UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS/PROFLETRAS

IVACY GERALDO DUARTE DA SILVA

UMA PROPOSTA DE PESQUISA ESCOLAR NA *WEB*:
práticas de leitura de textos informativos

Belo Horizonte
2023

IVACY GERALDO DUARTE DA SILVA

UMA PROPOSTA DE PESQUISA ESCOLAR NA *WEB*: práticas de leitura de textos informativos

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Letras da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Linguagens e Letramentos.

Linha: Estudos da Linguagem e Práticas Sociais.

Orientadora: Prof.ª Dr. ª Daniervelin Renata Marques Pereira

Belo Horizonte

2023

Silva, Ivacy Geraldo Duarte da.
S586u Uma proposta de pesquisa escolar na *web* : [recurso eletrônico]: práticas de leitura de textos informativos/ Ivacy Geraldo Duarte da Silva. – 2023.
1 recurso online (113 f.: il., color., p&b.): pdf.

Orientadora: Daniervelin Renata Marques Pereira.

Área de concentração: Linguagens e Letramentos.

Linha de pesquisa: Estudos da Linguagem e Práticas Sociais.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras.

Bibliografia: f. 110-113.

1. Letramento digital – Teses. 2. Tecnologia educacional – Teses. 3. Letramento – Teses. 4. Leitura – Aprendizagem – Teses. I. Pereira, Daniervelin Renata Marques. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras. III Título.

CDD : 371.39445

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Alessandra Oliveira Pereira - CRB-6/2616

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO - MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS

FOLHA DE APROVAÇÃO

UMA PROPOSTA DE PESQUISA ESCOLAR NA WEB: práticas de leitura de textos informativos

IVACY GERALDO DUARTE DA SILVA

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, no dia 28 de novembro de 2023, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do grau de Mestre em LETRAS, área de concentração LINGUAGENS E LETRAMENTOS, constituída pelos seguintes professores:

Profª. Elisete Maria de Carvalho Mesquita
UFU

Profª. Adriane Teresinha Sartori
UFMG

Profª. Danniervelin Renata Marques Pereira - Orientadora
UFMG

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2023.

Documento assinado eletronicamente por **Danniervelin Renata Marques Pereira**, Professora do Magistério Superior, em 29/11/2023, às 07:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Adriane Teresinha Sartori**, Professora do Magistério Superior, em 29/11/2023, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Elisete Maria de Carvalho Mesquita**, Usuário Externo, em 29/11/2023, às 14:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2816326** e o código CRC **B2B57DA0**.

Referência: Processo nº 23072.270737/2023-44 SEI nº 2816326

Ao meu Pai, à minha Mãe e à minha Irmã,

eternas memórias do coração...

AGRADECIMENTOS

À Força Criadora de tudo o que há: Deus, que me sustenta e me conduz todos os dias.

A todas as forças do Universo, que conspiraram para tudo acontecer e ser em seu tempo.

Ao meu pai, Osvaldo Fernandes da Silva (*in memoriam*), pela criação e pela proteção de sempre.

À minha mãe, Bárbara Conceição da Silva (*in memoriam*), pelo exemplo de amor, bondade e abnegação, e por sempre nos incentivar ao estudo e por acreditar sempre que eu podia mais.

À minha irmã, Imaculada Conceição da Silva Costa (*in memoriam*), pelas conversas, confiança e apoio de sempre.

À amiga Maria Helena Araújo, minha escuta e meu apoio nos momentos mais necessários.

Às(os) queridas(os) professoras(es) do PROFLETRAS/UFMG da turma 7, pelos seus inestimáveis ensinamentos: Leiva, Francis, Evaldo, Daniela, Henrique e Toninho. Meu muito obrigado.

À banca examinadora de qualificação - nas pessoas da Prof.ª Dr. ª Adriane Sartori e da Prof.ª Dr. ª Elisete Mesquita - pessoas excepcionais e atenciosas, que muito contribuíram com suas sugestões e suas orientações, levando-me a refletir sobre ideias novas, a elaborar outros conhecimentos, a realizar e, enfim, a finalizar este meu trabalho.

À querida Prof.ª Dr. ª Daniervelin Renata Marques Pereira, minha orientadora, por ter me acolhido desde o início, com sua sensibilidade e com sua generosidade demonstradas durante todo o processo de orientação. Sou muito grato ao seu direcionamento no decorrer deste trabalho. Sou muito grato por acreditar no meu potencial. Sou muito grato pela sua tolerância de sempre. Obrigado, verdadeiramente, de coração.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, por acreditar e investir na qualificação dos profissionais da educação.

Enfim, agradeço à todos(as) que, de algum modo, contribuíram para a realização deste mestrado, o qual enriquece minha carreira docente, humanizando-me mais e mais...

Nenhuma tendência é um destino. Atualmente, todos têm uma **grande obrigação para com as gerações atuais e futuras**: assegurar que nosso mundo seja de abundância, não de escassez, e que todos desfrutem dos mesmos direitos humanos de forma plena. Apesar da urgência de ação e das condições de grande incerteza, **temos motivos para estarmos cheios de esperança**. Como espécie humana, estamos em um ponto de nossa história coletiva em que temos, como em nenhum outro momento, um grande acesso ao conhecimento e às ferramentas que nos permitem colaborar. **Nunca foi tão grande o potencial para envolver a humanidade na criação conjunta de futuros melhores** (Relatório Global Unesco, 2022, p. 5, grifos nossos).

RESUMO

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo propor um projeto de ensino que auxilie professores(as) e estudantes na prática de pesquisa escolar na *web* com foco na distinção entre o que é fato e o que é opinião, em textos do campo jornalístico-midiático, proporcionando, a ambos, o direito à palavra e à cidadania e a potencialização de sujeitos críticos e atuantes na sociedade. Ao observarmos as dificuldades dos(as) estudantes, quando desenvolvem suas pesquisas na escola - especialmente usando a *web*, o que quase sempre não passa de cópias de informações exatamente como elas são encontradas em suas fontes - percebemos a necessidade de contribuir com um projeto de ensino voltado para o desenvolvimento de habilidades de leitura e de pesquisa na *web*, tratando de um tema atual que é "Inteligência Artificial". Assim, propomos como pergunta principal: como os professores(as) podem levar os(as) estudantes a adquirir e a aplicar estratégias mais exitosas de pesquisa em ambiente digital durante suas atividades escolares, proporcionando-lhes o desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender? Para responder a essa pergunta, fizemos uma revisão de literatura específica sobre ensino de leitura e de pesquisa, usando a seguinte fundamentação teórica sobre os temas: pesquisa na escola (Bagno, 1998; Demo, 1996; Freire, 1980, 1996; Freire; Shor, 1986; Ninim, 2008; Santos, 2021); pesquisa escolar na *web* (Garcia, 2021); letramento digital (Dias; Novais, 2009); leitura (Cafiero; Coscarelli, 2013; Coscarelli, 2016; Coscarelli; Novais, 2010; Rangel, 2005; Solé, 1998); gêneros discursivos (Bakhtin, 2003; Bezerra, 2009; Marcuschi, 2001, 2003; Rojo, 2006); letramento (Soares, 2002); multiletramentos (Dionísio, 2014; Oldoni; Freitas, 2017; Rojo, 2012, 2013); discurso da informação (Charaudeau, 2004, 2010; Penteado, 2012; Nicácio, 2019); discurso da opinião (Amossy, 2018; Grácio; Mosca, 2016; Orlandi, 1999); além de nos embasarmos na BNCC (Brasil, 2018) como documento orientador da educação básica. A partir desses estudos e com base em nossa experiência docente, elaboramos um projeto de ensino na concepção de Sartori (2019), em que são apresentados o nome da oficina, o objetivo educacional de cada uma e as habilidades focadas em cada tarefa. Nossas considerações finais apontam para a emergência de preparar os(as) estudantes para serem pesquisadores na *web*, desenvolvendo a capacidade de distinguir fato de opinião, como condição para a cidadania

contemporânea. Apontam, também, para a necessidade de políticas públicas voltadas à formação de professores(as), que ensinem a pesquisar no mundo digital, e para uma outra realidade, em que todas as escolas tenham condições de ensino, com computadores e outras ferramentas digitais ligadas à internet - um direito de toda escola, em nosso contexto de luta democrática.

PALAVRAS-CHAVE: leitura; letramento digital; multiletramentos; pesquisa na *web*; fato; opinião.

ABSTRACT

This research work aims to propose an educational project that assists teachers and students in the practice of school-based web research, focusing on the distinction between what is fact and what is opinion in texts from the journalistic and media fields. This project aims to provide both parties with the right to expression and citizenship, while enhancing the development of critical and active individuals in society. Observing the difficulties students face when conducting their research at school – especially using the web, which almost always involves merely copying information exactly as it is found in their sources – we recognized the need to contribute with an educational project aimed at developing reading and web research skills, addressing a current topic, which is Artificial Intelligence. Therefore, we propose the main question: how can teachers lead students to acquire and apply more successful research strategies in a digital environment during their school activities, enabling them to develop the ability to learn how to learn? To answer this question, we conducted a specific literature review on teaching reading and research, using the following theoretical foundation on the topics: school research (Bagno, 1998; Demo, 1996; Freire, 1980, 1996; Freire; Shor, 1986; Ninim, 2008; Santos, 2021); school web research (Garcia, 2021); digital literacy (Dias; Novais, 2009); reading (Cafiero; Coscarelli, 2013; Coscarelli, 2016; Coscarelli; Novais, 2010; Rangel, 2005; Solé, 1998); discourse genres (Bakhtin, 2003; Bezerra, 2009; Marcuschi, 2001, 2003; Rojo, 2006); literacy (Soares, 2002); multiliteracies (Dionísio, 2014; Oldoni; Freitas, 2017; Rojo, 2012, 2013; Rojo; Barbosa, 2015); information discourse (Charaudeau, 2004, 2010; Penteado, 2012; Nicácio, 2019); opinion discourse (Amossy, 2018; Grácio; Mosca, 2016; Orlandi, 1999); as well as grounding ourselves in the BNCC (Brazil, 2018) as a guiding document for basic education. Based on these studies and our teaching experience, we developed an educational project following Sartori's (2019) conception, in which the name of the workshop, the educational objective of each one, and the skills focused on each task are presented. Our final considerations point to the urgency of preparing students to be researchers on the web, developing the ability to distinguish fact from opinion as a condition for contemporary citizenship. They also highlight the need for public policies aimed at teacher training, teaching research in the digital world, and a different reality where all

schools have teaching conditions, with computers and other digital tools connected to the internet – a right of every school in our context of democratic struggle.

KEYWORDS: reading; digital literacy; multiliteracies; web research; fact; opinion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Contrato de comunicação midiático..... 44

Figura 2 – Reprodução nº 1 de tela de *site* de busca..... 71

Figura 3 – Reprodução nº 2 de tela de *site* de busca..... 72

Figura 4 – Infográfico com exemplos do uso quotidiano da IA..... 75

Figura 5 – Exemplo de *template* de infográfico do *Canva*: como criar infográficos no *Canva*..... 78

Figura 6 – Imagem ilustrativa de um tipo de IA..... 89

Figura 7 – Charge do cartunista Dorinho Bastos sobre a IA..... 93

Figura 8 – Charge de autor desconhecido sobre a IA..... 94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz de habilidades de pesquisa na *web*..... 50

Quadro 2 – Objetivos pedagógicos das oficinas didáticas..... 59

Quadro 3 – Detalhamento da oficina 1..... 61

Quadro 4 – Detalhamento da oficina 2..... 63

Quadro 5 – Detalhamento da oficina 3..... 67

Quadro 6 – Detalhamento da oficina 4..... 73

Quadro 7 – Detalhamento da oficina 5..... 79

Quadro 8 – Detalhamento da oficina 6..... 85

Quadro 9 – Detalhamento da oficina 7..... 95

Quadro 10 – Detalhamento da oficina 8..... 99

Quadro 11 – Detalhamento da oficina 9..... 105

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AN	Análise
BBC	*British Broadcasting Corporation*
BNCC	Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil e Ensino Fundamental
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEALE	Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita
CNN	*Cable News Network*
CO	Compreensão
CT	Contato
DF	Distrito Federal
EF	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
GIF	*Graphics Interchange Format*
HTTPS	*HyperText Transfer Protocol Secure*
IA	Inteligência Artificial
ICC	Interface Cérebro-Computador
LP	Língua Portuguesa
MEC	Ministério da Educação
MID	Movimento Inovação Digital
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PISA	*Programme for International Student Assessment*
PL	Partido Liberal
PROFLETRAS	Programa de Mestrado Profissional em Letras

SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SESI	Serviço Social da Indústria
SSL	*Secure Sockets Layer*
TLS	*Transport Layer Security*
TO	Tocantins
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO	*United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*
URL	*Uniform Resource Locator*
USP	Universidade de São Paulo
WWW	*World Wide Web*

SUMÁRIO

1 **INTRODUÇÃO** 18

2 **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA** 24

2.1 Concepção de pesquisa 24

2.1.1 A pesquisa escolar na *web* 28

2.2 Concepções de leitura 30

2.3 Gêneros discursivos 33

2.3.1. Dos gêneros textuais aos gêneros discursivos 34

2.3.2 Impactos das tecnologias na configuração dos gêneros discursivos 36

2.4 Concepção de multiletramentos 37

2.5 Informação e opinião: discursos entrecruzados 42

2.5.1 Discurso da informação 43

2.5.2 Discurso da opinião 46

3 **METODOLOGIA** 48

4 **PROJETO DE ENSINO** 58

5 **CONSIDERAÇÕES FINAIS** 109

REFERÊNCIAS 112

1 INTRODUÇÃO

É do conhecimento de todos(as) nós que a educação de uma pessoa se realiza no ato de ensinar do(a) professor(a) e na ação de aprender dos(as) estudantes, ao mesmo tempo em que o(a) professor(a) também aprende e os(as) alunos(as) também ensinam. Esse processo educativo se sustenta em um constante diálogo pedagógico entre educadores e educandos, como é possível observarmos em Freire (1986, p. 64): “O objeto a ser conhecido, num dado lugar, vincula esses dois sujeitos cognitivos, levando-os a refletir juntos sobre o objeto. O diálogo é a confirmação conjunta do professor e dos alunos no ato comum de conhecer e re-conhecer o objeto de estudo”.

Além desse diálogo pedagógico entre professor(a) e estudantes, temos outras possibilidades de ensino e aprendizagem na escola. Consideramos que o aprendizado também pode acontecer quando os(as) estudantes estão envolvidos, autonomamente, com a prática de pesquisar, que envolve um conjunto de capacidades de leitura e de escrita, sem as quais o(a) estudante não consegue alçar essa prática. São aprendizagens e situações que contam com a mediação do(a) professor(a) e, no desenvolvimento da formação escolar (e fora dela), os(as) estudantes conseguem viver essa experiência. Todavia, tanto estudantes quanto professores(as) precisam, para exercer com qualidade essa prática, de uma formação adequada.

Até os dias atuais, é possível observarmos, a partir de nossa experiência docente, que a prática regular da pesquisa não recebe a atenção, merecida e necessária, na rotina das escolas públicas brasileiras. Destacamos as escolas públicas, porque nossa atuação pedagógica, como professor de Língua Portuguesa, se deu, em grande medida, no ensino público; o que não exclui a possiblidade de haver, também, pouca prática de pesquisa em escolas privadas. Além do mais, constatamos, em nossa revisão de literatura sobre práticas de pesquisa nas escolas, que o problema da falta de atividades mais adequadas de pesquisa é uma realidade comum da educação básica no Brasil. Podemos considerar, então, que essa questão poderia ser revista pelos(as) professores(as) em geral, pois, com mais pesquisa na escola, mais oportunidades os(as) estudantes teriam de aprender.

Em nossas escolas, ainda predomina a realização de aulas em que há somente a mera transmissão de conteúdos curriculares específicos do(a) professor(a) para

os(as) estudantes. Assim, a aprendizagem dos(as) estudantes tem se baseado apenas em atividades de repetição, de reprodução de informações que os(as) professores(as) vão repassando para eles; ou seguindo as atividades de livros didáticos, os quais, sozinhos, não conseguem estimular os(as) estudantes a querer aprender. Estes mesmos livros didáticos, muitas vezes, mais atrapalham que favorecem a prática pedagógica do(a) professor(a).

Assim, aos(às) estudantes cabe, apenas, memorizar as informações que recebem, passivamente, durante as aulas, para, ao final de um bimestre, provar, nas avaliações escolares, o que, supostamente, aprenderam. Há anos, Paulo Freire denominou esse tipo de ensino como “educação bancária”, ou seja, “um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante” (Freire, 1980, p. 66). A história da nossa educação é marcada por esse tipo de postura, seja pela tradição, seja por falta de políticas públicas que atendam e respeitem os(as) professores(as) em suas necessidades e em seus saberes já construídos e outros a construir. Trata-se, portanto, de algo complexo.

Vindo ao encontro de nossas reflexões, Zabala (1998) nos alerta que:

> Será necessário oportunizar situações em que os alunos participem cada vez mais intensamente na resolução das atividades e no processo de elaboração pessoal, em vez de se limitar a copiar e reproduzir automaticamente as instruções ou explicações dos professores. Por isso, hoje o aluno é convidado a buscar, descobrir, construir, criticar, comparar, dialogar, analisar, vivenciar o próprio processo de construção do conhecimento (Zabala, 1998, p. 115).

Desse modo, acreditamos que o mundo de hoje está nos reivindicando uma educação mais criativa, autônoma e crítica. Os desafios do século XXI exigem que a escola mude suas práticas educativas para poder, assim, formar estudantes que saibam buscar as soluções mais adequadas aos problemas do seu dia a dia ou, até mesmo, para solucionar questões mais complicadas. Além disso, vivemos, na atualidade, a emergência de garantir a todas as crianças, adolescentes e jovens o direito a aprender e o direito a viver a democracia.

Dito isso, podemos afirmar que um dos grandes desafios colocados para todas as escolas – mais atentas às principais questões do mundo contemporâneo – é auxiliar os(às) estudantes, com base em pesquisas que realizarem, a distinguir o que é um fato do que é uma opinião e, ainda mais, a saber discernir o que é um fato do que é uma opinião sobre esse mesmo fato.

A dimensão desse desafio foi noticiada em reportagem do *site* BBC NEWS Brasil, de 31 de maio de 2021, a qual analisou dados e conclusões apresentadas – em um seminário virtual realizado em 26 de maio de 2021 – pela Organização para Cooperação e Crescimento Econômico (OCDE). Segundo essa reportagem, o aumento do acesso à tecnologia dos nossos adolescentes de hoje não é garantia de torná-los "automaticamente habilitados para compreender, distinguir e usar de modo eficiente o conhecimento disponível na internet" (BBC NEWS Brasil, 2021). O relatório "Leitores do século XXI – Desenvolvendo habilidades de alfabetização em um mundo digital", baseado no *Programme for International Student Assessment* (Pisa) – exame internacional aplicado em estudantes de 79 países pela OCDE, em 2018 – revelou-nos que, no Brasil, "apenas um terço (33%) dos estudantes foi capaz de distinguir fatos de opiniões" (BBC NEWS Brasil, 2021).

Diante dessa questão tão desafiadora, constatamos a necessidade de buscar soluções que garantam aos(às) nossos(as) jovens estudantes o real aprendizado de práticas de pesquisa na *web*, baseadas em estratégias de leitura, as quais possam levá-los a compreender, distinguir e usar com eficiência os conhecimentos encontrados na internet, em especial, os textos do campo jornalístico-midiático, o qual apresenta gêneros discursivos baseados em fatos e opiniões.

Além de que, ao conhecerem com mais propriedade os aspectos formais e semânticos de textos informativos e opinativos, nossos(as) estudantes poderão tomar conhecimento sobre o atual problema da desinformação, a fim de buscarem as soluções mais adequadas para lidarem com ele e serem capazes de enfrentá-lo com êxito. Entendemos que seja essa uma das condições para o convívio democrático, visto que os sujeitos que desenvolvem essa capacidade estão prontos para um diálogo mais exitoso, mais democrático, mais plural.

Trata-se de desenvolver o pensamento crítico em uma sociedade em que circulam, mais e mais, gêneros discursivos diversificados e em que a linguagem tem servido para oprimir, caluniar, mentir, revelando um afastamento absurdo dos valores e da ética pela qual a humanidade deve primar. À medida que estudantes tenham condições de vivenciar esses desvelamentos que ofuscam os direitos humanos, eles poderão ser pessoas e cidadãos que, além de saberem buscar conhecimento a partir de suas próprias iniciativas, serão capazes de ir atrás do que é justo.

Em vista disso, apontamos duas questões importantes para a escola atual. A primeira delas é que se faz necessário propor outras estratégias para mudar e/ou

enriquecer o modo como as aulas, normalmente, acontecem em muitas salas de aula da escola pública. E, no intuito de ressignificar a aprendizagem dos(as) estudantes em geral, procuramos refletir e apresentar outras possibilidades didáticas para serem adotadas e praticadas tanto por professores(as) quanto por alunos(as). De acordo com Demo (1998):

> Sem crucificar unilateralmente a aula, esta representa, como regra, a garantia de mediocridade, porque, além de marcantemente ser, no professor cópia, faz do aluno cópia da cópia. Será essencial desfazer a aula copiada como marca registrada do professor (Demo, 1998, p. 9).

Para mudarmos esse cenário, há tanto tempo, denunciado por Demo, propomos tratar da segunda questão citada inicialmente: a construção da autonomia dos(as) estudantes, envolvendo-os nas práticas de ler e de escrever para pesquisar na escola. Essa é a estratégia pedagógica que nos interessa neste estudo.

Defendemos que é importante abandonar antigos métodos de ensino e aprendizagem sem eficácia para o aprendizado dos(as) estudantes e, consequentemente, para os docentes, para incorporar, no dia a dia das salas de aula, uma nova metodologia que valorize os(as) estudantes como os seres de linguagem, de reflexão e de ação que eles são. Nesse papel ativo, eles podem estar em constante diálogo com o mundo que os rodeia. Por isso, a escola deve mudar, pois, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental (EF),

> No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer **o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões**, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (Brasil, 2018, p. 14, grifos nossos).

No contexto do Programa de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS/UFMG), nosso trabalho de pesquisa procura encontrar caminhos que levem a um aprendizado - mais significativo, mais ativo e mais autônomo - de práticas de pesquisa nos Ensinos Fundamental e Médio da Educação Básica, mudando a concepção do que é pesquisar em ambientes escolares, especialmente, a partir dos Anos Finais do EF.

Dito isso, apresentamos nosso objetivo geral, que é: propor um projeto de ensino que auxilie professores(as) e estudantes na prática de pesquisa escolar na *web* com foco entre o que é fato e o que é opinião, em textos do campo jornalístico-midiático, proporcionando a ambos o direito à palavra e à cidadania e a potencialização de sujeitos críticos e atuantes na sociedade. Neste enquadramento, definimos como objetivos específicos: 1) contribuir para a formação e o desenvolvimento de sujeitos letrados e multiletrados para melhor convívio na sociedade; 2) ressignificar práticas de pesquisa, ampliando sua significação em novas práticas de atuação pedagógica; 3) repensar as práticas de ensino de leitura e as capacidades leitoras das quais os(as) estudantes precisam para si mesmos e para o outro, em especial, a capacidade de confrontação no diálogo; 4) favorecer práticas de formação do sujeito no contexto contemporâneo, que levem o(à) estudante à reflexão sobre o fenômeno da desinformação e ao aprendizado do uso das ferramentas e estratégias de checagem de informações 5) compreender os usos de ferramentas digitais que auxiliem na elaboração de atividades didáticas para o desenvolvimento de sujeitos pesquisadores e leitores críticos e 6) Contribuir para a formação de jovens capazes de exercer a cidadania plena, participando do encaminhamento e resolução de questões que dizem respeito ao bem comum de forma crítica, construtiva e solidária.

Nessa perspectiva, esta pesquisa se justifica pela necessidade de apresentarmos um projeto de ensino de leitura, a partir do qual o(a) estudante compreenda o que significa aprender a aprender. Assim, tem-se em vista nessa justificativa os benefícios e as vantagens apontadas pela BNCC (Brasil, 2018): que o(a) estudante saiba lidar com a informação, que tenha responsabilidade ao atuar nas redes digitais, que desenvolva sua autonomia para tomar decisões e não seguir o que todos(as) fazem, que ele encontre soluções para os problemas de seu entorno, em um processo de resiliência criativa.

É importante destacarmos que este trabalho tem caráter propositivo[1], em que o pesquisador, a partir de suas indagações de pesquisa, produza reflexões, análises e sugestões de práticas de ensino em relação ao seu objeto de ensino. Dedicamo-

[1] A natureza propositiva da pesquisa, e não interventiva, se justifica pelo período inicial desta pesquisa, ainda sob o impacto da pandemia. Nesse sentido, apoiamo-nos no artigo 1 da Resolução 003/2021, segundo a qual: “Os trabalhos de conclusão da sétima turma poderão ter caráter propositivo sem, necessariamente, serem aplicados em sala de aula presencial” (https://profletras.ufrn.br/documentos/446296684/2021).

nos, portanto, a uma proposta didática que possa auxiliar professores(as) na melhoria de sua atuação em sala de aula. Nossa proposta será elaborada tendo em vista o perfil de estudantes do 9º ano do EF. Isso significa um esforço deste pesquisador em apontar caminhos que ele escolheu e que podem ser significativos para si e para seus pares. Desejamos propor atividades que conduzam a uma concepção de pesquisa atraente e mais significativa, aliada à necessidade de construir caminhos que ajudem os(as) estudantes no desenvolvimento de compreender, no contexto jornalístico-midiático, o que se apresenta como um fato real, um acontecimento da vida, e o que é um ponto de vista, uma opinião sobre esse fato. Mergulhar nas linguagens que circulam em nossa sociedade e entender os gêneros discursivos que traduzem um fato ou uma opinião é, consequentemente, um exercício de reflexão, é poder se constituir em sujeitos capazes de compreender o mundo em suas injustiças, em suas discriminações, em seus desrespeitos e transformá-lo.

É de suma importância que nos situemos em relação à escola e à sociedade: historicamente, a aquisição da leitura é garantida aos mais favorecidos socialmente, fazendo com que aqueles que estão à margem da sociedade não tenham acesso a uma formação leitora e produtora de textos e a uma decorrente formação para pesquisa, as quais proporcionem, a estudantes de camadas mais populares, a mobilidade social, podendo, assim, se organizarem para mudar tal realidade. Dito de outra forma, acreditamos que a formação de um leitor crítico é importante para o avanço social. Entendemos que a ciência e a tecnologia não ganhariam existência sem o pensamento crítico. O pensamento crítico seja como método, seja como capacidade individual, torna-se o melhor aparato e o mais confiável para se entender e pensar a história humana.

Para responder às questões que estamos propondo e, com isso, alcançar o objetivo de nossa pesquisa com mais êxito, organizamos esta dissertação em cinco capítulos: a introdução em que apresentamos nossa problematização, os objetivos que nortearão o desenvolvimento da pesquisa e a justificativa. Em seguida, no primeiro capítulo, é apresentada nossa fundamentação teórica. No terceiro capítulo, trazemos a metodologia. No quarto capítulo, com base em estudos dissertativos que desenvolveram tema aproximado ao que aqui definimos, foi construído um projeto de ensino para o trabalho com a pesquisa escolar nos Anos Finais do EF. O quinto capítulo é dedicado às considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente pesquisa exige um entrelaçamento de concepções teóricas, tendo em vista tratar de ensinar a pesquisar na escola e fora dela. Envolve o próprio conceito de pesquisar. Consequentemente, de ler, de escrever, de falar, de inferir sentidos em diferentes textos, nas perspectivas discursiva e argumentativa, visando conduzir os(as) estudantes à identificação de fatos reais da existência e à análise de discursos que circulam nas mídias, em especial, os de caráter opinativo.

2.1 Concepção de pesquisa

Somos testemunhas de que a pesquisa escolar, com muita frequência, é realizada, na educação básica, de maneira insatisfatória – pelos(as) professores(as) e pelos(as) estudantes - visto que, na ausência de sujeitos leitores com capacidades bem desenvolvidas, a pesquisa pretendida torna-se inoperante. Ao observarmos o que acontece nas escolas e a partir de leituras de estudos sobre pesquisa escolar, podemos afirmar que os(as) professores(as), quando propõem que seus(suas) estudantes pesquisem sobre determinados assuntos e questões, não os orientam adequadamente. Muitas vezes, os(as) professores(as) apenas dão um tema para os(as) estudantes e definem uma data de entrega dos trabalhos propostos. Não há uma orientação mais sistematizada sobre como os(as) estudantes devem proceder em suas tarefas de pesquisa. Por isso, os(as) estudantes, sem saber como fazer as pesquisas solicitadas pelos(as) professores(as), muitas vezes, copiam informações e textos de *sites* da internet, colam e entregam para serem avaliados e obterem uma nota, como destaca Santos (2021):

> O que se observa, em muitos casos, é uma prática na qual os alunos copiam textos disponíveis na internet, sem uma análise crítica dos conteúdos encontrados. Os professores, por sua vez, não raro deixam de explicitar os objetivos da busca de informações. Assim, os atalhos “ctrl c” e “ctrl v” são utilizados pelos estudantes, que muitas vezes sequer leem o que foi copiado. Utiliza-se a internet, portanto, apenas para obedecer a um comando do professor e receber uma “nota” pela obrigação cumprida (Santos, 2021, p. 14)

Há, portanto, a necessidade de encontrarmos práticas reais de pesquisa, mais significativas e produtivas, para nossos(as) estudantes poderem atuar com uma maior

autonomia neste complexo mundo contemporâneo. É o que Demo (1998) aponta com suas palavras:

> Entre educação e pesquisa há um trajeto coincidente, que podemos assim, sugestivamente codificar: [...] ambas condenam a cópia, porque esta consagra a subalternidade; enquanto a pesquisa persegue o conhecimento novo [...], a educação reage contra o mero ensino copiado para copiar, privilegiando o saber pensar e o aprender a aprender (Demo, 1998, p. 8-9).

Para lidarmos melhor com a questão da pesquisa escolar, devemos nos perguntar: o que é pesquisa afinal?

Para responder a essa pergunta fundamental para nosso trabalho, vejamos a definição de pesquisa apresentada por Bagno (2004). De acordo com esse autor, em seu livro "Pesquisa na escola: o que é, como se faz", a palavra pesquisa se originou da língua latina "Havia em latim o verbo ***perquiro***, que significava 'procurar; buscar com cuidado; procurar por toda parte; informar-se; inquirir; perguntar; indagar bem, aprofundar na busca'" (Bagno, 2004, p. 17, grifo do autor). Em seguida, Bagno enfatiza "Perceba que os significados desse verbo insistem na idéia de uma busca feita com **cuidado** e **profundidade**." (Bagno, 2004, p. 17, grifos do autor).

Indignado, o autor contesta certos hábitos de se fazer pesquisa praticados em muitas salas de aula espalhadas pelos quatro cantos do país. Ele refuta o modo como muitos(as) professores(as) solicitam as pesquisas aos(às) estudantes, o qual se restringe apenas a "Chegar em sala de aula, escrever na lousa: 'Trabalho de pesquisa. Tema X. Entregar até o dia X'" (Bagno, 2004, p. 22). Verificamos, a partir dessa constatação, que o tipo de solicitação de pesquisas presente nas escolas é equivocado e, até mesmo, um tanto irresponsável. Bagno continua

> […] antes de pedir à classe que faça uma pesquisa, o professor tem que estar plenamente consciente da seriedade que envolve este tipo de trabalho. Precisa também ter bem claro o **propósito**, o **objetivo**, a **finalidade** daquela pesquisa. Pesquisar só por pesquisar? (Bagno, 2004, p. 22, grifos do autor).

Percebemos, então, que o tipo de pesquisa que deve, necessária e adequadamente, ser introduzido em sala de aula é aquele definido como uma "investigação feita com o objetivo expresso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso." (Bagno, 2004, p. 18). A partir de suas palavras, Bagno nos demonstra que o propósito da prática de uma pesquisa escolar mais

responsável é investigar algo para elaborar um certo tipo de conhecimento mais particularizado. Portanto, pesquisar não é somente investigar, buscar por algum tipo de dado qualquer. Além de fazer a busca, que é uma das etapas da pesquisa, o(a) estudante pesquisador(a) deve ter cuidado com as fontes dos dados consultados e, em seguida, analisar, comparar, confrontar, questionar, criticar esses dados encontrados para, por fim, divulgar os resultados desse complexo processo de investigação.

É o que nos assegura Demo (1998), ao destacar que as práticas de pesquisa escolar necessitam de ser consideradas como o princípio científico e educativo, ou seja, ter o desejo de buscar e construir conhecimentos novos, reconstruir os que já existem, provocar o aprender a aprender, permitindo, assim, que o(a) estudante se transforme no próprio sujeito de ensino. Segundo o autor, o ato de aprender começa com o saber buscar e com o saber indagar, pois podemos notar que:

> O aluno será motivado a tomar iniciativa, apreciar leitura e biblioteca, buscar dados e encontrar fontes, manejar conhecimento disponível e mesmo o senso comum. Exercita sobre todo este material o questionamento sistemático, cultivando sempre o mais vivo espírito crítico. Aprende a duvidar, a perguntar, e querer saber sempre mais e melhor. A partir daí, surge o desafio da elaboração própria, através da qual o sujeito que desperta começa a ganhar forma, expressão, contorno, perfil. Deixa-se para trás a condição de objeto (Demo, 1998, p. 28-29).

A partir das considerações acima, podemos afirmar que uma prática mais adequada e responsável de pesquisa na escola representa uma produtiva estratégia de ensino e aprendizagem, a qual beneficiaria muito a educação escolar de forma geral.

Observamos, além do mais, que o(a) professor(a), tido(a) como o(a) principal mediador(a) responsável pelo processo de ensino e aprendizagem, com os objetivos de aperfeiçoar e de auxiliar sua prática docente, poderia ter melhores condições de agregar mais atividades de pesquisa em seu fazer pedagógico. A relação intrínseca entre ensino e pesquisa é esclarecida por Freire (1996, p. 29):

> Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (Freire, 1996, p. 29).

Apoiados nessas palavras de Freire, consideramos que – se algum(a) professor(a) se automatizou em seu trabalho docente e passou a ser cumpridor de tarefas escolares e, consequentemente, reprodutor de conhecimento – ele pode relembrar-se de seus tempos de escola, como estudante, e reviver a experiência do aprendizado como um exercício para todos os dias: é por meio da prática da pesquisa que todos(as) os(as) professores(as) podem alcançar a realização de um saber sempre renovado no seu fazer docente.

Ainda sobre o ensino da prática de pesquisa na escola, é importante destacarmos que os(as) professores(as) devem mediar o processo investigativo dos(as) estudantes do seu início até seu fim, para levá-los a elaboração de conhecimentos novos para eles, proporcionando a criação da autonomia de cada um. Esse é um processo de ensino e aprendizado pautado, principalmente, no exercício do pensamento crítico, como observamos nesta definição de pesquisa de Ninim (2008):

> [...] podemos definir “pesquisa escolar” como atividade sistematizada e mediada entre sujeitos, pautada em instrumentos que propiciam a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia, por meio de ações com características de reflexão crítica, que priorizam descobrir, questionar, analisar, comparar, criticar, avaliar, sintetizar, argumentar, criar. (Ninim, 2008, p. 21).

Nesse sentido, ensinar a aprender por meio de práticas de pesquisa na escola muda o paradigma de um ensino tradicional e mais bem prepara os(as) estudantes para novas experiências em sua vida pessoal e acadêmica, projetando-os, ainda, para seu futuro profissional.

Temos, portanto, mais elementos para apontar que o tipo de pesquisa aplicado à educação escolar, o qual esperamos que seja mais praticado nas escolas deste século XXI, é aquele capaz de promover o desenvolvimento da autonomia dos(as) estudantes e de permitir que estes sejam protagonistas do processo de ensino e aprendizagem, levando-os a ser mais criteriosos, analíticos, indagadores, reflexivos e críticos em relação aos conteúdos de ensino, ao mundo e a suas próprias vidas de sujeitos que buscam se transformar em cidadãos mais responsáveis e mais atuantes na sociedade brasileira atual.

2.1.1 A pesquisa escolar na *web*

Entendemos que, para tratarmos do tema pesquisa na escola, como prática de ensino e aprendizagem que exige mais autonomia dos(as) estudantes, é preciso repensar o papel dos(as) professores(as) e dos(as) estudantes, os quais ainda se ocupam de atividades pedagógicas tradicionais. Para isso, vamos destacar aqui a centralidade do ato de aprender, que deve embasar e orientar o processo de ensino e aprendizagem na sala de aula, conduzindo os(as) professores(as) à ação de ensinar a aprender e, os(as) estudantes, ao exercício do aprender a aprender. Conforme estas orientações da Proposta Curricular de Projetos de Aprendizagens das Escolas SESI,

> [...] é preciso considerar que as aulas constituem um momento de encontro de pessoas e uma oportunidade para o estabelecimento de relações e para a vivência de experiências que permitem ao professor e ao aluno ensinar e aprender. Nessa perspectiva, o professor não pode continuar a ser a única fonte do saber. Ele deve se tornar aquele que estimula a criatividade, orienta nas dúvidas e desafia as certezas, atiça a curiosidade, estimula o gosto pelo conhecimento e pelas soluções inovadoras de problemas práticos, valoriza a cooperação e a iniciativa. E o aluno não pode permanecer como aquele que imagina que suas esperanças de conhecimento serão satisfeitas apenas pelo professor, pela sua capacidade de simplificar e organizar o assunto, de eliminar possíveis dificuldades e de expô-lo de maneira clara e motivadora. Precisa passar a saber que não basta assistir às aulas para garantir o aprendizado do que se constitui como a essência do conhecimento: a satisfação na produção autônoma do conhecimento, orientada pelo desejo de ultrapassar o conhecido, de resolver o problema que o intriga (SESI, 2016, p. 68).

Propomos que, a partir de agora, o(a) professor(a), em vez de ser apenas um transmissor de informações para os(as) estudantes, ele seja o mediador que aponta, para esses(as) mesmos(as) estudantes, onde eles podem ir para buscar esse (s) conhecimento (s). E que, por meio de estratégias investigativas de pesquisa, em especial pesquisas na *web* – território virtual de informações quase infinitas – esse(a) professor(a)-mediador(a) deve instigar as dúvidas dos(as) estudantes, provocando-lhes curiosidades para irem atrás de respostas para suas questões, das simples até as mais complexas. Por que não?

A partir de orientações que partem da tomada de conhecimento de mecanismos de busca na *web*, passando pela elaboração de palavras-chave adequadas aos objetivos de busca, atingindo até a aprendizagem de habilidades de distinguir o que é um fato do que é uma opinião, o(a) professor(a), que ensina a aprender a pesquisar na *web*, pode contar com estratégias mais eficientes e seguras para conduzir os(as)

estudantes a um caminho de construção, coletiva e cooperativa, de aprendizados que, realmente, façam mais sentido para eles. Desse modo, eles próprios poderão ressignificar os tradicionais conteúdos escolares, a partir do momento que vão saber como investigá-los, analisá-los, reformulá-los, etc. Temos, assim, algumas considerações iniciais sobre pesquisa escolar na *web*.

Afinal, o que é a *web*? A *web* é um conjunto de conteúdos, organizado em endereços que são acessados através de um navegador, com milhões de *sites* interconectados. Sempre que navegamos na *web*, devemos pensar em segurança. Isso porque ela é uma rede aberta – não estamos sozinhos. Usamos navegadores para acessar *sites* e arquivos na "nuvem", acessamos aplicativos da *web*. Aplicativos são usados para armazenagem e compartilhamento de arquivos em nuvem. Os mais conhecidos e usados são: Google Drive, DropBox, OneDrive e Mega. Como explica Leal (2019):

> Costuma-se dizer que os navegadores são as janelas para o mundo virtual. Você pode navegar em busca de notícias e de informações, em sites de jornais e revistas para leitura de artigos, de blogs, mas, imediatamente, pode navegar em busca da previsão do tempo ou de fazer uma visita no Museu de Louvre, em Paris, virtualmente, como buscar o sentido de uma palavra, uma música ou a biografia de um personagem. Pode acessar bibliotecas virtuais do mundo inteiro, lendo obras e artigos e teses e demais gêneros de informação e de veiculação de conhecimento; navegar em busca de imagens de satélite e localizar sua cidade, sua rua e sua residência. Navegar é mergulhar num mundo que não se esgota nunca (Leal, 2019, p.1).

Em se tratando de pesquisa escolar na *web*, consideramos também o estudo de Garcia (2021). Segundo essa pesquisadora, os(as) estudantes dos Anos Finais do EF, ao fazerem suas pesquisas, não têm habilidades que lhes possibilitem o uso adequado de "estratégias de buscas, de leitura, de avaliação de fontes e de seleção e integração das informações com que se deparam na internet" (Garcia, 2021, p. 8). Como consequência dessa dificuldade, quando fazem suas pesquisas, os(as) estudantes simplesmente copiam e colam textos e informações da *web*, sem nenhuma alteração ou elaboração mais autoral. Garcia (2021) ainda destacou a importância da mediação do(a) professor(a) no ensino e aprendizagem da pesquisa escolar na *web*. Entre os resultados de seu estudo, a autora concluiu que

> [...] os alunos demonstraram dificuldades ao fazerem as pesquisas escolares sozinhos, sobretudo tendo como suporte a *web*. Em contrapartida, esse mesmo processo, mediado pelo professor, possibilitou aos alunos compreenderem o funcionamento de algumas ferramentas, localizarem,

> avaliarem e produzirem informações, de forma mais crítica, reflexiva e ética, buscando soluções para suas constantes indagações e exercendo protagonismo em seu aprendizado (Garcia, 2021, p. 8).

Dito isso, verificamos que as orientações dos docentes se fazem necessárias durante todo o processo em que os(as) estudantes estão desenvolvendo suas investigações virtuais.

Diante do que foi exposto, percebe-se a necessidade de os(as) professores(as) empregarem métodos mais específicos de pesquisa na escola, principalmente, as pesquisas feitas na internet.

Para podermos orientar com mais especificidade a pesquisa na *web*, vamos elaborar, para nosso projeto de ensino, uma proposta de matriz de habilidades de pesquisa na *web*, adaptando e associando habilidades da BNCC de Língua Portuguesa do campo jornalístico-midiático e do campo das práticas de estudo e pesquisa; também, vamos integrar a essas habilidades da BNCC algumas habilidades da proposta de Matriz de letramento digital de Dias e Novais (2009).

2.2 Concepções de leitura

De modo geral, uma importante justificativa para um projeto de pesquisa e de ensino do PROFLETRAS é melhorar a capacidade leitora dos(as) estudantes. Por isso, a valorização da leitura na escola e a incorporação de sua prática regular e adequada no quotidiano escolar são critérios fundamentais para que os(as) estudantes, realmente, se envolvam com os conteúdos dos diversos componentes curriculares, apreendendo-os, satisfatoriamente, para, de fato, aprendê-los. Esse aprendizado é imprescindível para que eles(as) possam adquirir as competências e as habilidades necessárias para sua formação acadêmica, profissional e cidadã, como preveem documentos oficiais, tais como a BNCC (Brasil, 2018).

Observamos que há muitas lacunas nas habilidades de leitura entre os(as) estudantes de escolas públicas brasileiras da Educação Básica, principalmente do EF. Rangel (2005) afirma que

> A leitura escolar, de modo geral, centrada na leitura de textos dos livros didáticos, fragmentados e estereotipados, imprime uma leitura mecanizada,

> passiva, indicativa do amortecimento de um posicionamento crítico por parte do leitor. Dessa maneira, não há apropriação, apreensão das ideias, mas um trabalho intelectual alienado de trechos que concretizam permanências e não transformações de representações que o leitor possa ter (Rangel, 2005, p. 31).

Por outro lado, buscam-se soluções para esse problema em várias frentes, como na realização de pesquisas sobre a leitura, as quais acontecem em muitas universidades públicas do Brasil e em outras entidades que se dedicam ao desenvolvimento da educação brasileira. Muitas dessas pesquisas têm como foco de investigação o ensino da leitura. Outra iniciativa desenvolvida por muitos(as) professores(as), em busca da melhoria do ensino e do aprendizado da leitura nas escolas, é a introdução e a execução de projetos de ensino inovadores, pautados nos estudos sobre o(s) letramento(s) e/ou os multiletramentos. De fato, parte do problema dos baixos índices de capacidade leitora dos(as) estudantes reside em como os(as) professores(as) estão ensinando a leitura em muitas salas de aulas do país.

Como já destacamos, interessa-nos, neste trabalho, saber como levar os(as) estudantes a adquirem as habilidades necessárias para conseguirem ler, com proficiência, os muitos textos com os quais eles entram em contato e interagem em suas atividades de pesquisa escolar.

Sabemos que a leitura é uma atividade de grande importância realizada nas rotinas escolares. Ela está presente em várias tarefas executadas pelos(as) estudantes durante as aulas de qualquer conteúdo escolar. Sendo assim, os(as) estudantes precisam aprender a ler bem para entenderem o que estão lendo em suas práticas escolares. Percebe-se, assim, que a leitura é indispensável para a aquisição e o aprendizado de conhecimento sobre qualquer assunto.

Quando se trata de ensinar os(as) estudantes a ler, como motivá-los a ler para estudar e, sobretudo, para pesquisar? Como alcançar esses propósitos? Para responder a essas perguntas, em primeiro lugar, faz-se necessário entender o que é leitura.

Com o surgimento de inovadoras teorias linguísticas sobre a leitura, a partir da segunda metade do século XX, há um recorrente entendimento de que a leitura é uma atividade complexa que envolve aspectos cognitivos e sociais bem específicos. Neste sentido, entende-se que ler é muito mais do que decodificar as partes de um texto. Sobre os aspectos cognitivos da leitura, Coscarelli e Novais (2010) mostram que

> [...] ler é um processo de integração de diversas operações. Ler envolve desde a percepção dos elementos gráficos do texto até a produção de inferências e a depreensão da ideia global, a integração conceptual, passando pelo processamento lexical, morfossintático, semântico, considerando fatores pragmáticos e discursivos que são imprescindíveis à construção do sentido (Coscarelli; Novais, 2010, p. 36).

Em relação aos aspectos sociais do ato de ler, no qual os sujeitos e objetos envolvidos na comunicação humana estão interagindo entre si, Coscarelli (2016) considera, também, que a leitura abrange

> uma situação comunicativa na qual há um autor, um leitor, um texto (ou múltiplos textos), um contexto e um ou mais objetivos para o ato de leitura. Cada ato de leitura é diferente e requer que o texto seja abordado de formas diferentes. Além disso, cada leitor traz para leitura seus próprios objetivos, sua motivação, seus interesses, ideias e experiências. Tudo isso vai levar a diferentes "resultados" de leitura, isto é, a diferentes representações semânticas do texto (Coscarelli, 2016, p. 69).

Nota-se que, para "diferentes 'resultados' da leitura", cada leitor(a) pode, a partir de seus conhecimentos prévios e das pistas que o autor apresenta em sua produção textual, construir sentidos para os textos que ele está lendo.

Podemos considerar, ainda, que existem vários modos de ler porque existem textos de diversos gêneros discursivos e cada um deles vai demandar diferentes objetivos de leitura. Conforme Cafiero e Coscarelli (2013), alguém que lê com o objetivo de estudar para uma prova, ou mesmo para fazer uma pesquisa,

> [...] vai precisar ler o texto com atenção, monitorar sua leitura (Estou entendendo o texto? O que compreendi desta parte?); o leitor também pode pensar em aplicações para o que está lendo (Consigo pensar em outros exemplos ou outras situações em que essa teoria se aplica?) Uma estratégia muito usada por estudantes é marcar as partes principais e mais relevantes do texto, para voltar a elas com mais facilidade. Fazer esquemas e resumos também pode ser uma boa atividade para ajudar o leitor a compreender e a memorizar as informações que conseguiu depreender do texto. (Cafiero; Coscarelli, 2013, p. 34-35).

Notamos, assim, que há diferenças entre ler para aprender e as demais leituras orientadas por outros objetivos. Quando se lê para aprender, pode-se fazer uma leitura geral para situar o texto em sua totalidade para depois se aprofundar nas ideias dele. Com o objetivo de aprender com suas leituras, o(a) estudante leitor(a) vai se sentir imerso em um processamento textual, interrogando-se sobre o que lê,

estabelecendo relações com seus conhecimentos prévios, inferindo o sentido de palavras ou expressões não conhecidas. Ele, ainda, em seus estudos, pode fazer resumos, esquemas, mapas conceituais sobre o que leu, pode marcar as partes mais importantes do texto, anotar as dúvidas que forem surgindo durante sua leitura, ler textos complementares que se relacionem com o tema do texto principal, etc. Ao ler para aprender, as estratégias usadas para a leitura, mais eficiente e monitorada, vão se atualizando integral e conscientemente, resultando na construção de sentidos para o texto lido e proporcionando, assim, uma aprendizagem de fato. Em relação à aprendizagem do(a) estudante leitor(a), Solé (1998), inclusive, recomenda:

> Ainda que ler para aprender seja uma finalidade em si mesma, sua consecução pode ser muito facilitada se o aluno tiver alguns objetivos concretos de aprendizagem. Ou seja, que não saiba apenas que lê para aprender, mas que saiba o que se espera que ele aprenda concretamente. As orientações para a leitura e as discussões prévias podem ser de grande ajuda neste sentido (Solé, 1998, p. 96).

Como pudemos notar, a autora demonstra-nos que nas atividades de ensino de leitura, além de se exigirem orientações bem definidas pelos(as) professores(as), deve-se explicitar bem os objetivos daquilo que os(as) estudantes vão aprender com a leitura. Ler só por ler não conduz a um aprendizado adequado da própria prática de leitura.

Podemos dizer, agora, que, para este trabalho que discute possibilidades de pesquisa escolar na *web*, a concepção de leitura que mais nos interessa é aquela que permite, aos(às) estudantes que pesquisam e leem, engajarem-se em um exercício de interação com os textos que interessem aos seus estudos. E nesse exercício interativo de análises, comparações, investigações, críticas e sínteses textuais, os(as) estudantes leitores e pesquisadores possam construir sentido(s) para si e para o(s) outro(s), conectando seus conhecimentos prévios aos seus conhecimentos próximos de se (re)formularem, pois sabemos que o conhecimento linguístico é, também, uma busca de entender e de se fazer entender em relação aos discursos com quais nos conectamos no mundo real e no mundo virtual.

2.3 Gêneros discursivos

2.3.1. Dos gêneros textuais aos gêneros discursivos

A teoria dos gêneros textuais, defendida por teóricos tais como Bronckart (1999), Marcuschi (2003), Rojo (2006), dentre muitos outros, entende que um texto não é apenas forma, mas uma materialidade que possui função comunicativa. Os textos são ferramentas de interação entre os indivíduos. E esses textos carregam em si características diversas que são específicas para cada situação de comunicação. Assim, um gênero textual não é apenas uma padronização de um tipo de texto, mas a materialidade de uma produção de acordo com as condições de sua existência, a qual é marcada pelo uso social. De acordo com Marcuschi (2003):

> [...] os gêneros contribuem para ordenar e estabilizar as atividades comunicativas do dia-a-dia. São entidades sócio-discursivas e formas de ação social incontornáveis em qualquer situação comunicativa. No entanto, mesmo apresentando alto poder preditivo e interpretativo das ações humanas em qualquer contexto discursivo, os gêneros não são instrumentos estanques e enrijecedores da ação criativa. Caracterizam-se como eventos textuais altamente maleáveis, dinâmicos e plásticos. Surgem emparelhados a necessidades e atividades socioculturais, bem como na relação com inovações tecnológicas, o que é facilmente perceptível ao se considerar a quantidade de gêneros textuais hoje existentes em relação a sociedades anteriores à comunicação escrita (Marcuschi, 2003, p.19).

Essa conceituação é importante para que possamos entender gêneros como atividades culturalmente pertinentes, mediadas pela linguagem em um dado contexto de situação, atravessado por discursos de ordens diversas. Precisamos considerar, ainda, que os gêneros são categorias, padrões, modelos de texto que, circulam, de fato, na vida social. São muito numerosos, porque atendem a necessidades comunicativas e organizacionais de muitas áreas da atividade humana, e porque se renovam, ao longo do tempo, em razão de novas necessidades, novas tecnologias, novos suportes.

Em conformidade com Bronckart (1999), podemos observar que os gêneros textuais – quaisquer que sejam as produções de *linguagem situada,* oral ou escrita – são produtos histórico-sociais e, portanto, existem diferentes tipos de gêneros textuais de acordo com os interesses e as condições de funcionamento das formações sociais.

Por sua vez, a história dos gêneros discursivos já havia se transformado com publicações de Bakhtin, ocorridas no Brasil no início dos anos 80. Antes, já circulavam textos do Círculo de Bakhtin e traduções de obras como Marxismo e Filosofia da Linguagem, publicado em 1979. Estética da Criação Verbal, obra fundante de Bakhtin,

foi publicada, no Brasil, em 1992, com edições e reedições ao longo do tempo. A concepção de gênero de base bakhtiniana considera o gênero como definido por três dimensões essenciais: os conteúdos; a estrutura/forma/estilo/traços da posição enunciativa do locutor; e por parâmetros sociais: o lugar social da interação, os lugares dos enunciadores e as finalidades da intenção.

Essa classificação de Bakhtin, que expusemos acima, teve o grande mérito de reavaliar o conceito de gênero, que ele chamou de *gêneros do discurso.* Bakhtin (2003) compreende os gêneros do discurso como enunciados relativamente estabilizados, tipificados ideológica e historicamente nas diversas situações sociais de interação. Cada esfera da atividade humana, de acordo com Bakhtin (2003), produz seus respectivos gêneros discursivos, ou seja, resultado de práticas discursivas de determinados grupos.

A riqueza e a variedade dos gêneros do discurso são infinitas, pois a variedade visual da atividade humana é inesgotável, e a cada esfera dessa atividade comporta um repertório de gêneros do discurso que vai se diferenciando e ampliando-se à medida que a própria esfera se desenvolve e fica mais complexa. As esferas ou campos de atividade humana ou de circulação dos discursos – já que toda atividade humana se entretece de discursos – são a instância organizadora da produção, circulação, recepção dos textos/enunciados em gêneros de discurso específicos em nossa sociedade.

Considerar o discurso e, consequentemente, o gênero discursivo, exige levar em conta que não se pode atribuir sentido a um enunciado fora de suas condições de produção. O discurso é uma forma de ação, orientada para um fim: atuar sobre o outro e modificar contextos; supõe uma outra instância à qual o locutor se dirige e em relação à qual ele constrói seu próprio discurso (**dialogismo**) e ganha sentido no interior de um universo de outros discursos (**interdiscurso**).

As repercussões desse novo paradigma permitiram entender o gênero textual como algo pragmático (gênero, leitor, produtor, estrutura), enquanto que considerar o gênero discursivo é ir além disso, é inferir intenções e efeitos de sentido que determinado texto pretende atingir no seu interlocutor. Essa afirmação se fortalece com o que declara Guespin (1971, p. 10 *apud* Charaudeau; Maingueneau, 2004, p. 169): “Um olhar lançado sobre um texto do ponto de vista de sua estruturação em 'língua' faz dele um enunciado; um estudo linguístico das condições de produção desse texto fará dele um discurso”.

Do ponto de vista do ensino de línguas, Rojo (2006) apresenta-nos duas perspectivas que se destacam: a dos gêneros do discurso que, segundo Bakhtin, prioriza o estudo das situações de produção dos textos, considerando seus aspectos sociais e históricos, ou seja, foca no contexto em que o texto é enunciado, sem se aprofundar totalmente na estrutura linguística; e a teoria dos gêneros de texto, de Bronckart, a qual valoriza a análise da estrutura do texto em si, descrevendo e analisando a sua organização e a sua forma de composição.

Mais adiante, ao tratar dos letramentos na escola, Rojo (2014) defende que optemos, como professores de língua portuguesa – mais orientados pela teoria dos gêneros do discurso – pela perspectiva discursiva da língua e da(s) linguagem(s):

> [...] seria muito interessante, para o desenvolvimento dos letramentos, que a escola tratasse dos textos orais, escritos e multimodais em compreensão e produção como exemplares de gêneros discursivos, dando prioridade máxima aos temas que fazem ecoar por meio de seus processos estilísticos e de sua composição, em vez de tratá-los como faz, como gêneros textuais, enfocando a análise de sua forma e de seu estilo por si mesmos (Rojo, Glossário Ceale, 2014).

Com essa abordagem mais ampliada dos gêneros textuais como gêneros discursivos, apresentada nesta seção e, principalmente, sugerida por Rojo (2006), consideramos que, com as várias atividades de leitura propostas no projeto de ensino deste trabalho, torna-se menos complexa a tarefa de letrar e de multiletrar nossos(as) estudantes e, consequentemente, prepará-los(as) para distinguirem, nos textos pesquisados, um fato de uma opinião e/ou uma opinião sobre esse mesmo fato.

2.3.2 Impactos das tecnologias na configuração dos gêneros discursivos

Os gêneros, a partir de sua posição relativamente estável, sofrem modificações, atualizações ou transformações a todo momento. Sobre isso, Bakhtin diz que “o gênero sempre é e não é ao mesmo tempo, sempre é novo e velho ao mesmo tempo” (Bakhtin, 2003, p. 106). As transformações tecnológicas e digitais igualmente impactam os gêneros que circulam nos meios digitais. Sobre isso, Chartier (2002) afirma que

> [...] essa “ordem dos discursos” transformou-se radicalmente com o advento da textualidade eletrônica, uma vez que o computador permite agrupar em um mesmo suporte e numa mesma forma de leitura gêneros completamente

> diferentes. Vale dizer, “cria-se assim uma continuidade que não mais diferencia os diversos discursos a partir de sua própria materialidade” (Chartier, 2002, p. 23 *apud* Bezerra, 2009, p. 470).

Com a evolução tecnológica, os novos suportes e gêneros são adaptados, permitindo surgir, assim, novos gêneros e ambientes, o que transforma as práticas de leitura e de escrita dos usuários nesses espaços. Ocorre o surgimento do hipertexto digital, que, segundo Marcuschi (2001),

> [...] se caracteriza, pois, como um processo de escritura/ leitura eletrônica multilinearizado, multisseqüencial e indeterminado, realizado em um **novo espaço de escrita**. [...] A ordem das informações não está dada na própria estrutura da escrita. Diferentemente do que o texto de um livro convencional, o hipertexto não tem uma única ordem de ser lido. A leitura pode dar-se em muitas ordens. Tem múltiplas entradas e múltiplas formas de prosseguir. Há maior liberdade de navegação pelas informações como se estivéssemos imersos num *continuum* de discursos espalhados por imensas redes digitais." (Marcuschi, 2001, p. 86, grifos do autor).

Também para Lévy, a linguagem de um texto digital ou hipertexto não é a mesma do texto clássico, porque se trata de um processo interativo, já que o texto virtual “[...] é plástico, dinâmico, dotado de uma certa autonomia de ação e reação [...]” (Lévy, 1993, p. 121).

A presente pesquisa, que tem como objetivo específico o desenvolvimento de capacidades de pesquisa na *web*, leva em conta o que até aqui se analisou, ou seja: a adesão pela concepção de gêneros discursivos e a necessidade de considerar que os gêneros discursivos ganham existência em espaços impressos, tecnológicos e digitais, bem como que se transfiguram, se entrecruzam e se transmutam, especialmente, no espaço digital; e, também, que é fundamental, para o alcance das capacidades de leitura na *web*, que os(as) estudantes reconheçam a variedade de gêneros discursivos que materializam os discursos na *web* e fora dela.

2.4 Concepção de multiletramentos

Nas duas últimas décadas, o conceito de *letramento*, tratado em várias obras no Brasil, tais como Soares (2002) e, alterou, significativamente, o ensino da leitura e da escrita nas escolas. Teria sido, em parte, inovador, se a incorporação do conceito de letramento se coadunasse com as formulações teóricas e metodológicas trazidas

por esse conceito. Soares (2002), em artigo sobre o tema, faz questão de enunciar o modo como o letramento deveria ser compreendido

> [...] como sendo não as próprias **práticas** de leitura e escrita, e/ou **os eventos** relacionados com o uso e função dessas práticas, ou ainda o **impacto** ou as **consequências** da escrita sobre a sociedade, mas, para além de tudo isso, o **estado** ou **condição** de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação - os **eventos de letramento** (Soares, 2002, p. 3, grifos da autora).

Compreendemos, a partir das palavras de Soares (2002), que se tornar uma pessoa letrada é assumir um novo *ethos* discursivo, que sabe lidar e agir com as práticas de linguagens da leitura e da escrita para interagir com os demais sujeitos letrados (e não letrados) de nossa sociedade multifacetada, em linguagens e culturas.

Vivemos em outro contexto, em que os meios de comunicação ou as mídias e as novas mídias acenam para a necessidade de saber ler e escrever, não em uma sociedade apenas letrada, mas multiletrada: múltiplas linguagens, múltiplas mídias, diferentes formas de ver o mundo e de conceber a vida. Surgem, assim, novas representações e conceitos, tais como: multiletramentos, multimodalidade, hipermídia que, de alguma forma, já se encontram nas práticas de sala de aula no Brasil.

Em 1996, segundo Rojo (2012) a publicação de um artigo intitulado "*A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures*", na revista *Harvard Educational Review*, por um grupo de dez acadêmicos formados por estadunidenses, ingleses e australianos e chamado "*The New London Group*" (Grupo de Nova Londres), trouxe novas contribuições ao conceito de letramento, em debate, não só no Brasil, mas no mundo.

O Grupo de Nova Londres (2000) define como missão da educação assegurar que todos(as) os(as) estudantes se beneficiem da aprendizagem em modos que lhes permitam participar plenamente nos multiletramentos que caracterizam a contemporaneidade, advogando que a pedagogia da literacia deve enraizar-se nos contextos culturais e linguísticos diversos e incluir uma variedade de modos de significação.

Tais habilidades são necessárias para que esses estudantes possam participar da revolução pela qual passa o mundo do trabalho cada vez mais robotizado, controlado por inteligências artificiais, cuja linguagem é imagética: hologramas, es-

quemas, ícones, aplicativos, além de visualizações já conhecidas como gráficos matemáticos, fluxogramas, organogramas, infográficos entre outros. De acordo com Rojo (2013):

> O conceito de **multiletramentos**, articulado pelo Grupo de Nova Londres, busca justamente apontar, já de saída, por meio do prefixo "multi", para dois tipos de "múltiplos" que as práticas de letramento contemporâneas envolvem: por um lado, **a multiplicidade de linguagens**, semioses e mídias envolvidas na criação de significação para os textos multimodais contemporâneos e, por outro, a **pluralidade** e a **diversidade cultural** trazidas pelos autores/leitores contemporâneos a essa criação de significação (Rojo, 2013, p. 14, grifos da autora).

O conceito de multiletramentos baseia-se no reconhecimento e na concreta participação dos(as) estudantes em práticas sociais, mas também em uma perspectiva que implica os múltiplos modos de comunicação, e não somente a escrita. Ao contrário de letramento – somente no singular, cujo objetivo está nas habilidades de leitura e de escrita – pensa-se, agora, em vários letramentos que despontam da sociedade moderna, tais como os letramentos: computacional, midiático, digital, o literário, o visual, o tecnológico, o sonoro, o televisivo e outros. A comunicação ocorre por meio de diferentes (e inter-relacionados*)* modos*:* escrita, fala, imagens – estáticas e em movimento – gráficos, gestos, textura, sons, espaço (*layout*). Um amálgama da linguagem (Bakhtin, 2003) com a semiótica social (Kress, 2001). A ênfase não está só na linguagem (no código verbal), mas na combinação de diferentes códigos semióticos de representação, ou seja, a ênfase, agora, está na multimodalidade. De acordo com Dionísio (2014),

> multiletrar é, portanto, buscar desenvolver cognitivamente nossos alunos, uma vez que a nossa competência genérica se constrói e se atualiza através das linguagens que permeiam nossas formas de produzir textos. Assim, as práticas de multiletramentos devem ser entendidas como processos sociais que se interpõem em nossas rotinas diárias (Dionísio, 2014, p. 41).

A pedagogia dos multiletramentos, preconizada por Rojo em obra publicada em 2012, sobre multiletramentos na escola, é baseada nos estudos do grupo de Nova Londres (1996), bem como em Cope e Kalantzis (2000). A incorporação das concepções é de suma importância para a compreensão a respeito dos gêneros discursivos, visto que considera a multiplicidade semiótica envolvida nos textos e, vai além, na medida que considera, também, a multiplicidade cultural dos seus produtores.

A ideia é que a sociedade hoje funciona a partir de uma diversidade de linguagens e de mídias e de uma diversidade de culturas, o que altera a própria concepção de letramento, um conceito mais que reconhecido na educação. O conceito inicial de letramento se vincula às competências e às habilidades de práticas de leitura em texto impresso. A mudança conceitual de letramento para multiletramentos refere-se à constatação de que essas competências e essas habilidades se referem à multiplicidade de gêneros discursivos que circulam em nossa sociedade. Resumidamente: por multiletramentos entende-se que o letramento não é um só, ele é “multi”, sendo expresso por diversas culturas, realizado em e por múltiplas linguagens, manifestando-se na consolidação de habilidades variadas e nos usos de diferentes tecnologias, incluindo, nesse campo, o letramento digital e o letramento visual.

Rojo (2012) define o conceito de multiletramentos como textos compostos de inúmeras linguagens e culturas, que exigem habilidades de compreensão e de produção para fazer significar. A mesma autora destaca o papel relevante da aprendizagem pautada na pedagogia dos multiletramentos ao afirmar que os textos que constituem os multiletramentos são interativos e colaborativos.

Por sua vez, Oldoni e Freitas (2017) assim se manifestam a respeito desse momento histórico-cultural de transição de um mundo letrado, para o mundo multiletrado, da passagem de um contexto modal, para o multimodal

> Os desafios trazidos pela comunicação multimodal contemporânea para as práticas sociais e discursivas estão apenas começando a ser percebidos ao passo em que se torna concreta a fusão entre culturas e semioses, espaço em que a leitura se firma como a prática de uma verdadeira subjetividade compartilhada. É com esse balizamento referencial que, para o leitor, torna-se compulsório ler a multiplicidade, organizar eficazes planos de leitura nas também múltiplas plataformas, mobilizar tecnologias pessoais para perceber, interagir e integrar-se aos multi, reconhecer os variados fragmentos de realidade postos em conexão, letrar-se novamente. (Oldoni; Freitas, 2017, p. 27).

Trata-se de reconhecer que a sociedade moderna se encontra atravessada por variados gêneros discursivos, constituídos por múltiplas linguagens, as quais são materializadas na e pela multimodalidade.

Bezemer e Kress (2016) ressaltam que a multimodalidade, ao lidar com os modos de representação e suas implicações na produção de sentidos, pode ser uma abordagem teórica propícia para promover uma aprendizagem de linguagens na escola mais próxima do quotidiano dos(as) estudantes e mais significativa para eles.

Com efeito, o que se constata é que as múltiplas linguagens não andam mais separadas, mas se apresentam sempre em textos e discursos multimodais – tanto nos impressos, como revistas de variedades, de divulgação científica, nos jornais, nos livros didáticos, como em ambiente digital multimidiático. Formatadas em gêneros discursivos de multimodalidade, essas múltiplas linguagens se manifestam e transmutam-se em várias mídias, tais como áudios, vídeos, curtas, *blogs*, *podcasts* e em outros gêneros do mundo digital, a partir da mútua constitutividade entre as modalidades verbal e visual; verbal e não-verbal; verbal, sonora, corporal e gestual, impressa e digital.

Em relação aos multiletramentos é importante considerarmos, também, que neste primeiro quarto do século XXI há uma presença, cada vez mais frequente, de textos multimodais e multi ou hipermidiáticos, como nos informa Rojo e Barbosa (2015):

> Portanto, para os efeitos de sentido (temas) e para análise dos textos da contemporaneidade, seja em termos de forma de composição ou de estilo, a multimodalidade ou multissemiose tem de ser levada em conta. Assim como a hipermídia nos textos digitais. (Rojo; Barbosa, 2015, p.111).

Vale, também, destacarmos que as concepções de gêneros discursivos, de multiletramentos e de multimodalidade se alteram ao longo dos tempos, porque os próprios gêneros do discurso sofrem atualizações ou transformações com o decorrer dos anos. Por isso, de certa forma, a expressão “relativamente estável” utilizada por Bakhtin (2003), permite considerar que, assim como a sociedade, os gêneros do discurso também se alteram para se adequarem a novas necessidades de uso social.

Em geral, nossa tradição escolar e nossa cultura fazem com que a escola ignore os outros modos semióticos de representação, tão presentes em nossas vidas, o que leva à valorização apenas da representação escrita do mundo, quando é preciso ir além, ou seja, compreender e usar outros modos de representação, além do verbal.

Para a pesquisa na *web*, é fundamental que os(as) estudantes reconheçam que os textos de todos os gêneros passam a ser cada vez mais multimodais, neles incluindo os gêneros digitais com os quais terão de conviver. E, diante da diversidade cultural do mundo contemporâneo, é importante destacarmos, também, que para uma proposta de pesquisa na *web*, os(as) estudantes podem optar por ter contato e conhecer mais a sua própria cultura – a local – ou a cultura a qual todos(as) podem ter acesso – a global, como a cultura midiática e cibernética da *web,* por exemplo. E ainda

mais, toda e qualquer manifestação cultural deste século XXI pode ser realizada e materializada por meio das múltiplas linguagens que estão a nossa disposição e as quais podemos usar e manusear para produzir variados textos constituídos de muitos modos, como o imagético, o sonoro, o verbal, o audiovisual (som e imagem em movimento). É possível dizer que as gerações atuais serão cada vez mais multiletradas, se – e à medida que – elas forem cada vez mais educadas e capacitadas a luz da inclusiva pedagogia dos multiletramentos.

2.5 Informação e opinião: discursos entrecruzados

Uma das capacidades imprescindíveis à pesquisa na *web* é a de distinguir fato de opinião. Essa necessidade cresce frente à multiplicidade de gêneros que circulam na sociedade contemporânea e nas redes sociais, sendo esses os principais espaços onde coexistem discursos de ódio, de intolerância e de *fake news*. De acordo com a BNCC (2018), tanto em relação ao campo de atuação jornalístico-midiático e tanto para o campo das práticas de estudo e pesquisa devem ser aqui consideradas as habilidades relacionadas à argumentação e à distinção entre fato e opinião. Essa distinção aparece como objeto de conhecimento no campo jornalístico-midiático, com destaque para a seguinte habilidade: (EF67LP04) – *Distinguir, em segmentos descontínuos de textos, fato da opinião enunciada em relação a esse mesmo fato* (Brasil, 2018, p. 163). Esse mesmo documento destaca a seguinte orientação:

> [...] para o Campo das Práticas de Estudo e Pesquisa devem ser aqui consideradas: discussão, debate e apresentação oral de propostas políticas ou de solução para problemas que envolvem a escola ou a comunidade e propaganda política. Da mesma forma, as habilidades relacionadas à argumentação e à **distinção entre fato e opinião** também devem ser consideradas nesse campo (Brasil, 2018, p.147, grifo nosso).

E, em relação às competências voltadas para a organização textual, do mesmo modo, a BNCC não deixa de lembrar a necessidade de que os(as) estudantes desenvolvam dentre outras habilidades, a de não só distinguir, mas, também relacionar, fato e opinião, como se lê a seguir: “Estabelecer relações lógico-discursivas variadas (**identificar/distinguir e relacionar fato e opinião**; causa/efeito; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.)” (Brasil, 2018, p. 73, grifo nosso).

Por sua vez, Garcia (2021), em seu estudo sobre pesquisa escolar na *web*, elabora uma matriz de letramento digital para pesquisas na *web*, dando destaque para a seguinte habilidade: “Estabelecer a diferença entre fontes que contêm fatos das que contêm opiniões” (Garcia, 2021, p. 65).

Em suma, é fundamental fazer com que o(a) estudante consiga entender e distinguir o que é visto como uma simples informação oriunda de um fato, do que pode ser interpretado como uma opinião em textos jornalístico-midiáticos, de acordo com o que postula Penteado (2012),

> Fato é acontecimento; é coisa ou ação feita. Opinião é modo de ver, é conjuntura; é, conforme Platão, “qualquer tópico de controvérsia”. O menino caiu da bicicleta. É um fato. Aconteceu. Vimos. Ele caiu diante de nossos olhos. O menino não estava acostumado a andar de bicicleta e por isso caiu. É uma opinião. Conjeturamos. O fato é um só: o menino caiu da bicicleta. As opiniões podem ser muitas: — Caiu porque não estava acostumado a andar; — Caiu porque ficou com medo de um automóvel que vinha em sentido contrário; — Caiu porque se sentiu mal etc ... [...] (Penteado, 2012, p. 189).

A habilidade de distinção entre fato e opinião, em definição, pertence ao eixo da leitura, mas defendemos que ela possa também ser utilizada pelos(as) estudantes, de modo prático, na construção de seus textos. A habilidade de distinguir um fato da opinião relativa a esse fato é essencial para o desenvolvimento do pensamento crítico e das capacidades argumentativas do indivíduo.

As práticas de leitura, de produção de textos, de fala e de escuta que constituem a pesquisa na *web* produzem um entrecruzamento dos gêneros do discurso de relato (notícias) e dos gêneros do discurso opinativos e/ou argumentativos no suporte *web*.

2.5.1 Discurso da informação

Para se falar de notícia como gênero discursivo é fundamental entender e perceber como ela surge, como ela é construída até adquirir a materialidade textual, a forma de texto “pronto”. O ponto de partida para a compreensão do discurso da informação midiática, do qual a notícia faz parte, ancora-se, principalmente, na obra de Patrick Charaudeau (2010).

O presente estudo assume a informação como um ato discursivo de enunciação, como produto resultante de um contexto interativo. A saber, a informação não

existe por si só, pois está vinculada à situação enunciativa em que ela está atuando. Como afirma Charaudeau (2010):

> A informação é pura enunciação. Ela constrói saber e, como todo saber, depende ao mesmo tempo do campo de conhecimentos que a circunscreve, da situação de enunciação na qual se insere e do dispositivo no qual é posta em funcionamento (Charaudeau, 2010, p. 36).

O sentido dessa informação é construído apenas nas interações sociais humanas, por meio de dois processos de semiotização: transformação e transação. O primeiro diz respeito a tornar o "mundo a significar" em "mundo significado". Dessa forma, informar é descrever, contar e explicar os fatos e acontecimentos do mundo. Já no segundo processo, o de transação, o sujeito produtor do ato de linguagem dá uma significação psicossocial ao que produz. Ele vai considerar quem é essa pessoa com a qual irá falar, qual o objetivo pretendido com o que diz, a relação entre os sujeitos participantes e o tipo de regulação. Nicácio (2019), esclarece-nos ainda:

> No ato de informação há um objeto de saber que é conhecido, por enquanto, apenas por um participante que está incumbido de transmitir e o outro de receber, interpretar, entender, tornando-se diferente ao estado inicial de conhecimento (sem a informação). Aparentemente o que acontece na relação jornal e leitor: o jornal é esse participante que irá transmitir ao leitor o objeto de saber (Nicácio, 2019, p. 31).

Charaudeau (2010) também discorre a respeito de dois outros pontos importantes quando se trata do discurso informativo ou midiático: o valor de verdade e o efeito de verdade. O valor de verdade se dá por intermédio de uma explicação embasada em algo científico, de técnicas de saber dizer e de saber comentar o mundo que permitem construir um "ser verdadeiro". Por outro lado, o efeito de verdade vem da subjetividade do sujeito. É o "acreditar ser verdadeiro", que faz parte de uma convicção partilhada com outras pessoas. Por essa via, a verdade na notícia é um efeito discursivo. Além disso, o autor traz a ideia de que a mídia, como portadora do discurso da informação, é vista como símbolo de poder. Abaixo, a Figura 1 esclarece o que foi acima resumido:

Figura 1 – Contrato de comunicação midiático

Fonte: Charaeudeau (2010, p. 114).

Não é difícil deduzir que entre o processo de transformação da instância de produção midiática e o processo de interpretação na instância de recepção, algo é construído como fato, resultado das relações sociais de sujeitos desse contrato de comunicação.

Ampliando essas concepções, Hernandes (2006) chama atenção para a necessidade de se distinguir acontecimento (qualquer fenômeno que passou a ter significação humana) e fato (escolha, seleção que um jornal faz de determinados acontecimentos a partir da visão de mundo da instituição). Esse direcionamento reforça a visão de Charaudeau (2010) de que a notícia é um ato de enunciação: o acontecimento retomado e revivido por uma instância de informação o transforma em fato a partir de cosmovisão de mundo do enunciador.

Em vista dessas constatações, quem escreve a notícia se vê com o problema da autenticidade ou da verossimilhança, que pode ser resolvido provando que o fato aconteceu (imagens, documentos etc.), fazendo uma reconstituição do fato de forma mais realista possível, detalhada e tornando as informações mais visíveis (tabelas, gráficos, mapas). De todo modo, cabe ao leitor a produção de sentido do que lê, o que exige um conjunto de habilidades que cabe à escola desenvolver, tais como:

> (EF69LP03) **-** Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em reportagens e fotorreportagens o fato ou a temática retratada e a perspectiva de abordagem, em entrevistas os principais temas/subtemas abordados, explicações dadas ou teses defendidas em relação a esses subtemas; em tirinhas, memes, charge, a crítica, ironia ou humor presente (Brasil, 2018, p.140).
>
> (EF89LP01) - Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os efeitos das novas tecnologias no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria, de forma a poder desenvolver uma atitude crítica frente aos textos jornalísticos (Brasil, 2018, p.177).

No jornalismo digital, a tarefa de reconhecer um fato se torna mais complexa, visto que, na atualidade, as notícias são veiculadas em diferentes portais, transformando-se em hipertextos, dado que são ilimitados os desdobramentos da notícia, do fato, face aos interesses do leitor dessas mídias.

É importante destacarmos que, de acordo com Koch (2003), o hipertexto

> constitui um suporte linguístico-semiótico hoje intensamente utilizado para estabelecer interações virtuais desterritorializadas. [...] o termo designa uma escritura não-sequencial e não-linear, que se ramifica e permite ao leitor virtual o acessamento praticamente ilimitado de outros textos, a partir de escolhas locais e sucessivas em tempo real. Trata-se, pois, [...] de um processo de leitura/escritura multilinearizado, multisseqüencial e não determinado, realizado em um novo espaço – o ciberespaço (Koch, 2003, p. 63).

Ainda, segundo Koch (2003, p. 63) "no hipertexto, contudo, tais possibilidades se abrem a partir de elementos específicos nele presentes, que se encontram interconectados, embora não necessariamente correlacionados – os *hiperlinks*." Koch continua esclarecendo-nos sobre os hiperlinks: "Trata-se de elos que vinculam mútua e infinitamente pessoas e instituições, enredando-as em uma teia virtual de saberes com alcance planetário e a qualquer hora do dia" (Xavier, 2002 *apud* Koch, 2003, p. 63).

2.5.2 Discurso da opinião

Toda concepção passa por múltiplos atravessamentos teóricos, relacionados à historicidade e à contextualidade. Não é diferente com o conceito de “opinião”, que emerge de sujeitos situados histórica e socialmente, cujos processos enunciativos encarnam formações discursivas de onde as opiniões emergem. Para este trabalho, tomaremos a concepção de opinião com base na concepção discursivo-argumentativa.

Não é nosso objetivo discutir aqui a distinção entre verdade, crenças, valores e opinião, mas assumir a condição discursiva enunciativa que marca as relações interativas das pessoas, entendendo-as como sujeito de opinião, ou seja, de um ponto de vista sobre o que acontece consigo mesmo, com o outro e com o mundo.

Conforme Grácio e Mosca (2016):

> Configura-se, assim, o domínio da opinião como sendo o campo por excelência da retórica, o lugar de encontro das **subjetividades**, visto que os sujeitos ali estão, em maior ou menor grau, deixando em seu discurso as marcas de sua presença. Caberá ao leitor/ouvinte exercitar o espírito crítico e promover a reflexão, o que poderá levá-lo à retórica enquanto **ação**, não só sobre o outro, mas também sobre o mundo, mediante **acordos**, **pactos** e **negociações**, dentro de princípios democráticos, tal como foi em sua origem (Grácio; Mosca, 2016, p. 34, grifos dos autores).

Em contrapartida, é pensar que a opinião acontece no campo da argumentação, o que implica a existência de diferentes pontos de vista sobre determinado acontecimento. Aceitar essa constatação é o ponto de partida para o desenvolvimento do espírito crítico, que reconhece a liberdade de quem argumenta. Essa interpretação crítica é parte do que se pode chamar de *retoricidade* que*,* de acordo com Grácio e Mosca (2016), compreende a produção e a compreensão do mundo em termos das representações que circulam nas mentes da população, a *doxa* das comunidades. A dimensão do opinativo é assim dada pela maneira personalizada de construir o próprio ponto de vista e de reforçá-lo através de argumentos e de estratégias argumentativas.

Do mesmo modo que esse estudo toma as informações como enunciações, assim são as opiniões. As palavras ditas estão impregnadas do suposto e do não-dito, de crenças, de representações, frutos do contexto social e histórico da existência. Do ponto de vista da Análise do Discurso, as opiniões são frutos das formações discursivas e dos interdiscursos, como condição discursiva de um sujeito histórico, social e cultural, ou seja, as opiniões abarcam a situação cotidiana para além do que é dito. Para Orlandi (1999),

> o interdiscurso é todo conjunto de formulações feitas e já esquecidas que determinam o que dizemos. Para que minhas palavras tenham sentido é preciso que elas já façam sentido. E isto é efeito do interdiscurso: é preciso que o que foi dito por um sujeito específico, em um momento particular se apague na memória para que, passando para o “anonimato”, possa fazer sentido em "minhas" palavras. (Orlandi, 1999, p. 33-34)

Desse modo, a vida não atua sobre a enunciação desde o exterior: essa a impregna desde o interior da enunciação, enquanto unidade e comunidade, seja da realidade objetiva que circunda os falantes, seja das substanciais valorações sociais que brotam dessa realidade objetiva, fora das quais é impossível existir qualquer enunciação plena de sentido.

Amossy (2018), em sua obra *A argumentação no discurso*, destaca a importância dos estudos sobre a argumentação, que permitem compreender o que é um argumento, avaliar sua validade lógica e desvelar raciocínios falaciosos e desenvolver capacidades críticas. Para analisar opiniões e distinguir um fato de uma opinião sobre esse fato, para proceder a uma análise do que está no plano da opinião e do que está no plano do fato, é necessário que habilidades argumentativas, voltadas para o funcionamento da comunicação humana, sejam mais bem desenvolvidas nos(as) estudantes, como condição para uma melhor compreensão do mundo e da realidade que os circunda. Como contribuição, Amossy (2020) informa-nos que

> de fato, é importante compreender, simultaneamente, como o discurso faz ver, crer e sentir, e como ele faz questionar, refletir, debater [...] É por isso que a teoria da argumentação no discurso – explorando não somente a visada, mas também a dimensão argumentativa da fala – deseja cobrir um vasto inventário de discursos que ora conquistam a opinião, ora simplesmente orientam o olhar (Amossy, 2020, p. 11).

É possível considerarmos, assim, que a verdade de um argumento determina se ele é um fato ou se ele é uma opinião.

Sem dúvida, ajudar a compreender como as opiniões e os fatos se constituem, sabendo que cada um deles, de forma explícita ou implícita, desvelam argumentos, é oportunizar uma formação multiletrada e mais crítica, como direito de toda(o) cidadã(o).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa está baseada na abordagem qualitativa, tendo em vista o professor(a)-pesquisador(a) como sujeito epistêmico e seu objeto, que é sua prática, sua atuação no mundo, sua opção de vida. De acordo com Chizzotti (1991), nossa pesquisa

> parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é a parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações. (Chizzotti, 1991, p. 79).

Isso implica uma relação intrínseca e contínua entre o objeto de estudo e o pesquisador(a).

Assim, ao fazermos nossa pesquisa e propormos um percurso didático ao(à) professor(a), adotamos o olhar qualitativo. Acrescentamos ainda, como nos orienta Minayo (2001), que a pesquisa qualitativa considera o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, equivalendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Nesse sentido, pesquisar e ir a fundo em análises levam em conta dois princípios, segundo Moreira (2008): o primeiro é considerar a realidade social e cotidiana dos sujeitos e, o segundo, trata do compromisso ético e político da produção de práticas inovadoras.

Nessa esteira, a própria condição de ser qualitativa exige que a vida e o contexto real onde as interações se dão sejam fortemente consideradas (Para quem se ensina?); exige, também, responder a questões tais como: para que se ensina? Para que se educa? E como se ensina? Há que pensarmos em intervenções como práticas inovadoras, urgentemente, em um mundo em que as mudanças, em todos(as) os(as) campos e áreas, são inevitáveis, se desejamos sintonia com a realidade e com a ética do ensinar. Para Damiani (2012),

> denominam-se intervenções as interferências (mudanças, inovações), propositadamente realizadas, por professores/pesquisadores, em suas práticas pedagógicas. Tais interferências são planejadas e implementadas com base em um determinado referencial teórico e objetivam promover avanços, melhorias, nessas práticas, além de pôr à prova tal referencial, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre os processos de ensino/aprendizagem neles envolvidos. (Damiani, 2012, p. 3)

O diferencial das pesquisas aplicadas, que buscam uma intervenção pedagógica, está no foco de interesse do pesquisador, o qual investiga como encontrar soluções para problemas da vida prática. Hipotetizar faz parte da ciência,

mesmo em situações como a de pesquisa de intervenção; no entanto, com uma marca que a distingue da quantitativa: é o próprio contexto de aplicação que dará respostas ao pesquisador.

Destacamos o poder formador que essas pesquisas alcançam, tal como nos afirma Bortoni-Ricardo (2008):

> O docente que consegue associar o trabalho de pesquisa a seu favor pedagógico, tornando-se um professor-pesquisador de sua própria prática ou das práticas pedagógicas com as quais convive, estará no caminho de aperfeiçoar-se profissionalmente, desenvolvendo uma melhor compreensão de suas ações como mediador de conhecimentos e de seu processo interacional com os educandos. Vai também, ter uma melhor compreensão do processo de ensino e de aprendizagem (Bortoni-Ricardo, 2008, p. 32-33).

Nas práticas de pesquisa em educação, sobretudo no Mestrado Profissional, em que a pesquisa qualitativa ganha cada vez mais espaço, várias denominações surgem para a intervenção elaborada: sequência de ensino, sequência didática, projeto de ensino, proposta de ensino, projeto didático e, a partir dessas macroconcepções, decorrem microdenominações, tais como: Projeto de Letramento, Projeto Didático de Gênero, Projeto de Multiletramento, dentre outros.

Nossa opção foi por “projeto de ensino”, tal como o concebe Sartori (2019), no sentido de que projeto pode englobar tanto o que já se fez, quanto o que se deseja fazer, destacando, como essencial, três assertivas de grande importância: a primeira é a de que o ensino não pode ser partido em pedaços, estraçalhados, fragmentados; a segunda é a necessidade de se organizar o ensino por temas e por problemas emergentes e, finalmente, que essa concepção dialoga com a função social da escola e colabora para que o(a) professor(a) seja, como desejado, um agente de transformação social.

Sartori (2019) discute, a partir de suas experiências docentes e de pesquisas em Língua Portuguesa, a necessidade de um projeto de ensino que contemple, de modo articulado, ações e práticas de leitura, de escrita e de desenvolvimento da linguagem oral, como algo inseparável um do outro. De acordo com Sartori (2019),

> a proposta de “projetos de ensino” ganha espaço na área das Letras, quando se percebe que o ensino de gramática precisa ser ressignificado, e as práticas de leitura, escrita e análise linguística de textos deverão ser a preocupação do professor de português em suas aulas. Se os eixos leitura, escrita e análise linguística não podem ser estanques, [...] há necessidade de organização de um planejamento que os articule (Sartori, 2019, p. 119).

E uma das formas de fazermos isso é através da criação de “projetos de ensino”. Por isso, organizar um “projeto de ensino” não significa pensar em atividades desarticuladas, mas, necessariamente, na integração entre elas.

Destacamos que o sequenciamento do projeto de ensino supõe a importância dos objetivos educacionais, quando se definem os conteúdos de aprendizagem, a função das atividades planejadas e as habilidades a serem desenvolvidas. As atividades pedagógicas foram organizadas de maneira a permitir que os(as) estudantes se transformem em pesquisadores e se reconheçam como agentes de sua própria aprendizagem, promovendo-os(as) a sujeitos que, continuamente, aprendem a aprender. Nosso projeto de ensino prevê orientações para o desenvolvimento de ações de pesquisa e de leitura na sala de aula dos Anos Finais do EF.

O público potencial da proposta didática, que usamos para projetar o perfil e o currículo na elaboração do projeto, são professores(as) e estudantes de uma turma do 9º ano do EF. É importante ressaltar que o material estabelece diálogo com o(a) professor(a), que será responsável por adaptá-lo, se necessário, e por mediar as atividades em sala de aula.

Partimos de uma revisão bibliográfica sobre os temas: pesquisa na escola (Bagno, 1998; Brasil, 2018; Demo, 1996; Freire, 1980, 1996; Freire; Shor, 1986; Ninim, 2008; Santos, 2021); pesquisa escolar na *web* (Garcia, 2021); letramento digital (Dias; Novais, 2009); leitura (Cafiero; Coscarelli, 2013; Coscarelli, 2016; Coscarelli; Novais, 2010; Rangel, 2005; Solé, 1998); gêneros discursivos (Bakhtin, 2003; Bezerra, 2009; Marcuschi, 2001, 2003; Rojo, 2006); letramento (Soares, 2002); multiletramentos (Dionísio, 2014; Oldoni; Freitas, 2017; Rojo, 2012, 2013; Rojo; Barbosa, 2015); discurso da informação (Charaudeau, 2004, 2010; Penteado, 2012; Nicácio, 2019); discurso da opinião (Amossy, 2018; Grácio; Mosca, 2016; Orlandi, 1999); além de nos embasarmos no documento orientador da educação básica, a BNCC (Brasil, 2018). Esses temas da nossa revisão bibliográfica foram apresentados nesta dissertação e podem contribuir para embasar o trabalho do(a) professor(a) que aplicará a proposta didática.

Com essa revisão bibliográfica e baseando-nos em nossa experiência docente, propomos um projeto de ensino, cujo objetivo principal é contribuir para formação de leitores e de pesquisadores nas escolas brasileiras. Esperamos, inclusive, colaborar

para a formação de pesquisadores, mais autônomos e mais eficazes, em suas práticas de pesquisa escolar e em suas vidas também.

Para o desenvolvimento do projeto de ensino, elaboramos uma Matriz de habilidades de pesquisa na *web*, com base, na BNCC (Brasil, 2018), com foco nas habilidades do campo das práticas de estudo e pesquisa, sem abandonar habilidades fundantes nos demais campos de ensino. Além do documento oficial, este pesquisador cotejou habilidades da Matriz de letramento digital, dos pesquisadores Dias e Novais (2009).

Podemos observar a proposta de **Matriz de habilidades de pesquisa na *web*** no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 – Matriz de habilidades de pesquisa na *web*

CATEGORIAS	HABILIDADES
Cultura digital	**2CT1 -** Reconhecer os mecanismos de busca e busca avançada; **2CT3 -** Reconhecer a forma de nomeação de *sites* e páginas na internet; **2CO2 -** Construir um comando de busca eficaz; **2CO4 -** Selecionar/criar locais adequados para o armazenamento de arquivos; **2AN1 -** Avaliar a confiabilidade da informação obtida; **3CT5 -** Reconhecer que o hipertexto digital é composto de diversas mídias; **3AN4 -** Avaliar a segurança do endereço ao qual leva o *hiperlink*; **3CT1 -** Reconhecer programas específicos para produção de texto no meio digital (sejam eles multimodais ou não); **3CO3 -** Criar *hiperlinks* adequados ao conteúdo ao qual fazer referência; **EF67LP01 -** Analisar a estrutura e funcionamento dos *hiperlinks* em textos noticiosos publicados na *web* e vislumbrar possibilidades de uma escrita hipertextual; **EF69LP30a -** Comparar, com a ajuda do professor, conteúdos, dados e informações de diferentes fontes;

Cultura digital	**EF15LP08 -** Utilizar *software*, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis; **EF69LP41 -** Usar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto (e imagem) por *slide*, usando progressivamente e de forma harmônica recursos mais sofisticados como efeitos de transição, *slides* mestres, *layouts* personalizados etc.; **EF89LP30 -** Analisar a estrutura de hipertexto e *hiperlinks* em textos de divulgação científica que circulam na *web* e proceder à remissão a conceitos e relações por meio de *hiperlinks*.
Identificação	**3CT1 -** Reconhecer elementos (gráficos e linguísticos) que sinalizam a presença de um *hiperlink;* **EF69LP03 -** Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em reportagens e fotorreportagens o fato ou a temática retratada e a perspectiva de abordagem; **EF69LP32a -** Selecionar informações e dados relevantes de fontes diversas na *web*, avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes – citação literal e sua formatação e paráfrase; **3CT4 -** Reconhecer recursos imagéticos da escrita hipertextual (*emoticons*, *gifs*, *banners*, etc.); **3CO6 -** Conhecer, interpretar e respeitar as normas para publicação, divulgação e reprodução de conteúdo *online.*
Compreensão	**2CO1 -** Selecionar palavras-chave adequadas; **2CO3 -** Construir nomes eficazes para arquivos e pastas; **2AN2 -** Avaliar se a informação é pertinente ao objetivo de pesquisa; **3CO4 -** Diferenciar texto autoral dos comentários relacionados a ele; **3CO7 -** Selecionar conteúdos pertinentes aos objetivos de leitura;

Compreensão	**EF06LP02 -** Estabelecer relação entre os diferentes gêneros jornalísticos, compreendendo a centralidade da notícia; **EF07LP02 -** Comparar notícias e reportagens sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes mídias, analisando as especificidades das mídias, os processos de (re)elaboração dos textos e a convergência das mídias em notícias ou reportagens multissemióticas; **EF67LP03 -** Comparar informações sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes veículos e mídias, analisando e avaliando a confiabilidade; **EF08LP02 -** Justificar diferenças ou semelhanças no tratamento dado a uma mesma informação veiculada em textos diferentes, consultando *sites* e serviços de checadores de fatos; **EF69LP32b -** Organizar, esquematicamente, com ajuda do professor, as informações necessárias (sem excedê-las) com ou sem apoio de ferramentas digitais, em quadros, tabelas ou gráficos; **EF69LP39a -** Definir o recorte temático da entrevista e o entrevistado, levantar informações sobre o entrevistado e sobre o tema da entrevista, elaborar roteiro de perguntas; **EF69LP16b -** Analisar gêneros discursivos da ordem do argumentar, tais como artigos de opinião e editorial (contextualização, defesa de tese/opinião e uso de argumentos) e das entrevistas: apresentação e contextualização do entrevistado e do tema, estrutura pergunta e resposta etc.; **EF09LI06 -** Distinguir fatos de opiniões em textos argumentativos da esfera jornalística; **EF67LP04 -** Distinguir, em segmentos descontínuos de textos, fato da opinião enunciada em relação a esse mesmo fato.
Reflexão crítica	**EF69LP11 -** Identificar e analisar posicionamentos defendidos e refutados na escuta de interações polêmicas em entrevistas, discussões e debates (televisivo, em sala de aula, em redes sociais etc.), entre outros, e se posicionar frente a eles; **EF06LP01 -** Reconhecer a impossibilidade de uma neutralidade absoluta no relato de fatos e identificar diferentes graus de

Reflexão crítica	parcialidade/imparcialidade dados pelo recorte feito e pelos efeitos de sentido advindos de escolhas feitas pelo autor, de forma a poder desenvolver uma atitude crítica frente aos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas enquanto produtor de textos; **EF09LP01 -** Analisar o fenômeno da disseminação de notícias falsas nas redes sociais e desenvolver estratégias para reconhecê-las, a partir da verificação/avaliação do veículo, da fonte, da data e local da publicação, autoria, *URL*, da análise da formatação, da comparação de diferentes fontes, da consulta a *sites* de curadoria que atestam a fidedignidade do relato dos fatos e denunciam boatos etc.; **EF69LP30b -** Identificar coincidências, complementaridades e contradições, erros e imprecisões conceituais nas informações coletadas em diferentes fontes; **EF69LP30c -** Compreender e posicionar-se criticamente sobre os conteúdos e informações em questão; **EF67LP05 -** Identificar e avaliar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e argumentos em textos argumentativos (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), manifestando concordância ou discordância; **EF89LP02 -** Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (*meme*, *gif*, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes; **EF89LP03 -** Analisar textos de opinião (artigos de opinião, editoriais, cartas de leitores, comentários, *posts* de *blog* e de redes sociais, charges, *memes*, *gifs* etc.) e posicionar-se de forma crítica e fundamentada, ética e respeitosa frente a fatos e opiniões relacionados a esses textos; **EM13LP37 -** Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc. –, de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de

	informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.
Criação/ Produção	**EF89LP13a -** Planejar entrevistas orais com pessoas ligadas ao fato noticiado, especialistas etc., como forma de obter dados e informações sobre os fatos cobertos sobre o tema ou questão discutida ou temáticas em estudo, levando em conta o gênero e seu contexto de produção, partindo do levantamento de informações sobre o entrevistado e sobre a temática e da elaboração de um roteiro de perguntas, garantindo a relevância das informações mantidas e a continuidade temática; **EF89LP13b -** Realizar entrevista e fazer edição em áudio ou vídeo, incluindo uma contextualização inicial e uma fala de encerramento para publicação da entrevista isoladamente ou como parte integrante de reportagem multimidiática, adequando-a a seu contexto de publicação e garantindo a relevância das informações mantidas e a continuidade temática; **EF69LP38a -** Organizar os dados e informações pesquisados em painéis ou *slides* de apresentação, levando em conta o contexto de produção, o tempo disponível, as características do gênero apresentação oral, a multissemiose, as mídias e tecnologias que serão utilizadas; **EF69LP39b -** Realizar entrevista, a partir do roteiro, abrindo possibilidades para fazer perguntas a partir da resposta, se o contexto permitir, tomar nota, gravar ou salvar a entrevista e usar adequadamente as informações obtidas, de acordo com os objetivos estabelecidos; **EF69LP16a -** Analisar e utilizar as formas de composição dos gêneros jornalísticos da ordem do relatar, tais como notícias (pirâmide invertida no impresso X blocos noticiosos hipertextuais e hipermidiáticos no digital, que também pode contar com imagens de vários tipos, vídeos, gravações de áudio etc.);

Criação/ Produção	**EF09LP03** Produzir artigos de opinião, tendo em vista o contexto de produção dado, assumindo posição diante de tema polêmico, argumentando de acordo com a estrutura própria desse tipo de texto e utilizando diferentes tipos de argumentos de autoridade, comprovação, exemplificação princípio etc.

O projeto de ensino que elaboramos contém 9 oficinas, cada uma delas respeitando a seguinte estrutura:

– Nome da Atividade;

– Objetivo a ser alcançado;

– Habilidades que serão desenvolvidas;

– Atividades.

4 PROJETO DE ENSINO

4.1 Apresentação

Aos(às) professores(as),

É com grande espírito de troca e de dialogia que apresentamos a vocês um projeto de ensino, cujo objetivo maior é auxiliar professores(as) e estudantes na prática da pesquisa escolar na *web* com foco entre o que é fato e o que é opinião, em textos do campo jornalístico-midiático, tendo como ancoragem um tema emergente na sociedade, que é “Inteligência Artificial” (doravante IA). Essa proposta ganha relevância ao consideramos nosso contexto atual, marcado por um mundo em constantes transformações, do qual não temos como escapar.

A escola precisa se tornar contemporânea dela mesma e, por isso, deve articular, o máximo possível, ações de interesse pedagógico, de modo a atender aos imperativos desse novo mundo. Nesse sentido, compreendemos que um dos grandes desafios da escola é ensinar o(a) estudante a aprender. Estamos levando em conta que os(as) estudantes, embora naveguem pelas redes sociais, não se encontram totalmente preparados para buscar informações das quais necessitam para seu desenvolvimento e sua formação e, tampouco, para encontrar respostas para questões do quotidiano.

O avanço das tecnologias digitais influenciou a escola a tratar a pesquisa escolar como objeto de conhecimento. À medida que as tecnologias adentram as escolas e a vida do(as) estudantes, o(a) professor(a) passa a observar e a entender novas e inúmeras possibilidades de acesso à informação pelos recursos digitais. Vocês poderão confirmar que este projeto buscou atender ao que preconiza a BNCC (Brasil, 2018), no campo das práticas de estudo e pesquisa; e, acima de tudo, confirmar que ele buscou apresentar o que os especialistas da área orientam em relação à formação da pessoa que pesquisa na *web*, o que está demonstrado nas habilidades indicadas em cada oficina de pesquisa.

Historicamente, sabemos que muitos temas, muitos saberes e muitas informações acabam negligenciadas nos currículos escolares, seja por aguardar ainda o que virá, seja pelo afastamento de questões que envolvem algo ainda em debate ou em construção. É o caso da IA, que já faz parte da vida dos(as) estudantes e de muito

do que eles vivem nas relações pelas mídias e pelas ferramentas digitais. Nesse sentido, para além das habilidades, vocês podem verificar os objetivos pedagógicos que estão anunciados no quadro de cada oficina. É preciso saber explicar o porquê de nossas escolhas em relação aos conteúdos, ao planejamento e à metodologia.

Sabemos que, de um lado, há os defensores de que a IA tem grande potencial para beneficiar a humanidade e promover desenvolvimento em vários aspectos da vida humana, desde que respeitem os princípios de paz; por outro, há os que alertam sobre os perigos e o uso antiético da IA. Nesse sentido, a *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (Unesco) no Brasil, em 2022, publicou um documento sobre os usos da IA, chamado “Recomendação sobre a Ética na Inteligência Artificial”. Além de tratar mais de perto das questões que envolvem a IA, a Unesco cobra agilidade dos governos para a regulamentação do seu uso. Conclama que é necessário desenvolver políticas nacionais e internacionais, bem como marcos regulatórios de modo que a IA beneficie a humanidade e não ao contrário.

Do mesmo modo, a OCDE elaborou o documento "Recommendation of the Council on Artificial Intelligence", a fim de que membros e aderentes promovam e implementem seu conteúdo para promover confiança pública e benefícios a todas as partes interessadas. O Centro de Inovação para a Educação Brasileira, um órgão do Ministério da Educação (MEC), no Brasil, elaborou e disponibilizou uma espécie de orientação básica para as escolas, em relação ao uso de ferramentas digitais. Intitulada “Currículo de Referência em Tecnologia e Computação”, essa orientação é datada de 2018 e está disponível no portal do MEC. Há muitas organizações produzindo e estudando a temática da IA, o que revela a importância do tema e a responsabilidade dos que gestam decisões fundamentais no país.

Por isso, nosso projeto faz um levantamento de pesquisas sobre a IA feitas nos campos da educação, dos esportes, do entretenimento/manifestações artísticas, da medicina/saúde e no mundo do trabalho. É um começo para a abertura de um mundo que não temos como prever como será. Tivemos a preocupação de não tratar as oficinas e as atividades como meras tarefas tecnicistas, mas ampliamos sempre nossas questões para algo que adentre os valores humanos e a formação de identidades, no plano da crítica, da reflexão e da ética. Havendo necessidade ou compreensão diferente do que aqui propomos, fiquem à vontade para adequar as oficinas e suas atividades ao que consideram mais significativo para seus(suas) estudantes.

É de costume que projetos de ensino, propostas ou sequências didáticas indiquem um número de aulas para cada oficina e suas respectivas atividades. Vocês irão observar, porém, que a duração da realização do projeto de ensino, proposto por nós, é, apenas, sugerida em número de aulas previstas. Isso se dá porque é necessário entender que, como está no projeto, o contexto real dos(as) estudantes precisa ser respeitado.

Sabemos que as diferenças sociais, econômicas e culturais afetam, significativamente, cada sujeito de aprendizagem, o que nos leva a compreender que os sujeitos de uma sala de aula têm histórias e conhecimentos diferentes, o que resulta em um contexto heterogêneo e não homogêneo. É partindo das experiências e dos saberes dos(as) estudantes, com a mediação do(a) professor(a), que a sala de aula se transforma em um acontecimento. Assim, em uma escola X, determinada atividade é concluída em três aulas e, em outra, em seis aulas e isso não é problema algum.

É necessário, ainda, mencionarmos a seguinte questão: quais são os equipamentos e que tipo de ferramentas digitais a escola pública brasileira dispõe aos(às) seus(suas) professores(as) e aos(às) estudantes? Do mesmo modo, no contexto de desigualdades em que vivemos, é possível que uma escola tenha laboratórios com computadores em rede de internet e outra tenha menos ferramentas digitais e com dificuldades de acesso à internet. Por isso, não indicamos recursos, pois se o projeto tem como objetivo a formação de pesquisadores na *web*, o acesso à internet é imprescindível. Nesse sentido, ainda que em condições menos favoráveis, acreditamos que seja possível o desenvolvimento desse projeto de ensino, aos poucos e sempre.

Para nós, a expectativa é que esse projeto possa vir a ser não apenas um projeto de ensino em Língua Portuguesa, mas um Projeto da Escola.

Quadro 2 – Objetivos Pedagógicos das Oficinas Didáticas

OFICINA 1
Esta oficina objetiva preparar os(as) estudantes para o projeto de ensino que será desenvolvido com e por eles. Para isso, busca-se levantar os conhecimentos prévios dos(as) estudantes, bem como estimular o levantamento de hipóteses a respeito do tema em debate, que é “Inteligência Artificial”. Em seguida, após terem assistido a um vídeo, responderão a perguntas básicas sobre o referido tema e confirmar ou não as hipóteses anteriormente levantadas.
OFICINA 2
Nesta oficina, os(as) estudantes serão orientados(as) a operar com procedimentos de pesquisa na *web*, tais como busca de dados e de informações com base nas palavras-chave, utilizando mecanismos de busca avançada como aspas (**“ ”**), uso de **e** / **ou** em determinadas expressões, sinais de subtração (**-**) e de adição (**+**), caso necessitem. Também é objetivo dessa oficina colaborar para que os(as) estudantes aprendam a identificar a confiabilidade de *sites*.
OFICINA 3
Espera-se, nesta oficina, ajudar os(as) estudantes a entenderem como a *web* está estruturada, ou seja, o que é um *site*, o que é um hipertexto; a comportarem-se frente a uma página da *web* que aponta-lhes vários(as) caminhos/trilhas e vários *hiperlinks*. Objetiva que os(as) estudantes vivenciem experiências nessa habilidade e consigam compreender a complexidade do que é pesquisar na *web*.
OFICINA 4
A partir do que os(as) estudantes já desenvolveram em termos de procedimentos de pesquisa na *web*, esta oficina objetiva que eles(as) consigam ler e compreender um infográfico e, com base na exploração de ferramentas e de *softwares* adequados, possam produzir um infográfico que explore conhecimentos sobre a IA.
OFICINA 5
Nesta oficina, os(as) estudantes farão a leitura e a interpretação de textos do campo jornalístico-midiático, entendendo e descobrindo como localizar o fato no interior do gênero textual jornalístico notícia, bem como analisar a importância e os

impactos do fato noticiado e seus efeitos na compreensão do que acontece no mundo.
OFICINA 6
Nesta oficina, os(as) estudantes irão refletir sobre o que é fato e sobre o que é opinião, distinguindo um do outro. Nesse momento, o esforço é para que eles(as) reconheçam onde está o fato e onde está a opinião sobre esse fato, como habilidade imprescindível a quem pesquisa na *web*. Consequentemente, espera-se que os(as) estudantes desenvolvam a habilidade de reconhecer o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências em reportagens e fotorreportagens.
OFICINA 7
Nesta etapa quase final, os(as) estudantes irão ampliar a compreensão de que o pesquisador na *web* precisa desenvolver habilidades de escrita dos gêneros do discurso que eles(as) mais leem na *web*. A produção de uma notícia ajudará na compreensão a respeito do que é um fato e de como uma notícia pode ser estruturada de modos diferentes. Em seguida, irão elaborar, também, um roteiro para uma entrevista, o que exige leituras sobre o tema em debate e, sobretudo, exige pensamento crítico para abordar o que interessa à sociedade da informação. As tarefas de organizar e de editar esses textos produzidos por eles, por sua vez, propiciam excelentes experiências para o pesquisador da e na *web*.
OFICINA 8
Colaborar para que os(as) estudantes compreendam um texto de opinião, identificando, em um mesmo texto, pontos de vista diferentes e infiram coerentemente a conclusão a que o texto remete o leitor. Pretende-se, ainda, que eles(as) dialoguem com o texto de opinião.
OFICINA 9
Estimular os(as) estudantes a produzirem textos de opinião, em conclusão à trajetória de pesquisas, de estudos, de leituras, de escritas e de trocas vivenciadas neste projeto de ensino.
PREZADO(A) PROFESSOR(A), DETALHAMOS, NOS QUADROS A SEGUIR, AS 9 OFICINAS, COM O DESENVOLVIMENTO DE SUAS RESPECTIVAS ATIVIDADES, PARA QUE VOCÊ AS APRESENTE AOS(ÀS) ESTUDANTES.

Quadro 3 – Detalhamento da Oficina 1

ATIVIDADE 1: Levantamento de conhecimentos prévios e de hipóteses; confirmação e análise das hipóteses levantadas. **Número de aulas previstas**: 3 aulas de 50 min
Objetivo: Criar condições para que os(as) estudantes levantem hipóteses e manifestem seus conhecimentos prévios a respeito do tema em debate, bem como, após as atividades, confirmem ou não as hipóteses levantadas.
Habilidade(s): - Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função social do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre as condições de produção e de recepção desse texto, o gênero, o suporte e o universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura dos textos, checando a adequação das hipóteses levantadas; - Construir nomes eficazes para arquivos e pastas; - Selecionar/criar locais adequados para o armazenamento de arquivos.
ATIVIDADE 1.1: Levantamento dos conhecimentos prévios dos(as) estudantes a respeito do que conhecem, sabem e/ou imaginam sobre a IA. **Sugestões de perguntas:** • O que vocês imaginam que seja IA? • Do que será que ela trata? • Quando imaginam que a IA surgiu no mundo e no Brasil? • O que imaginam que se vem realizando com a IA? • Provavelmente, quem se beneficia da IA? • Com base em que conhecimentos você respondeu às perguntas acima? Após as respostas dos alunos e das alunas, sugerir que selecionem palavras que representem o que acabaram de manifestar. Em seguida, sugerir e orientar a elaboração de uma **nuvem de palavras**. Esta atividade tem como o objetivo a

prática da criação de palavras-chave adequadas ao tema da pesquisa proposta neste projeto de ensino. Para realizar esta atividade, vamos propor um tutorial de elaboração de uma nuvem de palavras. Observem:

Tutorial para criar uma nuvem de palavras no *site* do *Mentimeter*:

1- Acesse o *site* https://www.mentimeter.com/ e faça *login*;
2- Crie uma apresentação clicando em *New presentation*;
3- Adicione um slide e escolha *Word cloud*;
4- Digite sua pergunta (ex: "**Como você se sente hoje?**");
5- Configure o número de palavras que cada participante pode enviar;
6- Clique em *Present* para gerar o código;
7- Compartilhe o código com os participantes em https://www.menti.com/;
8- Acompanhe a nuvem de palavras se formar em tempo real.

ATIVIDADE 1.2: Caros(as) estudantes, agora vocês assistirão a um vídeo de 18 min, que trata da IA, intitulado: "Inteligência artificial: o que é, história e definição".
***Hiperlink* para acesso ao vídeo:** https://www.youtube.com/watch?v=At7TSu20VFk
A partir do conteúdo do vídeo, procurem responder às seguintes questões:

1- O que é a IA?
2- Quando aconteceu o surgimento da IA?
3- Com que objetivos ela foi criada?
4- Que definição é possível elaborar sobre a IA?

Professor(a), abra um espaço para ouvir as respostas dos(as) estudantes. É provável que alguns(mas) manifestem o desejo e a necessidade de assistir ao vídeo mais de uma vez.

Em seguida, divida a turma em grupo. Faça o sorteio das perguntas entre os grupos. Solicite que cada grupo produza um comentário para a questão sorteada (você pode definir com os(as) estudantes o número de linhas do comentário). O **comentário** é um gênero do discurso argumentativo, que surge como uma resposta a um texto anterior, assumindo o comentarista, quase sempre, uma atitude reativa.

ATIVIDADE 1.3: Finalizada a elaboração do comentário, solicitar aos(às) estudantes que respondam às indagações abaixo. • As hipóteses levantadas sobre a IA, na atividade 1, se confirmaram? • O que imagina que favoreceu a confirmação de suas hipóteses? • O que imagina que tenha desfavorecido a confirmação de suas hipóteses?

Quadro 4 – Detalhamento da Oficina 2

ATIVIDADE 2: Iniciando a pesquisa na *web* **Número de aulas previstas:** 4 aulas de 50 min
Objetivo: Desenvolver, nos(as) estudantes, a capacidade de pesquisar na *web*, orientando procedimentos básicos de pesquisa na *web*, bem como criando oportunidades para melhor desenvolver a compreensão em leitura de textos de divulgação científica e do campo jornalístico-midiático.
Habilidade(s): - Reconhecer mecanismos de busca e busca avançada; - Selecionar palavras-chave adequadas; - Selecionar informações e dados relevantes de fontes diversas na *web*, avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes; - Avaliar a confiabilidade da informação obtida; - Avaliar a segurança do endereço que o *hiperlink* conectou; - Usar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto (e imagem) por *slide*, usando, progressiva e harmonicamente, recursos mais sofisticados como efeitos de transição, *slides* mestres, *layouts* personalizados etc.
ATIVIDADE 2.1: Iniciando a pesquisa na *web*, com o uso de procedimentos de busca por meio de palavras-chave. **Professor(a),** neste momento, divida a turma em 5 grupos e faça, entre eles, o sorteio dos seguintes subtemas: IA e Educação; IA e Esportes; IA e

Entretenimento/Manifestações Artísticas; IA e Medicina/Saúde; IA e Mundo do Trabalho

Após o sorteio, os grupos irão elaborar, sob a sua mediação, **professor(a)**, palavras-chave para realizarem a pesquisa na *web*.

Caros(as) estudantes, antes, é necessário entenderem o que são **palavras-chave** e a importância delas para quem pesquisa:

- **Palavras-chave** são palavras que representam o conteúdo do que se busca. Essas palavras devem ser escritas em vocabulário claro e objetivo. Suponham que vão pesquisar sobre resultados de avaliação nas provas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Como sugestão, vocês poderiam criar um comando com estas **palavras-chave**: /Escola/ /Avaliação/ /Saeb/. Essas palavras os levariam a um conjunto de *hiperlinks* pelo *site* Google, por exemplo. Lembrem-se: **"palavra-chave"** é uma palavra que funciona como uma chave que vai abrir as portas para chegarem onde se deseja.

ATIVIDADE 2.2: Após essa explicação – **e com sua ajuda, professor(a)** - cada grupo deverá elaborar, pelo menos, 3 palavras-chave em relação ao seu subtema.

ATIVIDADE 2.3: Em seguida, cada grupo deverá escrever as palavras-chave no quadro que - **você, professor(a) –** disponibilizará para os(as) estudantes apresentarem-nas, justificando as escolhas feitas.

Subtema	Palavras-chave
IA e Educação	
IA e Esportes	
IA e Entretenimento/ Manifestações Artísticas	
IA e Medicina/Saúde	
IA e Mundo do Trabalho	

ATIVIDADE 2.4: A seguir, comente com os(as) estudantes a atividade que irão desenvolver. Trata-se de uma atividade um pouco maior e conta com conhecimentos específicos relacionados à busca no ambiente digital.

Caros(as) estudantes, este é um momento muito especial, pois, em grupos, vocês iniciarão, em um dispositivo ligado à internet, a pesquisa de seu subtema, utilizando as palavras-chave selecionadas e os mecanismos de busca abaixo apresentados. Para ajudá-los na busca de informações e de dados da pesquisa, usem, também, os códigos que fazem parte da cultural digital de quem pesquisa na *web*:

- **Aspas** (" "): ao procurar informações, vocês podem utilizar as aspas para delimitar a pesquisa. Assim, o mecanismo de busca percorrerá por documentos que apresentam, apenas, as palavra-chave utilizadas;
- **Subtração** (-): se seus objetivos são encontrar dados sobre um assunto mais amplo, usem o sinal de subtração para eliminar aquilo que não interessa saber;
- **Adição** (+): vocês podem, ainda, refinar mais a pesquisa, usando o sinal de adição.

Observação importante: antes de iniciar uma busca de informações na internet, definam qual buscador vocês vão utilizar. No Brasil, o Google é o *site* de busca mais utilizado, mas vocês sabiam que existem outros buscadores que podem ser utilizados? Acessem os *sites* abaixo e façam uma pequena busca de informações sobre um assunto do seu interesse:

- **Bing** – *site* da Microsoft, que é o principal concorrente do Google.
  Hiperlink: www.bing.com/
- **Yandex** – *site* muito popular na Rússia.
  Hiperlink: https://yandex.com/
- **DuckDuckGo** – *site* que se define como “um *site* que não rastreia você.”
  Hiperlink: https://duckduckgo.com/
  (Santos, 2022, p. 231).

Agora, é hora de praticar:

Professor(a), apresente e explique alguns procedimentos de pesquisa na *web*:

- as **palavras-chave** elaboradas;
- os **códigos** que ajudam na busca do que se deseja pesquisar;
- o **buscador** que vai ser utilizado.

Os grupos irão proceder aos mecanismos de busca e selecionar 2 textos que correspondem às palavras-chave utilizadas. Essa seleção precisa ser feita, respeitando algumas normas e alguns aspectos:

1- Fazer uma leitura cuidadosa dos textos, a fim de verificar se, de fato, tratam do subtema em questão. Repetir a busca até encontrar os textos dos quais necessita;

2- **Checar se os *hiperlinks* são confiáveis:** uma das formas de saber se um *hiperlink* é ou não seguro é analisar a *URL*. No caso dos endereços com o protocolo HTTPS, é necessário que exista o certificado SSL/TLS, que garante a segurança do endereço no estabelecimento de uma comunicação segura com um servidor. Portanto, *sites* com HTTPS são, via de regra, seguros e confiáveis. Ver mais detalhes em: https://www.terra.com.br/byte/como-saber-se-um-link-e-seguro-sem-precisar-clicar-nele, 269d7c9125b222b80cb887a513fa083cbhe0mipc.html. A verificação do HTTPS é a melhor garantia de estar diante de um *hiperlink* confiável, isso porque se usa um certificado de verificação, para proteger a transmissão de dados. Esses certificados verificam a autoridade do servidor do *site* e criptografam os dados transferidos;

3- Identificar o nome do autor do texto e buscar informações sobre ele. Trata-se, neste momento, de reconhecer se é um texto autoral;

4- Em caso de ser um texto do discurso jornalístico-midiático, uma notícia ou uma reportagem, checar se essa mesma notícia está publicada em outros portais ou *sites*, contendo a mesma informação.

Com essa pequena checagem, já é possível abrir os *hiperlinks* e copiá-los para um editor de texto (usando *softwares* como *Word* ou *LibreOffice*). **ATIVIDADE 2.5:** Agora, é o momento de, **vocês estudantes**, fazerem a leitura dos textos selecionados. Após a leitura, preencham o esquema abaixo, sendo um esquema para cada texto. Escolham a melhor forma de apresentá-los, de modo que toda a turma visualize o resultado do que foi pesquisado. • Subtema: • Título do texto: • *Hiperlink* do texto: • Gênero do discurso: • Informações relevantes: **Professor(a),** cada grupo fará 2 apresentações. Trata-se de um significativo momento de troca de informações e de ideias, para esclarecimento de dúvidas e, em especial, para que os(as) estudantes, na condição de protagonistas de suas ações de pesquisa, sintam-se mais motivados a aprender, a conhecer e a pesquisar. Lembrá-los de que esses textos devem constar da pasta de compartilhamento, em arquivos devidamente nomeados**.**

Quadro 5 – Detalhamento da Oficina 3

ATIVIDADE 3 – Concepções sobre o *design* da *web*. **Número de aulas previstas:** 4 aulas de 50 min
Objetivo: Favorecer que os(as) estudantes entendam como está organizada a *web*, ou seja, o que é um *site*, o que é um hipertexto, como se comportar frente a uma página da *web* que te aponta vários caminhos e *hiperlinks*. Objetiva que os(as) estudantes vivenciem experiências nessa habilidade e consigam compreender a complexidade do que é pesquisar na *web*.
Habilidade(s): - Analisar a confiabilidade dos *sites*; - Analisar a estrutura e funcionamento dos *hiperlinks* em textos noticiosos publicados na *web* e vislumbrar possibilidades de uma escrita hipertextual; - Reconhecer que o hipertexto digital é composto de diversos(as) conteúdos e/ou mídias.

ATIVIDADE 3.1: Caros(as) estudantes, vocês estão convidados a, com base nos temas já selecionado por vocês, pesquisarem um pouco mais na *web*. O objetivo é que vocês se familiarizem mais e mais com essa prática. Nesse momento, indiquem o *site* ou os *sites* onde encontraram dados para sua pesquisa. Repetindo: apenas indicação dos *sites*.

***Site* é um local na *web* por onde se acessam diferentes informações:** abre-se uma página ou um conjunto de várias páginas, na internet, que estão conectadas entre si. O Google é um dos maiores *sites* que existem, o qual conta com 3,4 bilhões de visitas mensais. Além de ser a ferramenta de busca mais usada no país, também é o navegador principal de muitos usuários de computador.

Os 10 *sites* mais acessados no Brasil são:

- https://google.com.br/
- https://youtube.com/
- https://google.com/
- https://facebook.com/
- https://globo.com/
- https://live.com/
- https://uol.com.br/
- https://mercadolivre.com.br/
- https://blastingnews.com/ (interessados em jornalismo social)
- https://yahoo.com/

Fonte: https://agenciamvp.com.br/os-sites-mais-acessados-do-brasil/

Estudantes, para avançar nos conhecimentos sobre pesquisa na *web*, vocês vão:

1- Buscar *sites* que tratem do subtema com o qual seu grupo já trabalhou na elaboração de palavras-chave;

2- Analisar a confiabilidade dos *sites*.

Professor(a), é ideal que o resultado dessa pesquisa seja visualizado por todos(as), por exemplo, em *slides*, e que a atividade seja mediada por você, dada

a especificidade do assunto, que é analisar a **confiabilidade** dos *sites*.

Veja algumas dicas para que - você, professor(a) - possa apresentar aos(às) estudantes, para operarem com elas, checando se os *sites* utilizados são confiáveis:

- Verificar as credenciais do autor e procurar saber se é uma autoridade no assunto ou se tem credibilidade na área;
- Verificar se o conteúdo está bem escrito, se o texto possui organização lógica e, principalmente, se cita suas fontes de informação (dialoga com outras fontes);
- Desconfiar se há no *site* mais publicidade que conteúdo de informação;
- Verificar a data da publicação para checar a atualidade da matéria.

Observe o final da *URL*:

- ✓ **.com** – instituições com fins lucrativos;
- ✓ **.edu** –instituições educacionais;
- ✓ **.org** e **.net** – organizações sem fins lucrativos;
- ✓ **.gov** – instituições governamentais.

É de fundamental importância checarem se a informação lida também aparece em outros *sites*.

ATIVIDADE 3.2: Caros(as) estudantes, um conceito indispensável para os pesquisadores na *web* é o de "hipertexto". Nessa palavra, temos "hiper" (que significa "**para além de**") e "texto" (que é **tudo o que faz sentido para nós**). Para Marcuschi (2001), hipertexto refere-se a uma "**escritura eletrônica não-sequencial e não-linear**, que se bifurca e permite ao leitor o acesso a um número praticamente ilimitado de outros textos a partir de escolhas locais e sucessivas, em tempo real." (Marcuschi, 2001, p. 86, grifos do autor).

Quando o leitor faz uma busca em um *site*, aparecem vários conteúdos (textos, imagens, etc.) relacionados ao que o leitor busca. Esse conjunto de recursos

compõe um todo, denominado hipertexto.

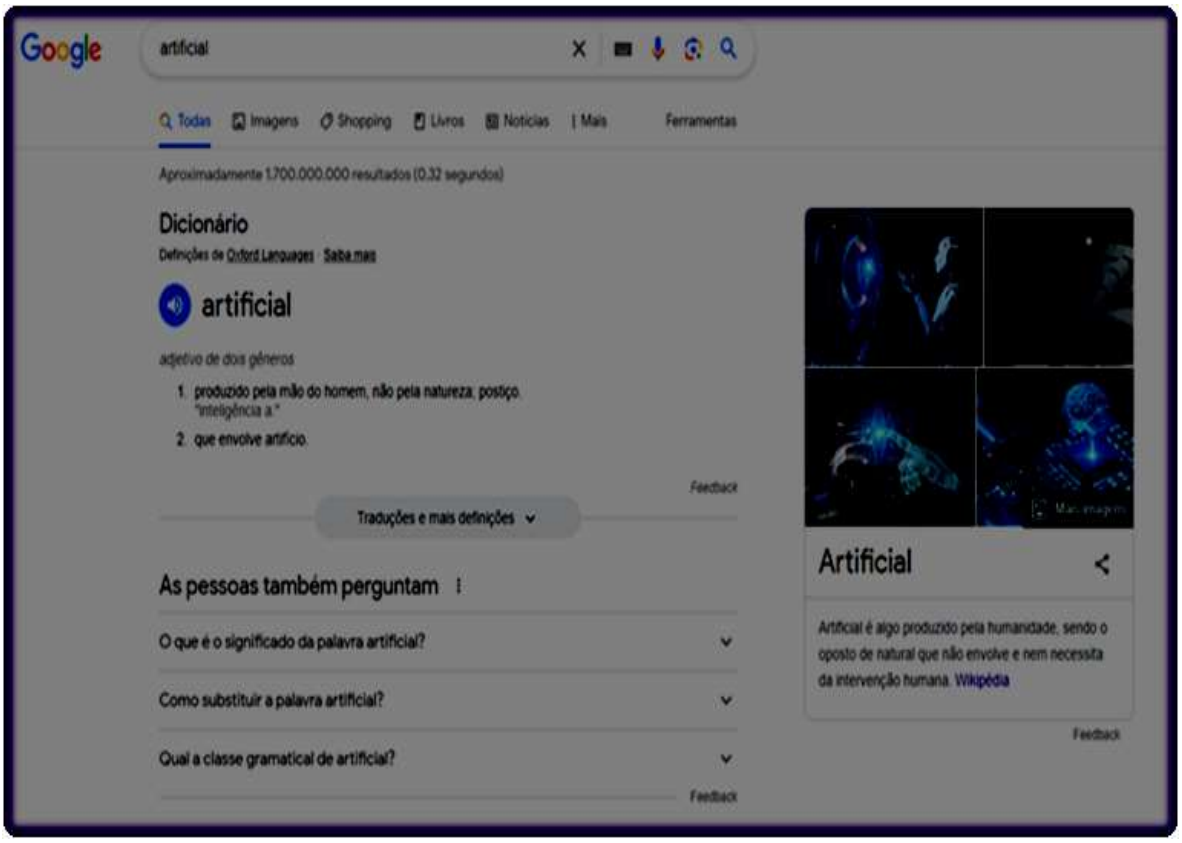
Vocês, **caros(as) estudantes**, já vivenciaram e vivenciam essa experiência: ao perceberem muitas janelas (recursos), ficam, inclusive, em dúvida, em qual indicação clicar. E, clicando em uma, ela se abre para outros e, assim, infinitamente. Assim, o leitor tem condições de definir, interativamente, o fluxo de sua leitura a partir de assuntos tratados no texto sem se prender a uma sequência fixa ou a tópicos estabelecidos por um autor, por um lado. Por outro, exige que o leitor tenha a capacidade de identificar o que melhor se relaciona ao que busca e saber relacionar dados e fatos, caso contrário, faz a busca, mas não consegue alcançar seu objetivo.

O hipertexto:

- Permite vários níveis de tratamento de um tema;
- Oferece a possibilidade de múltiplos graus de profundidade simultaneamente;
- Não tem sequência definida;
- Concede ao leitor a liberdade de escolher vários caminhos;
- Armazena dados em uma rede de nós (unidades de informação) conectados por ligações.

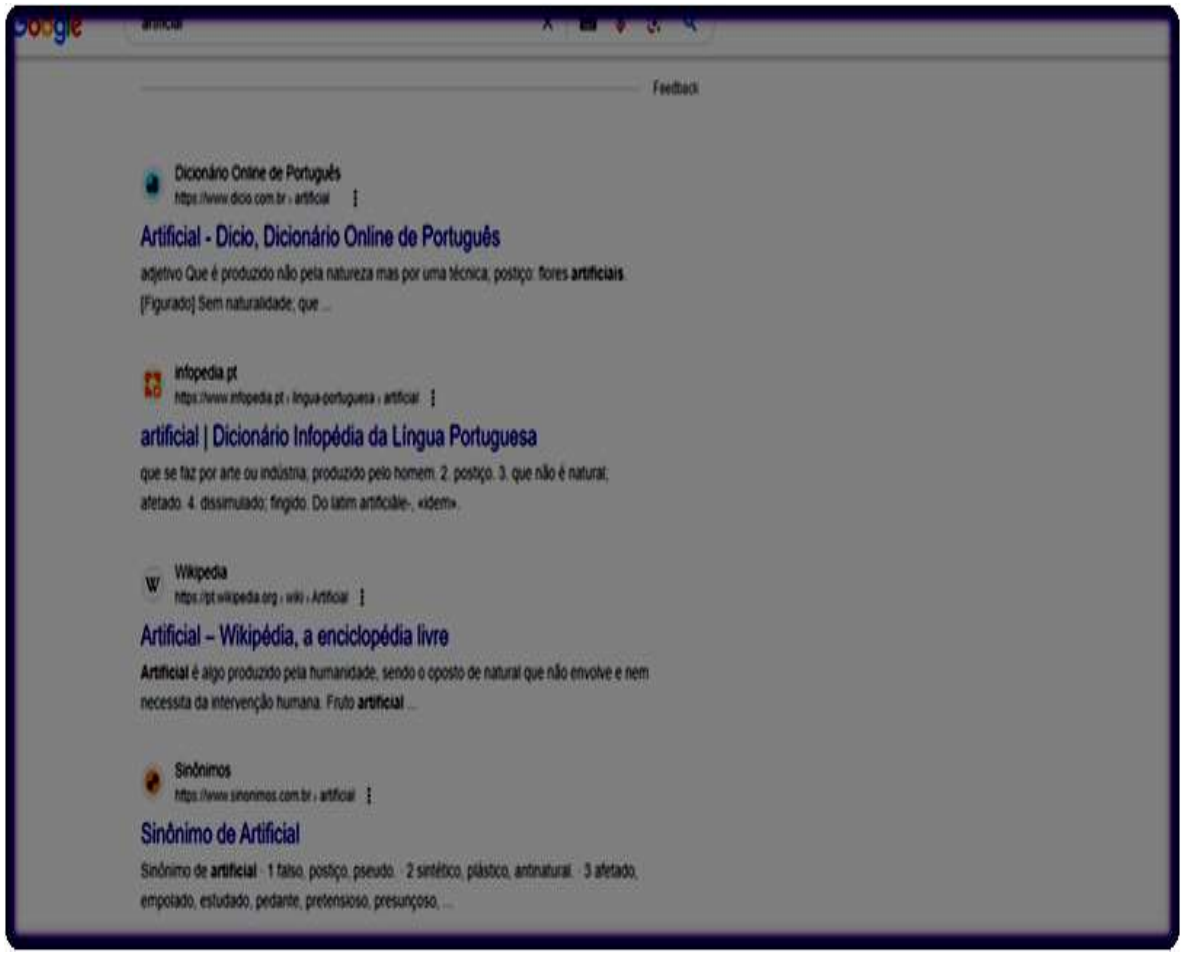
ATIVIDADE 3.2.1: Hora de exercitar

Figura 2 – Reprodução nº 1 de tela de *site* de busca



Caros(as) estudantes, observem a tela abaixo. Resultado da busca pela palavra "artificial":

Figura 3 – Reprodução nº 2 de tela de *site* de busca



Observem que a palavra de busca foi *artificial,* que o *site* é o Google e observem, também, que, logo abaixo da palavra *Todas,* que está em uma aba ao lado de outras (imagem, shopping, livros etc.), aparece a quantidade de resultados obtidos: um trilhão e setecentos milhões. Por essa informação já é possível deduzirem que há muitas informações a serem descobertas. Como solicitamos uma palavra, em geral, aparecem, primeiro, os sinônimos e antônimos da palavra, mas, em seguida, vão surgindo textos variados, de suportes variados, de autores variados e de lugares variados. Para cada resultado, há um *hiperlink*, que o usuário deve acessar para ver detalhes das páginas.

ATIVIDADE 3.2.2: Agora é com vocês, caros(as) estudantes.

Em grupos, selecionem uma palavra-chave para busca, relacionada ao tema da IA. Façam um *print* da tela, como exemplificado acima e a coloquem em um *slide* para apresentar à turma. Aproveitem e digam qual caminho vocês escolheriam para clicar e expliquem por qual razão.

Em resumo:

- Vale a pena lembrar que, ainda que diferentes pessoas façam buscas por uma mesma palavra, os resultados podem ser distintos. Por quê? Porque cada leitor tem a liberdade de escolher seus caminhos;
- Enfim, fica constatado que vivemos uma nova e complexa realidade: cada vez mais, o computador é uma ferramenta de acesso à informação e a práticas sociais diversas de leitura.

Quadro 6 – Detalhamento da Oficina 4

ATIVIDADE 4: Produzir texto multimodal a partir de ferramentas digitais **Número de aulas previstas:** 6 aulas de 50 min
Objetivo: Conduzir os(as) estudantes à análise de um texto multimodal e de como esse gênero ganha múltiplas formas de se organizar e de circular no ambiente digital.
Habilidade(s): - Analisar e utilizar as formas de composição dos gêneros jornalísticos da ordem do relatar, tais como notícias (pirâmide invertida no impresso X blocos noticiosos hipertextuais e hipermidiáticos no digital, que também pode contar com imagens de vários tipos, vídeos, gravações de áudio etc.); - Utilizar *software*, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multimodais disponíveis; - Reconhecer programas específicos para produção de texto no meio digital (sejam eles multimodais ou não); - Avaliar a segurança do endereço ao qual leva o *hiperlink.*

ATIVIDADE 4.1: Caros(as), estudantes, dentre os vários gêneros do discurso que hoje circulam na sociedade, destaca-se o **infográfico**. Segundo Paiva e Gomes (2021):

> O infográfico integra modos semióticos: verbal (oral ou escrito), imagético (estático ou em movimento) e gráficos, além de integrar os recursos semióticos desses modos: cores, linhas, molduras, isso tudo em um mesmo *layout*. Portanto, para ser considerado um infográfico, é preciso atender a esse critério de integração de modos e recursos, pois ele é recorrente no *layout* de infográficos, principalmente no que se refere à integração entre a informação verbal e imagética. (Paiva; Gomes, 2021, p. 7)

Vocês já devem conhecer um infográfico, não é? Afinal, ele circula bastante no ambiente digital. Mesmo assim, para uma melhor compreensão desse gênero, assistam ao vídeo que se encontra no *hiperlink* abaixo. Antes disso, verifiquem os elementos do *hiperlink* para conferir se são dados confiáveis. https://www.youtube.com/watch?v=pWiPfUXi3bQ

ATIVIDADE 4.2: Agora professor(a), analise o *hiperlink* com os(as) estudantes.

1- Certificar se o *site* usa HTTPS.
   Resposta: *Sim, usa.* ***HTTPS:// -*** *um detalhe importante é a presença da letra* ***"s".***

2- Examinar se o domínio é seguro. O domínio aparece após ***www.*** nos endereços da *web*?
   Resposta: *Sim, é seguro. É um dos mais usados e indicados:* ***youtube.com***.

3- Observar a escrita do *hiperlink*: geralmente, *hiperlinks* falsos são construídos com letras trocadas, repetidas ou até mesmo têm palavras erradas.
   Resposta: *Não se percebe esse erro no hiperlink, apesar de conter muitas informações típicas de registro de dados.*

4- Verificar, com mais cautela, se o *hiperlink* foi **encurtado**, recurso muito utilizado por golpistas.

Resposta: *O hiperlink analisado está completo.*

Caros(as), estudantes, há outros meios mais sofisticados para identificar se um *hiperlink* é falso, mas as dicas acima já auxiliam a cada um(a) a se atentar para esses detalhes e compreender melhor a cultura digital.

ATIVIDADE 4.3: caros(as) estudantes, façam, neste momento, a leitura de um infográfico sobre IA. Para isso, respondam às questões abaixo.

Figura 4 – Infográfico com exemplos do uso quotidiano da IA

Fonte: https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona

1- Qual destaque o infográfico traz sobre IA?
2- Quais elementos visuais aparecem no infográfico?
3- Como se trata de um infográfico estático, esse texto busca outros recursos, além dos visuais, para chamar atenção do leitor. Que alternativas são essas?
4- Quais cores são predominantes no texto e quais os possíveis sentidos que elas podem provocar no leitor?
5- Esse infográfico traz alguma informação que você não sabia? Qual ou quais?
6- As informações constantes no infográfico são da ordem do senso comum ou da ciência? Justifique sua resposta.
7- Por que podemos dizer que esse infográfico é multimodal?
8- O texto remete ao uso de robôs em nosso quotidiano. Quais usos são esses?
9- Para você, o infográfico poderia ter trazido mais exemplos de uso da IA em nossa vida? Quais?
10- Na sua opinião, a diagramação (o modo como as informações foram organizadas no texto) ajudou na produção do sentido que o texto intenciona provocar no leitor?

ATIVIDADE 4.4: Que tal vocês, usando ferramentas disponíveis na internet e em grupos, produzirem um infográfico? Para esta tarefa, procurem subtemas que chamaram a atenção do seu grupo na pesquisa da atividade 2. Não se esqueçam de nomear o infográfico.

Tutorial para criar um infográfico no site do *Canva* (Plataforma *online* de *design* e comunicação visual que tem como missão colocar o poder do *design* ao alcance de todas as pessoas do mundo, para que elas possam criar o que quiserem e publicar suas criações onde quiserem.)**:**

1- Esboce o conteúdo do infográfico em uma folha de papel ou documento digital de texto, fazendo uma lista dos tópicos que quer abordar conectando-os como se estivesse contando uma história;

2- Desenvolva cada um desses tópicos em textos curtos e diretos;

3- Colete dados e informações numéricas sobre o tema do seu infográfico;

4- Busque referências em outros infográficos prontos;

5- Faça a diagramação do conteúdo do seu infográfico usando o *site* https://www.canva.com/ – ferramenta de diagramação *online*, intuitiva e gratuita. Cadastre-se no *site* e acesse-o;

6- Explore os recursos e os *templates* para criação de infográficos disponibilizados no ***Canva***;

7- Para editar seu infográfico, assista, agora, a todos os comandos necessários neste vídeo tutorial:

https://youtu.be/BR6iYM-B1cE?si=BK4nYbAnOdkj4__s

Professor(a), para lhe auxiliar, segue, abaixo, um infográfico feito para você:

Figura 5 – Exemplo de *template* de infográfico do *Canva*:
como criar infográficos no *Canva*.

Fonte: http://profrancis.com.br/

ATIVIDADE 4.5: Caros(as), estudantes, apresentem os infográficos produzidos por vocês. Criem um mural digital para hospedar os infográficos e outros produtos da turma. O ideal para essa tarefa é o ***Padlet***, que permite, entre outras ações, a criação de um mural digital.

Professor(a), convide os(as) estudantes a assistirem ao vídeo indicado abaixo:
https://us06*web*.zoom.us/j/82579335287?pwd=JvUjbbvxssQzZv4Hv4ZaXo0qZjlmlo.1

Esse vídeo possui apenas 5 min e fornece o passo a passo para criar um ***Padlet***. Se necessário, sugira mais um vídeo, para completar o outro. Ele apresenta detalhamentos passo a passo, porém, com mais explicações. Esse vídeo tem duração de 16 min e alguns segundos. ***Hiperlink*****:** https://www.youtube.com/watch?v=ShjdtgfL_ek

Professor(a), estimule seus(suas) estudantes a produzirem um ***Padlet***, além de ser um espaço digital acessível e adaptável, é muito fácil a sua criação. Caso contrário, analise junto aos(às) estudantes qual seria a alternativa mais acessível ao público da escola para exporem seus infográficos.

Quadro 7 – Detalhamento da Oficina 5

ATIVIDADE 5: Fato – a notícia em análise **Número de aulas previstas:** 4 aulas de 50 min
Objetivo: Criar condições para que os(as) estudantes, a partir do conceito da palavra “fato”, consigam entender e descobrir como localizar o fato no interior do gênero do discurso notícia, bem como analisar a importância e os impactos do fato noticiado e seus efeitos na compreensão do que acontece no mundo.
Habilidade(s): - Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em reportagens e fotorreportagens o fato ou a temática retratada e a perspectiva de abordagem; - Comparar informações sobre um mesmo fato divulgadas em diferentes veículos e mídias, analisando e avaliando a confiabilidade.
ATIVIDADE 5.1: Texto 1 ***Mão biônica inovadora se funde com ossos e músculos de mulher sueca*** *Prótese que utiliza inteligência artificial (IA) para entender comandos foi implantada com interface humano-máquina em paciente que perdeu o braço em acidente / Revista Galileu, 17/10/2023* *Uma mulher sueca de 50 anos que perdeu parte de seu braço direito durante um acidente agrícola ganhou uma mão biônica que se conecta diretamente aos ossos, músculos e nervos. A tecnologia inovadora foi relatada em 11 de outubro na revista Science Robotics.* *A paciente, chamada Karin, sofreu o acidente há mais de 20 anos, causando-lhe dores agudas em um membro fantasma. "Era como se eu constantemente tivesse minha mão em um moedor de carne, o que gerava um alto nível de estresse, e eu precisava tomar altas doses de vários analgésicos", relata ela em comunicado.* *A sueca também sofria com próteses convencionais desconfortáveis e pouco úteis em sua vida cotidiana. Ela então passou por cirurgias para integrar seu membro residual e a mão biônica, que foi implantada em dezembro de 2018.* *O aparato utiliza inteligência artificial (IA) para entender comandos. Além de funcional e mais confortável, a mão biônica também aliviou as dores*

da mulher. "Tenho melhor controle sobre minha prótese, mas, acima de tudo, minhas dores diminuíram. Hoje preciso de muito menos medicamentos", conta Karin.

Segundo o líder do estudo, o Professor Max Ortiz Catalán, chefe da Pesquisa em Próteses Neurais no Instituto de Biônica da Austrália, a sueca foi a primeira pessoa com amputação abaixo do cotovelo a receber esse novo conceito de uma "mão biônica altamente integrada, que pode ser usada de forma independente e confiável na vida diária".

Como agora Karin está utilizando recursos neurais semelhantes àqueles usados com sua mão biológica, isso pode explicar sua redução de dor. "O fato de ela ter sido capaz de usar sua prótese de forma confortável e eficaz em atividades diárias por anos é um testemunho promissor das capacidades de mudança de vida dessa nova tecnologia para indivíduos que enfrentam a perda de membros", afirma Catalán.

Como funciona a prótese

Um grupo multidisciplinar de engenheiros e cirurgiões desenvolveu uma interface humano-máquina que permitiu dois avanços principais: a fixação da prótese ao esqueleto de Karin via osseointegração e a conexão elétrica com o sistema nervoso por meio de eletrodos implantados nos nervos e músculos.

A osseointegração é um processo pelo qual o tecido ósseo abraça o titânio, criando uma conexão mecânica sólida. "A integração biológica de implantes de titânio no tecido ósseo cria oportunidades para avançar ainda mais no cuidado de amputados", considera Rickard Brånemark, pesquisador associado no Instituto de Tecnologia de Massachusetts, EUA, que comandou a cirurgia.

Fonte: https://revistagalileu.globo.com/ciencia/noticia/2023/10/mao-bionica-inovadora-se-funde-com-ossos-e-musculos-de-mulher sueca.ghtml?utm_source=Whatsapp&utm_medium=Social&utm_campaign=compartilhar

Caros(as) estudantes, após a leitura dessa notícia, respondam a estas perguntas para que possam entendê-la melhor. Antes de responderem às questões de leitura, observem o *hiperlink* que remete a essa matéria e identifiquem a mídia que a publicou:

- Essa revista possui confiabilidade?

- Sabem qual objetivo tem a existência dessa revista e qual o tempo de circulação dela entre nós? Se suas respostas forem negativas, por favor, consultem um *site*, como o Google, e coloquem entre aspas as palavras “revista galileu”. Não deixem de anotar os resultados obtidos para serem apresentados na hora da checagem e da apresentação das questões abaixo, relacionadas ao texto lido.

1- É possível afirmar que a notícia apresenta um fato? Justifique sua resposta.

2- O que imagina que esse fato noticiado pode ter causado em seus leitores?

3- Essa notícia é de outubro de 2023; no entanto, quando começou o tratamento da Karin? E quantos anos os especialistas levaram para chegar a esse efeito exitoso?

4- Retome aqui, resumidamente, como foi o processo para chegar à implantação da mão biônica no braço de Karin.

5- Segundo os cientistas, o que ajudou na diminuição das dores que Karin sentia antes de receber a mão biônica?

6- A partir dessa notícia, como você prevê o futuro em relação a essa especificidade da área da saúde?

7- Essa mesma matéria foi publicada em:

https://www.terra.com.br/byte/ciencia/mao-bionica-se-funde-com-ossos-nervos-e-musculos-de-mulher-sueca-entenda-tecnologia-inovadora,64f12fdd58a7a90e3db7b6b76e4da489wsmh6hqy.html?utm_source=Whatsapp&utm_medium=SOCIAL

Leia a matéria indicada no *hiperlink* acima, identifique o fato e verifique se o fato noticiado contém as mesmas informações da que acabou de ler. Comente sua resposta.

ATIVIDADE 5.2: Texto 2

Como a IA está sendo uma ferramenta para ajudar na localização de reféns do grupo Hamas */ 20/10/2023 / Por Sylvia Bellio*

Um novo assunto está chamando atenção e tomando lugar nas pautas de inovação e tecnologia. A Inteligência Artificial é novidade no mercado tecnológico e opção de investimento para diversos outros setores, que buscam benefícios e pretendem otimizar vários serviços. No entanto, a ferramenta tem sido crucial nos últimos dias no conflito entre Israel e Palestina.

No último dia 7, o mundo testemunhou o antigo conflito se intensificar. Após o ataque do grupo militante Hamas contra os israelenses, o Estado judaico iniciou um bombardeio incessante contra a Faixa de Gaza. O confronto já acumula milhares de vítimas de ambos os territórios, além dos reféns.

Em meio a este cenário devastador, a tecnologia está ajudando os israelenses na localização dos mais de mil desaparecidos. Centenas de especialistas deixaram seus empregos temporariamente para uma iniciativa voluntária liderada por Karine Nahon.

Por meio da IA, é possível relacionar informações de imagens, voz e vídeos para identificação de reféns.

Com sede em Tel Aviv, os voluntários improvisaram um centro de comando para analisar imagens e vídeos — incluindo os publicados pelo próprio Hamas — visando obter qualquer informação relevante para identificar o grupo e repassar para o governo israelense.

Através do uso de inteligência artificial e reconhecimento facial e de voz, os especialistas tentam localizar desaparecidos após os ataques — seja por meio de roupas ou características reconhecíveis.

Como a tecnologia de IA para auxílio na busca de reféns pelo Hamas funciona?

Em entrevista exclusiva para o Tecmundo, a especialista em cibersegurança e CEO da ilt.tech, Sylvia Bellio, explica como a tecnologia utilizada por Israel funciona. "A ferramenta utiliza o cruzamento de dados, obtidos por meio de fotos, vídeos ou imagem em tempo real, para identificar uma pessoa pelas suas características únicas".

O recurso, considerado uma tecnologia de segurança biométrica, se utiliza de algoritmos e softwares de inteligência artificial para identificar características de um sujeito, traçando padrões nos rostos das pessoas. "O reconhecimento facial verifica se os padrões biométricos condizem com a identidade", explica Bellio.

Já o reconhecimento de voz é realizado a partir da análise das ondas sonoras produzidas por uma pessoa. "As ondas são individuais e formam um espectrograma, um tipo de foto da sua voz, criada através de cálculos matemáticos", diz a especialista.

Nestes casos, através do aprendizado de máquina e da inteligência artificial, as informações da base de dados são comparadas com as novas que desejam analisar. "Quanto maior for esse banco de dados, mais acurada será a IA e seus resultados", explica a especialista.

Fonte: https://www.tecmundo.com.br/software/272954-ia-sendo-ferramenta-ajudar-localizacao-refens-grupo-hamas.htm

Caros(as) estudantes, vocês leram uma notícia que traz um fato a respeito da guerra no Oriente Médio, iniciada em 07 de outubro de 2023. O mundo sofre com a existência dessa guerra. Essa matéria traz uma espécie de alento nesse mar de luta e de incertezas.

Agora, respondam:

1- Qual o fato noticiado nessa matéria?
2- Qual a primeira preocupação do grupo de centenas de pesquisadores que se mobilizaram para a tarefa anunciada?
3- O que esse grupo está conseguindo realizar com a ajuda da IA?
4- Quem responde e o quê responde a respeito de como a tecnologia usada em Israel funciona?
5- O que te chamou a atenção nesse uso da IA para identificação de reféns na guerra do Oriente Médio?
6- O que inspira a ação e a atitude da pesquisadora Karine Nahon, que, voluntariamente, se colocou à frente dessa ação tão importante nesse momento de tanto sofrimento causado pela guerra no Oriente Médio?
7- Que sentimento(s) essa notícia provocou em você?

8- Caso se interesse, busque atualização a respeito deste fato: a quantas anda a pesquisa sobre ferramentas de IA para ajudar na localização de reféns do grupo Hamas? Se já conseguiram algum resultado objetivo?

Lembrem-se: elaborem palavras-chave, usem os códigos de busca, analisem se o *hiperlink* é confiável, em especial, a fonte da notícia. Também, não se esqueçam de abrir e nomear uma nova pasta para arquivar os textos. Acertem com seu(sua) professor(a) em qual dia e de que modo farão as apresentações das suas descobertas.

Quadro 8 – Detalhamento da Oficina 6

ATIVIDADE 6: Fato e opinião – conceituações e usos **Número de aulas previstas:** 9 aulas de 50 min
Objetivo: Criar condições para que os(as) estudantes, a partir dos conceitos de fato e de opinião, consigam estabelecer diferenças entre fato e opinião, bem como analisar os usos de opinião nos relatos de fatos e seus efeitos na compreensão do que acontece no mundo.
Habilidade(s): - Distinguir fato de opinião; - Distinguir, em segmentos descontínuos de textos, fato da opinião enunciada em relação a esse mesmo fato; - Analisar textos de opinião (artigos de opinião, editoriais, cartas de leitores, comentários, *posts* de *blog* e de redes sociais, charges, *memes*, *gifs* etc.) e posicionar-se de forma crítica e fundamentada, ética e respeitosa frente a fatos e opiniões relacionados a esses textos; - Reconhecer programas específicos para produção de texto no meio digital (sejam eles multimodais ou não); - Reconhecer elementos disponíveis por diferentes programas para produção de textos.
Caros(as) estudantes, observem que, neste projeto, existe a preocupação de trazer as atividades em tópicos separados, porém

interligados, para que vocês estabeleçam conexão entre saberes novos e entre habilidades desenvolvidas e consolidadas**.**

Professor(a), os estudantes acabaram de ler duas notícias, de fontes diferentes, dois fatos em que a IA foi a centralidade das matérias. Agora, eles vão ler uma reportagem que foi elaborada de um modo bem diferente das demais, **articulando fato e opinião**.

ATIVIDADE 6.1: Texto 1

***Por que táxis sem motoristas estão dividindo moradores de São Francisco** / Por James Clayton Role / 28/08/2023*

Meu batimento cardíaco acelera um pouco conforme o táxi se aproxima. É uma visão bizarra que nunca imaginei ter na vida.

O táxi não tem motorista. Ele para na minha frente e me orienta a destrancar a porta com meu telefone – antes de me levar noite adentro.

Mas quando estou prestes a entrar, um transeunte se aproxima.

"Eles não são seguros", ele me diz. Ele afirma que viu alguém quase ser atropelado por um táxi autônomo, e me avisa para ter cuidado.

O transeunte representa uma parcela da população de São Francisco que não gosta dos táxis "robôs". E acredita que a cidade permitiu um experimento perigoso, que está colocando vidas em risco.

Alguns dos descontentes vão além.

Durante o verão, um grupo de ativistas começou a sabotar os carros, colocando cones de trânsito em seus capôs – a prática paralisa os veículos, deixando-os fora de atividade até que o objeto seja removido.

O grupo Safe Street Rebel (Rebeldes por Ruas Seguras, em tradução livre) descreve o que faz como "coning" (algo como "coneamento") e alguns de seus vídeos se tornaram virais.

Mas as autoridades municipais estão empenhadas em permitir que os táxis robôs operem nas ruas – por enquanto.

Os contrários

Havia motoristas das plataformas Uber e Lyft preocupados com a possiblidade de que os táxis automatizados tirem seus meios de subsistência.

"Se você permitir a expansão dos táxis autônomos, isso vai tirar empregos das famílias. Sou mãe solteira", disse Rosine, motorista de Uber na cidade.

Representantes dos caminhoneiros de coleta de lixo disseram que os carros frequentemente quebravam e bloqueavam seu caminho.

O serviço de bombeiros de São Francisco criticou os carros pelo mesmo motivo – alegando que seus trajetos foram obstruídos 55 vezes este ano.

Outros acreditam que a tecnologia simplesmente ainda não provou ser segura.

E os favoráveis

Mas havia também no encontro apoiadores dos veículos sem motoristas.

"Vejo como esses carros se comportam e confio muito mais neles do que em motoristas irritados ou distraídos", disse George Janku, cirurgião ortopédico de São Francisco e ciclista.

Ele acrescentou que trabalhou em muitos ferimentos graves envolvendo motoristas e que os táxis autônomos parecem ser mais seguros.

Jessie Wolinsky, que tem deficiência visual, disse que foi assediada por motoristas de Uber e Lyft. Os carros da Waymo "me proporcionaram um nível de segurança que nunca experimentei antes".

Houve também uma mãe que disse que os taxistas a rejeitaram quando viram as cadeirinhas dos seus filhos – algo que um carro sem condutor nunca faria.

Fonte: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c1r537ydl27o

Caros(as) estudantes, o trecho que acabaram de ler é uma reportagem. Trata-se de gênero do discurso do campo jornalístico-midiático que tem, como objetivo, investigar um assunto para informar e ajudar o leitor a formar a sua opinião. Isso explica o motivo pelo qual entrevistou-se diferentes pessoas, tentando traduzir posicionamentos variados sobre o mesmo assunto ou mesmo fato. Portanto, a reportagem não termina até onde reproduzimos o texto. Desejando ler a reportagem completa, é só clicarem no *hiperlink* da fonte.

ATIVIDADE 6.1.1: Leitura e Interpretação

1- A matéria é escrita com um grau de subjetividade, que mostra a relação do jornalista com a matéria que está escrevendo. Que elementos, mais no início do texto, demonstram essa subjetividade?
2- Afinal, qual é o fato que está sendo noticiado?
3- Você já ouviu falar em carro autônomos, conduzidos pela IA? Viajaria em um deles, com tranquilidade?
4- Em São Francisco, na Califórnia, existe uma frota de táxi, a serviço de passageiros, no entanto, os descontentes encontraram um modo de travar a saída do carro. De que forma fazem isso e o que imagina que faz com que o carro não ande?
5- As autoridades do município estão contra ou a favor da presença de táxis autônomos na cidade?
6- Temos, na reportagem lida, uma notícia (fato), com registros de várias e diferentes opiniões. Trace um quadro, colocando, de um lado, os argumentos a favor e, de um outro, os argumentos contra os táxis autônomos.
7- E você, entraria, com tranquilidade, em um carro autônomo conduzido por um tipo de IA?

Uma sugestão para vocês: façam uma pequena enquete em sua turma e produzam um gráfico representativo das respostas (**sim, não, de jeito nenhum, não sei**).

O táxi autônomo é uma das novidades produzidas pela IA e é visível aos olhos humanos. Há muitas outras, das quais certamente usufruímos, sem saber que são frutos da IA, como na saúde e no entretenimento e em muitos usos do nosso quotidiano, como serviços de aplicativos. Não é verdade?

ATIVIDADE 6.2: Foram lidas 2 **notícias** que trazem fatos sobre a IA. E uma **reportagem**, em que ocorre a presença de fato e de opiniões sobre esse fato. Neste momento, **caros(as) estudantes**, analisem estes textos que manifestam opinião a respeito do tema IA.

ATIVIDADE 6.2.1: Texto 2

Inteligência artificial: conheça os pontos negativos e perigos da IA

Apesar de todas as facilidades que a introdução da IA causou, existem muitos problemas a serem resolvidos; conheça também os perigos da IA /
Por Ana Bondance, editado por Bruno Ignácio de Lima / 21/04/2023

Figura 6 – Imagem ilustrativa de um tipo de IA

Fonte: Aideal Hwa/Unsplash

Como na maioria das coisas relacionadas a novas tecnologias, o que inclui a Inteligência Artificial, há muitos aspectos de funcionalidade que o usuário comum pode não notar. Enquanto isso, os principais especialistas da área debatem quão perigosa a IA pode ser no futuro.

Embora seja complicado dizer de supetão que a IA é perigosa, especialmente quando ela é vista como uma ferramenta e assistência por muitos profissionais, existem grandes riscos associados a essa tecnologia, além de algumas preocupações pragmáticas e éticas, bastante reais, com as quais já lidamos hoje.

5 pontos negativos e perigos da IA

Nem todos os riscos relacionados às Inteligências Artificiais são tão dramáticos quanto robôs assassinos pós-apocalípticos dominando o mundo, mas as questões atuais são tão preocupantes quanto. Desde problemas de privacidade do consumidor até roubo de propriedade intelectual, a IA está cada dia mais relacionada ao crime.

1. IA é capaz de promover manipulação social e política

Especialistas de ciência do crime de Oxford alertaram que, mesmo quando as IAs não são utilizadas de forma maliciosa, elas podem espalhar informações falsas e manipular o comportamento humano.

Uma inteligência artificial aprende, de modo geral, com as informações colocadas na sua base de dados, e com a interação com os usuários. Isso significa que as informações falsas – ou erradas - disseminadas pelos usuários, podem alterar a forma como uma IA responde, já que elas não têm capacidade de pensamento crítico ou contextualização.

2. IA tem problemas de privacidade e vazamento de dados

Uma das maiores preocupações que os especialistas citam tem relação à privacidade, segurança e dados dos usuários. Muitas empresas já contornam as violações de privacidade de dados com suas práticas de coleta e uso, gerando a preocupação de que isso possa aumentar à medida que a utilização de IA se torna mais comum.

3. Inteligência Artificial é enviesada e parcial

Em termos gerais, o viés cognitivo é um padrão de pensamento baseado em pré-concepções – muitas vezes discriminatórias, sejam elas conscientes ou inconscientes ao indivíduo. Como a IA é criada por seres humanos, ela não está livre de preconceitos; programadores podem criar um algoritmo a partir de seu próprio viés, mesmo que ele não seja reflexo da verdade.

4. IA promove desvalorização e roubo de Arte

Segundo seu conceito básico, a Arte é uma expressão da subjetividade humana, um trabalho único e criativo que retrata experiências reais em um movimento que interpreta o mundo, criando uma reflexão sobre a pluralidade.

Independente do formato, quadros, desenhos, música, literatura ou outros tipos textuais, a "arte" feita por IA não pode ser considerada Arte, pois simplesmente lhe falta humanidade, emoção e a habilidade de construção de significado, intrínsecas para criação artística.

5. IA é usada para nudez não-consensual e pornografia infantil

As imagens criadas por IA também perpetuam os padrões ocidentais de beleza e magreza, e tem a tendência de criar imagens sexualizadas de mulheres, com seios volumosos, pele clara e cinturas finas. Pessoas negras, por exemplo, denunciaram que diversos aspectos físicos como olhos, boca, e cor da pele foram alterados para compactuar com esses padrões.

Fonte: https://olhardigital.com.br/2023/04/21/dicas-e-tutoriais/inteligencia-artificial-pontos-negativos-e-perigos/

ATIVIDADE 6.2.2: Leitura e interpretação do texto. Estudantes, agora, respondam às seguintes questões propostas.

1- A articulista Ana Bondance pondera, antes de iniciar a apresentação dos perigos da IA no futuro de nossas vidas, dizendo que as coisas não podem ser vistas assim, de um modo tão dramático. Releia a ponderação que ela apresenta e transcreva-a aqui.

2- Dos cinco aspectos destacados pela articulista, qual deles você considera maior perigo para a humanidade? Justifique sua resposta.

3- Você considera os argumentos apresentados pela autora do texto suficientes para te convencer? Considera a necessidade de que o texto apresentasse mais argumentos (dados estatísticos, fatos, informações científicas, etc.) para que as ideias ganhassem mais consistência e força de argumentação?

ATIVIDADE 6.2.3: Acessem o *hiperlink* onde se encontra o texto opinativo e confiram se ele é confiável ou não.

ATIVIDADE 6.3: Professor(a), peça, aos(às) estudantes, que levem em consideração o título abaixo, para responderem às perguntas que se encontram abaixo dele.

"Como a inteligência artificial já está presente na sua vida: *talvez você não tenha se dado conta, mas as máquinas e os robôs inteligentes chegaram ao seu cotidiano."*

Pergunta 1- Pelo título, o que você imagina que será tratado nesse texto de opinião?
Pergunta 2- Que hipóteses você levanta a respeito do que já chegou em nossa vida pela IA?
Pergunta 3- Com base em que levantou as hipóteses acima?

Agora, acessem o texto em questão e verifiquem se suas hipóteses se confirmam ou não:
https://g1.globo.com/especial-publicitario/inovacao/noticia/2019/07/05/como-a-inteligencia-artificial-ja-esta-presente-na-sua-vida.ghtml

Finalmente, comparem o texto 1 com o texto 2 e respondam:

1- O que diferencia um texto do outro, em termos de conteúdo?
2- Essa diferença é compreensível em um mundo em constante transformação?

ATIVIDADE 6.4: Leitura de charges sobre IA.

Caros(as) estudantes, as charges veiculam opiniões ou pontos de vista sobre algum fato que é de conhecimento da sociedade. É um gênero muito utilizado no campo jornalístico-midiático e desempenha um forte papel na interação social, porque ajudam a construir uma visão mais crítica e reflexiva dos acontecimentos. Elas podem fazer as pessoas rir, mas também, é, por meio delas, que o humor nunca foi tão levado a sério. Esse gênero é construído pela multimodalidade: desenhos, formas, cinestesias, tamanhos,

cores, entre outros modos de linguagem, apresentando-se em forma de múltiplas linguagens em sua composição enunciativa.

Charge 1:

Figura 7 – Charge do cartunista Dorinho Bastos sobre a IA

Fonte: https://br.pinterest.com/pin/660621839073452984/

Charge 2:

Figura 8 – Charge de autor desconhecido sobre a IA

Fonte: https://memes.casa/img/inteligencia-artificial-natural

É possível inferir qual o ponto de vista a respeito da IA em cada uma das charges acima? É com vocês desta vez, estudantes!

Charge 1-

Charge 2-

Quadro 9 – Detalhamento da Oficina 7

ATIVIDADE 7: Produção de Textos com apoio em pesquisa na *web*: notícia e entrevista **Número de aulas previstas:** 6 aulas de 50 min
Objetivo: Propiciar aos(às) estudantes condições de entender que o pesquisador na *web* precisa desenvolver habilidades de escrita de gêneros discursivos que mais leem na *web*.
Habilidade(s): - Utilizar *software*, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multimodais disponíveis; - Avaliar se a informação é pertinente ao objetivo de pesquisa; - Analisar e utilizar as formas de composição dos gêneros jornalísticos da ordem do relatar, tais como notícias (pirâmide invertida no impresso X blocos noticiosos hipertextuais e hipermidiáticos no digital, que também podem contar com imagens de vários tipos, vídeos, gravações de áudio etc.); - Definir o recorte temático da entrevista e o entrevistado, levantar informações sobre o entrevistado e sobre o tema da entrevista, elaborar roteiro de perguntas; -Identificar e analisar posicionamentos defendidos e refutados na escuta de interações polêmicas em entrevistas, discussões e debates (televisivo, em sala de aula, em redes sociais etc.), entre outros, e se posicionar frente a eles; - Planejar entrevistas orais com pessoas ligadas ao fato noticiado, especialistas etc., como forma de obter dados e informações sobre os fatos cobertos sobre o tema ou questão discutida ou temáticas em estudo, levando em conta o gênero e seu contexto de produção, partindo: do levantamento de informações sobre o entrevistado e sobre a temática; e da elaboração de um roteiro de perguntas, garantindo a relevância das informações mantidas e a continuidade temática.
ATIVIDADE 7.1: **A USP, uma das mais conceituadas universidades no Brasil, mantém uma rádio, denominada Jornal da USP, cujo endereço digital é:** https://jornal.usp.br › Rádio USP **Caros(as) estudantes, observem uma matéria de rádio, transcrita, da Rádio USP:**

Na coluna de hoje (12), o professor Octavio Pontes relata que uma interface cérebro-computador (ICC) permitiu que uma mulher paralisada, que perdeu a capacidade de falar devido a um derrame no tronco cerebral, se comunicasse por meio de um avatar digital.

Segundo ele, uma equipe de pesquisadores da Universidade da Califórnia em São Francisco (UCSF) e em Berkeley conseguiu sintetizar pela primeira vez sinais cerebrais em fala audível e expressões faciais. Edward Chang, chefe de cirurgia neurológica da UCSF e membro da equipe que trabalha na tecnologia há mais de uma década, explica que o objetivo é permitir a incorporação completa da comunicação da fala humana, que vai além das palavras.

"Os pesquisadores acreditam que essa conquista representa um marco importante, indo além da prova de conceito, e pode se tornar uma opção viável para pessoas paralisadas. A pesquisa foi publicada na revista Nature *em 23 de agosto", diz Pontes, e completa que, em um estudo anterior, "a equipe de Chang demonstrou ser possível capturar a atividade cerebral de uma pessoa paralisada que tentava falar e traduzir essa atividade em palavras exibidas em uma tela".*

Para o neurologista e professor da USP de Ribeirão Preto, o novo estudo vai além: "Os pesquisadores conseguiram decodificar os sinais cerebrais não apenas em texto, mas também em fala audível sintética, com movimentos faciais precisos em um avatar. Para isso, eles implantaram uma matriz fina com 253 eletrodos na superfície do cérebro da mulher, sobre áreas críticas para a fala. Esses eletrodos interceptaram sinais cerebrais que, caso não fossem pelo derrame, teriam sido direcionados aos músculos da língua, mandíbula, laringe e face", explica.

Os pesquisadores, conta Pontes, treinaram modelos de aprendizado profundo, usando dados neurais coletados enquanto a mulher tentava silenciosamente formar frases. Depois de repetir diferentes frases várias vezes, o computador reconheceu os padrões de atividade cerebral associados aos sons.

Fonte: https://jornal.usp.br/radio-usp/inteligencia-artificial-cria-avatar-para-comunicacao-de-paciente-paralisado/

Atenção: essa fala transcrita acima pertence à seção "O minuto do cérebro".

A coluna "*O minuto do cérebro*", com o professor Octávio Pontes Neto, vai ao ar quinzenalmente, terça-feira às 8h30, na Rádio USP (São Paulo 93,7; Ribeirão Preto 107,9) e também no YouTube (https://goo.gl/Jvrr5x), com produção da Rádio USP, Jornal da USP e TV USP.

ATIVIDADE 7.1.2: Professor(a), faça uma leitura oral da matéria de rádio acima, destacando notícias (fatos novos), que nela aparecem, por exemplo: **uma interface cérebro-computador (ICC) permitiu que uma mulher paralisada [...] se comunicasse por meio de um avatar digital**. Importante é que os(as) estudantes percebam que se trata de uma entrevista que foi transcrita, contendo muitas novidades. Ao final, em grupos, eles(as) irão produzir uma **notícia** para o jornal *online* da escola, a ser publicada na coluna "**Em dia com a ciência**".

Uma **notícia** deve ser escrita respeitando a estrutura desse gênero discursivo do campo jornalístico-midiático. Para ajudá-los(as), estudantes, sigam algumas orientações para a produção de uma **notícia**, a qual deve conter: **título**, **subtítulo** e ***lide*** (apresentação de um breve resumo do acontecimento que irá tratar a notícia). O **lide** serve para apresentar e contextualizar as principais informações da matéria.

Perguntas básicas que orientam a elaboração do *lide* e que uma notícia deve responder:

- **O quê?** — Qual é o fato?
- **Quem**? — Quem são as personagens envolvidas no acontecimento?
- **Quando?** — Esclareça a data e o horário em que ocorreu o fato.
- **Onde?** — Em que local aconteceu?
- **Como?** — Quais foram as circunstâncias do fato? De que modo ele aconteceu?
- **Por quê?** — Quais foram as causas do evento?

Outras recomendações:

- comecem sempre pelas informações mais importantes, deixando as menos importantes para o final;
- usem linguagem formal e objetiva. Seja o mais claro possível e mantenha a simplicidade;
- mantenham atenção ao uso da norma-padrão da língua portuguesa;

- vocês podem usar *softwares*, inclusive com programas de edição de texto, para editarem e publicarem os textos produzidos, explorando os recursos multimodais disponíveis.

Professor(a), terminada a produção da notícia, crie um espaço interessante para que os(as) estudantes possam ler as matérias, quem sabe, até gravando-as para produzir um *podcast*. Vale lembrar, também, que esses textos deverão ganhar materialidade nas pastas, com nomes de arquivos adequados e podem, também, ser expostos no mural digital ***Padlet*** criado pela turma.

ATIVIDADE 7.2: O pesquisador Miguel Nicolelis é um neurocientista que defende um ponto de vista diferente da maioria dos pesquisadores.

- Leia a matéria do *hiperlink* abaixo:

https://www.ornellas.com.br/curadoria/miguel-nicodelis-questiona-a-inteligencia-artificial-e-seus-efeitos-sobre-o-cerebro-humano/

- Leia, também, o conteúdo do *hiperlink* a seguir:

https://g1.globo.com/bemestar/viva-voce/noticia/2020/11/14/neurocientista-miguel-nicolelis-questiona-em-livro-a-inteligencia-artificial-e-seus-efeitos-sobre-o-cerebro-humano.ghtml

ATIVIDADE 7.2.1: Estudantes, pesquisem sobre a biografia do pesquisador: quem é, onde pesquisa, sobre o que pesquisa, quais suas publicações.

ATIVIDADE 7.2.2: Vocês, agora, produzirão uma **entrevista**, com base no que leram a respeito do posicionamento do pesquisador sobre a IA. Releiam os textos e escolham o que pode ser transformado em pergunta e resposta. Elaborem um roteiro, para que o texto da **entrevista** ganhe coerência e desperte a atenção do leitor. Toda **entrevista** começa apresentando o **entrevistado**, para, em seguida, o **entrevistador** fazer as perguntas, seguidas das respectivas respostas do **entrevistado**. Podem usar imagens e outros recursos que ajudem a tornar o texto agradável aos olhos do leitor. Caso desejem, podem dividir a entrevista em itens ou seções. Ao final, indiquem uma fonte imaginária. Vocês podem usar *softwares*, inclusive com programas de edição de texto, para editarem e publicarem os textos produzidos, explorando os recursos multimodais disponíveis. Por fim, publiquem a entrevista no mural digital ***Padlet*** da sua turma. Não se esqueçam de compartilhar esses textos nas pastas, devidamente nomeadas.

Quadro 10 – Detalhamento da Oficina 8

ATIVIDADE 8: Análise de textos opinativos e informativos **Número de aulas previstas:** 6 aulas de 50 min
Objetivo: Colaborar para que os(as) estudantes compreendam um texto de opinião, identificando, em um mesmo texto, pontos de vista diferentes e infiram coerentemente a conclusão a que o texto remete o leitor. Pretende-se, ainda, que os(as) estudantes dialoguem com o texto de opinião, esclarecendo dados presentes no texto.
Habilidade(s): - Analisar textos de opinião (artigos de opinião, editoriais, cartas de leitores, comentários, *posts* de *blog* e de redes sociais, charges, *memes*, *gifs* etc.) e posicionar-se de forma crítica e fundamentada, ética e respeitosa frente a fatos e opiniões relacionados a esses textos; - Produzir artigos de opinião, tendo em vista o contexto de produção dado, assumindo posição diante de tema polêmico, argumentando de acordo com a estrutura própria desse tipo de texto e utilizando diferentes tipos de argumentos – de autoridade, comprovação, exemplificação, princípio etc.
ATIVIDADE 8.1: ***Inteligência Artificial - entre o bem e o mal*** */ Vitor Magnani - Presidente do Movimento Inovação Digital (MID) / 29/07/2023. Atualizado em 18/08/2023 –* ***N-Fórum CNN*** *A nossa história se confunde com o surgimento de novas tecnologias. Da descoberta do fogo à internet, muitas pessoas ficam receosas com cada avanço do desconhecido até entenderem a melhor forma de utilizar a tal inovação. O avanço da Inteligência Artificial (IA) pode ser a grande inovação da nossa era, assim como foi a eletricidade em outros tempos, mudando nossos hábitos, trabalho, relacionamentos e empresas. O que mais chama a atenção nessa tecnologia é a sua rapidez de evolução e melhorias sem necessariamente haver uma intervenção humana. No português claro e inclusivo, a IA é um sistema que aprende a partir dos dados recebidos. Se você não costuma consumir carne, por exemplo, a IA não deve lhe apresentar opções de churrascaria.* *É essa capacidade de aprendizado automatizado que faz com que a IA se desenvolva aceleradamente. Estamos diante de uma tecnologia duplamente desconhecida da maioria das pessoas. E se por um lado não sabemos como ela funciona, por outro não sabemos qual o seu limite.* *Em vista disso, diversos líderes globais de empresas de tecnologia já compartilharam as suas preocupações sobre o assunto. E isso acontece em um momento*

raro na nossa história em que vários criadores dessas tecnologias estão criticando os avanços de suas criaturas. O mais recente movimento nesse sentido reuniu 350 executivos – entre eles o CEO da OpenAI, criadora do ChatGPT – para manifestar as suas preocupações sobre o avanço da IA no mundo. "Mitigar o risco de extinção pela IA deve ser uma prioridade global ao lado de outros riscos em escala social ampla, como pandemias e guerra nuclear", afirmou a carta do grupo.

Por outro lado, o Brasil está entre os quatro países que mais confiam em sistemas de IA, de acordo com o estudo "Trust in Artificial Intelligence", da KPMG. Mas antes de qualquer conclusão sobre o que fazer, é preciso entender como essa nova tecnologia está sendo utilizada em algumas empresas.

A capacidade de realizar tarefas e processos repetitivos pode ser considerada a primeira manifestação da IA que impactou o mercado. Isso porque os seus mecanismos são capazes de indicar ao consumidor produtos e serviços que se encaixam com determinado perfil, além de melhorar o atendimento, como no caso dos chatbots, reduzindo o tempo de espera e melhorando a eficiência do relacionamento.

Já nos serviços financeiros, a IA pode ser utilizada para analisar dados de transações identificando possíveis fraudes ou antecipando produtos financeiros de acordo com o histórico de cada pessoa. Além disso, a tecnologia automatiza processos de empréstimo e crédito, tornando a decisão da instituição financeira mais rápida ao menos tempo em que identifica possíveis riscos de não pagamento.

Outro setor com relevantes impactos é da saúde. A tecnologia tem grande habilidade em aperfeiçoar diagnósticos e até antecipar tratamentos. Com muitos dados de saúde de diferentes pacientes, o sistema pode fazer correlações e identificar padrões de alguma doença de maneira mais rápida e assertiva. Um banco de dados de radiografias, por exemplo, pode antecipar um tratamento pelo reconhecimento de mudanças mínimas entre diferentes imagens.

A Inteligência Artificial no Brasil

O desenvolvimento da Inteligência Artificial ainda está concentrado nas mãos de poucas empresas, principalmente nos EUA e na China. Empresas como Google, Meta, Microsoft, IBM, Amazon, Alibaba, Tencent e Huawei investem intensamente na tecnologia. Não à toa são líderes globais.

No Brasil, o desenvolvimento de IA ainda é incipiente, mas já existem empresas brasileiras promissoras com potencial para colocar nosso país no ranking acima. Contudo, para que isso aconteça, é necessário um esforço coordenado do setor público e privado

para incentivar a pesquisa e o desenvolvimento dessa tecnologia. Um bom exemplo desse trabalho são os cursos e iniciativas colaborativas que o Instituto Mauá de Tecnologia (IMT) vem realizando nos últimos anos.

Entre o bem e o mal

Assim como toda tecnologia, a IA precisa de pessoas que utilizam a ferramenta com responsabilidade, sob pena de transferirmos à inovação os nossos piores defeitos, como preconceitos, ódios, maus comportamentos e divisões sociais.

Precisamos de uma regulação que garanta transparência e fiscalização sem necessariamente impedir o inevitável – sua aplicação e aperfeiçoamento – já que estamos em um mundo com cada vez mais acesso a conhecimento e informação online.

Para que isso funcione em uma economia cada vez mais global em serviços digitais precisamos rapidamente de um esforço internacional que caminhe de maneira coordenada entre os países. Caso contrário, teremos ainda mais desigualdades sociais e econômicas entre as nações, derivadas do acesso às novas tecnologias

Fonte: https://www.cnnbrasil.com.br/forum-opiniao/inteligencia-artificial-entre-o-bem-e-o-mal/

OBS.: Na página da internet em que esse texto foi publicado originalmente, podem ser lidas as seguintes informações:

1- Os artigos publicados pelo **Fórum CNN** buscam estimular o debate, a reflexão e dar luz a visões sobre os principais desafios, problemas e soluções enfrentados pelo Brasil e por outros países do mundo.

2- Os textos publicados no **Fórum CNN** não refletem, necessariamente, a opinião da **CNN Brasil.**

3- Sugestões de artigos devem ser enviadas a **forumcnn@cnnbrasil.com.br** e serão avaliadas pela editoria de especiais.

ATIVIDADE 8.1.1: Leitura e interpretação - **Caros(as) estudantes,** comecem lendo informações essenciais para pesquisadores na *web*, que são as observações feitas do **N-Fórum CNN** abaixo. Depois, pesquisem sobre o significado da palavra "**fórum**" e o discutam com seus(suas) colegas e com seu(sua) professor(a).

Agora, respondam:

1- Qual o objetivo do **Fórum CNN**?
2- Ainda que se esse espaço seja um fórum, há uma observação muito interessante, publicada depois do objetivo: “Os textos publicados no **Fórum CNN** não refletem, necessariamente, a opinião da **CNN Brasil.”** A que conclusões é possível chegar a partir dessa informação?
3- O que podemos deduzir como conhecimento para nossa vida de leitor de textos de opinião?

ATIVIDADE 8.1.2: Quem assina esse texto é o pesquisador Vitor Magnani - Presidente do Movimento Inovação Digital (MID). O MID é uma associação, sem fins lucrativos, de empresas inovadoras que estão promovendo a transformação digital no Brasil e no mundo. O objetivo é usar a tecnologia para diminuir as desigualdades, promover a competitividade e garantir soluções mais sustentáveis (https://movimentoinova.org.br).

ATIVIDADE 8.1.3: Respondam:

1- Que partes do texto podem ser associadas ao que diz o objetivo desse movimento?
2- Qual o posicionamento de Vítor Magnani a respeito da IA no Brasil?
3- Resumidamente, como o pesquisador se coloca contra ou a favor da IA no Brasil? Indique as pistas, palavras ou expressões que justifiquem sua resposta.

ATIVIDADE 8.2: Em dia com a legislação - No artigo que foi lido, o pesquisador chama atenção para o seguinte: **“**Precisamos de uma regulação que garanta transparência e fiscalização sem necessariamente impedir o inevitável – sua aplicação e aperfeiçoamento – já que estamos em um mundo com cada vez mais acesso a conhecimento e informação online.”

Caros(as) estudantes, vocês conhecem ou já ouviram falar sobre a regulação da IA no Brasil? Antes, é preciso informá-los que é uma exigência internacional que todos os países tenham suas regulações em toda e qualquer matéria que coloque em risco a segurança nacional, a vida das pessoas e que não firam a ética humana em nenhum aspecto da vida.

ATIVIDADE 8.2.1: Professor(a), ajude-os a descobrirem algo sobre a regulação da IA no Brasil: https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-publica-analise-preliminar-do-projeto-de-lei-no-2338-2023-que-dispoe-sobre-o-uso-da-inteligencia-artificial No texto acessado por esse *hiperlink*, vocês encontrarão notícias importantes:

1- "O projeto de lei 2338/23 vai tramitar em uma comissão especial na Casa, da qual a proposta seguirá direto ao plenário. E ainda que sinalize com amplo espaço para o debate, o relator do projeto, senador Eduardo Gomes (PL-TO), acredita que será possível aprovar e enviar um texto para a Câmara ainda em 2023";
2- "Já não se discute mais se é para regular a inteligência artificial. Essa dúvida não existe mais. O mundo entendeu que IA deve ser regulada. Então saímos do porquê para o como" (senador Eduardo Gomes);
3- Mas insistiu que o norte será a busca por uma regulamentação que preserve o emprego ético, seguro e benéfico para todos(as). A base para isso é o anteprojeto elaborado por uma comissão de juristas;
4- O senador manifesta preocupação com o uso indevido da IA: do ponto de vista legislativo, o mau uso da IA é também um incentivo para o apoio à regulação. "Tudo indica que teremos um efeito nefasto nas eleições de 2024. Com vozes falsificadas de candidatos fazendo declarações que podem mudar o resultado eleitoral entre sexta-feira e domingo", completou.

ATIVIDADE 8.2.2: Vocês lerão um texto intitulado "Regulamentação da IA exige foco na centralidade humana, aponta debate." Trata-se de um texto longo, em que os principais pontos sobre a regulação da IA no Brasil se encontram em pauta. Abaixo, vocês podem acessar o *hiperlink*:
https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/10/26/regulamentacao-da-ia-exige-foco-na-centralidade-humana-aponta-debate

Façam a leitura desse texto e seu posterior registro como foi orientado na atividade anterior, ou seja, **destaquem as partes importantes da notícia para transcrevê-las em arquivo Word,** no computador, no mesmo momento em que leem a matéria. Ao final, **professor(a)**, faça uma roda de conversa para que os(as) estudantes se manifestem sobre:

1- A IA está sendo regulada no Brasil?
2- A quantas anda o movimento para a produção e aprovação do Marco Legal da IA no Brasil?
3- Que benefícios julgam que teremos, como sociedade em geral, com a aprovação desse marco legal?

ATIVIDADE 8.3: Em seguida, **professor(a)**, pergunte aos(às) estudantes se desejam enviar uma carta para o Presidente do Congresso Nacional do Brasil, Senador Rodrigo Pacheco, solicitando esforços para que o Marco Legal da IA seja aprovado**.** Segue endereço para envio da carta:

- **Endereço do Presidente do Senado, Senador Rodrigo Pacheco**

SENADO FEDERAL ANEXO 2 ALA TEOTÔNIO VILELA GABINETE 24
Brasília - DF - CEP 70165-900

- *E-mail* do presidente do Congresso Nacional:

sen.rodrigopacheco@senado.leg.br

- Segue, também, endereço geral do Senado Federal:

Senado Federal - Via N2 Térreo
Anexo D – Bloco 4
CEP 70165-900
Brasília, DF

Quadro 11 – Detalhamento da Oficina 9

ATIVIDADE 9: Produção de textos de opinião – Eu e minha trajetória no projeto **Número de aulas previstas:** 6 aulas de 50 min

Objetivo: Estimular os(as) estudantes a produzirem textos de opinião, em conclusão à trajetória de pesquisas, de estudos, de leituras, de escritas e de trocas vivenciada neste projeto.

Habilidade(s):

- Compreender e posicionar-se criticamente sobre os conteúdos e informações em questão;
- Analisar textos de opinião (artigos de opinião, editoriais, cartas de leitores, comentários, *posts* de *blog* e de redes sociais, charges, *memes*, *gifs* etc.) e posicionar-se de forma crítica e fundamentada, ética e respeitosa frente a fatos e opiniões relacionados a esses textos;
- Produzir artigos de opinião, tendo em vista o contexto de produção dado, assumindo posição diante de tema polêmico, argumentando de acordo com a estrutura própria desse tipo de texto e utilizando diferentes tipos de argumentos – de autoridade, comprovação, exemplificação, princípio etc.

ATIVIDADE 9.1: Produção de texto 1 - artigo de opinião

Depois de pesquisarem, lerem e conhecerem diferentes fatos e variadas opiniões sobre o tema “Inteligência Artificial”, convidamos vocês, estudantes, a produzirem a atividade final deste projeto de ensino. Propomos que se coloquem no lugar de um articulista do jornal local de sua cidade para escreverem um artigo para a “**Seção Opinião**” desse periódico. O tema proposto para produção de texto é “Inteligência Artificial”, mas vocês vão escolher qual abordagem do tema será feita, para quem vão escrever (alguma autoridade da cidade, por exemplo) e com qual objetivo. Lembrem-se de elaborar um título que represente a opinião que cada um de vocês vão defender neste gênero discursivo, que é, especificamente, um artigo de opinião.

ATIVIDADE 9.2: Produção de texto 2 - comentário de leitor

Caros(as) estudantes, vocês tiveram a oportunidade de ler muitos textos sobre IA, de produzir textos a respeito do tema, de discutir com seus pares e seu(sua) professor(a) sobre algo ainda pouco conhecido pela sociedade em geral e, ao mesmo tempo, tão importante para os avanços da melhoria de qualidade da vida humana**.** Agora, digam o que cada um(a) pensa, o que cada um(a) imagina

sobre os recentes resultados de pesquisas que usam as tecnologias de IA para melhoria da vida humana. Quais sentimentos esses acontecimentos podem despertar em cada um(a) de vocês? E além disso tudo: o que cada um(a) espera, para um futuro próximo, da IA?

OBS.: não se esqueçam de conversar entre vocês e com o(a) professor(a) sobre o arquivamento, a publicação (pode ser no ***Padlet*** da turma) e a socialização dos textos produzidos por vocês.

Avaliação do projeto

A avaliação pedagógica consiste em identificar as aprendizagens, mas, também, as não aprendizagens e buscar entender as razões de uma resposta e de outra. Durante o desenvolvimento das tarefas, deduzimos que cada estudante foi construindo seu conhecimento na interação com seus pares e com seu(sua) professor(a), algo fundamental para que o projeto ganhasse existência**.** Temos ciência de que nossos saberes, nossos conhecimentos, são construções subjetivas, a partir do nosso lugar, dos nossos conhecimentos prévios e da nossa cultura. Com isso, cada um(a) de vocês construíram repertórios diferentes, embora colocados na mesma situação de práticas de linguagem durante o projeto. Isso é algo muito significativo, pois representa nossa subjetividade, nossa identidade e o modo como entendemos o mundo ao nosso redor e fora dele.

Vocês vivenciaram 9 oficinas didáticas, divididas em 48 aulas de 50 min cada uma, que apresentaram subdivisões em variadas atividades. Convidamos vocês, estudantes, com a mediação do(a) professor(a), a elaborar uma **"linha do tempo"** contendo a enumeração das oficinas didáticas. E, em cada uma delas, vocês vão manifestar como se sentiram, qual ou quais sentimentos foram mais fortes, que momentos foram mais significativos para vocês, dentre outras possibilidades. Para isso, junto a cada ponto da linha do tempo, escolham *emoticons, gifs, stickers* e/ou outros recursos semióticos de linguagem que possam representar seus pensamentos e seus sentimentos.

Apresentamos aqui alguns *hiperlinks* que te ajudam a construir uma linha do tempo (*timeline*):

1- https://support.microsoft.com/pt-br/office/criar-uma-linha-do-tempo-9c4448a9-99c7-4b0e-8eff-0dcf535f223c

2- https://miro.com/pt/modelos/linha-do-tempo/

3- https://www.canva.com/pt_br/criar/infografico/timeline/

OBS.: não se esqueçam de conversar entre vocês e com o(a) professor(a) sobre o arquivamento, a publicação (pode ser no ***Padlet*** da turma) e a socialização dos textos produzidos por vocês.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, de modo geral, alcançou seus objetivos inicialmente pretendidos, visto que o projeto de ensino aqui apresentado traduz um esforço em transformar questões emergentes no contexto contemporâneo em atividades pedagógicas, capazes de estimular os(as) estudantes à pesquisa na *web*. Nesse sentido, o projeto de ensino se apresenta como uma base teórica-metodológica para que os(as) professores(as) igualmente se sintam estimulados(as) a ajudar os aprendizes na compreensão do mundo e de si mesmos.

Consideramos a necessidade de tratar de um tema atual, com base em uma ciência pouco conhecida e que vem produzindo posicionamentos diversos em relação aos seus usos e aos seus respectivos desdobramentos, que é a “Inteligência Artificial”. A IA tem tido espaços em diferentes mídias, suportes e espaços de divulgação jornalístico-midiática, seja para apontar os avanços que tem produzido e os benefícios que deles decorrem, seja para tecer críticas aos eventuais usos antiéticos dessa inteligência. No entanto, ao concluir o trabalho, indagamo-nos do quanto ainda poderia ter sido feito, porque é um tema inesgotável e que continuará, cada vez mais, presente em nossa vida, queiramos ou não.

Não é difícil concluirmos que o diálogo da Ciência – no caso, da computação e das tecnologias digitais – com a Educação, o qual objetive preparar os sujeitos para viverem neste mundo em constante transformação, é imprescindível, ainda mais considerando que se trata de algo ainda pouco explorado no Brasil. O exercício e o gesto de pensar a articulação entre a teoria e a prática foram muito marcantes para nós. Com efeito, a pesquisa na *web* requer conhecimentos, saberes e habilidades que, se não houver uma necessária e urgente intervenção da escola, presenciaremos, mais ainda, a negação dos direitos de aprender a aprender.

Milhares e milhares de jovens vivem a ilusão de serem “internautas”, navegando nas redes sociais, espaço de desinformação, de inverdades, de discriminação e de intolerância. Nosso projeto propõe a busca pelo que tem credibilidade e pelo que tem confirmação na realidade social. Também, como grande habilidade esperada, a distinção entre fato e opinião se fez presente. Entendemos que há necessidade de ampliar práticas sociais de leitura e de escrita que possam garantir aos(às) estudantes o desenvolvimento dessa habilidade. As atividades se centraram em indagações que levam os sujeitos aprendizes a entender que existe uma verdade construída e outra, muitas vezes, a ser ocultada. Nossos esforços foram no sentido de apresentar tarefas qualificadas e bem conduzidas, ajudando estudantes e professores(as) a se construírem, igualmente, como protagonistas da e na interação entre o ensino e a aprendizagem.

Resumidamente, elencamos algumas reflexões e sugestões que a pesquisa nos permite apontar:

- Cabe às políticas públicas, aos setores organizados e às escolas encontrarem caminhos para a formação de professores(as) na área da pesquisa na *web*, porque não há como escapar dessa obrigação. Para isso, é urgente que as escolas estejam equipadas com ferramentas fixas e móveis, ligadas à internet e com livre acesso. Além do óbvio, que é o fato de as escolas possuírem computadores em laboratórios de informática, faz-se necessário que sejam em número adequado ao quantitativo de estudantes e com acesso à rede de internet. A noção de laboratório hoje se amplia para a sala de aula. Tempos outros, necessidades outras.

- A formação de professores(as) e a presença de computadores em rede de internet, bem como de outros recursos tecnológicos nas escolas, representam um marco de luta pelos direitos humanos, pois, a partir desse contexto, a escola tem melhores condições de promover a cidadania dentro dela mesma e fora dela. Nesse

sentido, vale perguntar: o que é cidadania hoje? A resposta, certamente, incluirá os objetivos do projeto de ensino por nós apresentado. Os discursos que soam das vozes de diferentes agentes sociais precisam se tornar prática real e social, o que nos faz deixar aqui explícito o papel social da escola na formação humana dos sujeitos.

Enfim, é imperativo reconhecer os compromissos que tanto as instituições de ensino quanto as políticas públicas precisam assumir para garantir a formação de sujeitos capazes de atender às demandas que terão que enfrentar na vida real, aqui incluídas as habilidades que reforçamos nas atividades do projeto de ensino.

REFERÊNCIAS

AMOSSY, Ruth. Argumentação e Análise do Discurso: perspectivas, teóricas e recortes disciplinares. Tradução de Eduardo Lopes Pires e Moisés Olímpio Ferreira. **EID&A – Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação**, Ilhéus, n. 1, p. 129-144, nov. 2011.

AMOSSY, Ruth. **A argumentação no discurso**. São Paulo: Ed. Contexto, 2018.

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. Tradução de Paulo Bezerra e Tzvetan Todorov. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BBC News Brasil. **'Nativos digitais' não sabem buscar conhecimento na internet, diz OCDE**-. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-57286155. Acesso em: 15 set. 2023.

BEZEMER, J.; KRESS, G. **Multimodality, learning and communication**: a social semiotic frame. London: Routledge, 2016.

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 27 set. 2023.

BRONCKART, Jean-Paul**. Atividade de linguagem, textos e discursos**: por um interacionismo sociodiscursivo. Tradução de Anna Rachel Machado e Péricles Cunha. São Paulo: EDUC, 1999.

BEZERRA, Benedito G. Gêneros introdutórios em ambiente virtual: uma (re) análise dos propósitos comunicativos. ***Linguagem em (Dis)curso***, Palhoça, SC, v. 9, n. 3, p. 463-487, set./dez. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1518-76322009000300003 Acesso em: 12 out. 2023.

CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. Tradução de Angela M. S. Corrêa. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique (org.). **Dicionário de Análise do Discurso**. São Paulo: Contexto, 2004.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

COPE, B.; KALANTZIS, M. (orgs.). **Multiliteracies**: literacy learning and the design of social futures. London: Routledge, 2000.

COSCARELLI, Carla V. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, C.V.; RIBEIRO, Ana E. (org). **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 2 ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2007.

COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender**. 1. Ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

COSCARELLI, C. V.; CAFIERO, D. Ler e ensinar a ler. In: CAFIERO, D. et. al. **Leituras sobre a leitura**: passos e espaços na sala de aula. Belo Horizonte: Vereda, v.1, p. 8-35, 2013.

COSCARELLI, C. V., NOVAIS, A. E. Leitura: um processo cada vez mais complexo. Org. Vera Wannmacher Pereira. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, v. 45, n.3, p. 35-42, jul. /set. 2010.

DAMIANI, Magda. F. Sobre Pesquisas do tipo intervenção. **XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino** - UNICAMP - Campinas – 2012, p.3.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

DIAS, Marcelo Cafiero e NOVAIS, Ana Elisa. Por Uma Matriz de Letramento Digital. **III ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO**. Belo Horizonte, MG – 29 a 31 de outubro de 2009.

DIONÍSIO, Ângela Paiva (org.). **Multimodalidades e leituras**: funcionamento cognitivo, recursos semióticos, convenções visuais. Recife: Pipa Comunicação, 2014.

DIONÍSIO, Ângela P. Gêneros multimodais e multiletramento. In: KARWOSKI, Acir M; GAYDECZKA, Beatriz; BRITO, Karim S.; (Org). **Gêneros textuais**: reflexões e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. p.131-144.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 37ª Ed. São Paulo: Paz e Terra. 1996. 148p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Oprimido**. 8ª Ed. Rio de janeiro: Paz e Terra, 1980.

GERALDI, João Wanderley. **Ancoragens** – Estudos Backtinianos, São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010, 184p.

GLORIA, Julianna Silva; FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. A alfabetização e sua relação com o uso do computador: o suporte digital como mais um instrumento de ensino-aprendizagem da escrita. **Educação em Revista**. Vol. 31 nº. 3, Belo Horizonte, 2015.

GARCIA, Roberta. **A mediação do professor em processo de pesquisa escolar na *web***: estratégias para o desenvolvimento do letramento digital. 2021. Tese (Doutorado

em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

GRÁCIO, Rui A; MOSCA, Lineide S. A importância da Nova Retórica para a compreensão de textos opinativos. **ReVEL**, edição especial vol. 14, n. 12, p. 31-43, 2016. Disponível em: https://www.revel.inf.br Acesso em: 27 set. 2023.

HERNANDES, Nilton. **A mídia e seus truques**: o que o jornal, revista, TV, rádio e internet fazem para captar e manter a atenção do público. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, Ingedore G. V**. Desvendando os segredos do texto**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Multimodal Discourse**: The modes and media of contemporary communication. London: Arnold, 2001.

LEAL, Leiva de Figueiredo Viana. **Curso EAD Letramento Digital**. Módulo 2, SESI NACIONAL/DF, Portal Sesi, 2019, p.01.

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

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Ângela P.; MACHADO, Anna R.; BEZERRA, Maria A. (Org.). **Gêneros textuais e ensino**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. O hipertexto como um novo espaço de escrita em sala de aula. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 4, n. 1, p. 79-111, 2001. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/rle/article/view/15529. Acesso em: 27 set. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. 29ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MOREIRA, M. I. C. Pesquisa-intervenção: especificidades e aspectos da interação entre pesquisadores e sujeitos da pesquisa. In: CASTRO, L. R de e BESSET, V. L. (Orgs.) **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. NAU: Rio de Janeiro, 2008. p. 409-432.

NICÁCIO, Guilherme Fernandes. **O letramento em cultura da informação como direito à formação cidadã**. Dissertação de Mestrado. FALE/UFMG. Belo Horizonte, 2019.

NINIM, Maria Otília Guimarães. Pesquisa na escola: que espaço é esse? O do conteúdo ou do pensamento crítico? **Educação em Revista**, n. 48, p. 17-35, dez. 2008.

OLDONI, Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Da multiplicidade, do multiletramento à construção do sentido: gêneros multimodais e práticas discursivas. **Revista Prâksis**, Novo Hamburgo: Centro Universitário Feevale, v. 2, 2017. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/318252966_DA_MULTIPLICIDADE_DO_MULTILETRAMENTO_A_CONSTRUCAO_DO_SENTIDO_GENEROS_MULTIMODAIS_E_PRATICAS_DISCURSIVAS. Acesso em: 27 set. 2023.

ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso** – Princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 1999.

PAIVA, F.A.; GOMES, V.A. Proposta de matriz de produção de infográficos na escola: explorando a paisagem multimodal do canva.com. **SELL**, Uberaba, MG, v. 10, n. 2, p. 01-26, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/362584981_Proposta_de_matriz_de_producao_de_infograficos_na_escola_explorando_a_paisagem_multimodal_do_canvacom Acesso em: 27 set 2023.

PENTEADO, J. R. W. **A técnica da comunicação humana**; revisão técnica Marleine Paula Marcondes e Ferreira Toledo. 14 eds. rev., e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura:** hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RANGEL, Jurema Nogueira Mendes. **Leitura na escola:** espaço para gostar de ler. Porto alegre, RS: Mediação, 2005.

RODRIGUES, R. H. et al. **Linguística textual**: 4º período. Florianópolis: UFSC/LLV/CCE, 2012.

ROJO, R. H. R. Fazer linguística aplicada em perspectiva sócio-histórica: privação sofrida e leveza de pensamento. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). **Por uma linguística aplicada indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006. p. 253-274.

ROJO, Roxane. Pedagogia dos multiletramentos – diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. (Orgs.) **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p. 11-31.

ROJO, Roxane. Gêneros discursivos do Círculo de Bakhtin e multiletramentos. In.: ROJO, Roxane (Org.). **Escol@ conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2013. P. 13-36.

ROJO, R. Gêneros do discurso In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; COSTA VAL, Maria da Graça; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro (orgs.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014.

ROJO, Roxane; BARBOSA, Jackeline. **Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

SANTOS, Marcos Celírio dos. **Ler múltiplas fontes**: o desenvolvimento de habilidades para leitura como processo investigativo. 2021. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

SARTORI, Adriane T. **O processo de produção de textos escritos na escola**: teorias e práticas. São Carlos: Pedro & João Editores, 2019.

SESI, Serviço Social da Indústria. Departamento Nacional. **Projetos de aprendizagem: concepção, organização e funcionamento da disciplina** / Serviço Social da Indústria, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. – Brasília: SESI/DN, 2016.

SHOR, Ira. FREIRE, Paulo. **Medo e Ousadia** – O Cotidiano do Professor. Tradução de Adriana Lopez. Revisão técnica de Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOARES, Magda B. Novas práticas de leitura e escrita – letramento na cibercultura. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em http://www.cedes.unicamp.br/. Acesso em: 14 nov. 2023.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Tutorial Padlet**. 2018. Disponível em: https://inovaeh.sead.ufscar.br/wp-content/uploads/2019/04/Tutorial-Padlet.pdf. Acesso em: 12 set. 2022.

UNSWORTH, L. **Ensino multialfabetizações em todo o currículo.** Maidenhead, Reino Unido: Open University Pressione. 2001.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.