

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL
FACULTAD DE POSGRADO**

**A IMPORTÂNCIA PEDAGÓGICA DA INTERFACE DAS TECNOLOGIAS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): OPINIÕES DE ALUNOS, GESTOR
ESCOLAR E PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA DA ESCOLA
ESTADUAL DR. COARACY NUNES, MACAPÁ, AMAPÁ, BRASIL.**

MARIA DALVA SANDIN NERY

**ASSUNÇÃO – PARAGUAY
JULHO/2023**

MARIA DALVA SANDIN NERY

**A IMPORTÂNCIA PEDAGÓGICA DA INTERFACE DAS TECNOLOGIAS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): OPINIÕES DE ALUNOS, GESTOR
ESCOLAR E PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA DA ESCOLA
ESTADUAL DR. COARACY NUNES, MACAPÁ, AMAPÁ, BRASIL.**

Linha da pesquisa: Inovação

Dissertação apresentada à Universidade Tecnológica Intercontinental –UTIC, como requisito para a obtenção do título de Mestrado em Ciência da Educação.



Prof. Julio César Cardozo
Dr. en Educación

Orientador: Prof. Dr. Julio César Cardozo

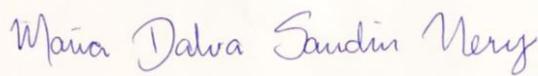
ASSUNÇÃO – PARAGUAY

JULHO/2023

Direito da Autora

O abaixo assinado Maria Dalva Sandin Nery com RG nº 282.772, autora do trabalho de pesquisa intitulado: “**A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): opiniões de alunos, gestor escolar e professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil**” afirma que voluntariamente dá de forma gratuita e em um puro e simples, irrestrita e irrevogável para a Universidade Tecnológica Intercontinental de copyright como patrimônio que pertence a autora sobre a obra de referência. Como dito anteriormente, essa atribuição dá a UTIC a capacidade de comunicar o trabalho, divulgar, publicar e reproduzir mídias analógicas ou digitais na oportunidade que o considere apto. A UTIC deve indicar que a autoria ou a criação da obra pertence a mim e irá se referir ao tutor e as pessoas que colaboraram nesta pesquisa.

Na cidade de Assunção, em Julho de 2023.



Autora

Certificado de Aprovação do Tutor

O abaixo assinado Júlio César Cardozo Rolón com Identidade nº 1.157.140, tutor da pesquisa intitulada: “**A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): opiniões de alunos, gestor escolar e professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil**”, elaborada pela aluna Maria Dalva Sandin Nery, para obter o grau de Mestre em Ciências da Educação, considera que esse trabalho atende as exigências da Faculdade de Pós Graduação da Universidad tecnológica Intercontinental e pode ser sujeita a avaliação e relatório para os professores que foram nomeados para o Gabinete de Examinadores.

Na cidade de Assunção, em Julho de 2023.



**Prof. Julio César Cardozo
Dr. en Educación**

Julio César Cardozo Rolón

Identidade nº 1.157.140

Nery, Maria Dalva Sandin. 2023. **A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): opiniões de alunos, gestor escolar e professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.**
/ Maria Dalva Sandin Nery. 148 fl.

Orientador: Dr. Julio Cesar Cardozo

Dissertação Acadêmica de Mestrado em Ciências da Educação – UTIC, 2023.

MARIA DALVA SANDIN NERY

**A IMPORTÂNCIA PEDAGÓGICA DA INTERFACE DAS TECNOLOGIAS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC): OPINIÕES DE ALUNOS, GESTOR
ESCOLAR E PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA DA ESCOLA
ESTADUAL DR. COARACY NUNES, MACAPÁ, AMAPÁ, BRASIL.**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciência da Educação, da Universidade Tecnológica Intercontinental – UTIC, como parte da exigência para a obtenção do grau de Mestre em Ciência da Educação:

Avaliador – 1

Avaliador – 2

Avaliador – 3

ASSUNÇÃO – PARAGUAY

JULHO/2023

Dedico aos meus familiares, só vocês podem entender como são os motivos para que eu não queira desistir de ser melhor, de ter melhores oportunidades e de lutar por uma vida terrena melhor. A vocês dedico por serem inspiração e exemplo em todo o tempo.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus.

Aos meus familiares.

Aos meus amigos.

Aos colegas de turma.

Aos professores.

Ao professor orientador.

À instituição.

“Nossa tecnologia passou a frente de nosso entendimento, e a nossa inteligência desenvolveu-se mais do que a nossa sabedoria”.

(Roger Revelle).

RESUMO

Esta pesquisa procura apresentar estudos sobre o tema a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Tomou-se como referência a Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil; objetivando analisar alunos, gestores e professores de Língua Portuguesa do ensino fundamental anos finais. A pesquisa foi não experimental de nível descritivo sob uma abordagem quantitativa com dados estatísticos, com apoio a pesquisa bibliográfica e de campo por meio de questionário tricotômico contendo questões fechadas e três possibilidades de respostas para uma população total de 10 professores de língua portuguesa, 1 gestor escolar e 248 alunos do ensino fundamental anos finais. Levou-se em conta no decorrer dessa discussão a ética como princípio de toda investigação, garantindo a neutralidade, a veracidade e a integridade das pessoas participantes. Nessa ótica foi apresentada análise dos resultados obtidos fundamentada nos teóricos: Almeida & Rubim (2004), Alves et al. (2020), Arxer (2018), Burlamaqui (2014), Cavalcante Filho, Sales & Alves (2020), Costa et al. (2019), entre outros. As considerações finais trouxeram em seu bojo os pontos mais importantes observados no decorrer desse estudo, ficou evidente que a pesquisa abordou três dimensões fundamentais relacionadas à importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Na primeira dimensão, destacou-se a significativa associação dos alunos ao uso do Google como ferramenta para aprimorar o rendimento nas aulas de Língua Portuguesa, revelando uma conscientização prática da aplicabilidade dessas tecnologias. Na segunda dimensão, a posição do gestor enfatizou a melhoria do rendimento dos alunos, a defesa da gestão participativa e a mobilização da comunidade destacam a influência positiva das TICs na gestão escolar. Na terceira dimensão, as respostas dos professores evidenciaram uma compreensão profunda da influência das TICs no planejamento de aulas, na tutoria personalizada e na participação em cursos de formação. Em conjunto, essas conclusões ressaltaram a necessidade contínua de integrar estrategicamente as TICs no ambiente educacional, visando aprimorar a aprendizagem dos alunos, a gestão escolar e a prática de ensino..

Palavras-chave: Interfaces. Tecnologias. Educação. Língua Portuguesa.

ABSTRACT

This research seeks to present studies on the topic of the pedagogical importance of the Information and Communication Technologies (ICT) interface. The Dr. Coaracy Nunes State School, Macapá, Amapá, Brazil was taken as a reference; aiming to analyze students, managers and Portuguese language teachers in elementary school in the final years. The research was non-experimental at a descriptive level under a quantitative approach with statistical data, with support for bibliographical and field research through a trichotomous questionnaire containing closed questions and three possible answers for a total population of 10 Portuguese language teachers, 1 manager school and 248 elementary school students in their final years. During this discussion, ethics was taken into account as a principle of all investigation, guaranteeing the neutrality, veracity and integrity of the people participating. From this perspective, an analysis of the results obtained was presented based on theorists: Almeida & Rubim (2004), Alves et al. (2020), Arxer (2018), Burlamaqui (2014), Cavalcante Filho, Sales & Alves (2020), Costa et al. (2019), among others. The final considerations brought together the most important points observed during this study, it was evident that the research addressed three fundamental dimensions related to the pedagogical importance of the interface of Information and Communication Technologies (ICTs) at Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. In the first dimension, the significant association of students with the use of Google as a tool to improve performance in Portuguese language classes stood out, revealing a practical awareness of the applicability of these technologies. In the second dimension, the manager's position emphasized improving student performance, defending participatory management and community mobilization highlight the positive influence of ICTs on school management. In the third dimension, teachers' responses showed a deep understanding of the influence of ICTs on lesson planning, personalized tutoring and participation in training courses. Taken together, these findings highlighted the ongoing need to strategically integrate ICTs into the educational environment, aiming to improve student learning, school management and teaching practice.

Keywords: Interfaces. Technologies. Education. Portuguese language.

SUMÁRIO

I – MARCO INTRODUTÓRIO.....	20
1.1 TEMA.....	20
1.2 LEVANTAMENTO DO PROBLEMA	21
1.3 PERGUNTA GERAL	21
1.4 PERGUNTAS ESPECÍFICAS	22
1.5 OBJETIVOS.....	22
1.5.1 Objetivo Geral	22
1.5.2 Objetivos Específicos.....	22
1.6 JUSTIFICATIVA	23
1.7 VIABILIDADE	24
1.8 LIMITES DO TRABALHO	25
1.9 CONTEXTUALIZAÇÃO EPISTEMOLÓGICA	25
II – MARCO TEÓRICO.....	27
2.1 CONCEITOS E TERMOS CHAVE	27
2.1.1 Tecnologias.....	27
2.1.2 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).....	31
2.1.3 Informática Educativa	33
2.1.4 Software Educativo	37
2.1.5 Língua Portuguesa.....	41
2.2 ANTECEDENTES DA PESQUISA	42
2.3. ASPECTOS LEGAIS	44
2.4 BASE TEÓRICAS: INTERFACE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC).....	46
2.4.1 Interface das TICs na aprendizagem dos alunos.....	48
2.4.1.1 Tecnologias assistivas	51

2.4.1.2 Aplicativos de Celular	56
2.4.1.3 Ferramentas Google.....	58
2.4.2 Interface das TICs nas estratégias da gestão escolar	60
2.4.2.1. Inserção das Tecnologias.....	64
2.2.2.2. Gestão Participativa.....	66
2.4.2.3 Mobilização da Comunidade Escolar	68
2.4.3. Interface das TICs no ensino dos professores de Língua Portuguesa	69
2.4.3.1. Planejamento	74
2.2.3.2. Tutoria	76
2.2.3.3. Formação	79
2.5 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	82
III – MARCO METODOLÓGICO	84
3.1 TIPO DE INVESTIGAÇÃO	84
3.2 NÍVEL DE INVESTIGAÇÃO	84
3.3 DESENHO DA PESQUISA.....	85
3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA	86
3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	87
3.5.1 Questionário tricotômico	87
3.5.2 Relatórios de atividades de observação	88
3.6 PROCEDIMENTO PARA COLETAR OS DADOS.....	88
3.7 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS.....	89
3.8 ÉTICA	90
IV – MARCO ANALÍTICO	91
4.1 INTERFACE DAS TICS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS.....	91
4.2 INTERFACE DAS TICS NAS ESTRATÉGIAS DA GESTÃO ESCOLAR.....	94
4.3 INTERFACE DAS TICS NO ENSINO DOS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA.....	99

4.4 INTERFACE DAS TICS E SUA IMPORTÂNCIA PEDAGÓGICA	104
V – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
REFERÊNCIAS	113
APÊNDICES	117
APÊNDICE A – Carta de validação do questionário tricotômico.....	118
APÊNDICE B – Questionário de informações gerais para Professores(as).....	119
APÊNDICE C – Questionário de informações gerais para Gestor(a) Escolar	120
APÊNDICE D – Questionário de informações gerais para Alunos(as)	121
APÊNDICE E – Proposta de Questionário Tricotômico – Professores(as)	122
APÊNDICE F – Proposta de Questionário Tricotômico – Gestor(a).....	123
APÊNDICE G – Proposta de Questionário Tricotômico – Alunos(as).....	124
APÊNDICE H – Ficha de avaliação pré-teste dos(as) professores(as)	125
APÊNDICE I – Ficha de avaliação pré-teste do(a) gestor(a)	126
APÊNDICE J – Ficha de avaliação pré-teste dos(as) alunos(as)	127
APÊNDICE L – Ficha de observação dos(as) professores(as).....	128

LISTA DE FIGURAS

Figura 2. Epistemologias da Aprendizagem.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Gráfico 2. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Gráfico 3. Interface das TICS no ensino dos professores de língua portuguesa.

Gráfico 4. Interface das TICS e sua importância pedagógica.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Quadro 2. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Quadro 3. Interface das TICS no ensino dos professores de língua portuguesa.

Quadro 4. Interface das TICS e sua importância pedagógica.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Matriz de operacionalização de variáveis

Tabela 2. População e amostra da pesquisa.

LISTA DE SIGLAS

LP	Língua Portuguesa
CAPRE	Coordenação de Atividades de Processamento Eletrônico
SEI	Secretaria Especial de Informática
CNPq	Centro Nacional de Pesquisa
IBM	International Business Machines
ENIAC	Electrical Numerical Integrator and Calculator
UNIVAC	Universal Automatic Computer
MANIAC	Mathematical Analyser Numerator Integrator and Computer
SEED	Secretaria de Estado da Educação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
LIED	Laboratório de Informática Educativa
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação

I – MARCO INTRODUTÓRIO

1.1 TEMA

A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): Opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

O avanço da tecnologia vem crescendo no meio educacional com vislumbre de uma nova forma de conhecimento e aprendizagem, construindo novos saberes, e exigindo novas práticas pedagógicas. Atualmente, a mídia digital vem aguçando várias reflexões sobre o uso das ferramentas tecnológicas pelas crianças, já que está incorporada a cultura digital influenciando no comportamento dos que nasceram na era dos nativos digitais.

Assim, com o advento da Internet, o acesso à informação vem se modificando ao longo dos anos, de um sistema de comunicação científica tradicional para um sistema eletrônico. Contudo, essa mudança direciona para uma nova maneira de acesso às informações, que pode-se aliar as ferramentas tecnológicas em busca de novas possibilidades de aquisição da aprendizagem que estimule o interesse da criança de maneira eficaz.

No Marco Introdutório apresenta-se uma reflexão da importância da temática sobre as interfaces das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), com o levantamento do problema, os objetivos e a justificativa da intenção da pesquisa.

No Marco Teórico trata-se das três dimensões sobre as interfaces das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em conformidade com as dimensões, inerentes às opiniões dos alunos, do gestor e dos docentes que lecionam com afinco a disciplina Língua Portuguesa no ensino Fundamental anos finais.

No Marco Metodológico vem-se mostrar os caminhos percorridos com o tipo de estudo não experimental de nível descritivo numa abordagem quantitativa e técnica investigativa do problema através de questionário com perguntas fechadas, os locais da coleta de dados, a

população da pesquisa, as formas de análise, ética, por fim, os métodos empregados para os fundamentos desse trabalho.

No Marco Analítico tem-se a análise da pesquisa de campo realizada com os alunos, gestor e professores de uma determinada realidade escolar do Estado do Macapá-Amapá-Brasil, descrevendo as experiências e concepções de questões que envolvem as interfaces das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

1.2 LEVANTAMENTO DO PROBLEMA

Vive-se numa época de intenso desenvolvimento tecnológico, mas apesar das atuais políticas públicas postularem atender as demandas das escolas, como determina a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular Amapaense (RCA), a educação básica no Estado do Amapá ainda caminha incapaz de oferecer ferramentas suficientes e eficientes para aplicar e efetivar a interface tecnológica na maior parcela das suas unidades escolares.

A realidade do docente hoje, considerando a realidade do Estado do Amapá e de seus municípios, evidencia uma docência que mesmo sabendo lidar muito bem com as dificuldades que ainda surgem no processo de ensino e gestão escolar, têm lutado contra o ostracismo do Estado e buscam, a seu modo, e com recursos mínimos disponíveis, melhorar suas aulas, promovendo estratégias de ensino interativas e que utilizam os recursos tecnológicos (para muitos obtidos com seus próprios recursos) e agregar conhecimentos que possibilite melhorar a aprendizagem dos alunos e logicamente aperfeiçoar a mediação desses conhecimentos e a interação como facilitadora do dinamizar e do aprender.

Em Macapá, capital do Estado do Amapá, região norte do Brasil, há um quadro que é diferente de outras unidades federativas da nação, mostrando que ainda há muito por fazer e para melhorar no que concerne a inserção e o uso da interface tecnológica na sala de aula na educação básica ofertada. Aspecto que precisa ser esmiuçado e considerando peculiaridades em cada realidade escolar.

1.3 PERGUNTA GERAL

Qual a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

1.4 PERGUNTAS ESPECÍFICAS

- Qual a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes?

- Qual a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes?

- Qual a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo Geral

Analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

- Descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

- Identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

1.6 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa manifestou-se da necessidade de analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil. O que aconteceu após a leitura de vários estudos científicos da área de Pedagogia e também após a realização de apresentação de trabalho (tipo seminário) em uma das disciplinas do curso de Mestrado em Ciências da Educação da UTIC.

O estudo sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) mostrou-se relevante por vários aspectos, a começar por sua importância, pois conseguiu compreender as dimensões pedagógicas que podem ser contempladas pelo crescente e contínuo desenvolvimento de recursos tecnológicos na atual conjuntura social, histórica e cultural na vida de professores, na formação dos alunos e na organização da gestão e do trabalho da comunidade escolar e da própria qualificação da estrutura de ensino ofertada nas escolas públicas brasileiras.

Em seguida, o estudo proposto também foi relevante para a sociedade hoje, pois, mais do que nunca, o mundo e o mercado de trabalho estão sentindo que a evolução tecnológica não tem acompanhado a perspectiva da formação escolar e a capacitação de indivíduos para atuarem com tais recursos tecnológicos e com a possibilidade de se interligarem para aprender, para evoluir como pessoas e como profissionais, e, não menos, para conhecer as novas tecnologias e dinamizar o processo de ensino aprendizagem em todo o país.

Torna-se preciso salientar também que o estudo foi relevante para outras instâncias pedagógicas, pois ainda carece de novas perspectivas a serem trabalhadas e identificadas no

contexto educacional, as quais podem evidenciar a importância de pesquisas como a se pretende realizar, em que atualidades são fundamentais para confirmar que podem contribuir no processo de qualificação do ato de ensinar e, conseqüentemente, do ato de aprender, tornando a aprendizagem e recepção dos conteúdos de projetos para cada ano de ensino, legitimados com uma visão contextualizada, atualizada e interativa de ensino.

Em se tratando de visão contextualizada, atualizada e interativa de ensino vários estudos já foram publicados confirmando que as TICs são recursos tecnológicos que foram desenvolvidos para atender a necessidade da população e do mercado da globalização de se interligar e de estabelecer meios de interação constantes, aspectos que já foram comentados por Alves et al. (2020), Costa & Souza (2017) e Miranda et al. (2017) entre outros que apresentaram os contextos, as possibilidades e os principais recursos tecnológicos que podem ser utilizados nas realidades escolares brasileiras.

Outro aspecto teórico que foi considerado na organização deste projeto de pesquisa de mestrado refere-se ao uso das TICs no ensino de Língua Portuguesa, o que já foi abordado nos estudos de Souza & Pereira (2020), Costa (2019), Burlamaqui (2014) e Dantas & Lima (2019) ao evidenciarem estudos científicos probatório da interface das TICs na renovação na prática do professor de língua portuguesa que qualifica, diretamente, a educação e a aprendizagem. E também, na apropriação da cultura digital e na escrita colaborativa utilizando recursos tecnológicos, entre os quais, o Google Docs, que facilitam, por exemplo, o ensino do gênero textual em diversas modalidades. Portanto, o estudo foi relevante pois fomentou uma perspectiva de análises sobre as opiniões dos alunos, do gestor escolar e dos professores de Língua Portuguesa, quanto ao uso da interface das TICs em sala de aula. Sendo relevante e importante para a formação em Ciências da Educação.

1.7 VIABILIDADE

O estudo que se propôs analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil foi viável, pois a mestranda, organizadora deste estudo não teve nenhuma dificuldade em aplicar os

procedimentos de pesquisa e realizar a aplicação dos instrumentos de coleta de dados e realizar a observação participante.

Além disso, a pesquisa foi viável porque a mestranda investigadora não teve dificuldade em acessar a instituição escolar, possuindo autorização informal e formal para realizar os procedimentos da pesquisa no local da pesquisa, ou, em outras palavras, teve livre acesso à Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, por ser servidora e ser lotada em sua estrutura funcional, e ter boa interação e comunicação com os setores da gestão, secretaria escolar, docentes de língua portuguesa e alunos.

1.8 LIMITES DO TRABALHO

Por limitações, entenda-se impedimentos para a realização dos procedimentos de coleta de dados na realidade escolar e com o público-alvo, então, por questão ética, se não for autorizado o ato voluntário de participar da pesquisa, então, pode ser um obstáculo para a concretude de uma amostragem fundamental para o embasamento da realidade dos fenômenos observados e preteridos no objeto de estudo.

1.9 CONTEXTUALIZAÇÃO EPISTEMOLÓGICA

É relevante evidenciar que para uma pesquisa ter bons resultados requer a organização ao buscar todas as fontes de pesquisa. A investigação propõe pesquisar o campo do saber das Ciências Humanas, na área científica da Ciência da Educação. E situa-se no marco da didática, pois em concreto, busca estudar a importância pedagógica na interface das TICs na Língua Portuguesa na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Foram levantados nessa dissertação três fatores de relevância que contribuirão para a ciência da educação no marco dos seus limites: o marco teórico, metodológico e a prática. Aos aspectos teóricos, os resultados desta pesquisa, expuseram caminhos para analisar a importância da interface das TICs nas aulas de Língua Portuguesa, que independe da modalidade de ensino, mas mostrou-se importante para verificar e entender a aplicabilidade teórica e prática da interface das TICs para a aprendizagem do aluno, para o controle do gestor, e para a qualificação do ensino pelos professores.

Sobre o aspecto prático, os resultados desta pesquisa contribuíram com recomendações para a elaboração de sugestões que pudessem fortalecer a importância pedagógica para o aprendizado do aluno, do ensino docente e para a gestão escolar. Considerou-se que na escola muitos já têm consciência da importância pedagógica quando se refere à integração entre as tecnologias com as disciplinas para alcançar o processo ensino aprendizagem, porém se sentem inseguros e insatisfeitos com as poucas ferramentas disponíveis para todos.

II – MARCO TEÓRICO

No marco teórico foram organizados e apresentados fundamentos significantes de pesquisas científicas publicadas que apresentam as principais terminologias semânticas envolvidas na pesquisa, bem como apresenta estudos que antecedem a atual proposição deste projeto, e a partir de então, proceder levantamentos de fundamentos teóricos com intuito de melhorar o processo ensino aprendizagem.

2.1 CONCEITOS E TERMOS CHAVE

Nesse momento, apresenta-se a junção de alguns conceitos norteadores da dissertação, sendo que estes conceitos possuem definições diversas e que para a finalidade dessa proposta, devem ser delimitados e apresentados em conformidade com as especificidades no âmbito pedagógico, respeitando princípios, crenças e valores pormenorizados no contexto das práticas educacionais e no processo ensino aprendizagem na educação básica nacional.

2.1.1 Tecnologias

Uma das grandes mudanças na história da humanidade foi a revolução da Informação, pois com o crescimento populacional, a globalização e o desenvolvimento do capitalismo no século XX, surgem novas necessidades para o ser humano. A quantidade de dados e informações para serem armazenadas e computadas atinge um volume sem precedentes. A informática surge neste contexto: suprir a necessidade do ser humano de registrar e manipular dados em grandes quantidades com precisão e rapidez.

Nos últimos anos, o mundo tem sido palco de acentuadas transformações na área tecnológica. Tais mudanças possuem reflexos que afetam, em termos, a tecnologia educacional. Novas tecnologias surgiram no século XX na Terceira Revolução Industrial, desenvolvidas gradativamente desde a segunda metade da década de 1970 e, principalmente, nos anos 1990. Nos últimos anos, período compreendido entre o lançamento do primeiro computador até hoje, tivemos uma modificação considerável na forma de armazenamento, processamento e recuperação de informação.

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais, a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia... Facilitando nossas ações, nos transportando ou mesmo nos substituindo em determinadas tarefas, os recursos. (FRÓES 2005, p. 77).

Desta forma, a tecnologia não causa mudanças apenas no que fazemos, mas também em nosso comportamento, na forma como elaboramos conhecimentos e no nosso relacionamento com o mundo. Vivemos num mundo tecnológico, estruturamos nossa ação através da tecnologia.

De acordo com Fróes (2005), os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais, como a multimídia, a Internet, a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, para um pensar diferente.

Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa. A palavra tecnologia tem origem no grego "tekhne" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "logia" que significa "estudo".

As tecnologias primitivas ou clássicas envolvem a descoberta do fogo, a invenção da roda, a escrita, dentre outras. As tecnologias medievais englobam invenções como a prensa móvel, tecnologias militares com a criação de armas ou as tecnologias das grandes navegações que permitiram a expansão marítima. As invenções tecnológicas da Revolução Industrial (século XVIII) provocaram profundas transformações no processo produtivo.

A partir do século XX, destacam-se as tecnologias de informação e comunicação através da evolução das telecomunicações, utilização dos computadores, desenvolvimento da internet e ainda, as tecnologias avançadas, que englobam a utilização de Energia Nuclear,

Nanotecnologia, Biotecnologia, etc. Atualmente, a alta tecnologia, ou seja, a tecnologia mais avançada é conhecida como tecnologia de ponta.

As novas tecnologias são fruto do desenvolvimento tecnológico alcançado pelo ser humano e têm um papel fundamental no âmbito da inovação. Os avanços da tecnologia provocam grande impacto na sociedade. Pelo lado positivo, a tecnologia resulta em inovações que proporcionam melhor nível de vida ao Homem. Como fatores negativos, surgem questões sociais preocupantes como o desemprego, devido à substituição do Homem pela máquina ou a poluição ambiental que exige um contínuo e rigoroso controle.

Mais do que tratar da compreensão etimológica ou do senso comum do termo ‘tecnologia’, torna-se crucial, no atual contexto histórico do capitalismo, entendê-la como uma prática social cujo sentido e significado econômico, político, social, cultural e educacional se definem dentro das relações de poder entre as classes sociais. Isto nos permite compreender porque a promessa iluminista do poder da ciência, técnica e ‘tecnologia’ – para libertar o gênero humano da fome, do sofrimento e da miséria – não se cumpriu para grande parte da humanidade e, no mesmo sentido, nos permite compreender o caráter mistificador e falso do determinismo tecnológico tão em voga atualmente na propalada sociedade globalizada e do conhecimento. Da mesma forma, entender a ‘tecnologia’ como uma prática social nos permite, também, não cair no sentido oposto mediante uma visão de pura negatividade da ‘tecnologia’ por ter-se tornado, nas atuais condições do capitalismo, cada vez mais privatizada pelo capital e, conseqüentemente, mais excludente e destrutiva.

Vamos tratar, inicialmente, das diferentes acepções que assume o termo ‘tecnologia’ e a não necessária linearidade entre ciência, técnica e ‘tecnologia’. Em seguida, abordaremos a dupla dimensão da ‘tecnologia’: sua dominante negatividade dentro do capitalismo hoje existente e sua virtualidade se liberada de sua concepção e uso como propriedade do capital.

Numa extensa obra sobre o conceito de ‘tecnologia’ o filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (2005) nos elucida a complexidade do tema e o desafio de apreender as diferentes mediações e significados. Destaca, este autor, quatro sentidos mais usuais do conceito de ‘tecnologia’. O primeiro e mais geral é seu sentido etimológico: ‘tecnologia’ como o ‘logos’ ou tratado da técnica. Estariam englobados, nesta acepção, “a teoria, a ciência, a discussão da técnica, abrangidas nesta última acepção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e,

generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa” (Pinto, 2005, p. 2219). O segundo sentido de ‘tecnologia’, é tomado, no senso comum e no linguajar corrente, como sinônimo de técnica ou de know-how. O terceiro sentido, que também aparece frequente, relaciona-se ao ‘conjunto de técnicas de que dispõe uma sociedade’. Refere-se mais especificamente ao grau de desenvolvimento das forças produtivas de uma determinada sociedade. Por fim, um quarto sentido, ligado a este último, que é o de ‘tecnologia’ como ‘ideologia da técnica’.

Estes diferentes sentidos tendem, em nossa cultura, a serem tomados de forma fragmentária e linear. Assim, passa-se a ideia de que a ciência se constituiria como um conhecimento puramente racional de onde emanaria o saber tecnológico, e este, como explicita a primeira acepção anteriormente exposta, se constituiria na epistemologia das diferentes técnicas, estas mais ligadas ao fazer humano prático. Tal linearidade, como mostra Carlos Paris, partindo das raízes biológicas da técnica, não procede. Pelo contrário, há entre ciência, técnica e ‘tecnologia’ uma relação complexa, uma unidade do diverso. Anaxágoras já nos trazia esta perspectiva dialética quando afirmou: “somos inteligentes porque temos mãos”. Ou seja, o “homo faber não só vai dilatando o âmbito e a perfeição de sua técnica, mas iluminando o homo sapiens” (Paris, 2002, p. 104).

Seguindo o fio condutor traçado por Marx desde os Manuscritos Econômicos e Filosóficos nos quais indica que “o homem nasce de sua própria atividade vital, objeto de sua vontade e de sua consciência” (Marx, 1972, p. 111), tendo, na práxis, a categoria da unidade dialética entre ação e pensamento e teoria e atividade prática, a análise de Paris nos conduz a uma síntese, na qual saber técnico, tecnológico e científico, em suas especificidades, relacionam-se e fecundam-se dialeticamente.

Deste modo, “os instrumentos adquirem uma nova função a serviço não da ação, mas do conhecimento, da dilatação do âmbito de nossos sentidos e de uma maior precisão” (Paris, 2002, p. 2001). “(...) o conhecimento fundamenta as possibilidades da técnica, e esta, por sua vez, leva ao conhecimento humano conceitos, experiências e materiais, como os aparatos científicos que contribuem para o desenvolvimento do saber” (2002, p. 222).

A não linearidade não elide a existência de especificidade entre as atividades humanas. Assim, pode-se estabelecer uma clara distinção entre inovações técnicas e tecnológicas.

As primeiras pressupõem um aperfeiçoamento numa linha estabelecida de energia e de materiais – como ilustraria o desenvolvimento da navegação à vela; as segundas

implicam saltos qualitativos, pela introdução de recursos energéticos e materiais novos – assim na arte de navegar, o aparecimento dos navios a vapor e depois os movidos por combustíveis fósseis e por energia nuclear. (PARIS, 2002, p. 119).

Tomando a ‘tecnologia’ como uma relação e prática social e tendo como horizonte que até o presente, como assinalava Marx em sua obra, a humanidade vive sua pré-história humana marcada pela desigualdade de classes, impõe-se uma dupla superação: o fetiche do determinismo tecnológico e da pura negatividade da ‘tecnologia’ sob o capitalismo.

O fetiche do determinismo tecnológico consiste exatamente no fato de tomar-se a ‘tecnologia’ como força autônoma das relações sociais, das relações, portanto, de poder e de classe. A forma mais apologética deste fetiche aparece, atualmente, sob as noções de ‘sociedade pós-industrial’, ‘sociedade do conhecimento’ e ‘era tecnológica’ que expressam a tese de que a ciência, a técnica e as ‘novas tecnologias’ nos conduziram ao fim do proletariado e a emergência do ‘cognitariado’, e, conseqüentemente, à superação da sociedade de classes sem acabar com o sistema capital, mas, pelo contrário, tornando-o um sistema eterno.

A ‘tecnologia’, como força predominantemente do capital, acaba atuando numa lógica crescente de ‘produção destrutiva’. Para manter-se e para prosseguir, o sistema capital funda-se cada vez mais num metabolismo do desperdício, da ‘obsolescência planejada’, na produção de armas, no desenvolvimento do complexo militar, na destruição da natureza, e na produção de ‘trabalho supérfluo’, vale dizer desemprego em massa (MÈSZÁROS, 2002).

Cabe, todavia, ressaltar que isso não pode nos conduzir ao viés, também freqüente, de uma visão de ‘pura negatividade da tecnologia’ em face à sua subordinação aos processos de exploração e alienação do trabalhador e como força cada vez mais diretamente produtiva do metabolismo e da reprodução ampliada do capital. Isto conduz a uma armadilha para aqueles que lutam pela superação do sistema capital de relações sociais por encaminhar o embate para um âmbito exclusivamente ideológico e/ou por reforçar a tese de que a travessia para o socialismo se efetiva pela indignação em face à degradação e miséria social – ‘tese do quanto pior melhor’.

2.1.2 Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)

De acordo com Santos (2006), TIC são compostas por hardware, software, banco de dados, telecomunicações, pessoas e procedimentos que estão configurados para coletar, armazenar e processar dados em informação. Os recursos de armazenamento consistem numa coleção organizada de fatos e informações. O banco de dados é uma das partes mais valiosas de um sistema de informação baseado em computador.

Os recursos humanos são os elementos mais importantes em um sistema de informação baseado em computador. Os profissionais que trabalham com sistemas de informações incluem todas as pessoas que gerenciam, executam, programam e mantêm o sistema do computador. Os usuários são os administradores, tomadores de decisão, colaboradores e outros usuários.

Inicialmente, foi uma proposta de currículo, mas depois ganhou força e se transformou num conceito que está relacionado com todos os tipos de tecnologias que estejam sintonizadas com a informação e comunicação.

Dá até pra dizer que TIC é uma referência ao processamento das informações, o que inclui software, hardware, tecnologias de comunicação e por aí vai. Dentro da realidade, é um setor que está em plena expansão, principalmente por conta dos aplicativos que prestam serviços em quase todos os setores da economia.

No campo científico, a tecnologia da informação e comunicação diz respeito aos estudos das aplicações que transformam ferramentas, máquinas e aplicações em serviços úteis à sociedade por meio do conhecimento.

Assim, quem estuda TIC está preparado para adequar as tecnologias a favor da evolução da sociedade, com soluções nos variados setores, da indústria à mobilidade urbana. Legal, né? Mas calma que tem mais!

TICs são atividades que fazem parte da realidade e que vão crescer muito nas tecnologias do futuro. Isso porque todas as empresas tiveram que digitalizar seus processos, seja na emissão das notas fiscais, na gestão, na elaboração de relatórios de produtividade etc. Sabia que até o envio dos dados à Receita Federal é informatizado? Tudo acontece na internet.

Observando-se o dia a dia. Os bancos fazem milhões de transações diárias, as lojas vendem produtos no e-commerce, os profissionais realizam treinamentos online. Enfim, a internet das coisas está ditando as regras, acompanhada por outras tecnologias tão interessantes quanto ela.

Sem falar nos aplicativos. As pessoas pedem refeições, meios de transporte, recebem orientações médicas e até encontram um hotel para o pet por meio de cliques no smartphone. Por trás de toda essa evolução, há profissionais trabalhando. Seja na programação de um site, na criação de um sistema de segurança operacional, na auditoria interna, na gestão da tecnologia, nos servidores etc.

Tecnologias da Informação e Comunicação são os processos de tratamento, controle e transmissão ou comunicação da informação, essencialmente baseados em meios informáticos. Consiste em processos de tratamento, controle e comunicação de informação, baseados fundamentalmente em meios eletrônicos (computadores ou sistemas informáticos).

As Tecnologias da Informação e Comunicação é um processo muito utilizado em casa, trabalho, entre outros. Ultimamente é estudado nas escolas e utilizado por mais de metade do Mundo. Como por exemplo, num telejornal, a informação é transmitida, graças às redes de computadores e meios de comunicação.

A palavra TIC (tecnologias da informação e comunicação) tem consequência das seguintes palavras:

. Informática (Informação + Automática) – Tratamento automático de informação em computadores;

. Tecnologias de informação – Processo de tratamento central e comunicação da informação, através do hardware e software;

. Tecnologias de informação e comunicação – Transmissão de informação através de redes de computadores e meios de comunicação.

2.1.3 Informática Educativa

A informática educativa no Brasil deu os primeiros passos na década de 1970. Em 1971 pode-se identificar as primeiras ações e intervenções para implantar computadores em laboratórios de ensino de física em uma universidade carioca, e foi apresentada na I Conferência Nacional de Tecnologia aplicada ao Ensino Superior. Foram apresentadas a estrutura utilizada e os softwares utilizados para armazenar uma sequência de informações e tentar transmiti-las aos alunos.

A partir da década de 1970 visualiza-se que o Brasil tinha interesse em garantir sua própria autonomia tecnológica e de informática. Foram criadas as políticas públicas capazes de garantir a soberania nacional em termos de segurança. A primeira delas foi a Comissão Coordenadora de Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE) que, em sua primeira ação, realizou o levantamento da situação dos recursos humanos e a demanda de pessoal para os três anos seguintes e, com base nesses dados, traçar as diretrizes de um Programa Nacional de Ensino de Computação. Uma das primeiras iniciativas foi a criação, em setembro de 1973, de um curso de formação de tecnólogos em processamento de dados na PUC-RJ, com o patrocínio do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Em 1979 foi criado no Conselho de Segurança Nacional, o órgão da Secretaria Especial de Informática (SEI), com a finalidade de assessorar na formulação da Política Nacional de Informática (PNI) e coordenar sua execução, como órgão superior de orientação, planejamento, supervisão e fiscalização, tendo em vista, especialmente, o desenvolvimento científico e tecnológico no setor.

Em 1982 o Ministério da Educação (MEC) assumiu o interesse na implantação de projetos que permitissem investigar a melhoria da qualidade da educação com a inserção da informática, os precursores responsáveis pelas primeiras investigações a respeito do uso de computadores, foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Federal de Campinas (UNICAMP) e a Universidade do Rio Grande do Sul (URGS).

Foi no âmbito da UFRJ que foi registrado o Departamento de Cálculo, onde teve início às atividades do Núcleo de Computação Eletrônica com a utilização do computador para tarefas acadêmicas. A UFRGS foi a primeira a aderir a informática na educação, com tecnologias voltadas para avaliação formativa, somativa, na disciplina de química e utilização de

simuladores. Em 1983, a UFRJ e a UFRGS desenvolveram bases teóricas, distintas, linhas de ações diferentes para criarem o projeto EDUCOM, um experimento simulado sobre conteúdos de física para alunos do ensino superior.

O centro de processamento de dados desenvolveu o software fiscal para avaliação de alunos da pós-graduação em educação. O computador era utilizado como recurso auxiliar do professor no ensino e na avaliação, focando as dimensões cognitivas e afetivas, analisando a atitude e a ansiedade dos alunos em processos interativos com o computador.

Ao inserir os computadores nas escolas, imaginou-se que ele seria a solução para os problemas da educação. Todas as expectativas foram lançadas sobre essa máquina, porém a realidade mostrou que somente a introdução dela não causou nenhuma mudança significativa. Os computadores só causam mudanças na educação se os professores se apropriarem dessa ferramenta, de seu uso, de seus recursos, integrando-os a todos os outros recursos de que dispõem como livros e giz, além, é lógico, dos recursos humanos.

Não podemos reduzir esses recursos em um fim em si mesmo, ou seja, simplesmente saber usar um computador. Na verdade, eles são ferramentas para se transformar o ensino, porém “[...] A diferença fundamental está em quem e para que se utilizam tais tecnologias” (LIANO e ADRIÁN, 2006, p.33).

Na história da chegada dos computadores nas escolas, era costume, (devido a falta de conhecimento por parte dos profissionais da escola), o ensino da matéria informática ou computação, na qual os alunos aprendiam conceitos básicos, componentes do computador e seu funcionamento, além de aprender a utilizá-lo. Em grande parte das escolas informatizadas, era um técnico em informática e não um professor quem dava as aulas. Falamos, portanto, em ensino da informática e não em informática educativa.

Outra forma de inserção dos computadores feita nas escolas foi a sua disponibilização na biblioteca para os alunos fazerem pesquisas, que eram realizadas de forma autônoma por estes, mas ainda não estamos falando de informática educativa, pois ela não estava sendo utilizada a serviço da aprendizagem, mas, sim, de forma casual.

A informática educativa pode ser definida da seguinte forma: ferramenta que supõe o uso das tecnologias da informação e comunicação com intencionalidade pedagógica, integrando-as como recursos dentro do planejamento do processo de aprendizagem. Dito de uma forma mais simples; supõe utilizar os computadores para que os educandos aprendam algo. (LIANO e ADRIÁN, 2006, p.35).

Como o professor é o agente de inserção da informática e seus recursos, é necessário que tenha formação e apoio, além de se apropriar das tecnologias de forma progressiva.

Na atualidade muitas escolas estão cada vez mais fazendo uso dos recursos computacionais. Com relação a escola pública, o incentivo maior está sendo devido a programas de governos que priorizam introduzir as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TEDIC) no contexto escolar, como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido destacamos o programa Universidade Aberta do Brasil (UAB- programa do governo federal que tem como foco a formação de professores para atuar na educação básica), Projeto Um Computador por Aluno (UCA- visa à distribuição gratuita de microcomputadores aos alunos da rede pública de ensino), dentre outros.

No contexto atual, trabalhar com computadores na educação, ou seja, com a Informática Educativa não significa apenas inserir computadores na escola e deixar os alunos utilizando determinado programa educativo ou pesquisando na Internet. Quem pensava que era apenas isso, seguia uma linha de raciocínio equivocado que afirmava que a inserção do computador iria substituir o professor. Possivelmente esses eram os pensamentos dos que não acreditavam nos benefícios do uso do computador na educação. Na verdade, o computador surge como uma ferramenta de auxílio ao trabalho do professor e para que isso ocorra é preciso que haja no ambiente escolar um profissional qualificado tecnicamente e pedagogicamente, além de um plano metodológico que seja contextualizado com as demais disciplinas. Para Cysneiros (2002) “sem esses elementos a utilização do computador na escola será desvalorizada e este se tornará um objeto sem uso”.

A Informática Educativa – (I.E) possibilita a utilização prática de ideias em situações inimagináveis há poucas décadas atrás. Em épocas atrás o primeiro contato de estudantes de ciências, regra geral, se dava através de aulas expositivas em que o professor discorria sobre determinado tema e utilizava apenas recursos estáticos, seja o giz e quadro-negro ou retroprojetor. Se o assunto considerado exigisse uma análise da evolução temporal de parâmetros observáveis de um sistema, ou se todo o sistema evoluísse com o tempo, cada um

dos alunos necessariamente deveria ter a capacidade de construir um modelo mental capaz de criar essa evolução temporal.

Tavares (2005) exemplifica ainda que, diante de uma animação interativa, possibilitada com o uso do computador, um sistema físico complexo em modelos matemáticos, pode ter fácil percepção de inter-relação das grandezas elencadas e suas variações temporais, poderão vir a se tornar uma atividade trivial. Para este autor, passa a ser uma atividade concreta onde visualizamos, interagimos e podemos interferir no fluxo dos acontecimentos.

Neste contexto, Tavares (2005) sugere que a Informática Educativa pode se colocar como uma ferramenta inclusiva, ao estender para um maior número de pessoas a possibilidade de conseguir visualizar e compreender fenômenos naturais, entendimento que antes seria reservado apenas para aqueles estudantes com uma grande capacidade de abstração. Diante dessa possibilidade, o autor indica que um maior número de pessoas tornam-se capazes de alcançar um letramento científico, e podem exercer plenamente a sua cidadania, com um melhor entendimento dos fenômenos relevantes da sociedade do conhecimento, ou seja, a sociedade da informação globalizada e dos meios de comunicações via sistemas de telecomunicações modernos.

Assim a Informática Educativa pode ser vista como um domínio da ciência que em seu próprio conceito traz embutida a ideia de interdisciplinaridade e de intercâmbio crítico entre saberes e ideias desenvolvidas por diferentes teóricos. Por ser uma concepção que ainda está em fase de desenvolver seus argumentos, quanto mais nos valermos de teorias fundamentadas em visões do homem e de mundos coerentes, melhor será para observarmos e analisarmos diferentes fatos, eventos e fenômenos, com o objetivo de estabelecer relações entre eles.

2.1.4 Software Educativo

O processo de globalização acarretou também no surgimento de novas tecnologias e recursos computacionais que melhoraram a vida dos cidadãos em todas as suas ações sociais, melhorando e facilitando o acesso a informações. Nesse contexto, o surgimento do Universo Digital, que trouxe consigo novidades, como por exemplo:

a) Atendimento direto com organizações realizados por vários meios comunicacionais (internet, bate papo, rede social, emails, SAC);

b) Em casos industriais, uma única máquina pode eliminar a presença de vários homens com o acúmulo de serviços que realiza;

c) Tem também o caso dos aspectos econômicos que também sofreram melhoras com a evolução da tecnologia, são microchips em cartões, identificação pela biometria, celulares que realizam serviços bancários com total confiança.

Os softwares educativos utilizam a instrução programada se caracteriza pela execução de exercícios ensinados pela máquina ao aluno. Essa modalidade é a mais utilizada dentro do contexto disciplinar para o aprendizado de um conjunto de informações pelo usuário. A instrução programada se assemelha aos exercícios do tipo “tutoriais”, ministrados em cursos profissionalizantes, em que os computadores são levados a instruírem os alunos, através de exercícios repetitivos.

Os softwares educativos utilizam simulações possibilitando ao aluno manipular situações reais ou casos imaginários emitidas pela memória artificial do computador, e observar os usos dos gráficos, textos e animações que estimulam a organizar e estruturar as variáveis de situações do cotidiano. A aprendizagem por descoberta, é o modelo mais divulgado no ambiente educacional, por ter sido a forma de utilização traçada nos objetivos educacional da maioria dos paradigmas filosóficos da educação nacional. Neste prisma, o papel do professor é intitulado de depositário das informações tecnológicas na escola, repassando-as aos alunos.

A principal análise que se pode fazer é a força com que o uso de softwares educativos desenvolve as transformações sensorial e motora dos alunos que os manuseiam na escola. Todavia, mesmo havendo diferentes e divergentes concepções entre os modelos apresentados nesta leitura, compete aos docentes e especialistas compreenderem os elementos favoráveis que os computadores podem modificar no processo ensino-aprendizagem no interior da escola. Pois sabe-se que ao manusear a máquina numa perspectiva educacional aprende-se que suas características têm em seu bojo a intencionalidade de motivar os alunos na busca da curiosidade e aguçar os aspectos cognitivos e intelectuais para cada disciplina trabalhada e para o mundo da informática.

É importante o ensino com o uso das TICs, pois são recursos simbólicos mediadores dos conhecimentos. Aponta para um mundo de perspectivas positivas para o rendimento dos alunos, que no futuro serão inevitáveis de imaginar no processo de ensino-aprendizagem na sociedade sem o uso do computador na educação. Compreende-se as condições para caracterizar a informática na educação pela “modificação das atividades cognitivas” que provocarão a utilização de arsenal de finalidades e ferramentas indispensáveis ao usuário.

De acordo com Moran et al. (2005), essa evolução das tecnologias e das mídias tem contribuído para a evolução do conhecimento tecnológico dos seres humanos, e também da qualidade da comunicação e das formas de se publicar e obter informações. No caso da educação, o professor deve ter ciência de seu papel para fazer o seu aluno “aprender a aprender”.

De acordo com Gasperetti (2001), é o professor o responsável para conduzir a construção do conhecimento, usando do meio tradicional de ensino ou utilizando as novas tecnologias, para evoluir os alunos em suas competências e formas de apropriação do saber, estabelecendo novos sentidos para a rede mundial de computadores, inserindo-a no contexto escolar e formando cidadãos plenos.

Na educação é comum o uso de recursos que podem ser materializados em objetos, software, métodos que auxiliem no processo de ensino e de aprendizagem. Dentre esses, destacamos os software que podem ter um uso modificado para educação, isto é, uma aplicação educacional, como um chat para ensino de línguas, redes sociais ou software desenvolvido especialmente para o contexto educacional.

Um software educativo ou aplicativo educacional (app) é um sistema computacional cujo objetivo é auxiliar no processo de ensino-aprendizagem ou de autoaprendizagem. No SE deve existir uma relação entre a proposta pedagógica, decisões de design e processos de aprendizagem.

A utilização de software na educação está intimamente ligada ao desenvolvimento do hardware e à disponibilidade de dispositivos computacionais para a população. Desde a sua primeira aplicação com objetivos educacionais, na Segunda Guerra Mundial, pesquisadores estadunidenses desenvolveram simuladores de voo para treinamento de pilotos. Nos anos 60,

do século XX, o sistema PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations) foi um dos pioneiros; em 1963 surge a linguagem de programação BASIC, em 1967 a linguagem LOGO, proposta por Wally Feurzeig, Seymour Papert e Cynthia Solomon, com objetivos educacionais, uma vez que foi desenvolvida especificamente para ensino a estudantes universitários e usuários de computadores. Inspirada na linguagem Logo, em 2007 foi lançada a linguagem de programação Scratch, pelo grupo de pesquisa Lifelong Kindergarten, do MIT Media Lab do Massachusetts Institute of Technology (MIT), liderado por Mitchel Resnick.

O Scratch é uma linguagem de programação gráfica em que você pode criar suas histórias animadas, jogos, animações e compartilhar suas criações on-line. Foi desenvolvido para que crianças e jovens pudessem desenvolver os seus próprios projetos, aprender a pensar de maneira criativa e sistemática, além de trabalhar de forma colaborativa. Ele é fornecido gratuitamente, pode ser feito o download no endereço <https://scratch.mit.edu/download> e também pode ser utilizado on-line: <https://scratch.mit.edu>.

Dependendo do uso que vai ser dado ao software, pode-se dizer que ele cumpre uma função ou outra. As funções que mais se destacam neste tipo de programa de computador são:

Entrega de educação online.

Gerenciar material de ensino.

Gerenciamento remoto de tarefas do aluno.

Embora as funções não sejam mutuamente exclusivas, as primeiras costumam ser de uso exclusivo de centros de educação a distância ou em casos excepcionais em que os centros de educação que oferecem aulas presenciais não as possam realizar como tal. Por outro lado, a segunda e a terceira funções dependerão do professor, uma vez que essas funções podem ser realizadas com material físico.

Em outra ordem de fatores, os tipos de aplicativos educacionais podem ser amplamente classificados nos seguintes grupos de software:

Caráter prático: Consiste na realização de atividades práticas online, tais como problemas ou hipóteses a resolver.

Personagem teórico: Neste caso, as atividades são baseadas em questões ou atividades de conhecimento teórico.

Tipo instrucional: Este tipo de software será responsável por apoiar o ensino com métodos digitais que complementam as aulas, como vídeos ou conteúdos multimídia que podem ser disponibilizados ao aluno a qualquer momento.

Simulação: Dentro desta classe de programas de computador encontram-se os simuladores puros que não têm como objetivo o fator lúdico. Por outro lado, quando levam em conta esse fator, pode-se dizer que se trata de um jogo educativo, que tem como principal vantagem motivar os alunos.

Tal como acontece com as funções da seção anterior, os tipos de software são compatíveis entre si. Poder ministrar, por exemplo, um programa de computador que combine o fator prático e teórico no seu método de apoio ao ensino.

2.1.5 Língua Portuguesa

Segundo a BNCC, a Língua Portuguesa é um componente curricular que tem 06 (seis) competências específicas de linguagem para o ensino fundamental, sendo uma delas “o compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos (BRASIL, 2018).

No caso da língua portuguesa, a organização do ensino através de sequências mostra uma preocupação dos professores com a busca da qualidade nos modos de organizar as aulas, a didática e as estratégias metodológicas que serão utilizadas para auxiliar o alunos a entender a língua materna e sua aplicação nas mais variadas situações sociais para facilitar-lhes ler e escrever (SCHNEUWLY; DOLZ, 2004).

Confirmando a importância da sequência didática, Marcuschi (2002) salienta em seus estudos que essa forma de organizar as práticas pedagógicas dos professores garante que, no caso das aulas de língua portuguesa, possam ser utilizadas como estratégias metodológicas, situações com contextos específicos para os propósitos do ensino (coerentes com a relação idade / série dos alunos), e assim, promover ensino da língua materna com adequação do discurso, compreensão textual, entendimento da produção e reprodução, interlocução e recepção das mensagens que serão impostas nas situações criadas pelos professores.

Então, para melhor explicar essas ideias, Barros e Saito (2016) criaram um modelo descritivo das especificidades do ensino baseado em sequências, mostrando que cada etapa do ensino e do planejamento didático dos professores é importante para que ocorrer o aprendizado e a construção do conhecimento, das estratégias de leitura e escrita e da compreensão das situações de ensino.

2.2 ANTECEDENTES DA PESQUISA

Em 2022, Wilman Enrique Perez Benitez e Carmen Tulia Ricardo Barreto publicaram um estudo em que abordam os fatores que influenciam a compreensão de leitura dos alunos do ensino fundamental e sua relação com as TICs. Assim, tiveram o objetivo de implementar processos de aprimoramento da compreensão leitora nas escolas e assim que eles contribuíssem para uma educação de qualidade com os recursos disponíveis. E, seus resultados contribuem para essa pesquisa ao mostrarem a integração das TIC na aprendizagem, e ao esboçarem que nas últimas duas décadas, as escolas da América Latina foram equipadas, em sua maioria, com equipamentos tecnológicos digitais (computadores e tablets), para inovar as práticas pedagógicas e, da mesma forma, a Internet e os dispositivos móveis se expandiram na vida dos alunos de forma significativa, pois estão presentes na vida de três quartos da população jovem.

Da mesma forma, os professores receberam fortalecimento no desenvolvimento de habilidades em TIC (tecnologias de informação e comunicação) para inovar suas práticas e melhorar o desempenho dos alunos, por meio de programas governamentais e outras fontes. No entanto, melhorias nos resultados de desempenho dos alunos ainda não estão à vista, apesar das vantagens que as tecnologias proporcionam para atender grandes grupos, característicos de

escolas públicas, e os resultados nas habilidades de compreensão leitora, que são o veículo para o aprendizado de outras disciplinas, ainda são baixos (BENITEZ & BARRETO, 2022).

Em 2021, as pesquisadoras Keila Ferraz de Araujo Dias e Laila Fernanda dos Santos, apresentaram estudos sobre o uso das TICs no Ensino Fundamental, descrevendo a potencialidade de algumas ferramentas dinamizadoras no ensino remoto emergencial. O estudo contribui com essa pesquisa por demonstrar que no período da pandemia de coronavírus, o chamado pelas autoras como Ensino Remoto Emergencial foi uma solução temporária que permitiu às instituições de ensino a possibilidade de manter, dentro das circunstâncias possíveis, as atividades de ensino fora do espaço físico da escola, no contexto da pandemia. Neste novo cenário a presença das tecnologias no ambiente escolar foi indispensável para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem.

Segundo essa pesquisa, a Rede Pública Municipal de Ensino optou pela realização de atividades não presenciais com transmissão de aulas gravadas em canal digital do Youtube, elaboração de material apostilado, conteúdo digital em vídeos e interações assíncronas via WhatsApp, além de sugerir a utilizar as plataformas online Google Meet e Zoom como alternativas para contato e proximidade do professor e com o maior número de alunos possível, na ideia de garantir o alcance de todos os estudantes e manter o vínculo destes com a escola. As TIC's foram introduzidas com maior ênfase no ambiente educacional, com o intuito de assegurar o processo de ensino-aprendizagem, fortalecendo e dinamizando o vínculo entre professores e alunos. Desta forma, nestas plataformas, foram sugeridos desafios com ranking de desempenho, na ideia de estimular a participação e a curiosidade dos alunos, os conteúdos por sua vez eram fundamentados nos objetivos de aprendizagem elencados nos planejamentos pedagógicos docentes (DIAS & SANTOS, 2021).

Em 2019, Claudineia Schadek Labiak Burei e Rosane Duarte Rosa Seluchinesk tiveram o escopo de realizar um estudo sobre a utilização, o acesso e as orientações relacionadas ao uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), por alunos de 13 e 14 anos do Ensino Fundamental, na Escola Estadual. A pesquisa foi importante por destacar as contribuições do uso das TIC na contemporaneidade, evidenciar as finalidades do uso das TIC, e verificar o tempo que os entrevistados estão disponibilizando para o uso dessas tecnologias. O estudo apontou, entre outras questões, sobre a importância de a sociedade, por meio de seus diversos segmentos, a família, bem como o Estado, compreenderem seus deveres, no que

concerne à necessidade de acompanhamento e orientações, relacionadas ao uso das tecnologias, de forma mais consciente, junto ao público de crianças e adolescentes.

Crianças e adolescentes, de diversas classes sociais, possuem seus dispositivos tecnológicos e podem ter acessos ao ciberespaço a todo o momento que quiserem. Nasce, então, uma nova preocupação sobre como essa interatividade vem sendo explorada pelo público de crianças e adolescentes, sendo necessária a realização de um diagnóstico da qualidade, em relação ao tempo que esse público permanece conectado às redes online e, também, alguns dos fatores que os leva ao uso intensivo da internet (BUREI & SELUCHINESK, 2019).

2.3. ASPECTOS LEGAIS

A Organização das Nações Unidas (ONU) idealizou uma coalização de estudos, fruto do trabalho de várias pessoas e organizações, dentre elas o Centro de Tecnologia e Sociedade (CTS), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), elaborado em encontros internacionais, que culminou com a edição da Carta de Direitos Humanos e Princípios para a Internet. Em tal documento, o acesso à internet é visto como um direito fundamental, destacando, portanto, também a relevância da inclusão digital.¹⁰ Tal documento foi lançado numa reunião da ONU ocorrida no ano de 2011 na Suécia.

Daí a inserção da presente matéria dentre o problema da eficácia dos direitos fundamentais e sua teoria geral, conforme o referencial teórico de Sarlet (2011). Para que se inclua digitalmente uma comunidade carente é preciso que se incluam vários indivíduos. Dessa forma, a oferta do serviço de inclusão digital deverá ser feita àquela coletividade – que nada mais é do que um conjunto de indivíduos – de forma ampla, abrangente e impessoal. Nesse contexto teórico, inserem-se as medidas concretas de inclusão digital.

No Brasil, a inclusão digital é fundada também na solidariedade e na justiça social, objetivos da República Federativa do Brasil; sendo, portanto, um dever jurídico do Estado brasileiro, conforme estabelecido pelo artigo 3º, inciso I, da CRFB. É manifesto que os serviços de inclusão digital servem como instrumentos concretizadores dos já consagrados direitos fundamentais de acesso à informação (artigo 5º, incisos XIV e XXXIII, da CRFB) e de liberdade de comunicação – incluídas as telecomunicações (artigo 5º, inciso IX, da CRFB). Diante dessa

característica marcante – instrumental –, todavia, é possível afirmar que o acesso às TIC, e por via de consequência o acesso à informação e à comunicação, encontra fundamentalidade como um direito a prestações.

Merece ainda destaque o seguinte pensamento do referido constitucionalista, sobre os direitos sociais a prestações, que devem ser vistos como aqueles direitos que se encontram intimamente “[...] vinculados às tarefas de melhoria, distribuição e redistribuição dos recursos existentes, como à criação de bens essenciais não disponíveis para todos os que deles necessitem” (SARLET, 2011, p. 188).

Por outro lado, conforme referido anteriormente, a Lei de Acesso à Informação disciplina esse direito fundamental e pontua como diretriz para esse acesso a utilização de meios de comunicação viabilizados pelas TIC, acesso que em muitos casos somente se perfectibilizará pela inclusão digital. Ademais, fica evidente que não basta ser franqueado o acesso a um computador, sendo necessário que os cidadãos sejam atendidos, orientados e que aprendam também como utilizá-lo para a navegação e atuação na internet, isto é, para que tenham o efetivo domínio das TIC.

A Lei de Acesso à Informação expressa, dentre outros, os anseios de publicidade, transparência e controle social que a Administração Pública deverá corresponder. Como determinado pela própria lei, a regra deverá ser a publicidade das informações na esfera pública, sendo o sigilo a exceção. Conforme ainda destaca Santos (2018), são direitos dos cidadãos, além do acesso à informação e controle social, o acesso aos serviços públicos, o direito de ser ouvido pela Administração Pública e a participação política viabilizada pelo governo eletrônico.

Assim como ocorreu com a noção de governo eletrônico, a consagração da fundamentalidade da inclusão digital do ponto de vista legislativo no Brasil ocorreu com a edição do Marco Civil da Internet. Numa leitura sistêmica de tal dispositivo legal, já na abertura resta escancarada a importância do uso da internet, sendo a disciplina do uso, respeitada a liberdade de expressão, fundamentada nos direitos humanos, no desenvolvimento da personalidade e na percepção de que o exercício da cidadania se dá (também) em meios digitais (artigos 2º, inciso II, e artigo 7º, caput, Lei nº 12.965/2014).

Além da passagem anterior, a visão de que o acesso à internet é um direito fundamental fica nítida quando se reconhece seu papel primordial para acesso à informação, acesso ao conhecimento, permitindo a possibilidade de participação na vida cultural, na condução dos assuntos públicos e para a própria promoção do desenvolvimento humano (artigos 4º, inciso II, e 6º, Lei nº 12.965/2014).

A inclusão digital decorre da exclusão ao acesso das TIC por parte de significativa parcela da população brasileira e não seria apressado concluir que ela decorre da própria exclusão social e da pobreza. A exclusão digital é, portanto, a antítese da inclusão digital e pode ser manifesta, por exemplo, pela ausência de um endereço eletrônico para correspondência, o chamado e-mail, podendo ainda ser vista pela impossibilidade de participação em redes sociais promovidas na internet, tais como Facebook e Orkut, que já representaram para alguns uma face da própria identidade humana, ou, quiçá, um ambiente para o desenvolvimento e a manifestação da própria personalidade humana.

A solução para o problema da exclusão digital tem, portanto, respaldo em sede constitucional no Brasil, pois está, para além da necessidade de acesso à informação, ligado intimamente também ao direito fundamental à comunicação, isto é, à telecomunicação. As ações de inclusão digital, portanto, apresentam um forte caráter solidário, igualitário, democrático e potencialmente libertador.

Contudo, conforme anteriormente afirmado, não basta que se franqueie o acesso físico às TIC. Faz-se necessário que os cidadãos tenham o efetivo domínio de tais tecnologias, sejam proficientes, para que possam também protagonizar a revolução tecnológica lançada com o advento da internet. A necessidade de acesso (em sentido amplo) às TIC impõe ao Estado o dever jurídico de materializá-lo.

2.4 BASE TEÓRICAS: INTERFACE DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Ao se propor analisar sobre a interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e seus usos no contexto escolar, enfatiza-se que o aprender a aprender deve ser uma realidade para todos os educadores e alunos. Nesse contexto, as novas tecnologias foram

gradualmente inseridas no processo educacional em virtude do processo de evolução que a humanidade sofreu com a introdução dos valores globais (globalização) e mundialização das informações.

As abordagens teóricas sobre esse fenômeno são importantes para que se consiga compreender que por interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) entenda-se como “[...] a integração educativa das TIC operacionaliza-se na utilização que em contexto educativo se faz das ferramentas tecnológicas [...] se entende por utilização das tecnologias pelos professores” (PEDRO, 2012, p. 4).

Ao se abordar as novas tecnologias logo se pensa em computadores, vídeo, softwares e Internet. Todos esses equipamentos são meios demonstrativos da atual tecnologia, entretanto em se tratando de educação, o termo é amplo e inclui em seu contexto a forma com que os professores organizam o processo de ensino, ou seja, como organiza a sala de aula, como os alunos são dispostos em grupos, os planejamentos, enfim, todas essas práticas também são consideradas tecnologias.

Relacionar as práticas educacionais com as novas tecnologias é uma tarefa que antes da sociedade adentrar no século XXI era um desafio. Hoje essa questão não é mais tabu para a maioria dos professores, apesar das resistências que ainda insistem em executar a educação tradicional. Mesmo assim, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm conquistado seu lugar no contexto escolar auxiliando na melhora do nível educacional no ensino fundamental.

Dessa forma, a educação e/ou o conhecimento necessitam ser observados como um processo de formação, capaz de melhorar e desenvolver práticas embasadas em conhecimentos técnicos científicos, interdisciplinares e/ou multidisciplinares. Ao se utilizar as novas tecnologias no contexto escolar demonstra-se o domínio que se possui dos recursos, permitindo aos alunos a construção dos saberes, capacitando-os à comunicabilidade e ao manejo das mesmas nas situações reais do cotidiano, além de afirmar que deve-se preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para o aprendizado permanente na formação do caráter de finalização e complementação na educação básica.

2.4.1 Interface das TICs na aprendizagem dos alunos

Um indivíduo ao afirmar que estuda para aprender, não está errado em considerar de forma bem objetiva o sentido do termo aprendizagem. Mas, segundo Demo (2000), trata-se, na verdade, de um processo cognitivo que acontece dentro do cérebro e, entendê-lo, assim como leitura, é um tanto quanto desafiador, pois há várias concepções, várias abordagens, que são anualmente publicadas com o intuito, precípua, de explicar seus processos e suas características.

A aprendizagem é um processo gradual que demanda tempo, demanda energia e que acontece através de um processo de construção e reconstrução. Quando se fala de aprendizagem, se imagina o cérebro assimilando informações, e dessa forma, está aprendendo informações, capturando informações do ambiente e criando ali uma espécie de esquema mental, uma espécie de esquema cognitivo, onde através da construção de sentido consegue aprender uma coisa nova, é como se essa coisa nova se conectasse numa coisa que a pessoa já sabia (DEMO, 2000).

Então, aprendizagem é um processo de construção de sentidos. A partir do momento que se aprende uma coisa nova, essa coisa nova vai se organizar no cérebro, e vai buscar um significado no cérebro e se conectará com outras coisas que já foram aprendidas e conhecidas anteriormente. Por isso, aprender é construir significados, que ora se estrutura e ora se reestruturam, em outros termos, se configuram e reconfiguram nos esquemas mentais, nos aspectos cognitivos. E através desse processo, dessa aprendizagem, quanto mais se sabe, mais opções e mais condições se tem de interpretar a realidade, de fazer a leitura da realidade, de lidar com situações e de resolver problemas (DEMO, 2000).

No entendimento de Becker (2001), a aprendizagem foi explicada da seguinte forma: quanto mais se aprende alguma coisa, mais capacitada a pessoa fica, mais fácil será manipular a realidade com essa coisa, haverá menos tensão para resolver problemas e lidar com situações adversas, pois o cérebro já terá aprendido e vivenciado essa experiência que se tornou, um aprendizado para novas formas de relacioná-lo.

Becker (2001) citou o exemplo de quando um indivíduo está aprendendo, por exemplo, a cozinhar. Quando não sabe cozinhar, o simples fato de ter que cortar uma cebola, refogar alho, fazer um arroz fica super complicado. A partir do momento que a pessoa passa a buscar

conhecimentos para aprender a cozinhar, como então, a adquirir habilidades e competências que lhe auxiliarão a conseguir fazer novas coisas com simplicidade e coisas complexas nessa mesma possibilidade conceitual.

O caso exemplificado dos bons cozinheiros explicado por Becker (2001) evidencia que o indivíduo conseguirá utilizar seus aprendizados para cozinhar em vários contextos. Essa máxima também será aplicada no momento da aprendizagem, nesse sentido abordado pelo autor, ser levada para a instituição escolar, onde estudar e aprender estão presentes nas práticas contextuais institucionais, docentes e sócio-históricas, pois o aluno tende a utilizar no contexto da escola o aprendizado já consolidado e que se consolidará nas aulas de biologia, física, química, matemática e outras componentes.

No contexto escolar, a aprendizagem representa o aprendizado, o aprender, o que significa: alguma coisa; alguma informação; alguma concepção; algum conhecimento que vai ajudar a realizar uma prova; a desenrolar uma questão e pensar em problemas acadêmicos; e que também poderão levar o aluno a pensar em problemas da sua vida e a resolver situações que irão requerer que suas experiências passadas possam ser trazidas a cerne, e serem utilizadas para interpretar um fato, uma interpretação de informação nova, enfim, um novo aprendizado (BECKER, 2001).

Quanto mais a pessoa aprende, maior será o seu repertório e maior será a sua capacidade de compreender o mundo em que vive. E isso se evidencia na abordagem comparativa de Becker (2001) sobre as diferenças de aprender e decorar. Quando a pessoa aprende uma coisa nova diz-se que aprendeu, e é importante que consiga usar aquilo que foi aprendido. Então, a aprendizagem tem relação com a memória. Mas aprender não é necessariamente memorizar, não é necessariamente decorar alguma coisa.

Muita gente quando estuda para provas, por exemplo, elas estudam na véspera da prova, só pra fazer a prova e ganhar aquela nota. Entretanto, a construção de sentidos se sucede de forma diferente, pois é preciso construir e reconstruir sentidos através do uso da memória. Se a pessoa conseguir acessar muito tempo depois algum aprendizado, então pode-se ter certeza que houve o real sentido de aprendizagem.

A aprendizagem na abordagem de Antunes (2002), foi referida pelos métodos formais de aquisição de novos conhecimentos e habilidades, como por exemplo, aprender na sala de aula. Dessa forma, a aprendizagem é um processo de aquisição e assimilação, mais ou menos consciente, de novos padrões e novas formas de perceber, ser, pensar e agir. O ser humano é por natureza essencialmente social, uma vez que historicamente pertence a uma cultura de vida em sociedade, assim, ao interagir com seus pares, acaba sempre absorvendo novos conhecimentos, que hora ou outra acabarão por serem também repassados a outros membros de seu círculo de convívio.

Esse processo oferece ao homem a capacidade de realizar o ciclo de descrever o que aprendeu, executar o aprendido, refletir sobre o que esse aprendizado lhe possibilitou executar, depurar através da reflexão o que fora executado e inicia outro ciclo por uma nova descrição do conhecimento absorvido, só que dessa vez, de uma maneira mais refinada, lapidada para atender individualmente de quem está aprendendo. O professor precisa estar em constante movimento neste ciclo de aprendizagem, para estar sempre atualizado e preparado para intervir com seus alunos e para que aconteça o conhecimento (ANTUNES, 2002).

Para Hockenbury; Hockenbury (2003), aprendizagem é um processo que produz uma alteração relativa no comportamento, ou no conhecimento como resultado de experiências passadas. Aprender significa desenvolver habilidades para lidar com a realidade externa. É relacionada desde a habilidade de falar, de se relacionar, de comer, estudar e aprender questões complexas que são tratadas no mundo escolar.

Para aprender, as pessoas necessitam da condição humana e também de se transformarem em humanos a partir da aprendizagem. O processo de aprendizagem envolve uma participação integral do sujeito desta aprendizagem, ou seja, para aprender é preciso envolver neste processo: a inteligência, os processos cognitivos, e o corpo como instrumento de apreensão dos objetos de conhecimento, bem como de percepção da condição afetiva, emocional e a condição biológica (HOCKENBURY; HOCKENBURY, 2003).

A escola contemporânea junta uma diversidade de alunos tanto do ponto de vista socioeconômico e cultural como do ponto de vista cognitivo e motivacional. Todos os alunos têm direito ao acesso e à participação de modo pleno e efetivo em todos os contextos educativos (LOURENÇO, 2019, p. 1).

Nesse sentido, falar de aprendizagem, implica em levar em consideração o ser humano como um todo, na sua inteligência, no seu mundo afetivo, na sua condição biológica e na sua condição relacional. Interagir com a realidade externa requer tudo isso: é preciso do corpo para entrar em contato com a realidade externa; é preciso da inteligência para pensar sobre essa realidade externa; é preciso ter disposição para a interação acontecer; é preciso que o organismo esteja funcionando de uma maneira que favoreça esse processo (HOCKENBURY; HOCKENBURY, 2003).

Como sabemos as crianças e adolescentes desde muito cedo estão em constante contato com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TIC), dessa forma, as crianças nos primeiros anos escolares já utilizam e demonstram uma aproximação junto aos vários recursos tecnológicos, como: celular, computador, tablet, vídeo games entre outros elementos indicadores da cultura digital (CHAVES, RIZZATTI & NASCIMENTO, 2019, p. 74).

Percebe-se no avanço das tecnologias no seio da sociedade moderna, um hiato entre o espaço tecnológico e o universo escolar da sala de aula. Sem dúvida, as TICs são estruturas fundamentadoras das intenções mundiais em âmbito político e social, para que a globalização pudesse ocorrer e se instaurar na realidade econômica, mostrando que os indivíduos estão dependentes dos recursos tecnológicos para conduzirem suas vidas, suas realidades e conquistar benefícios.

2.4.1.1 Tecnologias assistivas

Tecnologia Assistiva (TA) é um termo utilizado para identificar recursos e serviços voltados às pessoas com deficiência visando proporcionar a elas, autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Os recursos correspondem a equipamentos, sistemas ou produtos que possam aumentar, manter ou melhorar a capacidade funcional das pessoas com deficiência. Já os serviços, envolvem profissionais de diversas áreas, tais como: design, enfermagem, fisioterapia e medicina. Para pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.

As evidências das TIC tem influenciado a aprendizagem dos alunos de forma significativa, pois tais recursos oportunizam o diálogo, fortalece a interação com colegas não somente no ambiente escolar, mas também fora da escola, garantindo uma mudança significativa e desafiadora, integrando-as e aproximando o aluno da aprendizagem (CHAVES, RIZZATTI & NASCIMENTO, 2019, p. 75).

Em outras palavras, tecnologia assistiva pode ser qualquer hardware, software ou produto integrado que facilite o acesso ao meio a um grupo de pessoas com algum tipo de limitação física ou mental. São exemplos de tecnologia assistiva um software que traduz um texto escrito em português do Brasil para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) ou uma plataforma integrada com câmera que permita a um tetraplégico, através dos movimentos dos olhos ou da cabeça, mover o ponteiro de um mouse (MEDEIROS & QUEIROZ, 2018, p. 6).

No Brasil, com o processo de industrialização, houve muitos avanços no que tange à área das ciências e das tecnologias no processo educativo. Estes avanços se dividiram em níveis, sendo eles a inserção desses novos recursos, os quais auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, e a adequação aos conteúdos curriculares. Não há dúvidas que as tecnologias possibilitaram inúmeros avanços para os alunos com necessidades educacionais especiais. Nesse contexto, importante citar a conceituação de Tecnologia Assistiva, para tanto:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009, p. 14).

A Tecnologia Assistiva (TA) possui caráter de sustentáculo para uma Educação inclusiva na escola e na sociedade, muitas pessoas pensam que são prejudiciais, mas, muito pelo contrário, estas possibilitam que os sujeitos alcancem sua autonomia e independência, independentemente de sua finalidade. Portanto, acerca desse assunto, faz-se necessário que haja uma mudança radical no sistema educacional, de forma que sejam atendidos os preceitos da Declaração de Salamanca (1994, p.5), a qual dispõe que “(...) todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter”, promovendo, assim, diversas maneiras para combater a exclusão social.

Quando um aluno apresenta necessidades especiais e é incluído no Ensino Regular, faz-se necessário que o docente que o atende diretamente busque adaptar métodos e técnicas diferenciadas, a fim de que não sejam gerados danos em seu desenvolvimento e em sua aprendizagem na fase escolar. Dessa forma, torna-se crucial que a escola também adapte sua infraestrutura, bem como as questões didáticas pedagógicas.

Segundo Galvão Filho e Damasceno (2003), nas escolas foram implantadas as Salas de Recursos Multifuncionais, as quais possuem um professor especializado para atender o aluno

com necessidades especiais. Neste ambiente, o docente vai realizar um atendimento individual, denominado como Serviço Educacional Especializado, atrelado ao uso das Tecnologias Assistivas. O professor Multifuncional produz o material específico e pedagógico adaptado para cada aluno, mas, é importante que os docentes regentes de turma identifiquem os alunos que necessitam de auxílio “especial”, comunicando à coordenação, para que estes possam ter acesso aos recursos necessários.

Com relação à aplicabilidade da Tecnologia Assistiva no contexto educacional, isto depende do interesse e de características próprias dos alunos, bem como também depende dos equipamentos disponíveis nas salas de recursos e o conhecimento do professor com relação à necessidade.

No entanto, de acordo com Rodrigues (2007) é de responsabilidade do educador de AEE - Atendimento Educacional Especializado, a utilização e a confecção das TA's para que haja estímulo na capacitação do profissional, sendo esta de alta ou baixa tecnologia, como as descritas anteriormente, porém, ressalta-se que falta o apoio para a formação específica destes docentes que trabalham com a AEE, bem como falta interesses destes para se manter preparado para executar esta função. Insta salutar que existem vários meios de capacitação e aprimoramento, tal como as plataformas públicas, cursos para Tecnologia Assistiva, entre outros.

Essas tecnologias podem ser confeccionadas por meio de materiais simples, como a confecção de um suporte para texto desenvolvido a partir de pedaços de canos de PVC, ou serem adquiridos. Bersch (2006) afirma que a escola pode adquirir este recurso e que, em alguns casos, a família pode solicitar o material e o indivíduo pode fazer uso deste fora do ambiente escolar.

As Tecnologias Assistivas são empregadas em Salas de Recursos multifuncionais, onde o aluno aprende a utilizá-las, visando, assim, sua própria autonomia. Infelizmente estes recursos não podem ser usados na sala de aula convencional em que o aluno frequenta e está matriculado regularmente, temporariamente, pois este deve ser “capacitado”, devendo ser adaptado antes nas Salas de Recursos multifuncionais, com o intuito de aprender a utilizar as TA's de maneira adequada, para que após esse período de adaptação possa aplicá-las em salas de Ensino Regular. Assim, é função da Sala de Recursos avaliar esta TA, adaptando o material e encaminhando os

alunos já adaptados para suas respectivas salas, com o intuito de auxiliar o aluno nos demais espaços que frequenta.

Atualmente, a sociedade está sempre procurando inovar e se aperfeiçoar nas relações de informações, saberes e conhecimento. Nesse contexto, sempre surgem diversos recursos e ambientes de interação e aprendizagem adaptados, os quais são adequados às Tecnologias Assistivas, fazendo com que elas atuem nas concepções pedagógicas das escolas.

Na área educacional, a Tecnologia Assistiva está se transformando em uma ponte para aberturas de novos horizontes do processo de aprendizagem de alunos com deficiências. “A aplicação da Tecnologia Assistiva na Educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a ‘fazer’ tarefas pretendidas. Nela, encontramos meios de o aluno ‘ser’ e atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento”. (BERSCH; TONOLLI, 2008, p. 92).

As Tecnologias Assistivas apresentam grandes avanços na Educação, principalmente para os alunos com deficiência visual, não se delimitando apenas às salas de aula, mas, em todos os ambientes escolares e demais espaços que compõem a sociedade. Assim, esses recursos permitem o acesso desses educandos a todos os objetos e instalações, as quais devem estar de acordo com as normas de acessibilidade, para que, desta forma, seja possível a autonomia e locomoção de discentes com algum tipo de deficiência.

Ainda, salienta-se que o Estado deve favorecer os recursos de TA a todos os alunos inclusos na Rede Estadual de Educação, a fim de que haja a cooperação integral com o processo de aprendizagem do aluno com necessidades especiais. É possível observar que a Secretaria de Educação e o MEC (Ministério da Educação e Cultura) estão desenvolvendo métodos que beneficiem esses alunos, criando propostas e projetos para ajudá-los. Vale ressaltar que quanto à esfera municipal, as Secretarias de Educação dos Municípios realizam um levantamento referente a todas as necessidades dos alunos e encaminham-nas ao MEC para sejam analisadas as necessidades de cada um e, diante da solicitação, remetem os recursos necessários a cada aluno para serem utilizados em salas de aulas (pedagógicos) ou na própria infraestrutura do colégio (locomoção) (GALVÃO FILHO; DAMASCENO, 2003).

A Tecnologia Assistiva é um recurso facilitador, ou seja, é um instrumento propício para a inclusão, sendo considerado um desafio nas escolas contemporâneas pelo fato de difícil implementação delas no dia a dia escolar, as quais têm por objetivo oportunizar direitos iguais

para todos os alunos, sendo assim um dever do Estado e um desafio para a comunidade escolar e toda a sociedade.

A Educação Inclusiva sugere que os alunos se tornem autônomos, desenvolvendo sua própria capacidade de aprender de acordo com suas limitações, participando em todas as atividades desenvolvidas pelo professor em sala de aula. Para que estas atividades sejam desenvolvidas, necessita-se de profissionais qualificados para a elaboração de atividades adequadas, a fim de fazer prosperar os potenciais de cada aluno. Ademais, faz-se necessário que os sistemas de ensino disponham de recursos, de modo a envolver todos nas atividades propostas. Hodiernamente, verifica-se que são realizados investimentos em tecnologias na área da Educação Especial, ou seja, nas Tecnologias de Informação, comunicação e em dispositivos para a inclusão escolar de pessoas com Necessidades Educacionais Especiais - NEE, todos estes aspectos citados anteriormente caracterizam as Tecnologias Assistivas.

Segundo Lauand e Mendes (2008) os recursos com as tecnologias computacionais são meios práticos, compostos por recursos avançados (tecnologias) que possuem softwares e acessórios especiais para auxiliar os alunos nos processos educacionais. Esses recursos têm contribuído expressivamente no desenvolvimento das áreas de reabilitação em Educação Especial, possibilitando melhor qualidade de vida aos seus usuários para restaurar, habilitar ou desenvolver capacidades, assim como, incrementar novas tecnologias, novos produtos e serviços especializados.

Galvão Filho (2009) explica que há novas relações dos seres humanos com os processos de aprendizagem, as quais surgiram de diversos contextos e ambientes. Os novos ambientes de interação e aprendizado são possibilitados pelas tecnologias, surgindo como fatores estruturantes e, também, como diferentes alternativas das concepções pedagógicas.

Diante de todo o exposto, depreende-se que a tecnologia vem crescendo e, também, sendo cada dia mais estudada, apontando para a autonomia e independência do indivíduo com necessidade especial, visando à construção de uma Escola Inclusiva. Assim, a Tecnologia Assistiva como instrumento mediador, apresenta-se como uma ferramenta que visa à melhora do processo de ensino e aprendizagem, propondo atividades de cunho autônomo, bem como proporcionando oportunidades para as pessoas portadoras de alguma deficiência na sociedade atual.

Para Vygotsky (1994), o uso das tecnologias consiste na possibilidade de poder se relacionar, entender e ser compreendido a partir da comunicação entre si e com os demais, dessa forma, por meio desta é possível propulsar o desenvolvimento do indivíduo; o autor ainda afirma que nos primeiros anos do desenvolvimento da criança, suas atividades começam a ganhar significado próprio a partir do comportamento social, sendo estas dirigidas a objetos definidos, retratando-as por meio de suas atitudes e reações diante da convivência social. Assim, de acordo com o supracitado autor, essa estrutura humana complexa é fruto de um processo de desenvolvimento enraizado nas ligações entre a história individual e a história social (VYGOTSKY, 1994).

Diante de todo o exposto, compreende-se que durante o processo de inclusão, faz-se necessário que haja a compreensão entre as relações utilizadas pelos indivíduos em relação à interação social, para que, dessa forma, sejam direcionadas às Tecnologias Assistivas a fim de que sanem as dificuldades que se sobressaem nos indivíduos com deficiência.

2.4.1.2 Aplicativos de Celular

Aplicativos são programas de software presentes em celulares Android, iPhone (iOS), e em outros diversos dispositivos inteligentes, como smart TVs. Os apps podem ser gratuitos ou pagos e desempenham diversas funções: mensageiros online, streaming, gerenciadores, editores de fotos e vídeos etc. Alguns já vêm instalados de fábrica, enquanto outros podem ser obtidos na Apple Store ou na Play Store.

[...] um App é a abreviatura de *application*, ou seja, aplicação, aplicação essa que é instalada em um smartphone. A função das apps é facilitar a vida dos utilizadores, proporcionando-lhes um acesso direto aos mais variados serviços. Um verdadeiro leque de possibilidades ao toque de um dedo (COSTA, 2020, p. 22).

Os aplicativos facilitam a vida do usuário e se tornaram indispensáveis no dia a dia, a ponto de "app" ter sido selecionada a palavra de 2010 pelo American Dialect Society. Após o surgimento dos smartphones, os apps se tornaram verdadeiros fenômenos. Inúmeras empresas nasceram e cresceram rapidamente devido à popularização deles. A palavra "app" pode confundir muita gente e fazer parecer que há alguma diferença, mas eles são exatamente a mesma coisa. O aplicativo é uma tradução, da língua inglesa, da palavra *application*, cuja abreviação é *app*.

Os softwares, aplicativos e simuladores educacionais são projetados com a intenção de facilitar o aprendizado, tornando a ensinagem mais rápida e eficiente. Os recursos tecnológicos fornecem para a sala de aula um espaço mais atraente e mais dinâmico, proporcionando aos educandos uma reflexão entre o conteúdo trabalhado com o dia-a-dia (ROMEIRO, GARCIA & ROMÃO, 2021, p. 5).

Feliz ou infelizmente, muitos alunos hoje manejam celulares com uma facilidade incrível, característica inerente a sua geração. Logo, torna-se imprescindível associar esses aparelhos ao ambiente escolar de maneira colaborativa e proativa visando uma ampliação daquilo que se aprende na escola, bem como transformando-a em um espaço atrativo e significativo. No que tange ao ensino da língua portuguesa – especialmente aos alunos do ensino médio - urge elencar maneiras de introduzir essa competência tecnológica associando o perfil do ‘aluno de hoje’ com uma atividade que jamais se distanciará do espaço escolar: o ato de escrever, sendo, pois, objetivo primordial desta pesquisa apresentar aplicativos de celular na perspectiva do aprimoramento das produções textuais de alunos do ensino médio (COSTA, 2019).

Contudo, faz-se necessário uma seleção prévia e análise criteriosa dos aplicativos que apresentam potencial de serem empregados nesse processo, uma vez que muitos apresentam inconformidades com as normas técnicas internacionais e com a linguagem científica que é endossada pelos pares de cada área (VIEIRA et al., 2019, p. 126).

O conteúdo digital disponível no App ‘Descomplica’ tece uma teia de saberes dispostos de maneira organizada de modo a atender aos anseios dos seus usuários. Para aqueles que estão determinados a estudar e superar suas dificuldades a plataforma torna-se um ambiente muito atraente e eficaz. Um dos recursos expressivos relacionado à produção textual são as videoaulas com análises de redações, dicas de gramática e aprofundamento de possíveis temas para as redações dos concursos mais concorridos, especialmente do ENEM (COSTA, 2020).

A sala de aula como um todo também deve estar conectada com o mundo. O uso de smartphones, utilizando aplicativos voltados para fins educacionais, colabora tanto para a motivação e aprendizagem dos alunos como também auxilia os professores podendo ser utilizado como material didático acessível, prático e interativo, tornando os processos de ensino e aprendizagem mais significativos. Isto é factível de ser aplicado para todos os assuntos, especialmente para tópicos abstratos, de difícil compreensão e visualização pelo discente (VIEIRA et al., 2019).

Contudo, muitos docentes acabam utilizando as TIC em atividades pedagógicas fora do contexto escolar, empregando para isso aplicativos sociais como o Facebook e grupos no WhatsApp, porém esta prática ainda se mostra discreta e insuficiente, necessitando, portanto, de maior divulgação para que esses sejam amplamente explorados (VIEIRA et al., 2019).

2.4.1.3 Ferramentas Google

As novas tecnologias têm tornado mais ágil o trabalho de muitos profissionais. Almeida (2000) salienta a importância do computador no campo educacional pelos professores, o conhecimento necessita de novas condições de aprendizagem, pois, segundo o autor:

[...] a mudança da função do computador como meio educacional acontece juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – O computador [...] faz muito mais eficientemente do que o professor e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno (p. 15-16).

A história do século XX nos mostra que o avanço das TIC vai adentrando todos os setores da vida na sociedade moderna. Essa introdução tecnológica e seus recursos são visualizados nas diversas áreas do conhecimento.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) salientam que a inserção dos recursos tecnológicos na educação tem contribuído para que os alunos sejam inclusos na cultura digital, e possam assim, se tornar elementos ativos de sua sociedade. Nesse sentido, são recursos capazes de complementar e auxiliar a prática pedagógica e a ministração dos conteúdos, respectivamente, visando dessa forma, fazer a educação e seus processos se tornarem menos tradicionais e mais dinâmicos (BRASIL, 1997).

A construção colaborativa é entendida sob a perspectiva de quando os alunos trabalham em conjunto, isto é, colaborativamente, produzem um conhecimento mais profundo e, ao mesmo tempo, deixam de ser independentes para se tornarem dependentes (PALLOF & PRATT, 2002).

O Google Docs é um serviço para web, bem como para android e iOS, que possibilita a criação, edição e visualização de documentos de texto, e permite o compartilhamento entre usuários. A experiência foi realizada durante o curso online Tecnologias Google para Educação, que teve como objetivo apresentar como as ferramentas Google podem contribuir para criar cenários de aprendizagem inovadores (OLIVEIRA, & GÓES, 2021, p. 74).

O Google Docs permite às pessoas criarem documentos online, apresentações e planilhas que qualquer um, com permissões de edição, possa editar a partir do seu computador conectado à internet, em qualquer local e ao mesmo tempo com diversos colaboradores (MACEDO & LEITE, 2019).

Este avanço tecnológico e virtualização das coisas proporcionou a criação de diversas ferramentas e plataformas como o Moodle, Gmail, Youtube, Edmodo, Wikipédia, Google Docs, Google Forms, Google Classroom, Onedrive, Dropbox, Office 365 dentre outros, que facilitam o desenvolvimento de tarefas do cotidiano sejam elas de âmbito educacional ou não, além de que esses recursos ainda proporcionam a atividade colaborativa, pois a mesma proporciona uma troca de informações e experiências via chats, formulários, fóruns e etc.

Além destas ferramentas virtuais, há também as ferramentas offline, WordPad, Microsoft Word, Excel e Powerpoint, Calc, Writer dentre outras. Apesar de algumas destas ferramentas não favorecerem a organização do trabalho colaborativo, também são ferramentas indispensáveis para a realização de atividades cotidianas e que são bastantes utilizadas para o desenvolvimento de atividades acadêmicas, principalmente porque não são dependentes de uma conexão de internet.

Dentre as ferramentas virtuais colocadas, destacamos o Google Docs, que é um pacote de ferramentas de escritório desenvolvido pela Google, onde é composto por um editor de texto, um editor de apresentações e um editor de planilhas. A mesma, se destaca por possibilitar que seus usuários trabalhem simultaneamente em um único documento com seus colegas, salvando automaticamente cada mudança feita no documento, além de promover a interação através do bate papo integrado à ferramenta.

Outra ferramenta virtual que também se destaca, e é bem similar ao Google Docs, é o Office 365, que foi lançada recentemente pela Microsoft, no qual se trata de um suíte que inclui outras ferramentas de escritório do Microsoft Office como Word, Excel, PowerPoint e OneNote, além do Microsoft Teams, que é uma plataforma digital que reúne conversas,

conteúdos e aplicativos em um único lugar, possibilitando a criação de salas de aulas colaborativas. As ferramentas disponibilizadas no Office 365, também possibilitam a edição simultânea, o downloads e uploads de arquivos.

Porém, apesar do Office 365 apresentar diversas ferramentas que contribuem para o desenvolvimento de atividades acadêmicas de maneira prática, proporcionando ainda a aprendizagem colaborativa, a ferramenta proprietária, e a versão para estudantes é dependente de um email vinculado a uma instituição, o que dificulta um pouco a acessibilidade a ferramenta.

Já o Google Docs é totalmente grátis e é ideal para uso acadêmico uma vez que o pacote dispõe-se de uma boa ferramenta para a produção de textos, planilhas e apresentações, tanto de forma individual quanto colaborativa, podendo atribuir permissões de edição para determinados colaboradores, enquanto mantêm outros apenas como revisores, sem poderes de edição. A ferramenta também possibilita o upload de arquivos e pastas existentes, aceitando vários formatos com .doc, .xls, .odt, .ods, .rtf, .csv, .ppt e outros.

Oliveira et al. (2017), destaca que a ferramenta é de fácil uso e que possui uma variedade de instrumentos que auxiliam na aprendizagem colaborativa de forma lúdica, seja pelo compartilhamento de links, anexos de imagens, escrita coletiva e outros.

A utilização do ensino remoto ou a distância neste sentido, configurou-se como a saída temporária para atender os alunos durante o distanciamento social provocado pela COVID-19. Esse período levou os professores a utilizar o método de gravação de vídeo aulas, atividades enviadas pelo WhatsApp e vídeos, bem como a utilização de plataformas remotas de ensino digital, como Google Meet, Zoom, Skype e Google Classroom, que tiveram papel preponderante nesse processo (TEIXEIRA & NASCIMENTO, 2021, p. 45).

Entende-se que para os alunos é uma nova oportunidade de aprender, e de reconhecer “a importância do uso de TIC por facilitar e dinamizar a maneira de aprender, contribuindo no sentido de melhorar o desenvolvimento das habilidades comunicativas do ensino, pois a tecnologia tem facilitado o desenvolvimento de habilidades e competências que se espera que o aluno desenvolva” (SILVA, 2013, p. 101).

2.4.2 Interface das TICs nas estratégias da gestão escolar

O século XX é marcado pela informação. A partir do desenvolvimento de novas tecnologias, a informação começou a fluir com velocidade maior que a dos corpos físicos. Desde o século anterior, com a invenção do telégrafo elétrico em 1837, passando pelos meios de comunicação de massa, e até mais recentemente, o surgimento da grande rede de comunicação de dados que é a Internet, o ser humano tem de conviver e lidar com um crescimento exponencial do volume de dados disponíveis (ALVES, 2008).

Nas explicações feitas por Franco (2007), o domínio da informação disponível é uma fonte de poder, uma vez que permite analisar fatores do passado, compreender o presente, e principalmente, antever o futuro. Os sistemas de informação surgiram antes mesmo da informática, conforme explicado pelo autor:

Antes da popularização dos computadores, os sistemas de informação nas organizações se baseavam basicamente em técnicas de arquivamento e recuperação de informações de grandes arquivos. Geralmente existia a figura do "arquivador", que era a pessoa responsável em organizar os dados, registrá-los, catalogá-los e recuperá-los quando necessário (FRANCO, 2007, p. 79).

Esse método, apesar de simples, exigia um grande esforço para manter os dados atualizados bem como para recuperá-los. As informações em papéis também não possibilitavam a facilidade de cruzamento e análise dos dados. Com isso, pode-se concluir que a pré-história dos sistemas de informação foi marcada pela simplicidade dos dados, informações, métodos e técnicas, assim como pela limitação do sistema e pela sua baixa eficiência. No conceito de Tecnologia de Informação (TI) de forma objetiva pode-se conceituá-lo conforme Santos (2006):

A Tecnologia da Informação (TI) é o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, e a maneira como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas. A TI não se restringe a equipamentos (hardware), programas (software) e comunicação de dados. Existem tecnologias relativas ao planejamento de informática, ao desenvolvimento de sistemas, ao suporte, ao software, aos processos de produção e operação e ao suporte de hardware (SANTOS, 2006).

A revolução da Informação acompanhou com o crescimento populacional, a globalização e o desenvolvimento do capitalismo no século XX, surgem novas necessidades para o ser humano. Nos últimos anos, o mundo tem sido palco de acentuadas transformações

na área tecnológica; entre o lançamento do primeiro computador até hoje, tivemos uma modificação considerável na forma de armazenamento, processamento e recuperação de informação atingindo volume sem precedentes (SANTOS, 2006).

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais, a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia... Facilitando nossas ações, nos transportando ou mesmo nos substituindo em determinadas tarefas, os recursos (FRÓES, 2005, p. 77).

Os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais, como a multimídia, a Internet, a telemática trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, para um pensar diferente (FRÓES, 2005).

O Sistema de Informação Baseado em Computador (SIBC) é composto por hardware, software, banco de dados, telecomunicações, pessoas e procedimentos que estão configurados para coletar, armazenar e processar dados em informação. Os recursos de armazenamento consistem numa coleção organizada de fatos e informações. O banco de dados é uma das partes mais valiosas de um sistema de informação baseado em computador. Os recursos humanos são os elementos mais importantes em um SIBC; os usuários são os administradores, tomadores de decisão, colaboradores e outros usuários que utilizam o computador em seu benefício (SANTOS, 2006).

“Hoje não é mais possível culpar exclusivamente a falta de estrutura e gestão escolar quando o assunto é acesso à tecnologia. O acesso se impõe quando nossos alunos – com raras exceções – adentram a sala de aula munidos de seus smartphones” (COSTA, 2019, p. 20).

Na sociedade contemporânea, a escola perdeu o papel hegemônico na transformação e distribuição da informação. Os meios de comunicação de massa, e em especial a televisão, que penetram nos mais recônditos cantos da geografia, oferecem de modo atrativo ao alcance da maioria dos cidadãos uma abundante bagagem de informações nos mais variados âmbitos da realidade.

A instituição escolar, portanto, já não é considerada o único meio ou o meio mais eficiente e ágil de socialização dos conhecimentos técnicos científicos e de desenvolvimento de habilidades cognitivas e de competências sociais requeridas para a vida prática. No entanto, isso não significa o fim da escola como instituição social educativa ou o início de um processo de desescolarização da sociedade. Indica antes, o início de um processo de reestruturação dos sistemas educativos (MEDINA et al., 2018).

A escola de hoje precisa não apenas conviver com outras modalidades de educação não formal, formal e profissional, mas também articular-se e integrar-se a elas, a fim de formar cidadãos mais preparados e qualificados para um novo tempo. A formação para a cidadania crítica e participativa diz respeito a cidadãos trabalhadores capazes de interferir criticamente na realidade para transformá-la, e não apenas para integrar o mercado de trabalho. A escola deve continuar investindo para que se tornem críticos e se engajem na luta pela justiça social.

A escola deve ainda entender que cabe aos alunos se empenhar, como cidadãos críticos, na mudança da realidade em que vivem no processo de desenvolvimento nacional e que sua função é capacitá-los para desempenharem esse papel. A escola tem uma relação de dependência com o sistema de ensino, não funciona isoladamente. Todavia, essa dependência é relativa, já que pode assumir sua margem de autonomia.

A subjugação total da escola à imposição normativa, levada a cabo pelo estado e pelos sistemas globais de controle, transforma-a num campo de reprodução, condenando os atores e despojando-os das suas margens de autonomia e liberdade e das suas capacidades estratégicas [...]. Por outro lado, a escola não será apenas uma instância hetero organizada para a reprodução, mas será também uma instância auto organizada produção de regras e a tomada de decisões, expressão possível de atualização de estratégias e de usos de margens de autonomia dos atores (LIMA, 1996, p. 34).

É importante prevenir-se contra algumas atitudes demasiada sonhadoras de professores que acham possível uma autonomia total das escolas, como se elas pudessem prescindir inteiramente de instrumentos normativos e operativos das instâncias superiores. É necessário saber compatibilizar as decisões do sistema e as decisões tomadas no âmbito das instituições escolares, sem deixar de conhecer as tensões entre umas e outras, entendendo que hegemônica.

É imprescindível que todos na escola, por meio do trabalho pedagógico, sejam responsáveis pelo andamento do processo de ensino e aprendizagem. A administração escolar

se desenvolve no atendimento ao conjunto de características a teoria como a prática sugere que o estilo de liderança e gestão do diretor será crucial em Marques (1987) diz que isto serve para compreender que uma boa atuação do diretor e o bom funcionamento da escola podem significar preocupação com a educação e ao mesmo tempo contribuir com a elevação do nível cultural dos alunos.

Nessa perspectiva é possível pensar na educação como um instrumento que possibilite às camadas populares uma ampliação do universo cultural. O funcionamento da escola e, sobretudo, a qualidade da aprendizagem dos alunos dependem de boa administração, ou seja, de maneiras democráticas e eficazes de gestão do trabalho escolar.

Libaneo et al. (2003) defende estudos que mostram que o modo de funcionamento de uma escola faz diferença nos resultados escolares dos alunos. Embora as escolas não sejam iguais, não sendo possível estabelecer regras e procedimentos organizacionais de validade geral, as pesquisas contribuem para a indicação de características organizacionais que podem ser úteis para a compreensão do funcionamento delas, considerados os contextos e as situações educacionais específicas de cada instituição.

2.4.2.1. Inserção das Tecnologias

As condições de gerenciamento de muitas das escolas públicas são precárias. Infraestrutura deficiente, professores mal preparados, classes barulhentas. É difícil falar em gestão inovadora nessas condições. Mesmo reconhecendo essa dificuldade estrutural, a competência de um diretor de escola pode suprir boa parte das deficiências.

A incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola contribui para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola.

Desde a implantação da Lei Nº. 9394/96 nos deparamos com uma verdadeira revolução na gestão da escola e da figura do gestor escolar, pois inúmeras responsabilidades, competências e habilidades são exigidas em sua atuação administrativa, pedagógica e

comunitária, a partir dos princípios de gestão democrática no âmbito da escola pública. O gestor escolar, a partir desse momento, passou a gerenciar, coordenar, acompanhar e executar atribuições que anteriormente não ressoavam no âmbito da escola e da comunidade com tal força, tal como o evidenciamos com o advento da referida lei.

O contato com a tecnologia é diário, pois esta se encontra incorporada nas empresas, nos bancos, nos comércios, enfim, em vários setores de nossa sociedade moderna. Nossas crianças já sentem o efeito da sociedade da informação, pois as mesmas "brincam" com a tecnologia, fruto de suas curiosidades e da ausência do "medo" de errar.

Hoje é comum o surgimento mais acelerado de aplicações em sistemas móveis, tais como: a utilização em notebooks, PDA (*Personal digital assistants*) e outros que começam a criar a ideia do escritório portátil; aplicações em frotas de veículos; localização geográfica através do sistema de GPS (*Global Positioning System*), entre outros (NAHAS, 2006).

O espaço virtual por onde circulam dados na internet, tem presenciado nos últimos anos, uma série de questões conflituosas em relação a segurança de dados e a fragilidade com que os sistemas estão se posicionando em relação aos ataques virtuais e ameaças na internet. Para o autor, no século XXI a preocupação é com a integridade da individualidade do acesso das informações em softwares e hardwares, haja vista, constatar o crescente uso desses equipamentos para promoção de atos ilícitos, como obtenção de dados de terceiros com o fim de lucro pessoal, por exemplo (LAUFER et al., 2005).

De fato a escola precisa estar de portas abertas para o uso das novas tecnologias, pois a mesma é uma ferramenta de alto potencial, que facilita o processo de ensino e aprendizagem de forma significativamente positiva. Pois, como [...] o emprego das tecnologias de forma ordenada consente ao aluno 'o desenvolvimento do trabalho autônomo, a recolha, seleção e verificação de informações, e o conhecimento de outras culturas através de uma maior abertura ao mundo' (COSTA et al., 2019, p. 25036).

As responsabilidades dos gestores tangem desde a área administrativa, até a pedagógica e disciplinar. São responsáveis pela harmonia no funcionamento, na ordem e na disciplina da escola. [...]. No exercício dessas atribuições a utilização de TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação), torna-se um desafio que necessita ser superado, pois, significa modernizar os processos educativos. E para isso, os gestores necessitam de constante atualização na formação profissional (ARXER & INFORSATO, 2018, p. 2).

Os principais meios para disseminação de ataques eletrônicos estão presentes diariamente nas ações e comportamentos dos próprios usuários que, por não saberem como identificá-los, tornam-se alvos fáceis. Sendo as principais armas de ataque: vírus enviados por e-mail, recepção de spams e malwares, máquinas para burlar caixas eletrônicas, roubo de senhas e informações secretas contidas nos cartões de crédito (LAUFER et al., 2005).

Nesse quadro tão preocupante para a sociedade que se beneficia das inúmeras possibilidades de uso da internet, existem precauções que os usuários devem tomar conhecimento: tornando os dados dos usuários ininteligíveis a terceiros, a partir de algoritmos com chaves secretas; a criação de uma assinatura digital garantindo a legitimidade de documentos e seus conteúdos; adoção de mecanismos de controle de acesso para serem utilizados só por pessoal autorizado; e mecanismos de certificação para atestar a validade e veracidade das informações em documentos (LAUFER et al., 2005).

O papel do agente de segurança da informação é construir sistemas que possam estar em constante identificação de seus defeitos e possibilidades de invasão, e assim, ofertar um serviço capaz de estabelecer políticas de segurança confiáveis ao tráfego seguro dos dados e informações (COSTA, 2008).

Ao Gestor Escolar cabe a capacidade de planejamento, liderança, iniciativa, de criação de espaços e clima de reflexão e experimentação, pois a Gestão escolar consiste num espaço de mobilização da competência e do envolvimento das pessoas coletivamente para que, por sua participação ativa e competente, promovam a realização dos objetivos educacionais.

A transformação da escola acontece com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários, professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior.

2.2.2.2. Gestão Participativa

O gestor escolar e a sua equipe têm nas tecnologias, hoje, um apoio indispensável ao gerenciamento das atividades administrativas e pedagógicas. O computador começou a ser utilizado primeiro na secretaria para depois chegar à sala de aula. Neste momento há um esforço

grande para que esteja em todos os ambientes e de forma cada vez mais integrada, por entender que na escola não se deve separar o administrativo e o pedagógico: ambos são necessários.

O administrativo está a serviço do pedagógico e ambos têm de estar integrados, de forma que as informações circulem facilmente – com as restrições de acesso necessárias –, para visualizar qualquer informação que precise checar ou para fazer previsões necessárias. Nos últimos anos tem aumentado muito a quantidade de informação e tem havido também grandes avanços na qualidade das informações disponíveis on-line para a comunidade escolar e para o público em geral. Os grandes colégios constroem verdadeiros portais de informação, com áreas dedicadas aos professores, outras aos alunos, aos pais e ao público em geral.

Portanto, a passos lentos a tecnologia começa a adentrar os espaços educacionais na formação de supervisores e inspetores escolares, na ação contextualizada nas experiências, conhecimentos e práticas. E estes, por sua vez, têm a oportunidade de inserir a tecnologia em sua prática, revendo-a e reelaborando-a, colocando essa prática como foco da própria formação. O educador tem a tarefa de problematizar os conteúdos que a mídia e as tecnologias trazem para o processo de ensino-aprendizagem. "Pela comunicação aberta e confiante desenvolvemos contínuos e inesgotáveis processos de aprofundamento dos níveis de conhecimento pessoal, comunitário e social"(MORAN, 2000, p.25).

Desta forma, os processos de interação e de comunicação têm papel fundamental na construção do conhecimento. A Gestão Participativa busca criar estruturas descentralizadas em que se faz necessário à sobrevivência da escola, em que o relacionamento cooperativo passa a ser uma ferramenta essencial para superar os conflitos internos nos processos de ensino e aprendizagem e as mudanças nas relações do trabalho. A consciência individual e coletiva exige de seus gestores e demais pessoas da escola visão de globalidade, isto é, saber o que sua tarefa significa na totalidade organizacional.

Os dias de hoje esboçam uma realidade que torna a informação um dos pilares de desenvolvimento organizacional. Não importa o tamanho da organização ou o quantitativo econômico que ela contribui em sua relação tributária, importa considerar que, a informação requer um processo gestor eficaz e eficiente para que a organização possa conquistar seus objetivos, suas metas e com certeza, visar o crescimento estrutural e conceitual.

Entretanto, realizar gestão da informação não é uma tarefa tão simples quanto parece, haja vista que o seu conhecimento acarretará para as organizações a excelência na transmissão de seus valores aos concorrentes, bem como um diferencial competitivo que a tornará coerente com sua realidade cultural, ambiental e social, bem como sua agilidade em se relacionar com mudanças inerentes às possíveis transformações socioculturais que possam interferir nos seus resultados e nos seus negócios (COSTA, 2008).

A gestão escolar tem um papel fundamental de mediação na inserção das novas tecnologias no ambiente escolar. Ela precisa oportunizar e facilitar o acesso aos recursos tecnológicos disponíveis incentivando, motivando o desenvolvimento dos profissionais, tornando mais fácil o envolvimento de todos com as novas tecnologias (SILVA, 2019, p. 2-3)

É na mesma contemporaneidade da Gestão Educacional que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) ganham força na sociedade brasileira, produzindo uma série de possibilidades que podem impulsionar a qualidade de vida da população, agilizando processos e proporcionando rapidez e segurança aos usuários. A era da Informação se instala e expande-se por todos os setores sociais, incluindo a escola. Tal instituição está integrada na Sociedade do Conhecimento, necessitando adequar as ferramentas tecnológicas disponíveis aos seus processos a fim de tornar-se eficiente e alinhada a este novo projeto societário vigente (ALMEIDA; SOARES; OLIVEIRA, 2019).

Se utilizada corretamente em favor das demandas reais, as TICs tendem a flexibilizar a qualidade e assertividade nos processos de Gestão Educacional, além de tornar-se um instrumento de grande alcance em relações democráticas e participativas necessárias ao bom funcionamento da escola e do novo modelo de gestão emanado das políticas públicas educacionais. Incluir os processos de Gestão Educacional na usuabilidade das TICs é permitir um amplo alcance de sujeitos que, muitas vezes, estão distantes da instituição escolar (SOARES; OLIVEIRA, 2019), possibilitando o aumento da participação nos processos de tomada de decisão e demais atividades referentes aos educandos e a garantia da qualidade no ensino público (SOARES & OLIVEIRA, 2020).

2.4.2.3 Mobilização da Comunidade Escolar

Mobilizar é convocar vontades para atuar na busca de um propósito comum, sob uma interpretação e um sentido também compartilhados. A ideia de convocar vontades é buscar que

os envolvidos encontrem um sentido e objetivo comuns em seu discurso e ações para um ato de paixão, para uma escolha que ‘contamina’ todo o cotidiano. Para tanto, educadores que vivenciaram esta necessidade na prática em suas escolas indicam que estruturar esse elo comum implica em fazer concessões. É na pluralidade de pensamentos e relações que se encontram iniciativas individuais, que podem ser complementadas ou fortalecidas no coletivo. Ou seja, é preciso identificar o que na individualidade de cada ator pode fortalecer o processo comum.

Como explanado em texto sobre o tema na Escola de Gestores do Ministério da Educação, pode-se facilitar o trabalho de mobilização se este for coordenado por um coletivo – representantes dos professores, de estudantes (grêmio ou colegas indicados), representantes das famílias (Associação de Pais e Mestres). O Conselho Escolar é importante para responsabilizar ou colaborar na coordenação dessa tarefa.

Na contemporaneidade observamos o uso de aplicativos como WhatsApp, por grupos de funcionários, esses aplicativos possibilitam a comunicação em diferentes locais da escola e de forma simultânea. Permitem solucionar problemas de salas de aula; de intervalo escolar, e de horários de entrada e saída de alunos, entre outras. TDIC aumentam a velocidade de transferência de informações, de cumprimento de metas, de apoio nas secretarias de escola, entre outras finalidades dos processos de gestão e administração escolar (ARXER & INFORSATO, 2018, p. 4).

A escola é preservada de maneira estática, aparentemente encontra-se um caminho tranquilizador de rotinas a serem cumpridas. Porém, se a inserção das tecnologias na escola, que pode gerar conflitos criadores de resistências e rejeições, pode ajudar a provocar mudanças no sentido de torná-la atuante e inserida em seu espaço e tempo. Mesmo que ainda as tecnologias sejam facilitadoras e importantes para novas interfaces pedagógicas, muitas escolas proíbem ou não incentivam adequadamente o seu uso (ALMEIDA, 2004).

2.4.3. Interface das TICs no ensino dos professores de Língua Portuguesa

A aprendizagem humana tem sido estudada a milênios, inúmeros filósofos, desde a antiguidade, já refletiram sobre ela. Apesar desses esforços, só recentemente, foram desenvolvidas teorias científicas para tentar explicá-la. A primeira grande teoria de aprendizagem, o behaviorismo começou a ser desenvolvida há pouco mais de um século e várias outras teorias surgiram desde então (DUTRA, 2017).

Antes, porém, é preciso compreender o conceito de epistemologia, tratando-a como filosofia que estuda o conhecimento. Questões como: O que é o conhecimento? Como surge o conhecimento? São questões que interessam a epistemologia desde os tempos antigos e muitas explicações filosóficas foram propostas para se tentar respondê-las. E, sempre que a filosofia propõe uma explicação para questões relacionadas ao conhecimento, ela está propondo uma epistemologia, ou seja, uma filosofia do conhecimento (DUTRA, 2017).

Duas dessas epistemologia são importantíssimas para qualquer pessoa que queira estudar aprendizagem humana: o objetivismo e o interpretativismo.

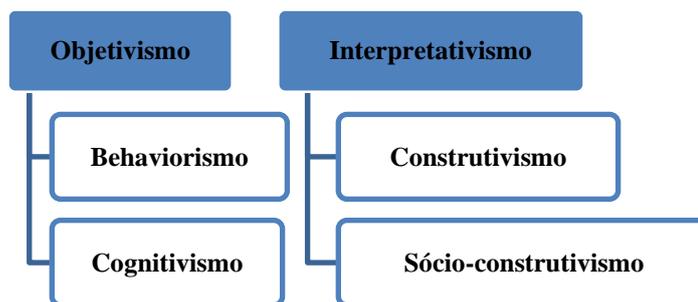
a. Objetivismo: considera que a realidade existe, independente das interpretações sobre ela, ou seja, a realidade é uma coisa e as interpretações sobre a realidade são outra coisa. Por exemplo, algumas pessoas acreditam que Deus existe, outras acreditam que não, e existem aquelas que acreditam em vários deuses. São visões diferentes sobre uma mesma questão. A diversidade de visões se aplica também há muitos outros aspectos da vida. O que o objetivismo defende é que apesar de existirem diferentes visões da realidade, a verdade não é múltipla, mas uma só. E por ser uma só, nós podemos investigá-la e descobrir como ela é (DUTRA, 2017).

b. Interpretativismo: entende que a verdade é uma questão de ponto de vista, ou seja, de interpretação. Uma pessoa interpreta a realidade de acordo com as experiências de vida. Essas experiências formam uma espécie de lente através da qual enxerga-se a realidade. Como cada pessoa tem experiências de vida diferentes, elas também enxergam a realidade através de lentes diferentes. Por isso, sempre estarão criando suas versões da realidade. Em poucas palavras, não há realidade alguma a ser encontrada fora das nossas interpretações (DUTRA, 2017).

A formação do futuro professor deve garantir a construção de um conjunto de habilidades voltadas ao uso das TIC, como o interesse pela nova metodologia de ensino e a aceitação do seu papel como auxiliador do aprendiz, a capacidade de utilizar as ferramentas tecnológicas como prática pedagógica, saber direcionar o uso dessas ferramentas e agregá-las ao currículo escolar (LIMA & BARROSO, 2020, p. 10).

Embora existam outras epistemologias interessantíssimas, as duas citadas (objetivismo e interpretativismo) estão na base das teorias de aprendizagem, como exposto na figura 2.

Figura 2. Epistemologias da Aprendizagem.



Fonte: Baseado em Dutra (2017).

O objetivismo, por exemplo, fundamenta o behaviorismo e o cognitivismo. Em seu contexto, entende-se que as implicações pedagógicas que podem ser extraídas do behaviorismo não são poucas. A tecnologia educacional idealizada por Skinner está baseada na ideia de que as pessoas aprendem quando percebem que estão progredindo nos estudos: se a aprendizagem está sendo de sucesso, então o aluno se sentirá motivado a estudar/aprender. O reforçador que Skinner considera mais adequado em um processo educativo, não é dar um pirulito do aluno, mas promover a sensação de sucesso no aprender. A instrução programada mescla duas coisas, o reforço pelo sucesso no aprender e a modelagem, que é aquele processo de ir desenvolvendo um comportamento pouco a pouco.

Entretanto, a instrução programada tinha como desvantagem ensinar apenas conhecimentos fechados, ou seja, apesar de representar um avanço em certos aspectos ela não era uma tecnologia que promovia aprendizagens baseadas em discussões, em experimentações e não fomentava diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto. Cada estudante aprendia sozinho um conjunto fechado de conhecimentos, porque era baseada na epistemologia do objetivismo. Logo, sua preocupação pedagógica é de ensinar o conhecimento certo e diferenciá-lo do conhecimento errado. E as máquinas de ensinar são boas nisso. De toda forma, duas observações ser feitas: as máquinas de ensinar eram divertidas, bem mais atraentes que as chatas aulas expositivas; outra coisa, hoje, os educadores já fazem atividades com grupos de alunos, trabalhos que envolvem pesquisas, debates ou seminários, ou seja, as práticas de aprendizagem avançaram (FRADE, 2007).

O interpretativismo é a principal base epistemológica do construtivismo e do sócio-construtivismo. Dessa forma, a epistemologia interpretativista considera que a verdade é uma questão de interpretação. Cada pessoa interpreta o mundo de uma forma diferente e todas essas formas de ver o mundo são fruto do interpretativismo, o qual é a epistemologia que está na base

do construtivismo. Por isso, para a teoria construtivista, tudo que as pessoas sabem sobre o mundo é resultado de suas interpretações, de suas experiências de vida. E como cada pessoa tem suas próprias experiências, cada uma também tem sua própria forma de ver o mundo. Não existem duas vidas iguais e então não existem duas formas iguais de ver o mundo (FRADE, 2007).

Voltando ao construtivismo, ele explica as formas quais as diferentes visões de mundo vão se desenvolvendo ao longo da vida. Bom, cada experiência pela qual a pessoa passou na vida ensinou alguma coisa, mesmo as experiências mais insignificantes. Para melhorar ilustrar e compreender essa epistemologia, é preciso esboçar a seguinte situação hipotética:

1. Imagine que a sua casa tem um muro e que esse muro não tem tinta. Você decide então pintá-lo de amarelo;

2. Cinco minutos depois de aplicar a pintura, cai uma baita chuva e toda tinta que estava no muro fica borrado.

Qual o resultado disso tudo? Percebe-se que dois movimentos aconteceram, um modificou o ambiente e o outro, o ambiente modificou a pessoa. Frade (2007) explica o fato, a pessoa modificou o ambiente pintando o muro de amarelo e o ambiente a modificou quando a chuva borrou a tinta. Mas, como assim o ambiente a modificou quando borrou a tinta? Bom, nesse momento o ambiente a modificou porque ela passou a saber uma coisa que não sabia, ou seja, passou a saber que não se deve pintar o muro em dias de chuva. Era um conhecimento que não se tinha e passou a ter quando a chuva borrou a tinta. Todo esse processo tem um nome, chama-se interação. A pessoa agiu sobre o ambiente e o ambiente agiu sobre a pessoa. Ao final do processo, a pessoa e o ambiente estavam diferentes. O muro estava borrado e a pessoa tinha aprendido uma lição.

Não há como negar o vínculo entre a educação e as TIC e que esta relação modifica a forma como se dá o processo educacional face à necessidade de promover o desenvolvimento das competências requeridas para atuar na atual 'sociedade em rede' que está baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrônica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes (MACHADO, 2017, p. 21).

O reconhecimento global é utilizado por crianças no que diz respeito a pequenos textos ou palavras que sejam familiares para elas como, por exemplo, seu próprio nome, ou coisa do cotidiano, enquanto para que os adultos que já detém experiência com a leitura, esse procedimento de reconhecimento de palavras ajuda essa pessoa a uma leitura mais rápida e conseqüentemente uma compreensão melhor e com mais rapidez. Para as crianças isso influencia no prazer da leitura, desperta a curiosidade pelas palavras, pois para muitas tem o gosto da vitória, de poder dizer que já sabe ler.

Desenvolver a capacidade de ler com fluência e silenciosamente esta aliada a dois fatores importantes: ao desenvolvimento linguístico infantil, além da ampliação de vocabulário, conhecimento de mundo e domínio progressivo das estruturas sintáticas da linguagem escrita, e também tem relações com a possibilidades de diminuir a quantidades de unidades utilizadas para compor o texto, existem importante recursos e procedimentos de leitura que podem ser utilizados para ler fluentemente, como por exemplo: o reconhecimento global e instantâneo de palavras, leitura de partes inteiras de frases, prever o que vira em seguida, o apoio nas pistas do texto ou fatores de não textuais como imagens e ilustrações.

De acordo com Brasil (2008), existem quatro princípios gerais que podem ajudar na seleção e elaboração de atividades para o desenvolvimento a fluência em leitura:

1. O primeiro princípio, esta baseando em diminuir a quantidade de informação com palavras de um mesmo campo semântico afim de serem lidas pela turma ou retirando partes da informação visual, um exemplo seria mostrar apenas partes de um texto;

2. O segundo princípio baseia-se no trabalho com o vocabulário e com estruturas sintáticas, claro que não é necessário ensinar análise sintática para crianças, mas fazê-las montar frases a partir de palavras pré-definidas ou ampliar sentenças através do acréscimo de palavras e novas unidades;

3. O terceiro consiste em estimular o uso da habilidade de criar hipóteses sobre o texto, pode ser visto a partir da exploração previa do mesmo, (comentar antes sobre o texto a ser trabalhado, o título, o que este sugere que vá acontecer no texto. Até onde foi lido, o que acontecerá);

4. O quarto princípio diz a respeito à leitura em voz alta, utilizada para os muitos professores, para tanto a criança deve ser utilizar de seus conhecimentos linguísticos com maior intensidade, não sendo necessário acompanhar a leitura com o dedo ou com a régua para que não se diminua a fluência da leitura, embora nas leituras iniciais feitas pelo professor ou na leitura de uma lista tais recursos sejam necessários para localizar a informação.

A meta principal no ensino da leitura é a compreensão de texto. Para tanto as estratégias de reconhecimento e decifração são muito importantes. Ler e compreender inclui três componentes básicos: a compreensão linear, a produção de inferências e compreensão global. a compreensão linear está relacionada a capacidade de reconhecer informações visíveis no texto, ou seja, ao acabar de ler uma narrativa saber identificar quem fez o que, onde, quando, como e porquê.

Nesse sentido, os PCN de Língua Portuguesa (1998), deixa claro que um dos benefícios trazidos pelo uso das TIC, neste caso, o uso da internet no processo ensino/aprendizagem é poder destinar os textos produzidos a leitores reais, ou ainda interagir com outros colegas, ampliando as possibilidades de interlocução por meio da escrita e permitindo acesso online ao conhecimento enciclopédico acumulado pela humanidade. Neste documento, é destacada a existência de vários softwares disponíveis no mercado com a finalidade de trabalhar aspectos específicos da língua portuguesa. Como qualquer recurso didático, devem ser analisados com cuidado e selecionados em função das necessidades colocadas pelas situações de ensino e de aprendizagem.

2.4.3.1. Planejamento

Com base nessas premissas, a escola deve estar ciente desse novo contexto, a fim de ampliar o aprendizado dos seus alunos. De acordo com os PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais, "Vive-se o mundo das parabólicas, dos sistemas digitais, dos satélites, da telecomunicação. Conviver com todas as possibilidades que a tecnologia oferece mais do que uma necessidade, é um direito social" (BRASIL, 2013, p.13).

Nessa perspectiva, a linguagem utilizada nas escolas sofre mudanças com o uso das TIC, e os professores de Língua Portuguesa (LP) devem acompanhar essas mudanças para compreender a realidade dos alunos aumentando, assim, as possibilidades de aprendizado.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Brasileira (BRASIL, 2013, p.25) a escola não deve apenas focar nas metodologias tradicionais, pois o perfil atual dos estudantes enquadra-se no âmbito da nova era digital. Os alunos estão acostumados a "receber informação com rapidez, gostam do processo paralelo, de realizar várias tarefas ao mesmo tempo, preferem fazer seus gráficos antes de ler o texto". Já os seus docentes acreditam que acompanham essa era "apenas porque digitam e imprimem textos, têm e-mail". Os mesmos se esquecem de que muitos dos estudantes já nasceram na era digital.

No que se refere a LP, os conteúdos a ser ensinados devem ser mesclados com textos embasados na atualidade. Além disso, o professor poderá ensinar fazendo comparativos, poderá utilizar formas e estruturas usadas antes e depois da nova era digital. Isto é, o número de gêneros textuais é infinito, porém com a revolução tecnológica, novos gêneros surgiram, são os chamados gêneros emergentes, os quais segundo Marcuschi (2010, p.15) "são um conjunto de gêneros textuais que estão emergindo no contexto da tecnologia digital em ambientes digitais". Com isso, os professores poderão ensinar os gêneros textuais existentes e incluir os emergentes, como por exemplo, o e-mail, o blog etc.

O professor possibilitará condições que conduzam o aluno à aprendizagem dentro de uma perspectiva de combinação de atividades propostas, equipando as ações executadas pelos alunos, na tentativa de compreender e assimilar conhecimentos através de mecanismos que viabilize o seu desenvolvimento cognitivo levando a aprender a aprender (CHAVES, RIZZATTI & NASCIMENTO, 2019, p. 77).

Essas premissas podem ser reforçadas pelos PCN quando dizem que "os usos das linguagens e seus códigos só são possíveis pela prática, mesmo que em situações de simulação escolar" (BRASIL, 2000, p.65).

E a prática só se torna possível através da interação coletiva entre o professor x professor, o professor x o aluno, o aluno x aluno, ou seja, uma interação coletiva. Ocorrendo assim, uma transferência de experiências, uma busca de conhecimento e uma amplitude de aprendizagem.

E no ensino de Língua Portuguesa essa interação pode ocorrer com maior intensidade, uma vez que a linguagem é a sua ancora. Ora, sendo a linguagem o carro-chefe que comanda o ensino dessa disciplina, ela possibilita transformações sociais, ela possibilita o contato com

símbolos e códigos normatizados e socializados por todos, e é nisso que o aprendizado acontece, sobretudo no uso tecnológico, pois para aprender a usar a tecnologia, o aluno necessita saber a linguagem daquilo que pretende utilizar. De modo que, essa linguagem aparece codificada na sua língua materna, logo, para aprender a usar um instrumento tecnológico o aluno deverá dominar sua própria língua.

A distância entre professor e aluno precisa ser superada, pois com a introdução das tecnologias no processo de ensino aprendizagem, os recursos tecnológicos criam novos métodos pedagógicos, que visam à construção de um ser crítico e produtor de conhecimento apto para o exercício da cidadania. A tecnologia, nesse sentido torna-se um suporte pedagógico capaz de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Ela não é a essência da operação, por isso as práticas docentes devem ser revistas, a fim de enriquecer o processo de interação professor/aluno (COSTA et al., 2019, p. 25035).

Para a LDB, o incentivo ao uso tecnológico é semelhante aos já descritos nos PCN. Essa lei foi criada em 1996, a mesma ficou conhecida como a Lei 9.394/96. Já em seu Art. 35 no item IV, ela define que o ensino médio terá como finalidades: "a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina". A mesma prossegue no Art. 36, parágrafo primeiro, item I, e estabelece o modo como os conteúdos e as metodologias deverão ser organizados para que o aluno demonstre: "domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna" (BRASIL, 1996, p. 14).

2.2.3.2. Tutoria

O tutor, seja ele presencial ou a distância, se constituiria no elo entre o aluno e a instituição, numa atuação que “amarraria” as diversas pontas do processo educacional. A tutoria seria, ao mesmo tempo, uma das dimensões institucionais do processo ensino-aprendizagem e o fator que integraria as outras dimensões ou braços institucionais do processo educacional (MORGADO, 2003, p. 79).

De acordo com Preti (2003, p. 5), o tutor “atua, portanto, menos no campo cognitivo e “metacognitivo” e mais no organizacional e motivacional. É muito mais um conselheiro do que alguém que ensina, que tira dúvidas”. Numa abordagem integrada e sistêmica da função do tutor, dentro do contexto das relações entre os sujeitos e os segmentos que compõem o sistema como um todo, deve-se ressaltar a necessidade de se considerar os aspectos didático-pedagógicos, sociais, técnicos e gerenciais da atividade de tutoria na EaD. Por ora, destacamos

a dimensão didático-pedagógica da função do tutor como superação da distância física entre professor e aluno, a partir de sua atuação como mediador de conteúdos e da aprendizagem e, ainda, de um redimensionamento do tempo/espço de ensinar e aprender.

Com essa preocupação governamental e a partir desse guia, houve a criação de projetos educacionais tecnológicos relacionados a dez áreas diversas, sendo quatro deles direcionados à área de LP, são eles: ABC digital, Conecta Mundo, Caravana de Leitura nas Escolas do Campo, Mesa Educacional Alfabeto com realidade aumentada.

O ABC digital permite aos alunos realizarem atividades pedagógicas utilizando o meio eletrônico. Com isso ocorre a integração entre o conteúdo aprendido em sala de aula e o laboratório de informática. Esse projeto "proporciona também a capacitação dos professores em um curso de 72 horas" (BRASIL, 2013, p.14).

O Conecta Mundo propõe logo em seu subtítulo uma solução integrada para o uso escolar de tecnologias de informação e comunicação em redes colaborativas de aprendizagem. Com isso, percebe-se que esse projeto integra em um ambiente online a interação entre professores e alunos, motivando-os através da socialização da "informação e da comunicação através de tarefas e atividades didáticas e paradidáticas". Além disso, esse projeto permite a inclusão digital, pois estimula a participação de alunos da rede pública em atividades virtuais, uma vez que o ambiente escolhido é a escola na qual eles se integram (BRASIL, 2013, p. 16).

No projeto Caravana de leitura nas escolas do campo ocorre uma mobilização entre os professores dos centros urbanos, que se deslocam para as áreas rurais e levam livros de histórias e contos infanto-juvenis e promovem a leitura dos mesmos entre os alunos das localidades visitadas.

Por fim, o projeto Mesa Educacional Alfabeto com Realidade Aumentada, que se propõe criar uma mesa composta por grupos de estudantes que serão orientados didática e pedagogicamente por docentes capacitados no processo de alfabetização e letramento.

Esse projeto apoia o processo de ensino-aprendizagem de LP desde a etapa inicial (ensino fundamental) até a sua consolidação (ensino médio). Além disso, ele permite o acesso a alunos portadores de deficiência auditiva e visuais. Com isso, ele promove a inclusão digital

de alguns excluídos (BRASIL, 2013). Convém mencionar que "as atividades pedagógicas desenvolvidas em meio digital permitem que os alunos aprendam o conhecimento tecnológico juntamente com a proposta pedagógica escolhida" pelos professores (BRASIL, 2013, p. 14).

A formação do tutor que atua na educação online busca o constante aprimoramento da prática desse profissional, que desempenha papel fundamental nos cursos oferecidos a distância. Sua atividade cotidiana junto aos alunos e aos demais atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem online é substancial, porque é ele quem acompanha e dinamiza as interações que ocorrem no ambiente virtual de aprendizagem (CZESZAK, et al., 2019, p. 30).

Os tutores entendem que os encontros com o professor titular da disciplina, bem como a troca de experiências com o grupo de tutores da mesma área de atuação, contribuem de maneira prática para as atividades que desenvolvem. Sabe-se que a interação entre os conhecimentos inerentes às Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação (TDICs), além das relações estabelecidas entre os saberes do tutor, traz a solidez necessária para o desenvolvimento da proposta pedagógica do curso, ainda que os tutores demonstrem descontentamento diante da obrigatoriedade da formação continuada (CZESZAK, et al., 2019).

O tutor presencial é a figura mais próxima do estudante, é o profissional que atende o aluno diretamente no polo, orientando-o na execução de suas atividades, auxiliando-o na organização do seu tempo e dos seus estudos. Uma das atribuições do tutor é tirar as dúvidas dos alunos em relação aos conteúdos apresentados; entretanto, dependendo da disciplina ou do conteúdo, essa tarefa poderá não ser desempenhada com sucesso (CAVALCANTE FILHO, SALES & ALVES, 2020, p. 5).

Se considerarmos a construção do conhecimento como um processo que se dá por meio da linguagem, poderíamos deslocar o foco, que parece se voltar sempre à ausência do contato ou da proximidade física entre o professor e o aluno, para a qualidade da linguagem ou das linguagens usadas para mediar essa relação. Diante das possibilidades tecnológicas, podemos reconhecer que não é inviável garantir a relação intersubjetiva entre professor e aluno ou entre o tutor a distância e os alunos, desde que haja um apropriado uso das mídias e das ferramentas digitais. A distância física não comprometeria a aprendizagem, desde que a comunicação e o diálogo fossem de qualidade e preservados

“O tutor a distância é o responsável pela mediação e pelo acompanhamento do aluno, oferecendo suporte em relação ao conteúdo ministrado na disciplina ou no curso. “A principal atribuição deste profissional é o esclarecimento de dúvidas através de fóruns de discussão pela

Internet, pelo telefone, participação em videoconferências, entre outros” (CAVALCANTE FILHO, SALES & ALVES, 2020, p. 5).

O diálogo pedagógico, favorecido pelas novas tecnologias, implica uma relação entre comunicação primária e comunicação secundária. Zuin (2010, p. 972) adverte que a “comunicação primária, que se objetiva nas relações presenciais, deveria ser estimulada pelos recursos tecnológicos que propiciam a chamada comunicação secundária, efetuada a distância”.

Desse modo, a “comunicação primária não deve ser subordinada à secundária, mas sim ser reforçada por esta”, possibilitando a aproximação entre os agentes educacionais por meio dos recursos tecnológicos. Sabe-se que a proximidade física e o compartilhar o mesmo tempo e espaço no modelo de ensino presencial não garantem, necessariamente, o diálogo verdadeiro e uma abordagem educativa de qualidade.

Sabe-se que há, sobretudo no Ensino Superior, uma tradição de reflexões monológicas por parte do professor. Por outro lado, a dinâmica desejável das aulas presenciais, baseada em metodologias ativas ou em produção de textos orais dialogados, pode ter na escrita digital uma correspondência para se garantir a relação dialógica entre professor e aluno na EaD, desde que utilizada como mídia interativa sob forma de diálogo.

As objeções que algumas vezes são feitas às novas práticas de escrita digital e seu uso na mediação pedagógica, numa manifestação de desconfiança quanto à possibilidade de diálogo na EaD, parecem confirmar os estranhamentos e as resistências recorrentes diante das inovações. As críticas radicais às novas tecnologias e à educação a distância revelam modelos de reflexão baseados em noções tricotômicas como presença e ausência, proximidade e distância, diálogo e monólogo, interação e isolamento, identificando-se sempre o segundo elemento com a aprendizagem a distância.

2.2.3.3. Formação

Devido às tecnologias estarem presentes na sociedade, provocando mudanças, com amplas possibilidades no campo da educação, alguns programas de formação foram lançados pelo governo para implantação de tecnologias digitais na escola, com intuito de melhorar a infraestrutura e o conhecimento dos professores. Dentre esses programas, vale destacar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), cujo objetivo é promover o uso

pedagógico da informática na rede pública de educação básica e levar às escolas computadores, recursos digitais e metodologias de ensino adequadas ao uso desses recursos. (BRASIL, 1996).

A formação de professores para o uso integrado da tecnologia é um desafio nesse contexto, já que ao “mestre” caberá a seleção de ferramentas específicas a esse fim. Torna-se imprescindível a capacitação e formação continuada dos docentes, já que, notoriamente, discentes parecem estar passos à frente no domínio de qualquer tecnologia. Vale lembrar que no papel do professor de hoje cabe também um trabalho de conscientização em relação à seleção daquilo que realmente é válido acessar (COSTA, 2019, p. 21).

Entende-se que a integração de ferramentas digitais na sala de aula na era das tecnologias, diversifica os recursos, permite a colaboração entre pares, confere centralidade ao aluno e proporciona-lhe um enriquecimento disciplinar, transdisciplinar e cívico. Para isso, é indispensável uma planificação adequada dos recursos a utilizar e da sua articulação transparente com os conteúdos. Enfim, o aperfeiçoamento do docente é imprescindível, diante de tantas novidades, para possibilitar melhorias na qualidade da aprendizagem (FARIA, 2008).

O Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado é um programa voltado para o uso didático-pedagógico das TIC no ambiente escolar. Ele se atém desde a distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas até a oferta de conteúdos e recursos multimídias e digitais aos professores. Ele promove cursos aos profissionais da educação com a finalidade de prepará-los para a utilização dos instrumentos tecnológicos nos seus trabalhos em sala de aula, como por exemplo, o curso de introdução à Educação Digital, Tecnologia na Educação, Elaboração de Projetos, Redes de Aprendizagem, Projeto UCA (Um Computador por Aluno), todos com duração entre 40 e 60 h (BRASIL, 2014).

O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.

Nesse sentido, compreende-se a dicotomia entre a prática efetiva e a teoria abordada na graduação. A prática profissional não é resultado da aplicação dos saberes universitários, pois, estes, são transformados em função de novos desafios que surgem no ambiente de trabalho. Sendo assim, é oportuna a presença dos recursos digitais da Ead na formação docente. Nessa

ótica, de acordo com Perrenoud (2000), o profissional reflexivo deve, acima de tudo, ser capaz de dominar sua própria evolução, construindo competências e saberes novos, ou mais profundos, a partir de suas aquisições e de sua experiência.

Vale salientar que, embora a aprendizagem colaborativa não seja algo recente, com o surgimento das tecnologias de informação e de comunicação e, conseqüentemente, o avanço da Internet, ela tem crescido significativamente no meio acadêmico. Por se tratar de uma modalidade de ensino a distância e via Internet, o direcionamento dessa aprendizagem merece atenção, já que difere da aprendizagem colaborativa no ensino presencial.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional, Lei 9394/96 de 20 de dezembro de 1996, tem como um de seus aspectos fundamentais a questão do aperfeiçoamento profissional continuado dos profissionais da educação. Com isso, a demanda pela Educação Continuada se intensificou e passou a ser objeto de estudos. A LDB destaca a importância da formação continuada. No Art. 61 da Lei apresenta que:

A formação de profissionais da educação, de modo a atender os objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:
I- a associação entre teoria e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço (LDB 9.394/96).

O Projeto Escola Conectada do Instituto Ayrton Senna propõe um programa de formação continuada, através de curso para professores, integrando o uso das mídias aos componentes curriculares. O curso configura-se num novo paradigma dentro do processo educacional, que se apresenta em seus mais diversos aspectos: inovações tecnológicas, mudanças no conhecimento, nas informações e nas comunicações, entrelaçando a formação docente a uma cadeia, que se desdobra em fatores múltiplos de ordem social, cultural, econômica, entre outros, igualmente importantes.

Há diversos exemplos vivenciados que aduzem essa realidade: o laboratório sensorial, que reverbera no desenvolvimento da linguagem corporal como meio de interação social e formação da identidade; o incentivo ao grêmio estudantil, como ação de emancipação político-social; o café literário que alimenta a erudição e a cultura; a monitoria, onde um estudante aprende com o outro, numa troca frutífera de aprendizagens; a pesquisa como princípio metodológico, alicerçando as grandes descobertas; e muitos outros que poderiam ser elencados

A escola contemplada com o referido programa participa do curso de formação, através do ambiente de estudo online, o Moodle, e está organizado em quatro (04) módulos, no intuito de oportunizar a descoberta das inúmeras possibilidades que o acesso à informação permite, ao mesmo tempo, desenvolver o conceito de autonomia na construção de sua própria aprendizagem, através da pesquisa e do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

O Moodle é um programa de apoio à aprendizagem e suas potencialidades permitem que seu ambiente seja modelado, para se adequar às necessidades e ao projeto de cada instituição. A plataforma Moodle disponibiliza vários recursos para a elaboração e a construção coletiva do conhecimento, tais como: fórum - utilizado para interação entre os participantes, acerca de uma temática específica. Para cada fórum, é lançada uma questão desafiadora que norteará as discussões.

Assim, a aprendizagem colaborativa pode ser vista como uma inovação no campo educacional, proporcionando o desenvolvimento de um meio de trabalho colaborativo, de discussões e de interações. Acredita-se que a educação a distância (Ead) favoreça a mudança de paradigmas, já que, enquanto os alunos do ensino presencial estão envolvidos e absorvidos em sua individualidade, numa recepção passiva, os aprendentes na Ead devem ser colaborativos de suas opiniões, partilhando os saberes, num relacionamento coletivo e participativo.

Tal compreensão tornou-se mais significativa, ao se constatar que a formação do professor em uma modalidade com inserção tecnológica embutida na própria metodologia do curso a distância será capaz de fazer mudanças em sua atuação na educação básica. Portanto, a Experiência de Aprendizagem Colaborativa (EAC) é uma metodologia de educação a distância constituída por um ambiente virtual, que propicia a vivência da aprendizagem colaborativa, por sua flexibilidade, no que se refere ao tempo, espaço e diversidade de percursos, permitindo a interação de todos com todos.

2.5 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

No tocante à primeira dimensão deste estudo, trata da Importância Pedagógica da Interface das TICs na Língua Portuguesa na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes no Estado do Amapá. A qual foi operacionalizada pela distribuição de seus conteúdos na seguinte ordem de sequencia logica: 1 variável principal, 3 dimensões, 9 indicadores e 27 itens (vide Tabela 1).

Tabela 1: Matriz de operacionalização de variáveis

Variável	Definição	Dimensões	Indicadores	Técnica / Instrumento / Índice
Importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).	“Nesse cenário novo, caem os rótulos, e tanto alunos como professores mergulham no universo de informações e disponíveis nos novos meios tecnológicos: são pessoas, tanto quanto outras, consumidoras de informação” (KENSKI, 2005, p. 12).	Interface das TICs na aprendizagem dos alunos.	Tecnologias assistivas Aplicativos de Celular Ferramentas Google	Técnica: Enquete
		Interface das TICs nas estratégias da gestão escolar	Inserção das Tecnologias Gestão Participativa Mobilização da Comunidade Escolar	Instrumento: Questionário tricotômico fechado
		Interface das TICs no ensino dos professores de Língua Portuguesa.	Planejamento Tutoria Formação	Índice: 3 opções de respostas.

III – MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo descreve os aspectos metodológicos que conduzirão a investigação dos objetivos na busca das soluções aos problemas pretendidos.

3.1 TIPO DE INVESTIGAÇÃO

Nesta pesquisa elegeu-se o enfoque quantitativo, haja vista que todos os procedimentos metodológicos para coletar e analisar dados com a amostra foram feitos em um espaço natural, o ambiente escolar, mais especificamente, denominada como Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, com uso da fonte direta de dados, em que os dados coletados foram analisados e postos ao processo dedutivo de sua interpretação.

A pesquisa tem a característica de utilizar o método dedutivo para alcançar suas conclusões. Esse método parte do geral em direção ao particular sendo suas regras de evidência: análise, síntese e enumeração. A partir de princípios adotados como verdadeiros e irrefutáveis, permite chegar a conclusões de maneira puramente formal, em virtude de sua lógica. Esse método tem larga aplicação na Matemática e na Física, cujos princípios podem ser enunciados por leis. Nas Ciências Sociais seu uso é mais restrito, em virtude da dificuldade de se obterem argumentos gerais cuja veracidade não possa ser colocada em dúvida (GIL, 2018).

O enfoque quantitativo da pesquisa científica se caracteriza pela utilização de ferramenta estatística na análise dos resultados do estudo. A abordagem é sequencial e comprobatória. Cada etapa do processo segue uma ordem rigorosa, no entanto, cabíveis de redefinição de algumas fases e variáveis (GIL, 2018).

3.2 NÍVEL DE INVESTIGAÇÃO

O nível de pesquisa interpelado neste trabalho foi de profundidade descritiva. Os estudos descritivos buscaram descrever situações e se direcionaram a estabelecer como se manifestavam os objetivos e o objeto de estudo. Procurou-se, assim, descrever os fenômenos

em estudo e especificar as propriedades, as características e os perfis importantes de pessoas, grupos, comunidades ou qualquer outro fenômeno que se some para ser analisado. Na pesquisa em questão teve-se como finalidade encontrar qual a Importância Pedagógica da Interface da língua portuguesa na E.E Dr. Coaracy Nunes no Estado do Amapá.

O nível de pesquisa abordado neste trabalho foi de profundidade descritiva. Os estudos descritivos buscam elucidar situações e estão direcionados a um foco específico. As metodologias utilizadas como instrumento de pesquisa foram de profunda inferência, a partir da manifestação e análise de variáveis.

Os objetivos deste tipo de investigação são descrever situações. Estão direcionadas a determinar como são ou como se manifestam as variáveis em uma determinada situação. Procuram descrever os fenômenos em estudo. A descrição pode ser mais ou menos profunda, se baseia na mediação das variáveis. Pode-se formular hipóteses explícitas ou não (ALVARENGA, 2010, p. 40).

A perspectiva de temporalidade que foi seccional, tendo em vista que foi direcionada a uma coleta de dados feita em um determinado momento, a pesquisa foi teórica, prática, exploratória, de campo e quantitativa-descritiva (TRIVIÑOS, 2009).

Em uma pesquisa quantitativa a população foi previamente definida. A intenção foi chegar a generalizar os resultados. Sendo propósito da amostragem “minimizar a margem de erro possível, enquanto maximiza a viabilidade” (TRIVIÑOS, 2009, p. 101-108).

3.3 DESENHO DA PESQUISA

Na proporção teórica esta pesquisa foi bibliográfica, e quanto a proporção estratégica ela foi sistemática, do geral ao específico. Quanto às variáveis foi uma pesquisa univariável e não experimental uma vez que o pesquisador não manipulou, em nenhum momento, alguma variável que pudesse caracterizar a pesquisa relacional, sendo assim, foi uma pesquisa não correlacional. Teve-se por base uma abordagem de fontes secundárias de referência bibliográfica, e, de dados de fonte primária colhidos através de pesquisa de campo. Desde a perspectiva de temporalidade foi seccional, tendo em vista que será direcionada a uma coleta de dados feita num momento.

A organização dos tempos metodológicos da pesquisa de campo, seguiu os trâmites devidamente organizados para alcançar os objetivos desejados. No campo teórico bibliográfico, fundamental segundo Chemin (2015, p. 60) “este tipo de pesquisa perpassa todos os momentos do trabalho acadêmico.” No campo tático sistemático, partiu-se do geral ao particular.

Com correspondência unilateral e não experimental, sendo que a análise dos dados foi realizada de forma quantitativa. Não havendo nenhum tipo de manipulação por parte da pesquisadora. A abordagem de fontes secundárias e primárias devidamente colhidas na pesquisa foram utilizadas. Pode-se considerar um estudo transversal realizado num dado momento.

O método não experimental, permitiu o trabalho dos objetivos específicos e das dimensões de interesse do estudo, ou seja, foi possível observá-las ou mensurá-las como ocorriam naturalmente. A exemplo foram pesquisas de levantamento, como esta, em que os próprios participantes responderam questionários ou escalas sobre seus comportamentos, ou pesquisas fundamentadas em observação naturalística (COUTO, 2011).

Foi determinado que há uma relação entre as dimensões descritas na tabela 1. As limitações deste método, basicamente, residem na falta de controle sobre outras dimensões que não as postas em questão no estudo. Mesmo quando uma pesquisa demonstra haver uma terceira dimensão pode ser responsável pelo efeito. Ainda com esses limites, pesquisas não correlacionais e não-experimentais são muito úteis para avaliar se houve ou não relação entre duas ou mais dimensões em populações grandes (COUTO, 2011).

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população da pesquisa foi formada por elementos humanos, mulheres e homens. Neste sentido, considera-se que a população é o conjunto de unidades de análise para as quais as conclusões foram validadas. A população para esse estudo foi definida por Alvarenga (2010) da seguinte maneira:

O universo ou população, constitui a população que comporá o estudo, na qual se apresentam as características que se deseja estudar, e a qual se generalizará o resultado do estudo. É formado pelo conjunto de pessoas ou casos que integra a comunidade a

ser estudada. O universo pode ser constituído por pessoas, famílias, por animais, fichas pessoas, amostras de laboratório, etc. (ALVARENGA, 2010, p. 64).

A amostra foi um subgrupo da população definida matematicamente com a intenção de que seja probabilisticamente representativa. Sendo seu propósito da amostragem minimizar a margem de erro possível, enquanto maximiza a fiabilidade (Gomez, 2006, p. 101-108), aqui se apresentaram e foram descritos as características delimitadas para a população, amostra que participaram deste estudo.

Tabela 2. População e amostra da pesquisa.

Unidades de observação e análise	População	Amostra		Amostragem
		Nº	%	
Institucional	Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes	1	-	-
	Professores	10	-	-
	gestor escolar	1	-	-
Humano	Alunos	364	248	68%
		Probabilístico aleatório simples com nível de confiança 95% e margem de erro 5 %		
Totais		375	259	68%

Portanto, a amostra se constituiu de 248 pessoas, 68% (parte representativa) dos 375 sujeitos participantes da população humana da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes no Estado do Amapá.

3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

3.5.1 Questionário tricotômico

A pesquisa teve enfoque quantitativo e a técnica e instrumentos de coleta de dados selecionados foram de cunho quantitativo. A técnica utilizada para coletar os dados foi o

questionário fechado tricotômico (Vide Apêndices), o instrumento de captura de dados. Para cada resposta foi colocada uma escala de medição de três níveis de resposta, sendo as seguintes opções: (T) Totalmente; (P) Parcialmente; e, (I) Insuficiente. E, assim, portanto, apresentando três resultados possíveis.

Buscou-se cumprir todos os procedimentos éticos na coleta dos dados, assegurando o anonimato das pessoas pesquisadas. As perguntas foram elaboradas em torno de dois blocos (coerência e clareza), e, correspondendo também a cada uma das dimensões da pesquisa. E este instrumento foi elaborado pela pesquisadora e posto à prova de validade, por meio da avaliação de um corpo composto por três doutores, que dispuseram parecer científico pertinente a realização da pesquisa (Ver anexos).

3.5.2 Relatórios de atividades de observação

Para se confirmar que os professores participantes desta pesquisa de mestrado utilizaram as interfaces das TICS, pretendeu-se realizar a observação do uso das TICS em sala de aula com os alunos da pesquisa, sendo tais informações anotadas e organizadas em forma de relatórios de atividades de observação (vide Apêndice L).

3.6 PROCEDIMENTO PARA COLETAR OS DADOS

A pesquisadora fez a pesquisa de campo in loco, onde escolheu a Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes para realizar seu estudo de pesquisa de mestrado, haja vista a facilidade de comunicação com o gestor educacional e conhecimento interpessoal com membros do corpo técnico.

Dessa maneira, o primeiro procedimento consistiu-se na realização de uma visita técnica para agendar um encontro com o diretor e com a coordenação pedagógica da Escola em comento. Feito o agendamento com a secretaria escolar, no dia seguinte, procedeu-se a comunicação direta com o gestor, onde a pesquisadora se apresentou, expôs as finalidades de sua pesquisa de mestrado e apresentou cópia dos instrumentos para a coleta de dados dos alunos e professores. Na oportunidade, já repassou também o instrumento para que fosse por este preenchido e entregue no dia seguinte.

No dia seguinte, o diretor entregou o seu questionário preenchido e acompanhou a mestranda na apresentação das salas de aula, e na realização da aplicação dos questionários aos alunos e professores, os quais deveriam ser preenchidos e entregues no mesmo momento. O diretor acompanhou o procedimento em todas as salas de aula. Os alunos e professores tiveram conhecimento dos objetivos da pesquisa e entenderam que não seriam identificados por suas respostas em hipótese alguma.

Feitas tal coleta, a mestrando iniciou seu período de observação das atividades dos professores que utilizassem TIC no contexto pedagógico, dessa forma, os professores foram acompanhados e observados, sem participação da mestranda nas aulas, e procedeu-se tal acompanhamento por dois dias, onde foram preenchidos relatórios de observação, os quais foram inseridos na análise de dados sob a referência de observação dos usos da interface da TIC.

Em seguida, partiu-se para a etapa final de tabulação dos dados, análise dos dados e construção de material de apresentação dos resultados da pesquisa, através da organização de material científico probatório denominado dissertação, sendo este o requisito para validar a concessão do título de mestre em Ciências da Educação por esta universidade.

3.7 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Uma vez ordenados e classificados os dados obtidos com os questionários tricotômicos, partiu-se para a etapa de análise dos dados por meio de sua tabulação em planilhas utilizando o software Microsoft Excel. Primeiramente, foram tabuladas a soma de todas as respostas dos participantes da pesquisa, ou seja, todas as respostas sim foram somadas para que se identificasse o quantum desta resposta foi obtido na pesquisa; o mesmo procedimento foi adotado também a cada resposta não dos entrevistados.

Etapa de tabulação dos dados concluída, partiu-se então para a organização dos gráficos. Assim, no mesmo aplicativo (software), utilizando o recurso gráfico, selecionou o tipo de gráfico de pizza, e configurou-se a legenda dos dados dos gráficos para que apresentem o

nome das categorias das respostas (Totalmente, Insuficiente e Parcialmente) e, a estatística em forma de porcentagem obtida com as respostas que foram somadas previamente (%).

Dessa forma, além do gráfico de pizza contendo a análise estatística de cada resposta dos questionários aplicados nesse procedimento de coleta de dados, também foram organizados quadros com o valor bruto de cada resposta obtida nos questionários. E, apresentados na ordem cronológica de acordo com os questionários, procedeu-se, posteriormente, à análise dos dados e fundamentação teórica de cada dado identificado.

Tabulado e desenhado os gráficos relacionados com os dados, fez-se a interpretação pedagógica, a qual consiste-se em revisar os dados individualmente segundo cada objetivo específico e dimensão proposta nesta dissertação, procurando assim, possíveis conexões e relações que direcionam as interpretações acerca do fenômeno investigado a cada subdimensões analisada e sua relação com a proposta temática.

Busca-se referencial teórico as bases conceituais para a explicação pedagógica dos resultados colhidos na pesquisa, e para, desse modo, poder confrontar a experiência com os conhecimentos já acumulados sobre o objeto de investigação.

3.8 ÉTICA

Procurar-se-á os sujeitos ou as pessoas antes de serem pesquisados. Para isso, será necessário o deferimento das instituições de ensino na qual está inserido, através de uma carta de apresentação (Ver Anexo A), que contém o pedido de autorização do pedido do local.

Todas as informações coletadas serão utilizadas única e exclusivamente para a análise, elaboração e conclusões dos resultados da pesquisa que se propõe, vedada ao anonimato e confidencialidade.

IV – MARCO ANALÍTICO

4.1 INTERFACE DAS TICS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Neste primeiro momento, pretende-se analisar os dados que buscaram verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Sendo muitos pontos a serem considerados nessa análise, os quais evidenciam a abordagem de cada sub-dimensão elencada na tabela das variáveis da pesquisa (Vide Tabela 1).

Propôs-se inicialmente compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores sobre a interface das TICs influenciaram no nível de aprendizagem, ou seja, entender se o que estavam sendo ministrados em sala de aula contemplava o uso da interface das TICs pelos professores e se estes estavam gerando o rendimento pedagógico esperado. As respostas foram elencadas no quadro 1 e no gráfico 1.

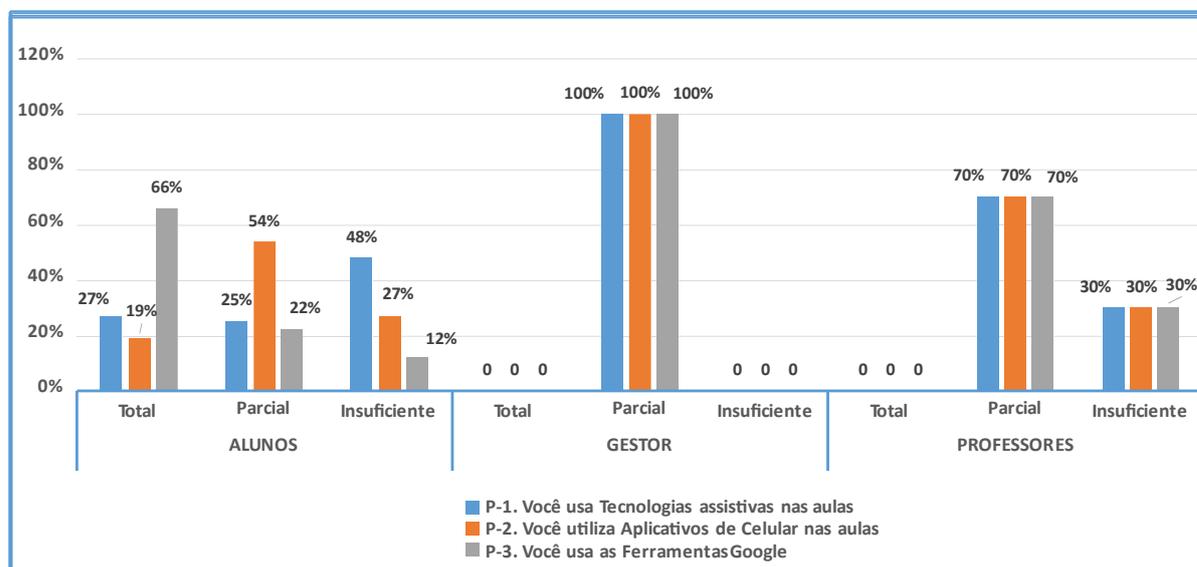
Quadro 1. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Objetivo específico 1: Verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

Dimensão 1 - Interface das TICs na aprendizagem dos alunos.										
indicadores	Itens	Alunos			Gestor			Professores		
		T	P	I	T	P	I	T	P	I
Tecnologias assistivas	P- 1. Você usa Tecnologias assistivas nas aulas?	66	62	120	-	1	-	-	7	3
Aplicativos de Celular	P- 2. Você utiliza Aplicativos de Celular nas aulas?	50	128	70	-	1	-	-	7	3
Ferramentas Google	P- 3. Você usa as Ferramentas Google?	160	57	31	-	1	-	-	7	3

Gráfico 1. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Objetivo específico 1: Verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.



As respostas dos alunos sobre o uso de tecnologias assistivas nas aulas, não teve sua confirmação pela maioria, pois somente 27% dos alunos responderam que (T) Totalmente, enquanto, para os demais, cerca de 25% de respostas que responderam (P) Parcialmente, e, 48% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam dúvidas quanto a existência de tecnologias assistivas em suas aulas, talvez por falta de conhecimento, talvez porque o professor não as utilize.

As respostas do gestor sobre o uso de tecnologias assistivas nas aulas mostra que este é um assunto cheio de dúvidas para alunos e para o gestor também, por isso, a resposta do gestor (100%) foi (P) Parcialmente. Portanto, a resposta evidencia que o gestor não domina o assunto da tecnologia assistiva e seus usos em sala de aula, se quer conseguiram precisar se na escola há algum instrumento ou equipamento que utiliza essa perspectiva de uso da interface das TICS no processo ensino aprendizagem.

As respostas dos professores sobre usarem Tecnologias Assistivas não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Então, os professores participantes esboçam um entendimento duvidoso a negativo em relação ao uso de tecnologias assistivas em sala de aula com seus alunos nas aulas de Língua Portuguesa.

Santos (2003), é de grande importância discutir e refletir criticamente sobre o uso das mídias digitais e suas funções na e para a educação. Segundo o autor, é necessário questionar a funcionalidade dos recursos tecnológicos da informação e da comunicação para estabelecer uma relação educativa centrada em uma pedagogia de projetos, a qual utilize a informática de forma contextualizada e integrada a assuntos específicos.

As respostas dos alunos sobre o uso dos aplicativos de celular nas aulas, não teve sua confirmação pela maioria, pois somente 19% dos alunos responderam que (T) Totalmente, enquanto que, para os demais, cerca de 54% responderam (P) Parcialmente, e, 27% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam dúvidas quanto ao uso do aplicativo de celular durante as aulas dos professores de língua portuguesa.

A resposta do gestor sobre o uso de aplicativos de celular nas aulas mostram que este é um assunto cheio de dúvidas para alunos e para o gestor também, por isso, a resposta do gestor (100%) foi (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre usarem aplicativos de celular não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Então, os professores participantes esboçam um entendimento duvidoso a negativo em relação ao uso de aplicativos de celular em sala de aula com seus alunos nas aulas de Língua Portuguesa.

Barba e Capella (2012) afirmam que as competências didáticas são adquiridas por meio de situações contextualizadas, as quais exigem uma ação cooperativa e planejada. Segundo os autores, é necessário superar a elaboração de aulas baseadas na didática tradicional: explicar conteúdos, corrigir deveres, fazer exercícios e avaliar.

As respostas dos alunos sobre o uso das Ferramentas Google, teve sua confirmação pela maioria, pois 66% dos alunos responderam que (T) Totalmente, enquanto, 22% responderam (P) Parcialmente, e, 12% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam e confirmam que a professora de língua portuguesa utiliza ou já utilizou alguma ferramenta Google caracterizadora da interface das TICs.

A resposta do gestor sobre o uso das Ferramentas Google nas aulas mostra que este é um assunto cheio de dúvidas para alunos e para o gestor também, por isso, a resposta do gestor (100%) foi (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre usarem Ferramentas Google não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Então, os professores participantes esboçam um entendimento duvidoso a negativo em relação ao uso das Ferramentas Google em sala de aula com seus alunos nas aulas de Língua Portuguesa.

Santos (2003), é relevante refletir, de maneira crítica, sobre a potencialidade dos meios tecnológicos, caso a maioria dos softwares educacionais não proporcionem novos modelos e novas perspectivas de renovarem o modo tradicional de transmissão de conteúdo. Essa mudança para tornar a educação mais interativa e criativa não reside exclusivamente na presença de ferramentas. É indispensável para a renovação da educação, a capacitação dos educadores. Tornando-os educadores tecnológicos, capazes de utilizar as mais diversas ferramentas digitais.

Neste sentido, o autor Gentilini (apud Valle; Mattos; Costa, 2013) destacam que a utilização prática e efetiva dos recursos da informática na educação deve ser definida por meio dos projetos pedagógicos das escolas. Quer dizer, após uma ampla discussão democrática, as instituições de ensino têm de pensar em um modelo de gestão adequado às suas estruturas e às suas finalidades.

Barba e Capella (2012) defendem a ideia de que o ensino, diante das novas tecnologias, não está pautado, apenas, na transmissão de conteúdos, pois é necessário ensinar a pensar com os conteúdos, a partir deles e por meio deles. No entanto, para que isso ocorra, é necessário encontrar o elo entre o conhecimento e a vida, entre os conteúdos (tarefas) e as competências.

4.2 INTERFACE DAS TICS NAS ESTRATÉGIAS DA GESTÃO ESCOLAR

Neste momento, pretende-se analisar os dados que buscam verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas estratégias

da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Propôs-se compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores com dados obtidos elencados no quadro 2 e no gráfico 2.

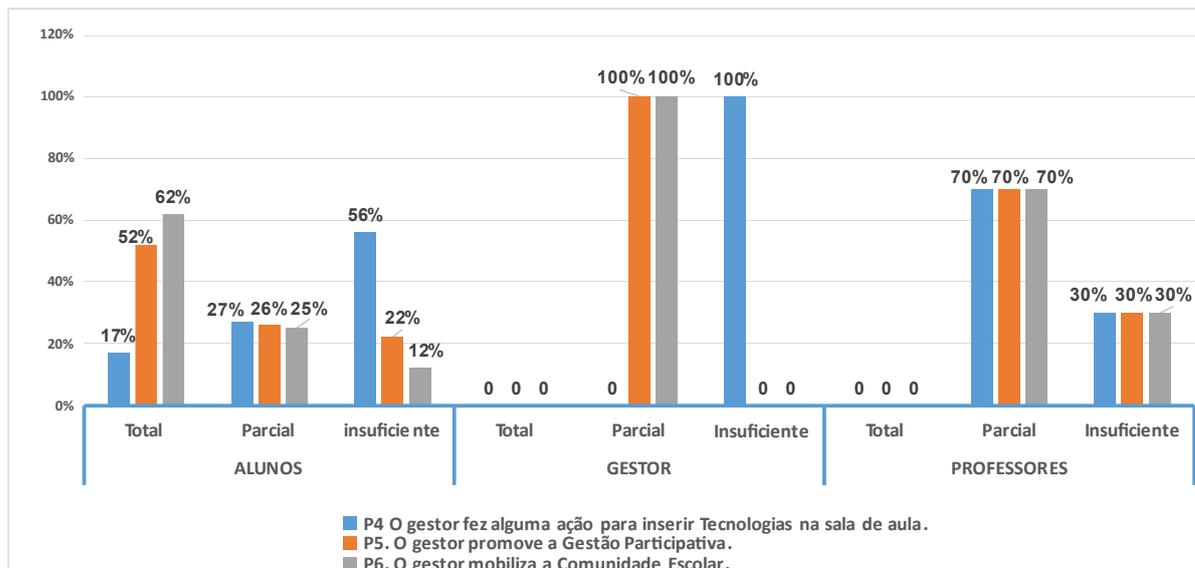
Quadro 2. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Objetivo específico 2: Descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

Dimensão 2 - Interface das TICS nas estratégias da gestão escolar.										
indicadores	Itens	Alunos			Gestor			Professores		
		T	P	I	T	P	I	T	P	I
Inserção das Tecnologias	P- 4. O diretor fez alguma ação para inserir Tecnologias na sala de aula?	44	70	134			1		7	3
Gestão Participativa	P-5. O diretor promove a Gestão Participativa?	124	68	56		1			7	3
Mobilização da Comunidade Escolar	P- 6. O diretor mobiliza a Comunidade Escolar?	150	66	32		1			7	3

Gráfico 2. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Objetivo específico 2: Descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.



As respostas dos alunos sobre o diretor fazer ação para inserir TICs na aula, teve sua confirmação somente por 17% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 27%

responderam (P) Parcialmente, e 56% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam e confirmam que o diretor não faz ação para inserir a interface das TICs em qualquer projeto pedagógico que possa estar sendo realizado pelos professores no contexto escolar, ou em alguma proposta externa de aprendizagem autorizada previamente pela direção.

Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam e confirmam que o diretor não faz ação para inserir a interface das TICs em qualquer projeto pedagógico que possa estar sendo realizado pelos professores no contexto escolar, ou em alguma proposta externa de aprendizagem autorizada previamente pela direção. Para melhor aproveitamento das TICs, é importante que a direção escolar esteja engajada em promover a inclusão dessas ferramentas nos projetos pedagógicos e nas propostas externas de aprendizagem. Isso pode envolver a formação de professores, a alocação de recursos tecnológicos adequados e a criação de políticas que incentivem o uso das TICs de forma efetiva.

A resposta do gestor sobre suas ações para inserção das Tecnologias com os alunos foi negativa, portanto, o gestor (100%) respondeu que (I) Insuficiente, ou seja, não realiza ações que possam, de alguma forma, promover a inclusão e a inserção de recursos tecnológicos e informáticos no contexto da aprendizagem dos alunos, além do que a Secretaria da Educação permite, ou seja, apenas um Laboratório com poucos computadores, dois desligados por falta de manutenção e internet de péssima qualidade e que passa mais tempo desligada por não ter sido feito o seu pagamento junto a fornecedora do serviço.

As respostas dos professores sobre os gestores realizarem ações para inserção das Tecnologias não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Ou seja, pouco inserem ou não inserem as tecnologias em sala de aula.

As respostas dos alunos sobre o diretor promover gestão participativa, teve sua confirmação por 52% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 26% responderam (P) Parcialmente, e, 22% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o diretor promove na escola a gestão participativa.

A resposta do gestor sobre promover a gestão participativa na escola mostrou-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre os gestores promoverem a gestão participativa não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Ou seja, pouco promovem ou não promovem uma gestão participativa, permanecendo na tradicional forma de gerir a instituição, com decisões centralizadas e uma visão autoritária de liderança.

Esse modelo de aquisição do conhecimento por competências, segundo Barba e Capella (2012), é o que se pode chamar de nova pedagogia, pois concentra a atividade docente no aluno e em seu desenvolvimento tanto dentro da sala de aula, quanto fora desta. Neste modelo, o professor não é a única fonte do saber, ao contrário, ele atua como um mediador, um guia que acompanha as atividades propostas na educação digital.

A própria Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, prevê que a Educação seja promovida e incentivada com a colaboração da sociedade. E afirma, no artigo 206, o princípio da gestão democrática como orientador do ensino público. O processo de uma gestão democrática exige a participação dos diferentes segmentos da comunidade escolar nas decisões políticas de caráter pedagógico. Assim, o Plano Nacional de Educação de 2001 coloca como objetivo principal a criação de Conselhos nas escolas de Ensino Básico. Tais Conselhos são formados por representantes dos seguintes segmentos: pais, alunos, professores e funcionários, incluindo a Direção.

As respostas dos alunos sobre o diretor mobilizar a comunidade escolar, teve sua confirmação por 62% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 26% responderam (P) Parcialmente, e, 12% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o diretor promove eventos e ações que geram mobilização de toda a comunidade escolar, entre as quais, as que favoreçam o uso da interface das TICs no processo ensino aprendizagem.

A resposta do gestor sobre realizar a mobilização da comunidade escolar para organização de passeatas, eventos ou outras reuniões e encontros internos na escola, mostra-se

um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre mobilização da comunidade escolar pelo gestor não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Ou seja, pouco conseguem mobilizar a sua comunidade escolar para realizar eventos, passeios ou outras programações. É um sério problema pois confirma um quadro crítico e pouco democrático de tomada de decisões nesta realidade escolar.

Complementando o discurso de Barba e Capella sobre a prática pedagógica e as mídias digitais, Setton (2011) explicita a atuação docente. Para esta autora, a relação dos educadores com o saber mudou com o advento das novas tecnologias, pois a velocidade da informação e o ritmo da renovação de saberes são comuns a todas as áreas.

A complementação trazida por Setton (2011) ao discurso de Barba e Capella amplia a discussão sobre a prática pedagógica diante das mídias digitais. A observação de Setton sobre a transformação na relação dos educadores com o saber é fundamental, destacando como as novas tecnologias influenciaram não apenas a forma como os alunos aprendem, mas também a maneira como os educadores lidam com o conhecimento.

A constatação de que a velocidade da informação e o ritmo da renovação de saberes são comuns a todas as áreas ressalta a necessidade de os professores estarem continuamente atualizados e adaptáveis. A atuação docente, portanto, não se limita apenas à transmissão de conteúdos, mas exige uma postura mais dinâmica e flexível diante do constante avanço tecnológico e das mudanças no campo do conhecimento.

Nesse contexto, os educadores desempenham um papel crucial não apenas como transmissores de informações, mas como facilitadores do processo de aprendizagem, orientando os alunos na navegação por um mar de informações. A habilidade de selecionar, avaliar e aplicar criticamente o conhecimento torna-se essencial, transformando os professores em mediadores do aprendizado, ajudando os alunos a desenvolverem competências relevantes para a sociedade contemporânea.

A contribuição de Setton (2011) destaca a necessidade de uma abordagem pedagógica que reconheça e abrace as mudanças na dinâmica do saber, capacitando os educadores a atuarem de maneira eficaz no ambiente digital, promovendo uma educação mais alinhada com as demandas da sociedade atual.

4.3 INTERFACE DAS TICS NO ENSINO DOS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Neste momento, pretende-se analisar os dados que buscam verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino dos professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Propôs-se compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores com dados obtidos elencados no quadro 3 e no gráfico 3.

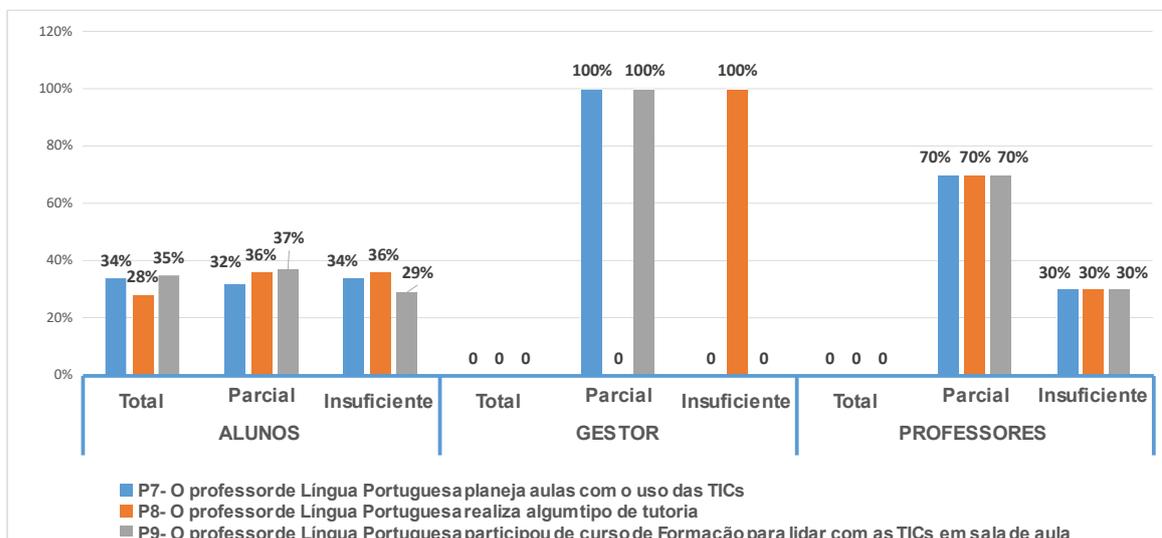
Quadro 3. Interface das TICS no ensino dos professores de língua portuguesa.

Objetivo específico 3: Identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

Dimensão 3 - Interface das TICs no ensino dos professores de Língua Portuguesa.										
indicadores	Itens	Alunos			Gestor			Professores		
		T	P	I	T	P	I	T	P	I
Planejamento	P- 7. O professor de Língua Portuguesa planeja aulas com o uso das TICs?	88	84	76		1			7	3
Tutoria	P- 8. O professor de Língua Portuguesa realiza algum tipo de tutoria?	72	88	88			1		7	3
Formação	P- 9. O professor de Língua Portuguesa participou de curso de Formação para lidar com as TICs em sala de aula?	79	95	74		1			7	3

Gráfico 3. Interface das TICS no ensino dos professores de língua portuguesa.

Objetivo específico 3: Identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.



As respostas dos alunos sobre o professor de LP planejar aulas com uso das TICs, teve respostas bem equilibradas e distintas, pois 34% confirmam respondendo (T) Totalmente, enquanto, 32% responderam (P) Parcialmente, e, 34% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o professor de LP usa a interface das TICs em seu planejamento pedagógico.

Por isso, o gênero digital, no ensino do português brasileiro tem se apresentado como uma grande ferramenta para o desenvolvimento dos educandos. Para Xavier e Santos (2005), a tecnologia digital promove a participação constante dos alunos nas aulas, assim como proporciona a ampliação das capacidades argumentativas destes sobre temas diversos, levando-os a construir sua opinião de maneira crítica e diversificada.

A resposta do gestor sobre o professor planejar aulas com o uso das TICs mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

Um exemplo claro da importância da capacitação é fato de ser bem comum que professores pautem suas aulas entre o quadro branco e o uso de algum material digital projetado, sem explorar as demais possibilidades que apenas um notebook já oferece. Ao se falar em

ferramentas mais modernas como a lousa digital, o cenário fica ainda mais complicado. É comum que os professores prefiram distância, pois não sabem manejar o equipamento e chegam a ter medo de danificá-lo (Santos, 2003).

As respostas dos professores sobre planejar aulas com uso das TICs não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Em outras palavras, são respostas que mostram que os professores de Língua Portuguesa sentem receios em planejar aulas com recursos tecnológicos, pois na escola estes recursos praticamente não existem, o que existe é o material que os professores levam para a escola, sem os quais, o modelo tradicional de ensino se torna a única opção para professores, para alunos e para os gestores realizarem suas ações na escola.

Dessa forma, Setton (2011) destaca a necessidade de se considerar que, no ensino digital, os professores aprendem ao mesmo tempo que os alunos e, assim, atualizam continuamente tanto seus saberes disciplinares, como as competências pedagógicas. Então, para a autora, no contexto digital, os professores são os gestores na produção de conhecimento.

As respostas dos alunos sobre o professor de LP realizar alguma tutoria, teve respostas bem equilibradas e distintas, pois 28% confirmaram respondendo (T) Totalmente, enquanto 36% responderam (P) Parcialmente, e 36% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, as respostas evidenciam que o professor de LP em algum já realizou tutoria presencial e a distância com os alunos.

A resposta do gestor sobre o professor realizar algum tipo de tutoria mostra-se exatas em confirmar em 100% da resposta obtida como (I) Insuficiente, foi suficiente para que se entendesse que não há tutoria na escola.

As respostas dos professores sobre realizarem algum tipo de tutoria não foram tão positivas, pois cerca de 67% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 33% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Em outras palavras, os professores realizaram tutorias na época da pandemia, além disso, na atual conjuntura, não realizam ensino a distância ou tutoria.

Expondo algumas reflexões sobre a construção do conhecimento no ambiente escolar, Cortella (2011) afirma que a escola é capaz de funcionar como um instrumento para mudanças

no qual o educador é aquele capaz de exercer um papel político e pedagógico, para, dessa forma, ser possível construir espaços de inovação os quais solidifique a prática educativa. Dessa forma, é fácil entender que a mudança na educação é muito menos sobre grandes investimentos em ferramentas. Ela depende bem mais da mudança de pensamento e da vontade de trazer uma experiência diferenciada de educação para todos os atores da jornada educacional.

As respostas dos alunos sobre cursos de formação inicial e continuada que saibam que tenha sido realizado pelo professor de LP, as respostas mostraram conhecimento sobre essa condição profissional dos seus professores, pois para 35% confirmaram respondendo (T) Totalmente, enquanto, 39% responderam (P) Parcialmente, e, 26% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, as respostas evidenciam que o professor de LP em algum momento já realizou cursos de qualificação para utilizar as interfaces das TICs em sala de aula.

A resposta do gestor sobre o professor ter participado de cursos de Formação mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente. Então, ele não sabe se os professores concluíram algum tipo de curso para implementar em suas realidades e contextos de ensino as interfaces das TICs com os alunos do ensino fundamental.

As respostas dos professores sobre terem participado de cursos de Formação para lidar com as TICs em sala de aula não foram tão positivas, pois cerca de 67% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 33% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente.

Segundo Santos (2003), é importante afirmar que educar através do computador não é transferir para outro ambiente (virtual) modelos já existentes de ensino aprendizagem. Por isso, a utilização das mídias digitais em sala de aula deve ocorrer de modo mais amplo e produtivo onde os equipamentos e os recursos tecnológicos estejam em benefício da educação para a construção do conhecimento.

Para que as mudanças não sejam encaradas com medo e aversão, é importante que todos os envolvidos que terão as rotinas modificadas com a mudança sejam consultados e decidam juntos como realizar os processos de transição. Caso seja uma ferramenta mais complexa, é interessante estimular a tentativa de uso e falar sobre as boas práticas. Sempre que possível, fazer momentos de reciclagem e aprendizagem, com outros profissionais que já utilizam e que

podem dividir situações interessantes e problemas que foram resolvidos durante a utilização (Santos, 2003).

As aulas de português online ajudam, e muito, as pessoas que precisam de tempo. Com as aulas online o aluno consegue se dedicar no período em que não está no trabalho. Mas seja para aulas de português online ou presenciais é vital que o aluno revise o conteúdo e não só isso, mas que exercite as matérias todos os dias. Só dessa forma os temas estudados são fixados na cabeça dos alunos de uma forma mais eficaz (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008).

Complementando as observações de Cortella (2011) e Magnabosco (2009) afirma que, com a introdução das novas tecnologias e, principalmente da internet, novas condutas são necessárias por parte dos educadores para que eles consigam utilizar essas ferramentas de modo que estas se tornem aliadas do processo de ensino-aprendizagem. Para a autora, os professores, além de conhecer essas tecnologias, devem utilizar essas ferramentas não apenas como apoio metodológico, mas, também, como uma forma de desenvolver no educando uma postura crítica diante do ato de ler e escrever.

A perspectiva de Magnabosco (2009), ao complementar as observações de Cortella (2011), destaca a importância da adaptação das práticas educativas frente à introdução das novas tecnologias, especialmente a internet. Os educadores não apenas precisam estar familiarizados com essas ferramentas, mas também devem adotar novas condutas para integrá-las de maneira eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

A ideia de utilizar as tecnologias não apenas como um suporte metodológico, mas como instrumentos para desenvolver a capacidade crítica dos alunos em relação à leitura e escrita, é particularmente relevante. Isso implica reconhecer as tecnologias como aliadas no desenvolvimento de habilidades fundamentais para a participação ativa na sociedade contemporânea, indo além da mera transmissão de conhecimento.

A abordagem destaca a necessidade de os educadores explorarem as potencialidades das ferramentas tecnológicas para estimular a reflexão e a análise por parte dos estudantes. Ao integrar a internet e outras tecnologias de forma consciente, os professores podem contribuir para o desenvolvimento de uma postura crítica, preparando os alunos para avaliar informações, discernir fontes e se comunicar eficientemente em um mundo cada vez mais digital.

4.4 INTERFACE DAS TICS E SUA IMPORTÂNCIA PEDAGÓGICA

Neste momento, pretende-se analisar os dados que buscaram verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Propôs-se compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores com dados obtidos elencados no quadro 4 e no gráfico 4.

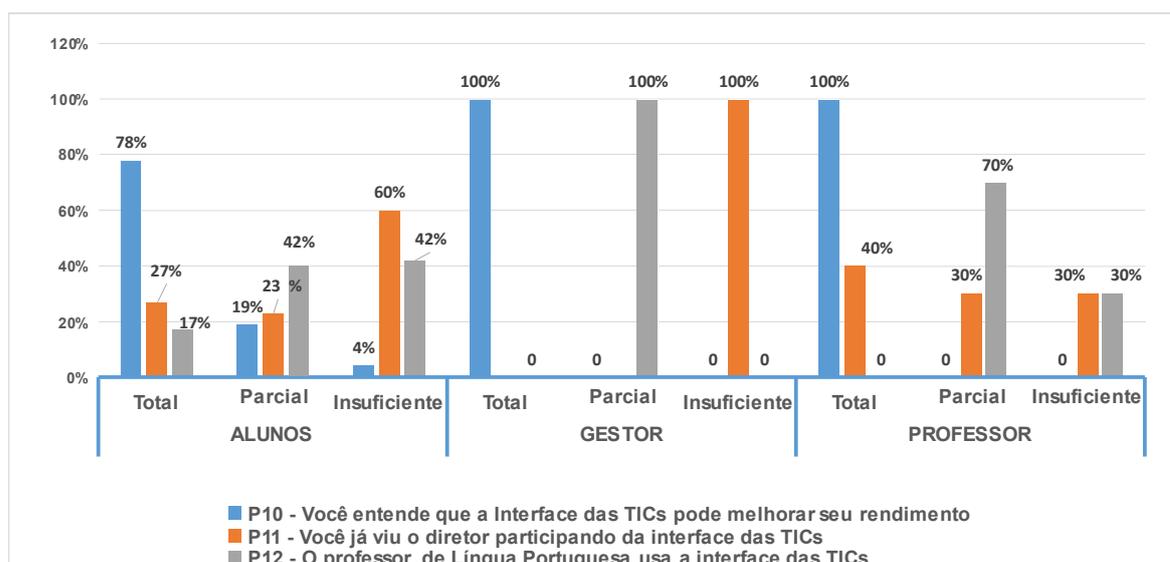
Quadro 4. Interface das TICS e sua importância pedagógica.

Objetivo geral: Analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Variável - Importância pedagógica da interface das Tecnologias Informação Comunicação (TIC)										
indicadores	Itens	Alunos			Gestor			Professores		
		T	P	I	T	P	I	T	P	I
Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.	P- 10. Você entende que a Interface das TICS pode melhorar seu rendimento?	193	46	9	1			10		
Interface das TICS nas estratégias da gestão escolar	P- 11. Você já viu o diretor participando da interface das TICS?	44	59	145			1	4	3	3
Interface das TICS no ensino dos professores de Língua Portuguesa	P- 12. O professor de Língua Portuguesa usa a interface das TICS?	32	108	108		1			7	3

Gráfico 4. Interface das TICS e sua importância pedagógica.

Objetivo geral: Analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.



As respostas dos alunos sobre a Interface das TICs poderem melhorar seu rendimento, foi confirmada por 78% dos alunos que responderam (T) Totalmente, seguido de 18% de respostas que responderam (P) Parcialmente, e, 4% de respostas confirmando (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as interfaces das TICs melhoram o rendimento, as notas e o nível de conhecimento.

A resposta do gestor sobre o uso das TICs melhorarem o rendimento dos alunos foi confirmada ao responder 100% (T) Totalmente. Portanto, a resposta evidencia que o gestor entende sua importância no contexto escolar, principalmente pela influência que exerce junto aos professores e aos alunos e demais membros da comunidade escolar e recomenda o uso da interface das TICs no processo ensino aprendizagem.

As respostas dos professores sobre usarem das TICs em suas aulas para melhorar rendimento dos alunos foram positivas, pois optaram 100% na opção (T) Totalmente. Então, os professores participantes entendem que as interfaces das TICs geram muitos benefícios no processo ensino aprendizagem, entre os quais, a melhora do rendimento das notas e do nível de conhecimento dos seus alunos, portanto, são recursos válidos para serem utilizados em sala de aula e principalmente, nas aulas de Língua Portuguesa nas turmas que compõem o ensino fundamental na realidade escolar pesquisada.

De acordo com Tajra (2012), a informática na educação provoca mudanças na maneira de pensar, conhecer e aprender. Por isso, é indispensável, na era da revolução técnico-científica, que novas tecnologias como computadores, softwares, rádios digitais, internet e outros recursos sejam aproveitados no ambiente escolar como instrumentos motivadores e facilitadores do aprendizado.

As respostas dos alunos sobre o diretor participando da interface das TICs, teve sua confirmação somente por 17% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 23% responderam (P) Parcialmente, e, 60% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam e confirmam que o diretor não participa da interface das TICs na escola e nas salas de aula.

A resposta do gestor sobre participar da interface do uso das TICs com os alunos foi negativa, portanto, o gestor (100%) respondeu que sua participação é (I) Insuficiente.

“Pensar o ensino e a aprendizagem em termos da relação pedagógica, admitir a complexidade da situação da sala de aula e considerar as questões de ensino de um ponto de vista dinâmico” (CORDEIRO, 2009, p. 98). A proposta pedagógica que o diretor deve promover, precisa e deve ser voltada para os princípios didáticos de valorização dos interesses e necessidades das crianças, além do respeito ao processo de maturação, desenvolvimento natural e o estímulo de atividades lúdicas que envolvem o mundo discente.

No pensar de Grinspun (2001) a Educação Tecnológica está baseada na concepção de uma educação transformadora, progressista, que vai além de uma proposta de ensino na escola para aprofundar-se junto com o projeto político pedagógico dessa instituição que, por certo, atualmente deve integrar as diferentes categorias do saber, fazer, ou do saber fazer para uma grande categoria do saber-se.

As respostas dos professores sobre o gestor escolar participar da interface das TICs, mostraram-se bem divididas pois, para 40% responderam (T) Totalmente, seguidos de 30% que responderam (P) Parcialmente e 30% que responderam (I) Insuficiente. Então, as TICs são utilizadas, mas não são todos que gostam de utilizá-las, preferem o meio tradicional de ensinar, sem uso de ambiente virtual.

Acreditamos ser papel fundamental da escola a renovação da educação e a adaptação dela para os tempos em que vivemos. Porém entendemos que ela não será feita só pelas ferramentas, mas pelo estímulo e capacitação dos educadores para que eles se tornem educadores tecnológicos e consigam trazer novas possibilidades para as salas de aula que habitam (Santos, 2003).

Com a presença de educadores preparados para utilizar as ferramentas tecnológicas, todos saem ganhando. As escolas conseguem ter um argumento real de captação e retenção de alunos durante todo o ano letivo. Os educadores conseguirão alcançar e se comunicar melhor com os alunos. Por fim, os alunos terão uma aula diferenciada e tão interessante quanto os demais estímulos que eles recebem diariamente (Santos, 2003).

As respostas dos alunos sobre o professor de LP usar interface das TICs, teve sua confirmação somente por 16% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 42% responderam (P) Parcialmente, e, 42% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a

maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o professor de LP não usa a interface das TICs em sala de aula ou em suas aulas.

Entendemos que o contexto tecnológico e de informação demanda a adoção de novos comportamentos e uma reconfiguração na gestão do conhecimento, abrangendo a concepção, o armazenamento e a transmissão do saber. Isso resulta na emergência de abordagens inovadoras para simbolizar e representar o conhecimento. Para alcançar esse propósito, é essencial cultivar autonomia e criatividade, além de fomentar a capacidade de reflexão, análise e inferência sobre as dinâmicas de nossa sociedade (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2008).

A resposta do gestor sobre o professor de Língua Portuguesa fazer uso de TICs mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

As respostas dos professores se na disciplina LP, a interface das TICs é vista como de suma importância não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente.

Setton (2011) explica que os recursos tecnológicos colocam à disposição do ensino-aprendizagem novos estilos de raciocínio e de conhecimento, pois a aquisição de saberes é emergente e contínua, e, no contexto do ensino digital, o professor se torna o animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos, ao invés de ser o fornecedor direto do conhecimento.

V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que os objetivos da pesquisa contida nesta dissertação foram alcançados através da realização da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo, em que se conseguiu analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Em relação ao primeiro objetivo específico ou primeira dimensão conseguiu-se verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Pela prevalência das respostas dos alunos constatou-se que entendem e usam a ferramenta google como meio de melhorar seu rendimento nas aulas de Língua Portuguesa, que não há uso de tecnologias assistivas e pouco se usa aplicativo de celular.

A constatação da predominância das respostas dos alunos na primeira dimensão indicando que compreendem e utilizam a ferramenta Google como meio para aprimorar seu desempenho nas aulas de Língua Portuguesa, é especialmente significativa. A percepção dos alunos sobre a utilidade do Google sugere não apenas familiaridade, mas também uma conscientização da aplicabilidade prática dessas tecnologias em seu processo de aprendizagem. A associação direta entre o uso do Google e o aprimoramento do rendimento nas aulas de Língua Portuguesa destaca a importância específica dessas ferramentas no contexto educacional, possivelmente indicando uma integração eficaz entre a tecnologia e o ensino da língua.

Em relação ao segundo objetivo específico ou segunda dimensão conseguiu-se descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. O gestor, por sua vez, afirma que as TICs melhoram o rendimento dos alunos, defendendo a gestão participativa na escola e a mobilização da comunidade escolar.

Portanto, a defesa da gestão participativa na escola é uma posição relevante, pois destaca a importância do envolvimento de todos os membros da comunidade escolar na tomada de

decisões. A integração das TICs nesse cenário reforça a ideia de que a tecnologia não apenas complementa o ensino e aprendizagem, mas também pode ser uma ferramenta poderosa para promover uma gestão mais eficiente e transparente.

A menção à mobilização da comunidade escolar indica uma compreensão abrangente do papel das TICs não apenas dentro das salas de aula, mas também como meio de promover uma conexão mais estreita entre a escola, os alunos, os pais e outros membros da comunidade. Essa abordagem sugere um esforço para criar um ambiente escolar que seja verdadeiramente inclusivo e colaborativo.

Em relação ao terceiro objetivo específico ou terceira dimensão conseguiu-se identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Com as respostas dos professores de Língua Portuguesa, constatou-se que a interface das TICs influencia no planejamento das aulas para aprendizagem e melhora no rendimento dos alunos, que o professor realiza algum tipo de tutoria e que houve participação do professor de curso de formação para lidar com as TICs em sala de aula.

A análise do terceiro objetivo específico revela uma compreensão profunda da importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. As respostas dos professores de Língua Portuguesa indicam uma série de observações valiosas sobre como as TICs impactam diretamente o planejamento das aulas e contribuem para a aprendizagem e o aprimoramento do rendimento dos alunos.

A constatação de que a interface das TICs influencia no planejamento das aulas destaca a adaptação proativa dos professores às tecnologias como ferramenta pedagógica. Essa integração sugere um reconhecimento da capacidade das TICs em diversificar e enriquecer as estratégias de ensino, proporcionando uma experiência mais envolvente e eficaz para os alunos. A menção de que os professores realizam algum tipo de tutoria indica uma abordagem mais individualizada no suporte aos alunos, possivelmente facilitada pelas TICs. Isso ressalta não apenas o uso das tecnologias como meio de entrega de conteúdo, mas também como uma ferramenta para interação personalizada e apoio ao desenvolvimento individual dos estudantes.

A participação dos professores em cursos de formação para lidar com as TICs em sala de aula é uma prática positiva, evidenciando a busca por aprimoramento e atualização profissional. Esse compromisso com o desenvolvimento contínuo destaca a importância de preparar os educadores para explorar plenamente o potencial das TICs no contexto educacional em constante evolução. Os professores reconhecem não apenas o impacto nas práticas de planejamento e ensino, mas também buscam ativamente aprimorar suas habilidades para melhor aproveitar as potencialidades das TICs em benefício dos alunos.

O estudo apresentado por tais resultados foi relevante por demonstrar que em vários estudos científicos as interfaces das TICs representam um movimento crescente e contínuo de desenvolvimento de recursos tecnológicos na atual conjuntura social, histórica e cultural na vida de professores, na formação dos alunos e na organização da gestão e do trabalho da comunidade escolar e da própria qualificação da estrutura de ensino ofertada nas escolas públicas brasileiras.

A investigação propôs analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil. Finalmente se conclui que é importante a interface das TICs como instrumento pedagógico para a aprendizagem do aluno, a função da gestão e a função de ensino nas opiniões de alunos, gestor e professores de Língua Portuguesa.

A pesquisa propôs uma análise abrangente da importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas perspectivas de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, em Macapá, Amapá, Brasil. Os resultados obtidos convergem para a conclusão de que a interface das TICs desempenha um papel fundamental como instrumento pedagógico em três dimensões cruciais: a aprendizagem dos alunos, a função da gestão escolar e a função de ensino.

A constatação de que a interface das TICs é considerada importante para a aprendizagem dos alunos destaca o reconhecimento unânime da influência positiva dessas tecnologias no processo educacional. A integração eficaz das TICs como ferramenta pedagógica sugere uma abordagem que vai além da mera familiaridade, enfatizando sua aplicação prática para enriquecer a experiência de aprendizagem dos estudantes.

A afirmação de que as TICs desempenham um papel crucial na função da gestão escolar destaca a percepção do gestor sobre o impacto dessas tecnologias na administração eficiente e participativa da escola. Isso ressalta a importância de uma abordagem integrada das TICs, não apenas nas salas de aula, mas também na gestão estratégica da instituição educacional.

A conclusão de que a interface das TICs é essencial na função de ensino, conforme percebido pelos professores de Língua Portuguesa, reforça a ideia de que essas tecnologias são instrumentos valiosos para melhorar o planejamento, a execução e a eficácia do ensino, promovendo uma abordagem mais dinâmica e centrada no aluno.

Os resultados da pesquisa indicam uma convergência de opiniões entre alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa, todos reconhecendo a importância pedagógica da interface das TICs em diferentes aspectos do ambiente escolar. Essa conclusão sugere a necessidade contínua de integrar estrategicamente as TICs no contexto educacional para promover uma aprendizagem mais eficaz, uma gestão escolar mais eficiente e uma prática de ensino mais dinâmica e engajadora.

O estudo apresentado por tais resultados foi relevante por demonstrar que em vários estudos científicos as interfaces das TICs representam um movimento crescente e contínuo de desenvolvimento de recursos tecnológicos na atual conjuntura social. Ao situar os achados dentro do contexto mais amplo da pesquisa, o estudo contribuiu para a compreensão da dinâmica em constante evolução entre a tecnologia e a educação. A constatação de que as interfaces das TICs desempenham um papel crucial nas perspectivas dos alunos, gestores e professores destaca a necessidade de adaptação constante para incorporar efetivamente essas ferramentas no ambiente educacional.

Além disso, ao sublinhar a tendência crescente, o estudo sugere que as interfaces das TICs não são apenas uma moda passageira, mas sim uma parte fundamental e cada vez mais integrada do processo educativo. Isso reforça a importância de os profissionais da educação estarem atualizados e preparados para utilizar as TICs de maneira eficaz, reconhecendo seu potencial para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem.

Em última análise, os resultados desse estudo não apenas contribuem para a compreensão das interfaces das TICs, mas também indicam a necessidade contínua de pesquisa

e implementação estratégica dessas tecnologias no campo educacional, à medida que a sociedade avança em direção a um cenário cada vez mais digital e interconectado.

A pesquisa reforça a urgência de investimentos em formação docente, atualização de recursos tecnológicos e políticas educacionais que promovam uma integração mais efetiva das TICs, visando aprimorar a qualidade do ensino e preparar os alunos para os desafios de um mundo cada vez mais digital.

Por mais inovador que esta dissertação possa ser para o educador em sua prática pedagógica com o uso das TICs, ainda carece de novas perspectivas a serem trabalhadas e identificadas no contexto educacional, sendo portanto apenas um ponto inicial de pesquisas futuras em que se visa evidenciar atualidades fundamentais para confirmar que podem contribuir no processo de qualificação do ato de ensinar e, conseqüentemente, do ato de aprender, tornando a aprendizagem e recepção dos conteúdos projetos para cada ano de ensino, legitimados com uma visão contextualizada, atualizada e interativa de ensino.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria de; RUBIM, Lígia. O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. *Gestão Escolar e Tecnologias*, v. 2, n. 1, p. 1-16, 2004.

ALVES, J. N.; FARIA, B. L. de; LEMOS, P. G. A.; COSTA, C. M.; SILVA, C. S.; OLIVEIRA, R. M. da S. R. Ciências na pandemia: uma proposta pedagógica que envolve interdisciplinaridade e contextualização. *Revista Thema*, v.18, p. 184-203, 2020.

ARXER, Eliana; INFORSATO, Edson Do Carmo. O gestor escolar e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). *Anais CIET:EnPED*, São Carlos, maio 2018.

BUREI Claudineia Schadek Labiak & SELUCHINESK Rosane Duarte Rosa. O uso das tics por alunos do ensino fundamental – estudo realizado na E.E. Machado De Assis - Nova Monte Verde – MT. *Revista Humanidades e Inovação* v.6, n.10, 2019.

BURLAMAQUI, A. A. R. S. da S. Formação de professores, saberes reflexividade e apropriação da cultura digital no projeto Um Computador por Aluno (UCA). 2014. 160 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

CAVALCANTE FILHO, A.; SALES, V. M. B.; ALVES, F. C. Tutoria e identidade docente na educação a distância. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo*, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1–15, 2020.

CHAVES, Rosana Cléia de Carvalho; RIZZATTI, Ivanise Maria; NASCIMENTO, Noelson Freitas. A percepção dos estudantes sobre a importância do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad**, v. 5, n. 3, p. 72–81, 2019.

COSTA, Maria Auxiliadora De Jesus. As TIC como fermentação de renovação na prática do professor de língua portuguesa sem educação e processo de aprendizagem sem ensino médio. *Repositório de Teses e Projetos Finais da UAA*, v. 1, n. 14, p. 1-18, 2019.

CYSNEIROS, Paulo G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? *Informática Educativa, Lidie - Colômbia*, v. 12, n.1, p. 11-24, 2002.

COSTA, Joana Dias da et al. Tecnologias e educação: o uso das TIC como ferramentas essenciais para o processo de ensino e aprendizagem. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 11, p. 25034–25042, 2019.

COSTA, M. C.; SOUZA, M. A. S. de. O uso das tics no processo ensino e aprendizagem na escola alternativa “lago dos cisnes”. *Revista Valore, Volta Redonda*, v. 2, n. 2, p. 220-235, ago/dez, 2017.

COSTA, Tatiane Olivia Riffel da. **Estudo sobre a contribuição dos aplicativos de celular na produção textual escolar de alunos do ensino médio**. 2019. 49 f. Trabalho Conclusão de Curso (Especialização em Linguagens e Educação a Distância). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2019.

CZESZAK, Wanderlucy A. Alves Corrêa. Formação inicial e continuada de tutores para a educação online. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, v. 2, n. 2, 2019.

DANTAS, S. G. M.; LIMA, S. DE C. A escrita colaborativa no Google Docs: uma proposta de ensino do gênero textual factual recount no ensino técnico de nível médio integrado. *Diálogo das Letras*, v. 8, n. 3, p. 157-176, dez. 2019.

DIAS, Keila Ferraz de Araujo; SANTOS, Laila Fernanda dos. Uso das TICs no Ensino Fundamental: Ferramentas dinamizadoras no Ensino Remoto Emergencial. In: **RELATOS DE EXPERIÊNCIA - SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO**, 29. , 2021, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 368-372.

FARIA, Paulo. Integração Curricular das Tecnologias Educativas no Ensino da Língua Portuguesa: um blogue para desenvolver a leitura e a escrita. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 1, n. 2, p. 11-20, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. As tecnologias invadem nosso cotidiano. In: Secretaria de Educação a Distância. **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: SEED, 2005. p. 92-94.

LIMA, Carina Maia Rodrigues; BARROSO, Maria Cleide da Silva. ICT as pedagogical support in chemistry teaching: teacher training possibilities and student inclusion. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, p. 1-14, 2020.

LOURENÇO, Elisabete Mesquitela dos Santos. **A utilização das TIC como meio de aprendizagem da matemática com alunos com necessidades especiais**. 2019. 85 f. Trabalho de Projeto (Mestrado em Educação Especial). Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, 2019.

MACEDO, Marcia da Trindade; LEITE, Ederson Wilker Figueiredo. A internet na prática pedagógica: Google Docs como ferramentas de interação no processo ensino e aprendizagem. I Simpósio Internacional E IV Nacional De Tecnologias Digitais Na Educação, 2019, São Luiz. Anais... São Luís, MA: UFMA, 2019. p. 2284-2293.

MACHADO, Claudia. Integração das TIC no programa aprendizagem do SENAC: práticas e perspectivas dos alunos e professores. **Educação e Tecnologia**, v. 22, n. 3, p. 20-26, 2017.

MEDEIROS, Magnólia Maria & QUEIROZ, Maria Jane. TICs na educação: o uso de software livre na promoção da acessibilidade. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 19, p. 1-11, 2018.

MIRANDA, I. M.; MOURÃO, V. L. A.; A. LUISA BORBA GEDIEL. As tecnologias da informação e comunicação (tics) e os desafios da inclusão: a criação de aulas sinalizadas no contexto do ensino superior. *Revista Periferia, Educação Cultura & Comunicação*, v.9, n.1, p. 243-262, jan/jun, 2017.

OLIVEIRA, Estêvão Domingos Soares de; GÓES, Fernanda Karla Fernandes da Silva. O uso do google docs para aprendizagem colaborativa. *Revista Campo do Saber*, v. 7, n. 1, p. 71-79, 2021.

PALLOF, Rena M.; PRATT, Keith. *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula online*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEDRO, N. Integração Educativa das TIC: uma nova abordagem ao conceito. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 5, n. 1, p. 3-16, 2012.

PEREZ BENITEZ, Wilman Enrique and RICARDO BARRETO, Carmen Tulia. Fatores que influenciam a compreensão de leitura dos alunos do ensino fundamental e sua relação com as TIC. *Íkala* [online]. 2022, vol.27, n.2, pp.332-354. Epub May 31, 2022. ISSN 0123-3432. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a03>.

ROMEIRO, Ricardo Augusto Guimarães; GARCIA, Roberta Veloso; ROMÃO, Estaner Claro. O ensino de funções e a educação tecnológica: o simulador phet e o software winplot como facilitadores da aprendizagem. **Caminhos da educação matemática em revista**, v. 11, n. 2, 2021.

SILVA, Bento et al. Percepções dos alunos e dos professores face à integração de blogues em contexto sala de aula. In: Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia : actas do Congresso, 10, Braga, Portugal, 2009”. Braga: CIEd - Universidade do Minho, p. 5914-5926, 2009.

SILVA, Bruna Arruda da. O uso pedagógico de TIC em Centro de Estudos de Línguas, no ensino público de Assis/SP. *Revista Tecnologias na Educação*, a. 5, n. 9, p. 1-13, dez. 2013.

SILVA, Jaciane Gomes Sousa de Lima. Novas tecnologias e gestão escolar: desafios e possibilidades. *Anais V Congresso Nacional de Educação*, v. 12, n. 7, p. 1-15, 2019.

SOARES Lucas de Vasconcelos & OLIVEIRA, Lílian Aquino. Gestão educacional e tecnologias de informação e comunicação: caminhos ao direito democrático e participativo em Óbidos/PA. *ARTEFACTUM - Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia*, v. 19, n. 1, 2020.

SOUZA, J. C. M. M. de.; PEREIRA, C. C. . O uso das TICs e suas implicações para o ensino de Língua Portuguesa. *Diálogo das Letras*, v. 9, n. 1, p. 34-67, 2020.

TAVARES, R. Animações Interativas Conceituais e Mapas Conceituais. *Simpósio Nacional de Ensino de Física*, 16., 2005a., Rio de Janeiro-RJ. *Anais...* Rio de Janeiro, 2006.

TEIXEIRA, Daiara Antonia de Oliveira; NASCIMENTO, Francisleile Lima. Ensino remoto: o uso do google meet na pandemia da covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 7, n. 19, p. 44–61, 2021.

VIEIRA, Héliida Vasques Peixoto et al. O Uso de Aplicativos de Celular como Ferramenta Pedagógica para o Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 1 ESP, p. 125–138, 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de validação do questionário tricotômico

CARTA DE VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO TRICOTÔMICO

Prezado(a) Avaliador(a),

Este formulário destina-se à **validação** do instrumento que será utilizado na coleta de dados da pesquisa de campo de mestrado cujo tema é: **Importância pedagógica da interface das TICS**.

Objetivo geral:

- Analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Objetivos específicos:

- Verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.
- Descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.
- Identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

Venho solicitar sua análise no sentido de verificar se há adequação entre as questões formuladas e os objetivos referentes a cada uma delas, além da clareza na elaboração dessas mesmas questões. Caso julgue necessário, sinta-se à vontade para sugerir melhorias utilizando para isso o campo de observação.

Desde já agradeço a atenção e a presteza em contribuir com o desenvolvimento de pesquisas no âmbito deste estudo. E estimo votos de felicidade e sucesso em seu trabalho.

Maria Dalva Sandin Nery

Contato E-mail: dalvanery17@gmail.com
Telefone (96) 98126-1057

APÊNDICE B – Questionário de informações gerais para Professores(as)

Prezado(a) Professor(a),

Este questionário tem o objetivo de levantar informações dos professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Agradeço sua participação e colaboração totalmente voluntária, podendo ser negada conforme sua liberdade. Responda as questões marcando com X:

Gênero: Masculino Feminino

Faixa etária: 18 a 30 anos 31 a 49 anos Acima de 50 anos.

É professor do: Fundamental Ensino Médio Outro: _____

1. Você entende que as TICs melhoram o rendimento? Sim Às vezes Nunca

1.1. Você utiliza Tecnologias Assistivas em suas aulas? Sim Às vezes Nunca

1.2. Você utiliza Aplicativos de Celular em suas aulas? Sim Às vezes Nunca

1.3. Você utiliza as Ferramentas Google com seus alunos? Sim Às vezes Nunca

2. O gestor escolar participa da interface das TICs? Sim Às vezes Nunca

2.1. O Gestor realiza ações para inserção das Tecnologias? Sim Às vezes Nunca

2.2. O gestor promove a gestão participativa? Sim Às vezes Nunca

2.3. Há Mobilização da Comunidade Escolar pelo gestor? Sim Às vezes Nunca

3. Para sua disciplina, a interface das TICs é importante? Sim Às vezes Nunca

3.1. De que forma você planeja suas aulas com o uso das TICs? Sim Às vezes Nunca

3.2. Você realiza algum tipo de tutoria? Sim Às vezes Nunca

3.3. Fez o curso de Formação para lidar com as TICs em sala? Sim Às vezes Nunca

APÊNDICE C – Questionário de informações gerais para Gestor(a) Escolar

Prezado(a) Gestor(a),

Este questionário tem o objetivo de levantar informações do gestor escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Agradeço sua participação e colaboração totalmente voluntária, podendo ser negada conforme sua liberdade. Responda as questões marcando com X:

Gênero: Masculino Feminino

Faixa etária: 18 a 30 anos 31 a 49 anos Acima de 50 anos.

Gestor escolar há? Até 2 anos de 2 a 5 anos Mais de 5 anos

1. A Interface das TICs na aprendizagem melhora rendimento? Sim Às vezes Nunca

1.1. Você incentiva o uso de Tecnologias Assistivas nas aulas? Sim Às vezes Nunca

1.2. Você incentiva o uso de Aplicativos de Celular nas aulas? Sim Às vezes Nunca

1.3. Você incentiva o uso das Ferramentas Google? Sim Às vezes Nunca

2. Você participa da interface do uso das TICs com os alunos? Sim Às vezes Nunca

2.1. Você realiza ações para inserção das Tecnologias? Sim Às vezes Nunca

2.2. Você promove a gestão participativa? Sim Às vezes Nunca

2.3. Você mobiliza a Comunidade Escolar? Sim Às vezes Nunca

3. O professor de língua portuguesa faz uso de TICs? Sim Às vezes Nunca

3.1. O professor planeja aulas com o uso das TICs? Sim Às vezes Nunca

3.2. O professor realiza algum tipo de tutoria? Sim Às vezes Nunca

3.3. O professor participou de cursos de Formação? Sim Às vezes Nunca

APÊNDICE D – Questionário de informações gerais para Alunos(as)

Prezado(a) Aluno(a),

Este questionário tem o objetivo de levantar informações dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

Agradeço sua participação e colaboração totalmente voluntária, podendo ser negada conforme sua liberdade. Responda as questões marcando com X:

Gênero: Masculino Feminino

1. As tecnologias (TICs) podem melhorar rendimento? Sem Às vezes Nunca

1.1. Você usa Tecnologias Assistivas nas aulas? Sim Às vezes Nunca

1.2. Você utiliza Aplicativos de Celular nas aulas? Sim Às vezes Nunca

1.3. Você usa as Ferramentas Google? Sim Às vezes Nunca

2. Você já viu o diretor participando usando tecnologias? Sim Às vezes Nunca

2.1. O diretor fez alguma ação para inserir Tecnologias? Sim Às vezes Nunca

2.2. O diretor promove a gestão participativa? Sim Às vezes Nunca

2.3. O diretor mobiliza a Comunidade Escolar? Sim Às vezes Nunca

3. O professor de LP usa tecnologias nas aulas? Sim Às vezes Nunca

3.1. O professor de LP planeja aulas com o uso das TICs? Sim Às vezes Nunca

3.2. O professor de LP realiza algum tipo de tutoria? Sim Às vezes Nunca

3.3. O professor de LP participou de cursos? Sim Às vezes Nunca

APÊNDICE E – Proposta de Questionário Tricotômico – Professores(as)

FORMULÁRIO – QUESTIONÁRIO TRICOTÔMICO

Estimado(a) Professor(a)

Este formulário é para validar o instrumento que se utilizará para compilar dados da investigação de pesquisa de mestrado intitulada “A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): opiniões de alunos, gestor escolar e professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.”. As colunas: **Totalmente (T)**, **Parcialmente (P)** e **Insuficiente (I)** devem ser marcadas com (X) se na coluna “coerência” e na coluna “Clareza”. Em observações descreva suas opiniões.

Questões fechadas aos professores.	Critérios de Avaliação						Opiniões
	Coerência			Clareza			Observações
	T	P	I	T	P	I	
1. Você entende que a Interface das TICs na aprendizagem dos alunos melhora o rendimento?							
1.1. Você utiliza Tecnologias Assistivas em suas aulas?							
1.2. Você utiliza Aplicativos de Celular em suas aulas?							
1.3. Você utiliza as Ferramentas Google com seus alunos?							
2. Você entende que o gestor escolar participa da interface das TICs?							
2.1. O gestor realiza ações para inserção das Tecnologias?							
2.2. O gestor promove a gestão participativa?							
2.3. Há Mobilização da Comunidade Escolar pelo gestor?							
3. Para sua disciplina, a interface das TICs é importante?							
3.1. De que forma você planeja suas aulas com o uso das TICs?							
3.2. Você realiza algum tipo de tutoria?							
3.3. Você participou de curso de Formação para lidar com as TICs em sala de aula?							
Observações:							

APÊNDICE F – Proposta de Questionário Tricotômico – Gestor(a)

FORMULÁRIO – QUESTIONÁRIO TRICOTÔMICO

Estimado(a) Gestor(a)

Este formulário é para validar o instrumento que se utilizará para compilar dados da investigação de pesquisa de mestrado intitulada “A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): opiniões de alunos, gestor escolar e professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.”. As colunas: **Totalmente (T)**, **Parcialmente (P)** e **Insuficiente (I)** devem ser marcadas com (X) se na coluna “coerência” e na coluna “Clareza”. Em observações descreva suas opiniões.

Questões fechadas aos gestores(as).	Critérios de Avaliação						Opiniões
	Coerência			Clareza			Observações
	T	P	I	T	P	I	
1. A Interface das TICs na aprendizagem melhora o rendimento?							
1.1. Você incentiva o uso de Tecnologias Assistivas nas aulas?							
1.2. Você incentiva o uso de Aplicativos de Celular nas aulas?							
1.3. Você incentiva o uso das Ferramentas Google?							
2. Você participa da interface do uso das TICs com os alunos?							
2.1. Você realiza ações para inserção das Tecnologias?							
2.2. Você promove a gestão participativa?							
2.3. Você mobiliza a Comunidade Escolar?							
3. O professor de língua portuguesa faz uso de TICs?							
3.1. O professor planeja aulas com o uso das TICs?							
3.2. O professor realiza algum tipo de tutoria?							
3.3. O professor participou de cursos de Formação?							
Observações:							

APÊNDICE G – Proposta de Questionário Tricotômico – Alunos(as)

FORMULÁRIO – QUESTIONÁRIO TRICOTÔMICO

Estimados(as) Alunos(as)

Este formulário é para validar o instrumento que se utilizará para compilar dados da investigação de pesquisa de mestrado. As colunas “coerência” e “Clareza” possuem três opções de respostas: **Totalmente (T)**, **Parcialmente (P)** e **Insuficiente (I)**. Leia a pergunta e marque sua resposta.

Questões fechadas aos alunos(as).	Critérios de Avaliação			Opiniões
	Coerência			Observações
	T	P	I	
1. Você entende que a Interface das TICs pode melhorar seu rendimento?				
1.1. Você usa Tecnologias Assistivas nas aulas?				
1.2. Você utiliza Aplicativos de Celular nas aulas?				
1.3. Você usa as Ferramentas Google?				
2. Você já viu o diretor participando da interface das TICs?				
2.1. O diretor fez alguma ação para inserir Tecnologias na sala de aula?				
2.2. O diretor promove a gestão participativa?				
2.3. O diretor mobiliza a Comunidade Escolar?				
3. O professor de língua portuguesa usa a interface das TICs?				
3.1. O professor de língua portuguesa planeja aulas com o uso das TICs?				
3.2. O professor de língua portuguesa realiza algum tipo de tutoria?				
3.3. O professor de língua portuguesa participou de cursos de Formação para lidar com as TICs em sala de aula?				
Observações:				

APÊNDICE H – Ficha de avaliação pré-teste dos(as) professores(as)**FICHA DE AVALIAÇÃO PRÉ-TESTE DOS(AS) PROFESSORES(AS)****FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO**

DADOS DO/A AVALIADOR/A

NOME:

FORMAÇÃO:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

ASSINATURA DO/A AVALIADOR/A:

ÁREA DE ATUAÇÃO:

OBSERVAÇÕES:

Maria Dalva Sandin NeryContato E-mail: dalvanery17@gmail.com

Telefone (96) 98126-1057

APÊNDICE I – Ficha de avaliação pré-teste do(a) gestor(a)**FICHA DE AVALIAÇÃO PRÉ-TESTE DOS(AS) GESTORES(AS)****FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO**

DADOS DO/A AVALIADOR/A

NOME:

FORMAÇÃO:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

ASSINATURA DO/A AVALIADOR/A:

ÁREA DE ATUAÇÃO:

OBSERVAÇÕES:

Maria Dalva Sandin Nery

Contato E-mail: dalvanery17@gmail.com

Telefone (96) 98126-1057

APÊNDICE J – Ficha de avaliação pré-teste dos(as) alunos(as)**FICHA DE AVALIAÇÃO PRÉ-TESTE DOS(AS) ALUNOS(AS)****FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO**

DADOS DO/A AVALIADOR/A

NOME:

FORMAÇÃO:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

ASSINATURA DO/A AVALIADOR/A:

ÁREA DE ATUAÇÃO:

OBSERVAÇÕES:

Maria Dalva Sandin NeryContato E-mail: dalvanery17@gmail.com

Telefone (96) 98126-1057

APÊNDICE L – Ficha de observação dos(as) professores(as)**RELATO DE OBSERVAÇÃO DOS PROFESSORES(AS)**