógico-matemático; - Utilizar os sinais de pontuação corretamente na leitura e escrita; - Produzir textos; - Interpretar problemas matemáticos; - Resolver cálculos matemáticos envolvendo as quatro operações.		
Conteúdos: - Gêneros textuais, fábulas, texto jornalístico, poema, tabelas, tirinha, charge, conto, gráficos, rótulos, receitas, lendas (características, finalidade, portadores e circulação). - Sinais de pontuação; - Interpretação de textos diversos; - Produção de textos; - As quatro operações fundamentais da matemática, com ênfase na divisão.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1 Sensibilização	Projeção de vídeo do Youtube: Comece a ler!!! Importância e benefício da leitura / Seja uma pessoa melhor. Conversa aberta com o grupo. *De cada gênero, exploraremos as características, finalidade, portadores e circulação – leitura de textos, reescrita individual; diferença da estrutura textual prosa e verso, interpretação oral e escrita.	vídeo
Aula 2 Desenvolvimento	Diagnose escrita, utilizando a ficha de diagnose do NIED (reescrita da fábula “A cigarra e a formiga” e interpretação do texto)	Ficha de diagnose do NIED e atividade de interpretação
Aula 3 Desenvolvimento	Sinais de pontuação (estudo e atividade) Fábula: leitura de fábulas diversas (escolha uma palavra pra reescrever)	Projetor e slides do assunto
Aula 4 Desenvolvimento	Reescrita de uma fábula	Editor de textos Writer

Aulas 5 e 6 Desenvolvimento	Conto (características, finalidade, portadores e circulação – leitura de textos, reescrita individual, diferença da estrutura textual prosa e verso, interpretação oral e escrita)	Projeto e slides do assunto
Aula 7 Produção Final	Leitura de tabelas e interpretação (texto do caderno 2 – PAI)	Projeto e slides do assunto, atividades em jclíc e flash
Aula 7 Produção Final	As quatro operações	Atividades caderno 2 – PAI, jclíc e flash
Aula 6 Produção Final	Escrita autoral	
Aula 7 Produção Final	Livro em PDF com coletânea de textos produzidos durante as aulas	
Aula 10 Socialização	Apresentação dos textos produzidos e organizados num livro em PDF, na culminância da escola, no final do semestre	
Avaliação da Aprendizagem: Os textos produzidos serão indicadores dos avanços e necessidades dos alunos(as). Acompanhamento da organização das ideias na elaboração dos textos produzidos, bem como o interesse, a concentração, atenção e principalmente o desempenho nas atividades.		
Avaliação do Projeto: Acontecerá através do acompanhamento do desempenho dos alunos na sala de aula, observado pelo professor regente, que identificará possíveis avanços ou até mesmo dificuldades persistentes. A partir dessas, os alunos deverão continuar recebendo as intervenções até que as aprendizagens sejam alcançadas satisfatoriamente.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

X – Projeto da SIE Escola J, Professor 10 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAGUA, possui 3 turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 16: Projeto da SIE escola J

Título do Projeto: Exercitando a Cidadania com a Educação Ambiental
Objetivos de Aprendizagem: - Estimular o cuidado com o meio ambiente conhecendo a Lei Federal no 9.795, de 27 de abril de 1999; - Conhecer o seu papel como cidadão na educação ambiental; - Criar textos sobre a importância da educação ambiental no Writer; - Produzir propaganda de cuidado com o meio ambiente no Xournal; - Ampliar a ideia de um mundo sustentável; - Promover o cuidado com a horta da escola.
Conteúdos: - Língua Portuguesa; - Produção textual; - Pontuação;

- Coerência e coesão; - Mensagem implícita e explícita no texto; - Finalidade do texto; - Ciências: educação ambiental.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1 Sensibilização	Falar um pouco sobre a proposta do projeto “Exercitando a Cidadania com a Educação Ambiental” Em seguida exibição do vídeo “Vamos cuidar do meio ambiente” após o vídeo conversa informal e produção de texto.	Data show/internet
Aula 2 Desenvolvimento	Apresentação da Lei Federal no 9.795, de 27 de abril de 1999	Data show/internet
Aula 3 Desenvolvimento	Após a exibição do vídeo “Os 3 Rs”, os alunos irão construir frases de alerta para o cuidado com o meio.	Data show/writer
Aula 4 Desenvolvimento	Conhecer os 3 R e responder exercício no Xournal sobre o assunto abordado.	Xournal
Aulas 5 Desenvolvimento	Atividade no Jclíc e atividade	Flash/Jclíc
Aula 6 Desenvolvimento	Plantar mudinhas na horta da escola. Depois escrever relato da experiência vivida	Writer
Aula 7 Produção Final	Criar cartões com desenhos.	Tux Paint.
Aula 8 Produção Final	Criar cartões com desenhos.	Tux Paint.
Aula 9 Produção Final	Montar o Jornal “Educação Ambiental no Parque se Faz”.	Scribus
Aula 10 Socialização	Divulgação do Jornal para outras turmas exibição por meio de slides dos trabalhos	Data show
Avaliação da Aprendizagem: A avaliação será realizada de forma gradativa mediante o desempenho durante as atividades propostas, assim como a demonstração do seu interesse. Também será levado em consideração a mudança na postura e aprendizado sobre o tema.		
Avaliação do Projeto: Será realizada em momento oportuno nas horas pedagógicas, juntamente com a coordenação e professoras regentes por meio de conversa informal. O objetivo é esclarecer os pontos negativos e positivos do projeto.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

XI – Projeto da SIE Escola K, Professor 11 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DABEL, possui quatro turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 17: Projeto da SIE escola K

Título do Projeto: Informando a comunidade escolar		
Objetivos de Aprendizagem: - Compreender as características do texto narrativo; - Ler e interpretar gêneros textuais narrativos: piada, quadrinho, conto, fábula, notícia, etc.; - Escrever textos narrativos com coesão e coerência, usar corretamente os sinais de pontuação, aprender a usar recursos básicos do Editor de textos, Xournal, Kolour Paint.		
Conteúdos: - Linguagem verbal e não verbal; - Textos narrativos; - Estrutura da notícia; - Sinais de pontuação; - Coesão e coerência.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1 Sensibilização	Ler, interpretar, atentando-se para a organização do texto narrativo “Pontos de Vista”.	Editor de textos/Writer
Aula 2 Desenvolvimento	Pesquisar na internet sobre jornais impressos e digitais.	Internet
Aula 3 Desenvolvimento	Digitar um texto narrativo do gênero fábula, sob a orientação da professora da SIE.	Editor de textos/Writer
Aula 4 Desenvolvimento	Após as pesquisas na internet sobre temas direcionados pelo professor da SIE, copiar e editar textos.	Scribus
Aulas 5 Desenvolvimento	Produção de uma história em quadrinhos usando o Hagaquê, para inserir no jornal.	Scribus
Aula 6 Desenvolvimento	Produção de uma história em quadrinhos usando o programa Hagaquê, para inserir no jornal	Hagaquê
Aula 7 Produção Final	Digitar uma receita, pesquisar fotos referentes às notícias, fotos, tiras.	Scribus
Aula 8 Produção Final	Produção das reportagens	Celular, editor de texto
Aula 9 Produção Final	Inserção de fotos e reportagens	Scribus, celular
Aula 10 Socialização	Após a impressão, fazer a distribuição do jornal para a comunidade escolar	
Avaliação da Aprendizagem: Avaliação do engajamento da criança à atividade, buscando observar se perceberam a relevância da pontuação para o sentido do texto. Consideração sobre o nível de compreensão de alguns recursos computacionais importantes para a organização textual. Consideração sobre o nível de interação de alguns recursos computacionais importantes para a organização textual. Consideração sobre o nível de interação dos alunos, isto é, se mostraram interessados e motivados. Análise das produções dos alunos, percebendo, por exemplo, se os textos produzidos correspondem aos gêneros textuais solicitados.		

Avaliação do Projeto:

A avaliação deverá permear todo o processo de produção do projeto. Por isso, a observação do professor é fundamental para perceber o envolvimento, a participação e o interesse de cada aluno pela temática.

A partir desse instrumento, poderá avaliar a continuidade do trabalho, bem como os redirecionamentos, tendo em vista as diversas atividades e valores voltados para um trabalho em grupo que favoreça o respeito para com seus pares. (Critérios: alcance dos objetivos educacionais, recursos tecnológicos, espaços físico, parcerias e outros).

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

XII – Projeto da SIE Escola L, Professor 12 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAGUA, possui seis turmas de CII. O planejamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 18: Projeto da SIE escola L

Título do Projeto: Atividades para o Ciclo II baseadas nos Descritores da Prova Brasil.		
Objetivos de Aprendizagem: - Explorar um conjunto de atividades que permitam o aluno vivenciar e dominar os conteúdos propostos pelos descritores.		
Conteúdos: - Explorar um conjunto de atividades que permitam o aluno vivenciar e dominar os conteúdos propostos pelos descritores: Língua Portuguesa Procedimentos de Leitura: D1, D3, D4, D6. - Implicações do suporte, do gênero e/ou enunciador na compreensão do texto: D5. - Relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido: D14. - Matemática Números e operações álgebras e funções: D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1 Língua portuguesa	Leitura e Interpretação (D1) - Localizar informações explícitas do texto	Navegador, Jclic, Writer e Impress
Aula 2 Língua portuguesa	Palavra/Significado (D3) - Inferir o sentido de uma palavra ou expressão	
Aula 3 Língua portuguesa	Reconhecer ideia no texto (D4) - Inferir uma informação implícita em um texto - Capacidade de construir informação que está subjacente ao texto, partindo do contexto e das pistas linguísticas que o texto oferece.	
Aula 4 Língua portuguesa	Interpretar texto com o auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.) (D5) - Implicações do suporte, do gênero e/ou do enunciador na compreensão do texto	

Aulas 5 Língua portuguesa	O texto trata de quê? (D6) - Identificar o tema de um texto	Navegador, Jclic, Writer e Impress	
Aula 6 Língua portuguesa	Relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido (D14) - Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações		
Aula 7 Matemática	Números e operações/álgebras e funções (D13) - Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional		
Aula 8 Matemática	Números e operações/álgebras e funções (D14) - Identificar a localização de números naturais na reta numérica		
Aula 9 Matemática	Decomposição de números naturais (D15) - Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens		
Aula 10 Matemática	Composição e Decomposição de números naturais (D16) - Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial		
Aula 11 Matemática	Composição e decomposição de números naturais (D17) - Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais		
Aula 12 Matemática	Problemas (D19) - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa)		
Avaliação da Aprendizagem (critérios utilizados para avaliação da aprendizagem): Leitura individual; Produção escrita; Notas de simulados (Língua Portuguesa e Matemática).			
Avaliação do Projeto: Metodologia aplicada, parcerias, alcance dos objetivos propostos, recursos utilizados.			

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

XIII – Projeto da SIE Escola M, Professor 13 (1º semestre 2018)

A escola localiza-se no distrito administrativo DAENT, possui duas turmas de CII. O planeamento de atividades está organizado na forma de projeto interdisciplinar, com parceria entre os professores regentes das turmas de CII.

Quadro 19: Projeto da SIE escola M

Título do Projeto: Leitura, escrita, interpretação e digitação de textos		
Objetivos de Aprendizagem:		
- Aumentar a capacidade de leitura.		
- Desenvolver a capacidade de interpretar.		
Conteúdos:		
- Leitura e interpretação de textos.		
Metodologia		
Aulas	Descrição das Atividades	Recursos Digitais
Aula 1	Leitura, escrita no caderno e digitação no computador do texto bilhete. O que é? para que serve? Exemplos.	Editor de texto, navegador da internet
Aula 2	Leitura e ditado do texto bilhete. Digitação no computador e correção do ditado.	
Aula 3	Produção de bilhete. Escrita no caderno e digitação no computador.	
Aula 4	Leitura, escrita no caderno e digitação no computador do texto diversidade.	
Aulas 5	Interpretação do texto e jogos online. Digitação das perguntas e produção das respostas.	
Aula 6	Leitura, escrita no caderno e digitação do texto diversidade. Poema, o que é? Para que serve? Exemplos.	
Aula 7	Leitura e ditado do texto Diversidade. Digitação e correção do ditado.	
Aula 8	Produção de respostas para perguntas sobre o texto. Escrita no caderno e digitação no computador.	
Aula 9	Leitura, escrita no caderno e digitação no computador do texto Trava-língua. O que é? para que serve? Exemplos.	
Aula 10	Leitura e ditado do texto Trava-língua. Digitação no computador e correção do ditado	

Aula 11	Produção de respostas para perguntas sobre o texto. Escrita no caderno e digitação no computador.	
Aula Socialização		
Avaliação da Aprendizagem: Será realizada por meio das observações sobre a participação e a análise das atividades produzidas pelos educandos durante as aulas.		
Avaliação do Plano de Atividades: Serão realizadas por meio da comparação entre as atividades 01 e 09. Nessa comparação, será observado o nível de avanço na aprendizagem do educando.		

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

ANEXO IV

Neste item apresentamos os relatórios das sete escolas e professores da SIE. Por uma questão de ética, para a identificação desses documentos adotamos o critério de denominar cada escola por uma letra do alfabeto, e seus respectivos professores, por números. No caso dos professores parceiros, a identificação será feita pelas letras iniciais dos seus nomes.

I – Relatório escola B, Professor 2 (1º Semestre 2018)

Quadro 20: Relatório da SIE escola B

Título do Projeto: Atividades em ação						
Quadro de Atendimento						
Turma(s)	Nº de aulas previstas	Nº de aulas dadas	Nº de alunos atendidos	Tempo de aula	Periodicidade do atendimento	Professores regentes
C 21101	15	10	30	90 min	semanal	Professora SM
C 22101	15	10	28	90 min	semanal	Professora SM
Conteúdos abordados (objetos do conhecimento)						
- Conhecer as partes do computador. - Definir software e hardware. - Aprender sobre o Sistema Operacional Linux. - Utilizar o editor de texto Writer para desenvolver a escrita e fazer a correção. - Resolver exercícios educativos usando o FLASH, JCLIC, TUX MAT, etc. - Descritores da Prova Brasil.						
Metodologia						
Atividades Realizadas				Recursos Digitais		
Assistir a vídeos educativos para abrir roda de conversa sobre: - Boas maneiras e as diferenças individuais; - História do computador; - Órgãos do sentido, sentimentos humanos, cuidados com a saúde pessoal, grupal e ambiental; - História do número e da matemática da pré-história aos dias atuais; - A história da Páscoa; - Videoaulas de conteúdos programáticos: pontuação, artigo, substantivo, advérbio, etc. do site um pouco de tudo; - Preservação da água, fauna e flora, pela passagem do dia do meio ambiente e como atividade desenvolvida em parceria com a profª regente, que está trabalhando o Projeto ECOATIVOS.				Projeto Multimídia Pendrive Caixa de som		
Formação de palavras; Ordem alfabética;				Jclíc Flash		

Terminação ao / am, oso / osa, S entre vogais Sinônimo e antônimo; Sílaba: separação e classificação (quanto ao número e quanto à tonicidade); Encontros consonantais e dígrafos; Encontros vocálicos (ditongo, tritongo e hiato); Trabalhando os dígrafos: TL, PL, GL, GR, CR, FL, FR; Exercitando sílaba tônica, sílaba átona; Substantivo próprio e comum; Substantivo: gênero (masculino e feminino), número (singular e plural) e grau (aumentativo e diminutivo).	Writer, Xournal,
Sistema de numeração decimal – sequência numérica: sucessor e antecessor, ordem crescente e decrescente; Reta numérica; Cálculo mental de adição e subtração; Leitura e interpretação de tabelas; Situações-problema: Adição e subtração; Valor posicional do algarismo no número; Ordens e classes; Propriedade associativa da adição; Exercícios sistemáticos com as quatro operações; Escrita dos números por extenso; Exercitando as tabelas de adição e multiplicação; Sistema Monetário Brasileiro e estratégias de cálculo.	Gcompris, Jcllic, Flash Tux Math,
Avaliação da aprendizagem dos alunos: - Foram desenvolvidas atividades envolvendo os conteúdos abordados em sala de aula pela professora regente, como forma de aprofundamento e sedimentação da aprendizagem, pois entendemos que trabalhar com esses objetos da aprendizagem favorece ao educando o aprender a aprender, aprender de forma lúdica, na medida que tem a oportunidade de exercitar quantas vezes forem necessárias para fortalecer seu aprendizado. - As atividades pautadas em exercícios de múltiplas escolhas contemplando os conteúdos da matriz curricular são primordiais para a construção de uma aprendizagem dinâmica e significativa, pois promove o debate, o desafio, a busca pelo melhor desempenho e oportuniza ao professor uma avaliação da aprendizagem de forma automática, dando-lhe informações importantes para rever seu planejamento.	
Considerações finais: - É de fundamental importância o trabalho com o recurso tecnológico, porque muitas vezes para o nosso alunado a sala de informática é um dos espaços mais prazerosos na escola, devido ao fato que muitos não dispõem deste recurso em casa. Mas temos tido dificuldades em manter o bom funcionamento dos equipamentos e consequentemente das atividades educativas. Em virtude de substituir professoras que por algum motivo deixaram de comparecer a escola, nossas aulas foram reduzidas. - Este semestre foi muito produtivo, mas espero poder concentrar mais as atividades no segundo semestre na sala de informática e assim poder desenvolver atividades mais significativas para nossos alunos, de modo que os envolva e os motivem a aprender sempre.	

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

II - Relatório Escola C, Professor 3 (1º semestre 2018)

Quadro 21: Relatório da SIE escola C

Título do Projeto: Conhecer para fazer						
Quadro de Atendimento						
TURMA(S)	Nº DE AULAS PREVISTAS	Nº DE AULAS DADAS	Nº DE ALUNOS ATENDIDOS	TEMPO DE AULA	PERIODICIDADE DO ATENDIMENTO	PROFESSORES REGENTES
C22303	18	11	24	45m		BB
C21302	18	12	31	45m		JA
Conteúdos Abordados (objetos do conhecimento)						
- Leitura e interpretação de texto no computador						
- Atividades de Matemática - números, contas com as quatro operações						
- Atividade Aquarela do Brasil - relacionado ao País, Bandeira, Futebol						
- Atividade Festa Junina - relacionado às danças, comidas típicas e brincadeiras						
Metodologia						
Atividades Realizadas				Recursos Digitais		
-Foi realizada a leitura dos textos “O rei que era dono do mundo” e o “Pato”, bem como as interpretações baseadas no texto.				Computador, Writer e JClic		
-Foi realizada a leitura e escrita dos números e a resolução de contas com as quatro operações				Computador, Writer e JClic		
-Houve roda de conversa sobre o nosso país e as cores da bandeira; a Copa do Mundo. Também foi feita a realização de atividades e produções de texto sobre o tema.				Computador, Writer e JClic		
-Enfatizou-se a quadra junina, os costumes, as comidas e as danças ao realizar as atividades e produções de texto sobre o assunto.				Computador, Writer e JClic		
Avaliação da Aprendizagem dos Alunos: Os alunos foram avaliados a partir da realização das atividades, de acordo com seu desempenho e interesse em aprender e aprimorar seu conhecimento.						
Avaliação do Projeto: A avaliação ocorreu no momento em que a atividade está sendo realizada pelos alunos, ao se verificar o interesse em aprender o conteúdo e se eles estão se apropriando desse conhecimento para novas aprendizagens.						
Considerações Finais: Apesar de todas as dificuldades ocorridas, como trabalhar apenas com três computadores ou não ter a aula por diversas situações que ocorrem no cotidiano escolar, as atividades foram realizadas priorizando a aprendizagem dos alunos na apropriação do conhecimento.						

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

III – Relatório Escola E, Professor 5 (1º semestre 2018)

Quadro 22: Relatório SIE escola E

Título do Projeto: Aliança pela paz é a gente que faz: educação, cidadania e amor
Quadro de Atendimento

concluída, porém as professoras perceberam que através da música os alunos ficam mais interessados nos conteúdos, pois o lúdico ajuda muito no ensino e aprendizagem.

Considerações Finais:

O projeto continua no 2º semestre com culminância em outubro, nos jogos da escola, quando seria realizada a abertura dos jogos com apresentação das produções e com a dança da música do Palavra Cantada “Criança não trabalha criança dá trabalho”, e A Paz, de autoria do Roupas Nova.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

IV – Relatório Escola F, Professor 6 (1º semestre 2018)

Quadro 23: Relatório SIE escola F

Quadro 23: Relatório G1E Escola 1

Título do Projeto: A leitura e a escrita favorecendo a autonomia na Prova Brasil						
Quadro de Atendimento						
TURMA(S)	Nº DE AULAS PREVISTAS	Nº DE AULAS DADAS	Nº DE ALUNOS ATENDIDOS	TEMPO DE AULA	PERIODICIDADE DO ATENDIMENTO	PROFESSORES REGENTES
C21302	10	11	29	45m	semanal	NG
C21303	10	11	29	45m	semanal	EP
C22301	10	12	30	45m	semanal	RA
C22302	10	12	31	45m	semanal	AC
C22303	10	09	30	45m	semanal	AL
C22304	10	10	31	45m	semanal	JP
Conteúdos Abordados: - Localizar informações explícitas em um texto; - Inferir o sentido de uma palavra ou expressão; - Identificar o tema de um texto; - Interpretar texto com o auxílio de material gráfico diverso (memes); - Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros;						
Metodologia						
Atividades Realizadas				Recursos Digitais		
Exibição do vídeo “O que é a Prova Brasil?”				Arthur		
Exibição de memes no Data show para a identificação de suas finalidades				Arthur		
Avaliação da Aprendizagem dos Alunos: não preenchido						
Avaliação do Projeto: não preenchido						
Considerações Finais: não preenchido						
Registro das Produções dos Alunos: não preenchido						

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

V – Relatório Escola G, Professor 7 (1º semestre 2018)

Quadro 24: Relatório SIE escola G

Título do Projeto: Fábulas: Eu conto e aprendo lições de vida						
Quadro de Atendimento						
TURMA(S)	Nº DE AULAS PREVISTAS	Nº DE AULAS DADAS	Nº DE ALUNOS ATENDIDOS	TEMPO DE AULA	PERIODICIDADE DO ATENDIMENTO	PROFESSORES REGENTES

Metodologia	
Atividades Realizadas	Recursos Digitais
Leitura e Interpretação (D1) - Localizar informações explícitas do texto	Navegador, Jclic, Writer e Impress
Palavra/Significado (D3) - Inferir o sentido de uma palavra ou expressão	
Reconhecer ideia no texto (D4) - Inferir uma informação implícita em um texto - Capacidade de construir informação subjacente ao texto, partindo do contexto e das pistas linguísticas que o texto oferece.	
Interpretar texto com o auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.) (D5) - Implicações do suporte, do gênero e/ou do enunciador na compreensão do texto	
O texto trata de quê? (D6) - Identificar o tema de um texto	
Relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido (D14) - Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.	
Números e operações/álgebras e funções (D13) - Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional	
Números e operações/álgebras e funções (D14) - Identificar a localização de números naturais na reta numérica	
Decomposição de números naturais (D15) - Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens	
Composição e Decomposição de números naturais (D16) - Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial	
Composição e Decomposição de números naturais (D17) - Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais	
Problemas (D19) - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa)	
Avaliação da Aprendizagem dos Alunos: - Leitura individual; - Produção escrita; - Notas de simulados (Língua Portuguesa e Matemática).	
Avaliação do Projeto: - Metodologia aplicada - Parcerias - Alcance dos objetivos propostos - Recursos utilizados	

Aspectos a melhorar:

Trabalho em dupla, em algumas situações, um educando utiliza a máquina mais que o outro.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

Registro das produções dos professores e dos alunos

Nesta seção, daremos destaque a apresentações e trabalhos pedagógicos realizados como forma de oportunizar aos alunos o desenvolvimento nos letramentos digitais. Antecipamos que nem todas as escolas possuíam ou apresentaram esse registro, daí que o que conseguimos catalogar é apenas uma pequena mostra das atividades didáticas desenvolvidas.

I - Materiais: Slides do II Seminário Compartilhando Saberes Escola A, Professor 1 (1º semestre 2018)

Transcrevemos, nesta seção, a apresentação do professor sobre as tarefas desenvolvidas por ele.

Quadro 27: Slides escola A

Título: Um olhar crítico, poético, narrativo e sustentável à cidade de Belém: Icoaraci em Contos Pai D'égua III.

Introdução: Nos últimos quatro anos a escola percebeu a necessidade em construir um projeto integrado que contribuísse à aprendizagem dos educandos e que estivesse focado no gênero, narrativa, fábulas, contos, poesias para possibilitar o crescimento educacional, em Língua Portuguesa, História, Ciências e Geografia, de forma interdisciplinar e sequencial. Por isso nasceu este projeto em 2015 fruto da necessidade em melhorar a aprendizagem dos educandos nas disciplinas acima citadas. Hoje os alunos veem os livros prontos, com várias narrativas literárias, as quais são utilizadas como recursos didáticos, e sentem-se motivados a participarem do processo e deixarem seus nomes na história da escola.

Objetivos: Possibilitar aos educandos domínio dos conceitos básicos em língua portuguesa, história, geografia e em ciências, para desenvolverem narrativas, haicais, contos, fábulas e poesias; Aplicar o conhecimento apreendido em história e língua portuguesa e nas respectivas produções autorais; Produzir CD's de áudio com as narrativas autorais; Utilizar os programas e apreender as técnicas de formatação no editor de texto (Writer) no editor de apresentação e no editor de desenho (Kolour-Paint); Identificar a relação, e diferença entre os gêneros textuais; Participar do terceiro concurso interno de narrativas literárias; Estimular as pesquisas em sites, redes sociais, blogs para subsidiar as produções literárias.

Metodologia

A primeira fase foi a apresentação do projeto na Jornada pedagógica para avaliação e sugestões dos profissionais da escola (perspectiva integrada). Ainda nesta fase houve a sensibilização e a apresentação do projeto aos alunos por meio de vídeos e de leituras de algumas narrativas: contos e fábulas tradicionais e/ou autorais.

Na segunda fase os professores parceiros (regentes e salas ambientes) orientaram aos alunos como produzir poesias e narrativas: contos, fábulas, utilizando os respectivos descritores de Língua portuguesa e os conteúdos de História, Geografia e ciências nas atividades e trabalhos do CII e na EJA.

Nesta fase, os alunos utilizaram a sala de informática educativa e alguns programas e/ou softwares, (BrOffice Writer, KolourPaint, TuxPaint e BrOffice Impress), assim como a pesquisa na internet, para as produções escritas.

Na terceira fase será efetivado o IV concurso de Poesias e Narrativas Literárias, todas serão premiadas, entretanto serão selecionadas somente 50 narrativas para compor o livro: Belém em Contos Pai D'éguas III: Icoaraci faz parte dessa história.

Nesta mesma fase será organizada uma equipe de professores para a correção e sistematização das mesmas sob a coordenação dos professores da SIE.

Também serão selecionadas 10 narrativas para produção de um CD em áudio (Aldacity).

A quarta fase será a culminância acompanhada de um coquetel e sarau literário no qual será socializado as produções construídas na escola.

Noite de autógrafos dos alunos/autores regado de recitações de poesias.

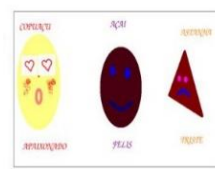
Por fim 20 (vinte) alunos – autores, participarão da Mostra de Saberes da SEMEC, na ocasião autografarão suas produções literárias e CD's em áudio.

Resultados: fotos das aulas e fases desenvolvidas no projeto, capa do livro de contos e algumas narrativas dos alunos.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

II – **Materiais:** Registro das produções dos alunos Escola A, Professor 1 (1º semestre 2018)

Figura 4: Atividades dos alunos

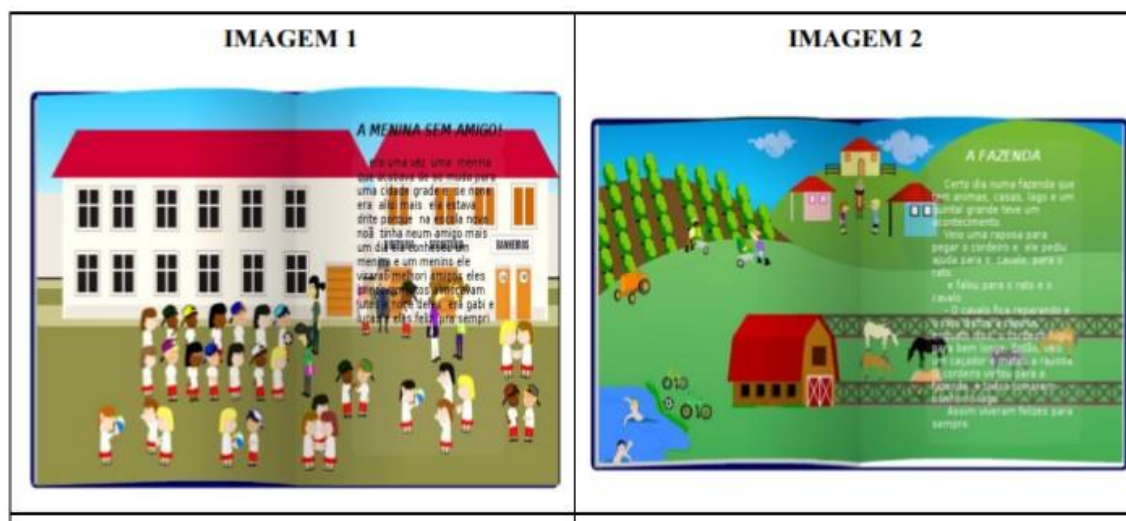
RESULTADOS	RESULTADOS
A guerra de Emojis regionais Certo dia uma menina chamada Jeniffer estava em uma competição do melhor jogo já visto, ela ia mandar uma caretinha de desesperada, mas viu o Emoji e resolveu inventar um jogo. E assim ela inventou um jogo com três Emojis o primeiro era a Castanha Triste, o segundo o Açaí Feliz, o terceiro o Cupuaçu Apaixonado. Havia uma batalha dentro do jogo, era uma guerra de Emojis, como os três eram diferentes, não estavam dispostos a lutar, eles só pensavam em brincar, pular e se divertir. Essa tal guerra acontecia em uma cidade chamada Ycoaraci. O comandante da guerra ordenou que apagasse todos os Emojis de Jeniffer e eles desesperados resolveram encarar uma grande tempestade que poderia destruí-los, mas enfrentaram a tempestade e foram do mesmo jeito, com muita sorte conseguiram passar e por pouco não foram engolidos para o lixo. Quando chegaram do outro lado da tempestade deram de cara com o comandante e com outros Emojis do mal. Eles também não sabiam o que fazer mas pensaram na hora e pularam de um precipício, que parecia não ter fim, mas quando eles se jogaram deram de cara com o chão por isso o Emoji apaixonado disse: - Agora estou repleto de amor Mas o Emoji triste falou: - Ai, você tá é pirado da cabeça, - Eu estou é com dor de cabeça da queda. Em seguida o Emoji feliz disse: -Ai, vamos de novo!!!	Ao saber que eles escaparam e poderiam participar do jogo dos Emojis o comandante dos outros Emojis malvados mandou outros caçadores especialistas irem atrás dos Emojis de Jeniffer, mas não conseguiram alcança-los. No dia da competição Jeniffer os levou para o jogo e os jurados não gostaram muito, mas os deixaram participar eles pensavam que os Emojis de Jeniffer não tinham chance de ganhar. Mas com a fofura do Cupuaçu, com a felicidade do Açaí e até mesmo com a tristeza da Castanha conseguiram ganhar a competição e a partir desse dia acabou a guerra dos Emojis regionais 

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

III – **Materiais:** Registro das produções dos alunos Escola B, Professor 2 (1º semestre 2018)

Figura 5: Atividades dos alunos

• REGISTRO DAS PRODUÇÕES DOS ALUNOS



Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

IV – Materiais: Slides do II Seminário Compartilhando Saberes Escola D, Professor 4 (1º semestre 2018)

Transcrevemos, nesta seção, a apresentação do professor sobre as tarefas desenvolvidas por ele.

Quadro 28: Slides escola D

Título: Ciranda da Arte: rodopiando entre versos, ritmos e cores.

Introdução: Pensando na possibilidade de acesso à cultura para os alunos da Escola D, elaboramos um projeto de ações que procurasse estabelecer redes de comunicação e interação entre os alunos dos respectivos ciclos de estudo (CI e CII). Assim nasceu o Projeto de desenvolvimento a dança na escola, uma parceria entre a Informática Educativa e Ciclo II de Estudo. Ele se constitui por um conjunto de ações que visaram ampliar o ingresso da arte nos respectivos ciclos com a introdução da linguagem da dança no ambiente escolar, assim como atividades de Produção textual e ilustração no Laboratório de Informática. O trabalho com as danças na escola são atividades necessárias que se incorporam a uma metodologia que resulta na aprendizagem significativa e habilidades favorecendo a auto-estima do aluno e compartilhando práticas saudáveis no contexto social.

Objetivos: Oportunizar a criança a partir de vivências corporais a expressividade do corpo, dos sentimentos e das emoções, o conhecimento sobre si e sobre o outro, a comunicação, a sensibilização e criatividade, permitindo a criança ter autonomia para criar e representar;

- Desenvolver e aprimorar as possibilidades de movimentação da criança, descobrindo novos espaços, novas formas, superando suas limitações e condições para enfrentar novos desafios quanto aos aspectos motores, sociais, afetivos e cognitivos;

- Possibilitar a troca de experiências, a socialização, o respeito e a construção de conceitos, através da interação com o outro, por meio de trabalhos coletivos envolvendo a leitura, produção textual.

Metodologia

- A nossa Metodologia não tem por objetivo a formação do(a) dançarina(o) e o aprimoramento da técnica, mas contribuir na formação do ser humano mais crítico, criativo, sensível e autônomo através de momentos de criação de poemas e vivências corporais e expressividade do corpo, dos sentimentos e emoções. Introdução ao estudo da poesia: Cantigas, quadrinhas e etc. O que é poema? Leituras de textos poéticos;

- Conceito de poema (versos, estrofes, rimas, ritmos, etc.);
- Oficinas;
- Dança;
- Preparação para recital;
- Culminância;
- Exposição das produções.

Resultados: Produção de alunos no Inkscape, fotos das etapas desenvolvidas nos espaços escolares.

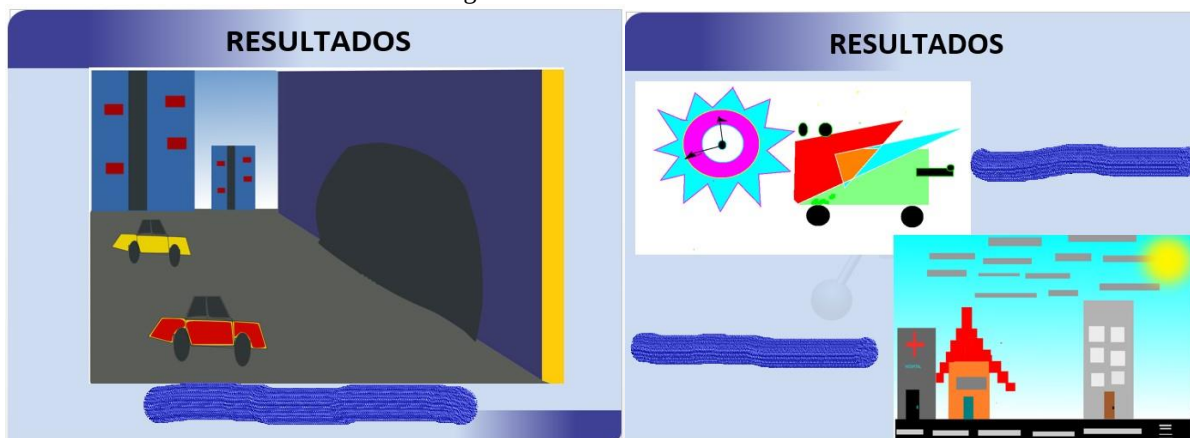
Avaliação

- Priorizou-se os aspectos qualitativos e quantitativos;
- Interesse dos(as) alunos(as) por ouvir, ler e escrever poemas;
- Participação nas atividades;
- Sensibilidade e criatividade;
- Autoavaliação

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

V – **Materiais:** Registro das produções dos alunos Escola D, Professor 4 (1º semestre 2018)

Figura 6: Atividades dos alunos



Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

VI – **Materiais:** Registro das produções dos alunos, Escola G, Professor 7

Figura 7: Atividades dos alunos

• REGISTRO DAS PRODUÇÕES DOS ALUNOS	
IMAGEM 1	IMAGEM 2
A lua e o sol ... Era uma vez uma linda lua que sempre aparecia nas noites, e o sol que aparece nos dias e assim vai indo. O sol a brilhar e a lua a crescer e a brilhar. No outro dia de repente o sol e a lua brigaram porque um queria ser mais brilhoso que o outro. De repente a lua começou a adoecer e o sol nem ligou, a lua estava se sentindo muito mal. O sol se arrependeu de brigar com a lua e não ter se preocupado com ela. Então decidiu pedir desculpas para ela. E foi lá pedir desculpas para a lua. Chegando lá e disse: desculpe eu não quis fazer a quilo com você! A lua disse: tudo bem eu sei que você não quis fazer por querer, aceito a sua desculpa e a lua estava quase para morrer. Moral da estória: Devemos pedir desculpas para ficarmos em paz.	O tigre e o ratinho Era uma vez um ratinho muito pequeno, e um tigre muito grande. O ratinho andando na floresta, o tigre lhe pegou. O ratinho com medo que o tigre lhe comesse falou: -Eu sou tão jovem para morrer, se você não me comer eu prometo te ajudar. O tigre respondeu: -Há, há, há! Um bichinho tão pequeno me ajudar até parece. Como o tigre tinha acabado de comer deixou o ratinho ir embora. O tigre andando na floresta caiu numa armadilha que lhe prendeu, o tigre com raiva começou a gritar o ratinho ouviu e correu para ajudar. O ratinho tinha dentes afiados roeu a corda e libertou o tigre. O tigre agradeceu muito e respondeu para o ratinho: -Tamanho não é documento. Moral: quem faz o bem recebe o bem

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

VII – Materiais: Slides do II Seminário Compartilhando Saberes Escola H, Professor 8 (1º semestre 2018)

Transcrevemos, nesta seção, a apresentação do professor sobre as tarefas desenvolvidas por ele.

Quadro 29: Slides escola H

Título: Memórias e Imemórias - Radional uma história para se preservar

Introdução

Como reza a lenda “todo homem tem que ter um lugar para voltar” Partindo desse princípio resolvemos recontar as memórias da comunidade que se formou em torno da Radional. Nome pitoresco, e muitas vezes aterrorizante ao ser pronunciado, pois esta comunidade por ter se formado em uma área predominantemente de invasão, onde seus moradores são oriundos dos interiores e ilhas próximas, são estigmatizados por estarem em uma área periférica.

Nesse sentido procuramos fundamentar nosso trabalho na perspectiva da elaboração de Maurice Halbwachs (2013) que ressalta que a nossa memória é coletiva e atrelada a mudanças e a contextos sociais. O objetivo é resignificar essa memória e a vida da periferia, e acreditando que cada um possui seu valor e conhecimento e ao mesmo tempo discutindo formas que estes busquem alternativas de uma vida melhor, assim como elevar a autoestima.

Objetivo Geral

Ressignificar a memória e a vida na periferia dos moradores da Radional, como forma de fazer entendê-los que são cidadãos atuantes.

Objetivos Específicos

- Valorização do conhecimento prévio de cada um;
- Ampliação do horizonte de conhecimento;

- Fomentar os registros de leitura e escrita;
- Elevar a autoestima;
- Conscientizar que eles são responsáveis pela comunidade onde vivem.

Metodologia

Procuramos selecionar e trabalhar gêneros textuais nos quais cada indivíduo pudesse de identificar e retratar-se. Os gêneros textuais escolhidos para serem trabalhados foram: anúncios, carta, receita, acróstico, paródia, poesia.

Este projeto foi desenvolvido com os alunos das turmas de 5º ao 9º ano. Inicialmente apresentamos para cada turma os gêneros textuais acima citados, a devida estruturação, a seguir os alunos em grupos e/ou duplas partiam para realizações de suas produções. Com base nas discussões feitas percebemos que é possível desenvolver trabalhos que possam vir a intensificar o hábito da leitura e consequentemente a escrita.

Essas práticas cotidianamente proporcionam as habilidades e competências que todos nós como seres humanos temos a capacidade de nos tornar leitores, comprovadamente desde os tempos das pinturas rupestres, ou seja o homem sempre esteve ligado a algum tipo de leitura e escrita. Podemos observar no desenrolar das atividades, a evolução apresentada pelos nossos alunos.

Vale ressaltar que procuramos respeitar o tempo de cada um e por isso esses trabalhos terão sua continuidade para que todos possam apresentar resultados significativos no seu processo de leitura e escrita.

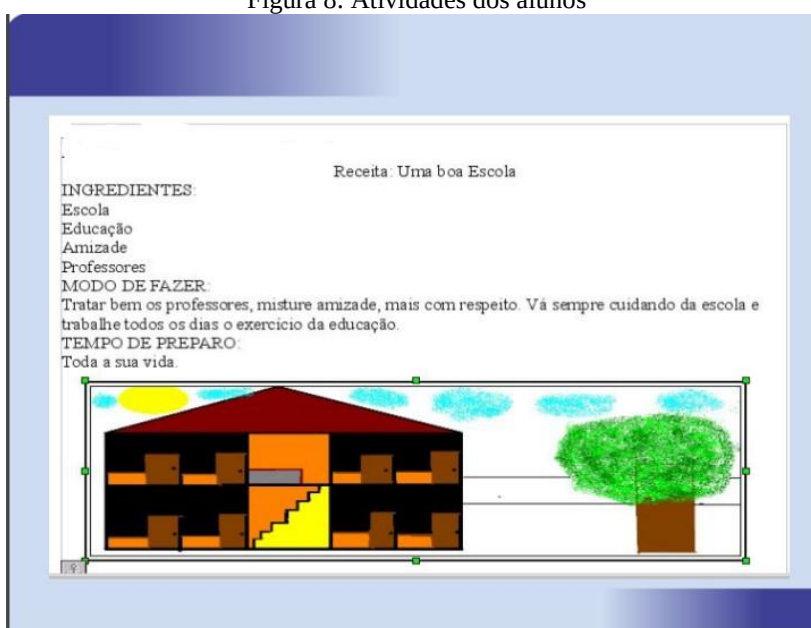
Resultados

Imagens de atividades dos alunos

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

VIII – Materiais: Registro das produções dos alunos, Escola H, Professor 8

Figura 8: Atividades dos alunos



Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

IX – **Materiais:** Slides do II Seminário Compartilhando Saberes escola I, Professor 9 (1º semestre 2018)

Transcrevemos, nesta seção, a apresentação do professor sobre as tarefas desenvolvidas por ele.

Quadro 30: Slides escola I

Título: Lendo, escrevendo, interpretando e generalizando

Introdução

Considerando a importância da escola direcionar seu olhar para além do aluno ideal, desenvolvemos este projeto objetivando proporcionar maiores avanços nas aprendizagens de alunos(as) que, por motivos diversos, apresentam dificuldades de aprendizagem, principalmente em decorrência da aquisição tardia da leitura ou até mesmo de não estar ainda com esse processo consolidado. Para tanto, utilizamos o estudo dos gêneros textuais, buscando dar sentido a essa construção de saberes.

Objetivos

- Desenvolver a leitura, escrita e interpretação de textos; melhorar a fluência da leitura;
- Conhecer os gêneros dos textos propostos; identificar as características dos gêneros dos textos propostos;
- Identificar as características dos gêneros textuais estudados; melhorar o raciocínio lógico-matemático;
- Utilizar os sinais de pontuação corretamente na leitura e escrita;
- Produzir textos; interpretar problemas matemáticos;
- Resolver cálculos matemáticos envolvendo as 4 operações.

Metodologia

Reunião com os pais/responsáveis dos alunos que serão atendidos – sensibilização para a importância da parceria da família no projeto – resumo do filme “Mãos talentosas (12 min); divisão de papéis”. Início do projeto com os alunos: sensibilização – vídeo do Youtube “Importância e benefícios da leitura” conversa informal.

Diagnose: nos moldes da diagnose da escrita utilizada pelo NIED, com algumas alterações (CI – escrita de palavras e reconto da fábula; CII – só reconto da fábula e CIII – escrita da fábula, relacionando com a realidade).

Após a análise da diagnose, iniciamos o atendimento com assuntos que darão base para a compreensão de tudo que será estudado, como os sinais de pontuação por exemplo, utilizando a fábula da diagnose como primeiro texto a ser explorado, principalmente por ser bastante rico em sinais de pontuação e necessitar desse conhecimento para ser melhor compreendido. Trabalhamos a leitura da fábula (coletiva, oral, individual, escrita).

A leitura em voz alta, interpretação de textos individual e coletivamente, bem como a escrita e produção de textos passarão TODO o desenvolvimento do projeto. Elencamos os gêneros a serem estudados utilizando o quadro de agrupamento de gêneros da escola de Genebra, de acordo com o ano Ciclo, enfatizando a presença constante dos mesmos no nosso dia-a-dia; de cada gênero, exploramos características como finalidade, linguagem, portadores e circulação. Textos curtos como anedotas são utilizados para escrita, organização em parágrafos, leitura.

Registros das produções: fotos dos alunos nas fases do projeto e atividades escritas

Resultados parciais

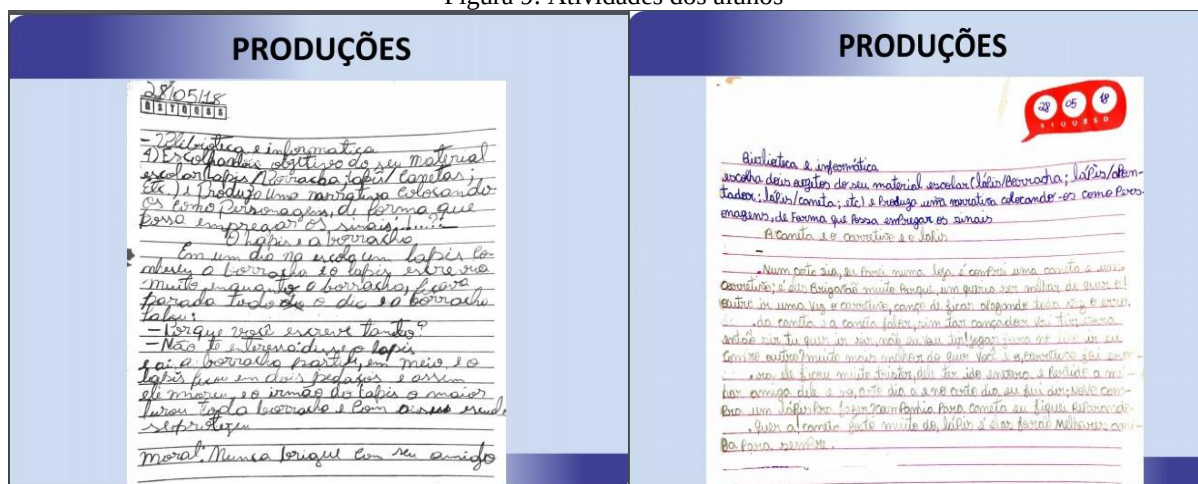
- Autoestima dos alunos;

- Contato mais “fundamentado” com as necessidades da leitura e escrita formal, gerando até hipercorreções. Preocupação antes não observada com o ritmo e fluência da leitura.
- Aumento na rotina de leitura – preenchimento da ficha de leitura.
- Aumento na rotina de interpretação diversificada.
- Confronto com a necessidade de criação autônoma, produção de textos

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

X – **Materiais:** Registro das produções dos alunos, Escola I, Professor 9

Figura 9: Atividades dos alunos



Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

XI – **Materiais:** Slides do II Seminário Compartilhando Saberes Escola J, Professor 10 (1º semestre 2018)

Transcrevemos, nesta seção, a apresentação do professor sobre as tarefas desenvolvidas por ele.

Quadro 31: Slides escola J

Título: Exercendo a cidadania com a Educação Ambiental

Introdução

Diante da problemática em que vivemos em querer estimular atitudes voltadas a uma educação ambiental, pensou-se em criar este projeto em colaboração com professores regentes de classe, foram desenvolvidas atividades que exercitassem esse contexto.

Objetivos

- Conhecer seu papel como cidadão na educação ambiental.
- Estimular atitudes voltadas ao cuidado com o meio ambiente.
- Produzir textos e desenhos com o tema.
- Obter conhecimento sobre os 5 Rs.

Metodologia

Inicialmente foi exibido vídeo educativo Educação Ambiental, para melhor compreensão do tema e atividades de interpretação de imagens, perguntas relacionadas ao assunto.

Finalizando com produção de cartões postais e criação de imagens de cuidado ao meio ambiente.

Registros das produções: imagens de atividades dos alunos

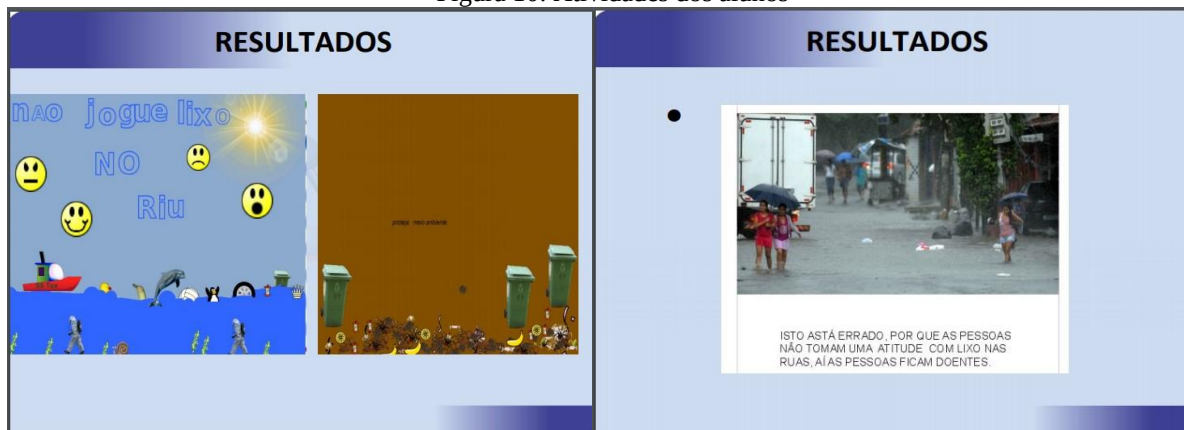
Resultados

Os resultados foram satisfatórios, alcançando seus objetivos iniciais, uma vez que o projeto terá sua continuidade no segundo semestre

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

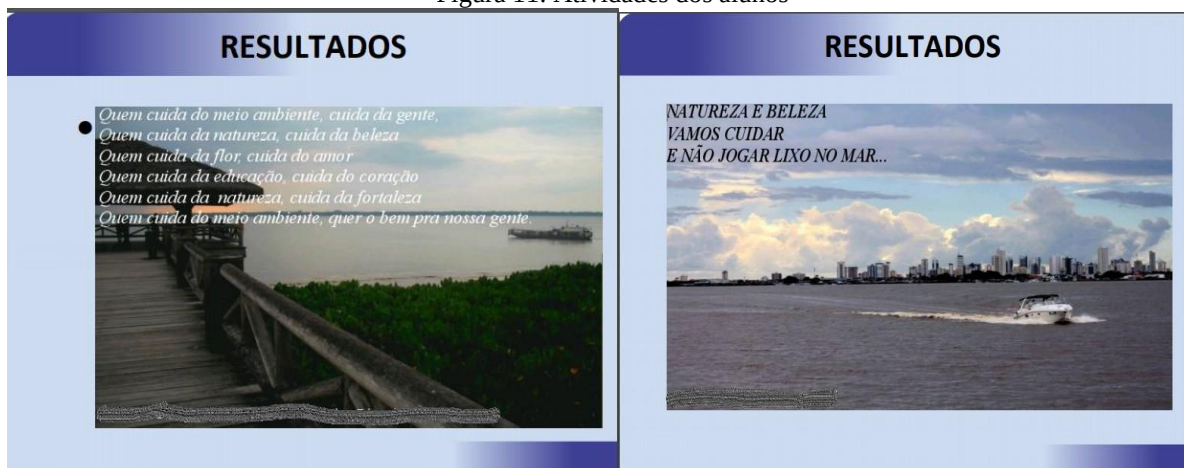
XII – **Materiais:** Registro das produções dos alunos, Escola J, Professor 10

Figura 10: Atividades dos alunos



Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

Figura 11: Atividades dos alunos



Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

XIII – **Materiais:** Slides do II Seminário Compartilhando Saberes Escola K, Professor 11 (1º semestre 2018)

Transcrevemos, nesta seção, a apresentação do professor sobre as tarefas desenvolvidas por ele.

Quadro 32: Slides escola K

Título: Os gêneros textuais elaborados para compor o 1º Jornal da Escola

Introdução

O objetivo deste trabalho é relatar algumas atividades exitosas com diversos gêneros textuais realizadas nas duas turmas do 5º ano do Ciclo II, em parceria com as aulas de informática da escola, no período de abril e maio de 2018. A nossa motivação foi no sentido de colaborar para a primeira edição do Jornal da Escola. Assim, realizamos várias leituras com os gêneros textuais, depois dividimos as turmas em seis equipes e sorteamos os gêneros em fábula, histórias em quadrinhos, piadas, poema, lenda e receita.

Segundo Koch e Elias (2009, p.54), o contato com os gêneros possibilitaria aos alunos o exercício da sua "(...) competência metagenérica, que diz respeito ao conhecimento de gêneros textuais, caracterização e função (...)".

Dessa forma, enfatizamos as características e as finalidades desses gêneros, em seguida incentivamos os alunos nas elaborações dos gêneros. Assim, os aprendizes poderiam exercitar não só a capacidade de identificar os gêneros, mas também de escolher os mais adequados a cada situação comunicativa.

Objetivos

- Proporcionar a leitura de vários gêneros textuais;
- Enfatizar as características e as finalidades desses gêneros;
- Oportunizar o trabalho em grupo e incentivar as elaborações dos gêneros textuais pelos alunos para compor o 1º Jornal da Escola.

Metodologia

Primeiramente realizamos várias leituras com os gêneros textuais. Em seguida enfatizamos as características e as finalidades desses gêneros, depois dividimos as turmas em seis equipes e sorteamos os gêneros em:

- 1ª equipe - Fábula;
- 2ª equipe – Histórias em quadrinhos;
- 3ª equipe – Piadas;
- 4ª equipe – Lenda;
- 5ª equipe – Poema e
- 6ª equipe – Receita.

Por fim incentivamos os alunos nas elaborações dos gêneros textuais para compor a 1ª edição do Jornal da Escola.

Produções: fotos dos alunos nas fases do projeto

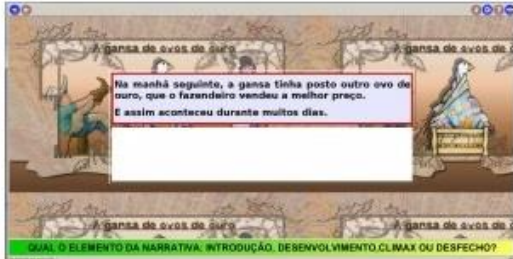
Resultados

Concluímos que o nosso trabalho alcançou êxito, ao atingirmos todos os objetivos propostos. Percebemos que essa forma de trabalhar com os gêneros textuais, desperta maior interesse e criatividade dos alunos, pois foi visível a satisfação deles no momento da elaboração dos gêneros pelas equipes, proporcionando assim, uma aprendizagem significativa.

Ressaltamos que pretendemos continuar no 2º semestre com essas atividades para aperfeiçoá-las, pois temos que explorar mais os gêneros textuais, com os alunos do 5º ano do ciclo II.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

Figura 12: Atividades dos alunos
REGISTRO DAS PRODUÇÕES DOS ALUNOS

IMAGEM 1 	IMAGEM 2 
Legenda: Gêneros Textuais	Legenda: Gêneros textuais

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

Figura 13: Atividades dos alunos

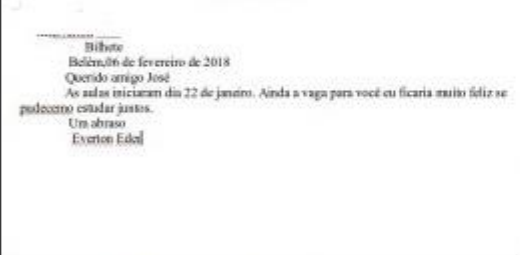
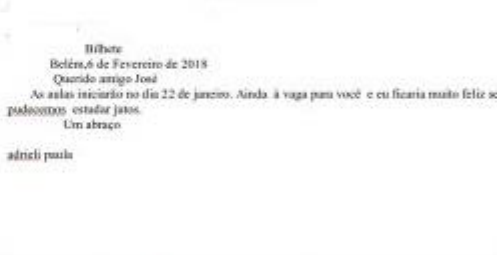
IMAGEM 3 	IMAGEM 4 
Legenda: Decomposição	Legenda: Análise numeral

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

XV - Registro das produções, Escola M, Professor 13

Figura 14: Atividades dos alunos

• REGISTRO DAS PRODUÇÕES DOS ALUNOS CICLO II

IMAGEM 1 	IMAGEM 2 
Legenda: Ditado bilhete. CII - 2º ano.	Legenda: Ditado bilhete. CII - 2º ano.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)

Figura 15: Atividades dos alunos

IMAGEM 3 texto:diversidade Um é feio outro é bonito um é certinho outro esquisito um é magrelo outro é gordão um é castanho outro é ruivinho um é tranquilo outro é nervoso 1- Que outro título você daria ao texto? R- Os preconceitos com os outros] 2-O que significa diversidade? R- Diversidade vem da palavra diversas 3- Por que devemos respeitar as pessoas? R- Porque nós não somos iguais ao outro 4-Quais os adjetivos que estão no texto? R- Feio,bonito,certinho,esquisito,magrelo,gordão,castanho,ruivinho,tranquilo,nervoso.	IMAGEM 4 1- n texto:Diversidade Um é feio Outro é bonito Um é certinho Outro esquisito Um é magrelo Outro é gordão Um é castanho Outro é ruivinho Um é tranquilo Outro é nervoso 1-Que outro título você daria ao texto? R- Característica de pessoas 2- n que significa diversidade? Pessoas diferentes 3- por que devemos respeitar as pessoas? Porque agente tem que respeita para somos respeitado 4-quais os adjetivo que estão no texto? R- Feio ,Bonito,certinho,esquisito,magrelo,gordão,castanho,ruivinho,tranquilo,nervoso
Legenda: Texto e interpretação. CII - 2ºano.	Legenda: Texto e interpretação. CII - 2ºano.

Fonte: Arquivos digitais Nied (2018)