



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE LETRAS
CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS - LÍNGUA INGLESA**

NATÁLIA BEZERRA RODRIGUES FERREIRA

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: UMA
PROPOSTA DIDÁTICA COM O *CHAT GPT* NA PERSPECTIVA DOS
MULTILETRAMENTOS**

**CAJAZEIRAS
2024**

NATÁLIA BEZERRA RODRIGUES FERREIRA

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: UMA
PROPOSTA DIDÁTICA COM O *CHAT GPT* NA PERSPECTIVA DOS
MULTILETRAMENTOS?**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Licenciatura Plena em Letras – Língua Inglesa, do Centro de Formação de Professores, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Letras – Língua Inglesa.

Orientador: Prof. Dr. Fabiane Gomes da Silva

**CAJAZEIRAS
2024**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação -(CIP)

F383i Ferreira, Natália Bezerra Rodrigues.
A inteligência artificial no ensino de língua inglesa: uma proposta didática com o *Chat GPT* na perspectiva dos multiletramentos / Natália Bezerra Rodrigues Ferreira. – Cajazeiras, 2024.
84f. : il. Color.
Bibliografia.

Orientador: Prof. Dr. Fabione Gomes da Silva.
Monografia (Licenciatura em Letras – Língua Inglesa) UFCG/CFP, 2024.

1. Ensino da língua inglesa. 2. Inteligência artificial. 3. Multiletramentos. 4. Chat GPT. 5. Aprendizagem por design. 6. Aulas de língua inglesa- era digital.
I. Silva, Fabione Gomes da. II. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU – 811.111

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046

NATÁLIA BEZERRA RODRIGUES FERREIRA

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: UMA
PROPOSTA DIDÁTICA COM O CHAT GPT NA PERSPECTIVA DOS
MULTILETRAMENTOS.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Licenciatura Plena
em Letras – Língua Inglesa, do Centro de
Formação de Professores, da Universidade
Federal de Campina Grande, como requisito
parcial à obtenção do título de Licenciada
em Letras – Língua Inglesa.

Aprovado em: 22 / 11 / 2024

BANCA EXAMINADORA:

Fabiane G. Silva

Prof. Dr. Fabiane Gomes da Silva
(Orientador – UFCG)

Abdoral Inácio da Silva

Prof. Esp. Abdoral Inácio da Silva
(Examinador 1 – UFCG)

Tamires Parnaíba Bruno Zambrano

Profa. Esp. Tamires Parnaíba Bruno Zambrano
(Examinador 2 – SEE PB)

Dedico a Deus, sem ele nada seria possível. Ao meu pai, um homem simples e analfabeto, que conduziu e incentivou toda a trajetória da minha vida escolar, sempre com conselhos sábios e mesmo diante do sol e madrugadas sem dormir, me fez ficar na sombra e me proporcionou noites de sono. À minha mãe, que foi um verdadeiro apoio para que pudesse chegar até aqui, pois foi limpando muito chão e derramando muitas lágrimas que ela conseguiu formar suas duas filhas e trazer alegria, e por fim, a minha irmã que sempre me apoiou nas minhas escolhas, me ensinou a buscar independência e me fez admirá-la cada dia mais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Fabione Gomes, por toda a sua calma e seus ótimos conselhos, sem o senhor, eu não teria realizado metade do que realizei pois sempre me apoiou e é em seus ensinamentos que busco inspiração para ser uma profissional melhor.

Também agradeço aos meus professores Marcílio Garcia, Francisco Francimar, Daise Lilian e Sanzio Mike, ambos me fizeram compreender uma outra visão de mundo dentro da área da educação, levo um pedaço de cada um dentro dos meus ensinamentos.

Agradeço a minha avó, Ana Maria de Lima que não esteve presente durante essa etapa da minha vida, mas espero que sinta orgulho de mim de onde estiver, aos meus pais, pois batalharam durante anos para me ver formada, meu pai José Lima Ferreira e minha mãe Maria Geldenir Bezerra Ferreira, assim como minha irmã, Juliana Bezerra Rodrigues Ferreira que sempre acreditaram em mim, e por fim, aos meus pets Ursinho Rodrigues e Milady Rodrigues, que contribuíram para manter minha calma durante a escrita deste projeto.

Também sou grata aos meus colegas de curso, que proporcionaram ótimas risadas e tornaram esses anos mais leve, agradeço a Maria Núbia, por ser minha grande dupla durante esses anos, a Ricardo por me proporcionar momentos inesquecíveis, a Karina pelo seu carinho e atenção conosco, a Beatriz, por ser sempre gentil e de um sorriso acolhedor, assim como Milena, por me apresentar uma fé enorme, à Laryssa por sempre demonstrar alegria mesmo diante dos problemas, e a Luan Vítor, por sua calma e compaixão, Obrigada por todos os sorrisos e por fazerem parte das minhas manhãs durante esses quatro anos.

E por fim, à minha amiga Rillary Evely que me proporcionou muitos aprendizados durante esses anos, sou grata por todos os simples momentos e pelas mais sinceras risadas, assim como nos momentos difíceis em que puder ter sua companhia.

RESUMO

Em um mundo marcado pelo uso da tecnologia, vê-se que entre as diversas áreas, o contexto de ensino e o uso da inteligência artificial necessitam de uma atenção maior, a importância da Inteligência Artificial tem se repercutido e forma ampla, diante deste ponto, analisar quais melhorias e como pode se trabalhar dentro do cenário de ensino de Língua Inglesa, demonstra não apenas inovação, assim como a possibilidade de um olhar mais assertivo diante do seu uso, dessa forma, o vigente trabalho tem por proposta Propor uma atividade pedagógica de multiletramentos nas aulas Língua Inglesa utilizando a plataforma de IA chat GPT. Usaremos como referencial teórico os autores Russel e Norving (2004), que explicam e detalham como a inteligência artificial pode ser definida, assim como quais suas características dentro da implementação social, dentro da construção de metodologias digitais os autores Menezes (2019), assim como Cope e Kalantzis (2015) que argumentam sobre as metodologias dos multiletramentos, além de usar como base as ideias de Freire (1997), Tardif (2002), e Leffa (2001) que abordam o papel do professor e o ensino de Língua Inglesa diante deste novo ambiente tecnológico. Em relação à metodologia escolhida, a pesquisa se enquadra em bibliográfica de cunho exploratório com revisão bibliográfica em uma proposta pedagógica de aplicação prática, fornecendo subsídios para a sua implementação futura. Ao final do estudo, propusemos destacar a ampliação de propostas pedagógicas alinhado à construção do papel do professor em sala de aula diante das novas maneiras de se ensinar inglês, assim como a modificação e as transformações do pensar docente diante dos vastos espaços comunicativos dentro da sociedade digital.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Multiletramentos. Ensino de Língua Inglesa. Chat GPT.

ABSTRACT

In a world marked by the use of technology, it is evident that among various fields, the context of education and the use of artificial intelligence require greater attention. The importance of Artificial Intelligence has resonated widely, and analyzing possible improvements and ways to work within the context of English language teaching not only demonstrates innovation but also enables a more assertive perspective on its usage. Thus, this study aims to propose a pedagogical activity of multiliteracies in English classes using the AI platform ChatGPT. The theoretical framework will include authors Russell and Norvig (2004), who explain and detail how artificial intelligence can be defined as well as its characteristics within social implementation. For digital methodology construction, the authors Menezes (2019), as well as Cope and Kalantzis (2015), who argue about multiliteracies methodologies, will be referenced, along with the ideas of Freire (1997), Tardif (2002), and Leffa (2001), who discuss the role of the teacher and English language teaching in this new technological environment. Regarding the chosen methodology, the research is classified as bibliographic with an exploratory approach and includes a literature review with a practical application in a pedagogical proposal, providing support for its future implementation. At the conclusion of the study, we propose to highlight the expansion of pedagogical proposals aligned with the development of the teacher's role in the classroom, adapting to new methods of teaching English, and addressing the transformation in teaching perspectives within the vast communicative spaces of the digital society.

Keywords: Artificial Intelligence, Multiliteracies, English Language Teaching, Chat GPT.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IA	–Inteligência Artificial
BNCC	–Base Nacional Comum Curricular
GPT	–Generative Pretrained Transformer,
GPS	–Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)
LEM's	–Línguas Estrangeiras Modernas (LEM's)
OCEM	–Orientações Curriculares para o Ensino Médio
PCN	–Parâmetros Curriculares Nacionais
PCNEM	–Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM PANORAMA HISTÓRICO.....	15
2.1.1. CONCEITO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	19
2.1.2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A SOCIEDADE	22
2.1.3. A IA E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO.....	26
2.2 O ENSINO DA LÍNGUA INGLESA NA CONTEMPORANEIDADE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	31
2.2.1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E OS NOVOS ESPAÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS.....	35
2.2.2. SER PROFESSOR DE INGLÊS NA ERA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	39
2.2.3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE LÍNGUA INGLESA NA ERA DIGITAL.....	42
2.3. OS MULTILETRAMENTOS E O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA	46
2.3.2. A APRENDIZAGEM POR DESIGN DOS MULTILETRAMENTOS	49
2.3.3. OS MULTILETRAMENTOS E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ARTICULAÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA.....	53
2.3.4. O CHAT GPT NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS LETRAMENTOS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA.....	57
3. METODOLOGIAS E MÉTODOS	59
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO CRÍTICA.....	60
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
6. REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

A pretensão de dialogar com a noção de pensamento e linguagem, é que ambas são diretamente afetadas pela utilização das Inteligências Artificiais. O linguista Noam Chomsky em seu livro teoria da linguagem, nomeado como *Syntactic Structures* (Estruturas sintáticas), em seus estudos, a ideia de que frases simples (estrutura profunda) podem ser transformadas em frases mais complexas (estrutura de superfície) por meio de regras de transformação, essa ideia está presente no desenvolvimento da linguagem, ligado a essa ideia, a formulação de frases através da criação da linguagem artificial obtém a mesma linha lógica na construção das frases.

Chomsky obteve avanços ao discutir conceitos da linguagem por apresentar a questão da criatividade da linguagem e suas formas de expressão. A teoria de Chomsky baseada em modelos sintáticos criados pelo linguista indiano Panini (c. 350 a.C.) — podia explicar esse fato e, diferentemente das teorias anteriores, era formal o bastante para poder, em princípio, ser programada. (Russel, Norvig p.40). Por isso, a IA e a teoria da língua e pensamento foram fundadas praticamente no mesmo período, ao compreender a linguagem é preciso conhecer sua estrutura e a sintaxe.

Outro pesquisador que apresenta uma teoria sobre a construção da linguagem foi o pensador Skinner, na obra *Verbal Behavior* (1957), Skinner argumentou que a linguagem é aprendida por meio do condicionamento operante. Neste cenário, as palavras são respostas condicionadas a estímulos do ambiente. Em sua perspectiva behaviorista, o pensador considerava a linguagem uma forma de comportamento que é aprendida, mantida e modificada por meio do condicionamento operante essa linha de pensamento remete aos comandos sugeridos pelo usuário dentro de aplicativos de base inteligente com o intuito de obterem respostas de forma mais breve e de acordo com o que foi solicitado.

Vygotsky (1987) ao discutir sobre o surgimento do pensamento e da linguagem, esclarece que suas origens são distintas, no entanto, são interseccionadas por intermédio do processo de socialização do sujeito em torno dos dois primeiros anos de vida, uma vez que, ao viver em contato com o meio, provedor dos signos¹, há a construção da relação entre significantes (a forma dos signos) e significados (o conceito produzido/designado aos signos), os quais são manifestados e responsáveis

¹Em linhas gerais, na teoria de Vygotsky, a terminologia de signos é utilizada para mencionar aquilo que gera designação/representação das coisas, sendo responsável por evocar conceitos, ideais e sensações.

pela interação com o mundo, e assim, desencadeia o desenvolvimento cognitivo, ou seja, a aprendizagem.

Nessa perspectiva, a linguagem ao ser internalizada, torna-se subsídio para o pensamento e a racionalização humana, o que desencadeia na aquisição de novos conceitos. Ademais, Vygotsky, afirma que,

[...] as habilidades cognitivas e as formas de estruturar o pensamento do indivíduo não são determinadas por fatores congênitos. São, isto sim, resultado das atividades praticadas de acordo com os hábitos sociais da cultura em que o indivíduo se desenvolve. Consequentemente, a história da sociedade na qual a criança se desenvolve e a história pessoal desta criança são fatores cruciais que vão determinar sua forma de pensar (Vygotsky, 1987, p. 08).

A partir do exposto, faz-se necessário refletir acerca do desenvolvimento da linguagem na contemporaneidade, especificamente com os nativos digitais, que correspondem a geração Z, e com a primeira que é totalmente imersa na era digital, a geração Alfa. Principalmente por existir uma forte tendência a recorrer às Inteligências Artificiais. Corroborando, tem-se a inferência feita por Kaelle e Fofonca (2021, p. 13) o enfatizarem que “Com o advento das tecnologias, advindas da cultura digital, a comunicação, a circulação, a escrita e a leitura dos textos trazem novas características às linguagens”.

Porém, de antemão, é preciso situar o surgimento e contexto sócio-histórico das IA 's e suas influências nos avanços da humanidade. Situa-se que essas adentraram no campo científico por volta do século XX, configurando-se enquanto uma das ciências recentes, logo, pouco explorada, necessitando de avanços, especialmente no campo educacional, uma vez que o processo de escolarização precisa manter uma convergência com a cultura dos educandos.

O argumento que justifica o objeto deste estudo, é que um percurso educacional à luz dos multiletramentos utilizando as IA's enquanto recurso didático-pedagógico, rompe com noções paradigmáticas para o ensino e a aprendizagem, principalmente com as que assumem concepções negacionistas das tecnologias como potencializadoras para a práxis (produto da relação entre teoria e prática) docente. Trazendo, assim, novas maneiras de conceber a Educação Básica, em específico para o componente curricular da Língua Inglesa.

Dentre um dos autores que abordam a questão da Multimodalidade usaremos Kress autor da obra *English in Urban Classroom- A Multimodal Perspective*, (2005) como base para a construção do nosso trabalho, o autor afirma que “O inglês escolar está mudando e nossa pesquisa sugere que, sob o impacto da política, a própria sala de aula de inglês também está a mudar, embora não numa

direcção uniforme. (Kress, 2005, p.37), o autor constrói uma imagem rica da complexidade do trabalho que constitui a produção do inglês escolar diante das perspectivas do multiletramento.

A partir dos aspectos mencionados, estrutura-se o objetivo principal desta pesquisa, sendo este: Propor uma atividade pedagógica de multiletramentos nas aulas de Língua Inglesa utilizando a plataforma de IA chat GPT. E para alcançá-lo, instituiu os seguintes objetivos específicos: examinar as contribuições da Inteligência Artificial (IA), *Chat GPT*, para o processo de ensino na era das tecnologias digitais; sistematizar concepções crítica-reflexivas a respeito do ensino de Língua Inglesa na contemporaneidade; destacar a pedagogia dos multiletramentos no desenvolvimento das habilidades linguísticas no ensino de língua Inglesa

Dessa forma, ao abordar a utilização da inteligência artificial com foco no Chat GPT, visa-se pesquisar de forma relevante dentro das suas funcionalidades, como exemplo, ser uma fonte prática e rápida de informações, que oferece ao usuário respostas adaptáveis a diferentes níveis de profundidade e temas, dentre eles, a possibilidade do seu uso diante do ambiente do ensino de língua inglesa.

Com acesso à internet para atualizações em tempo real (quando ativado), pretende atender a tópicos em constante mudança. Além de responder perguntas, auxílio em textos acadêmicos como criação de perguntas, revisão de textos, e organização de referências, além de colaborar na análise do impacto da IA no ensino e na integração de tecnologia como pedagogia, por fim, sua adaptabilidade e foco acadêmico tornam assistência valiosa para apoiar os estudos e reflexões.

Diante dos pontos citados acima, a pesquisa visa buscar: Como o Chat GPT pode ser útil para propor uma atividade pedagógica de multiletramentos nas aulas Língua Inglesa? A motivação para o desenvolvimento da pesquisa surgiu a partir de uma visão que busca apresentar como a inteligência artificial tem um papel crucial diante das perspectivas de ensino e como ela pode auxiliar o professor dentro do seu ambiente de ensino, desse modo, pretende-se analisar quais os pontos podem ser levantados diante do uso da IA dentro de um ambiente de aprendizagem e como seria a base para auxiliar o trabalho do professor de forma eficaz.

O percurso metodológico adotado para o presente trabalho é caracterizado quanto à abordagem como sendo qualitativa, dado que pretende compreender percepções teórica-metodológicas, e o tipo da pesquisa é exploratória, por abordar uma temática pouco discutida, sendo subsidiada por uma sistematização e análise bibliográfica baseando no conceito de multiletramentos dos autores Cope e Kalantzis através da aprendizagem por *design*, analisando como seria apresentada por meio da inteligência artificial Chat GPT, a ideia visa analisar e esclarecer o papel da inteligência

artificial atribuído às práticas de ensino diante da construção dos multiletramentos dentro da disciplina de Língua Inglesa. Dessa forma, o trabalho se divide em etapas que inicia pela introdução do que caracteriza uma inteligência artificial, como ela é apresentada e usada atualmente, em seguida, qual a sua relevância dentro do ambiente educacional e por fim, como seria sua aplicabilidade diante da aprendizagem de língua inglesa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção buscaremos informar sobre a história da IA's por meio de autores importantes que buscaram definir o conceito e apresentar dados diante do seu surgimento, autores como Russell e Norvig (2004) contribuíram de forma significativa para o que conhecemos hoje sobre a história da IA, além de Minsky, McCarthy (1956), Newell e Simon (1956), pesquisadores que basearam seus estudos em projetos como o Turing, a criação do GPS, entre outros sistemas que marcaram a história da IA e promoveram melhoria para a população.

Pensando na construção de uma nova sociedade tecnológica, o uso de ferramentas implementadas para o auxílio da educação nos dias atuais trouxe diversos pontos a se pensar, dentro de um ambiente de ensino de língua inglesa, em que a tecnologia se apresenta cada vez mais presente, a modificação do pensamento diante das novas pedagogias de ensino dos pesquisadores do *The New London Group* (1996), Um grupo de pesquisadores, que fundou o termo *multiliteracies* e defendeu que a educação deve incorporar diversos letramentos, como visuais, digitais e culturais, para atender às demandas de uma sociedade globalizada e tecnologicamente avançada, apresentando destaque e relevância em razão à uma nova forma de uma nova forma de se educar.

Por isso, fundamentamos o nosso trabalho em alguns autores como Cope e Kalantzis (2015) e Kress (2004) que abordam a construção dos multiletramentos além do desenvolvimento da aprendizagem por design, além de basear em preceitos da tecnologia e a implementação das IA's dentro do contexto educacional, buscaremos a abordagem dos gêneros digitais no contexto das aulas de Língua Inglesa, assim como o autor Santos (2022), os autores Leffa e MonteMor, discutem o papel do professor diante dessas novas abordagens.

A modificação da alfabetização e os conceitos de leitura diante da apresentação tecnológica foram necessários para a construção de uma nova formação socialmente letrada. "A educação verdadeira é práxis, reflexão e ação do homem sobre o mundo para transformá-lo." Freire (1987), já discutia a implementação de novas formas diante da construção modal do ensino, diante desse ponto o autor Santos Boa Sorte (2023), verbaliza que a adoção de tecnologias educacionais promove um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo, preparando os estudantes para os desafios contemporâneos.

Em um cenário atual, a autora Miccoli aborda o papel do professor diante dessas novas implementações, segundo a autora, "a sociedade contemporânea exige do professor não apenas o domínio do conteúdo, mas também a habilidade de ensinar em um mundo cada vez mais mediado por

tecnologias” (MICCOLI, 2016, p. 22). Neste caso, cabe argumentar que a alfabetização e os conceitos de leitura mudaram com a tecnologia, exigindo uma nova formação social. Freire (1987) destacou a importância de uma educação transformadora, enquanto Santos e Boa Sorte (2023) apontam que a tecnologia cria um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo. Miccoli (2016) reforça que, além de dominar o conteúdo, os professores devem se adaptar ao ensino mediado por tecnologias para enfrentar os desafios da sociedade atual.

2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM PANORAMA HISTÓRICO

Aristóteles (84-322 a.C) foi um dos grandes filósofos e fundador da teoria do conhecimento por indução, além de abordar a teoria da formulação racional da mente, que consistia em analisar o comportamento e que era a partir da observação que se obtinha o aprendizado. Além disso, sua criação do sistema informal de silogismos que permitia gerar conclusões mecanicamente previsíveis, serviu de inspiração para com que mais tarde, teóricos desenvolvessem sua própria linha de pesquisa sobre o raciocínio lógico.

Após muitos séculos, Ramon Llull (1315), escreveu sobre o raciocínio útil e a possibilidade de uma aplicação ao artefato mecânico, a ideia de que uma máquina poderia promover comportamentos humanos como o desenvolvimento da linguagem por meio do pensamento não é atual. Russel e Norvig afirmam: “A automação da própria computação já estava bem próxima”. (Russel, Norvig, 2004, p.28).

A criação em objetos que promovam qualidade de vida, concebeu a ideia do desenvolvimento de uma calculadora, pensada por Leonardo da Vinci (1452-1519) e inspirado nas ideias de Thomas (Hobbes 1588-1679) sobre o pensamento racional ligado à computação numérica, Leonardo apenas projetou, mas não construiu. Por volta de 1923, Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1706) concretizou a ideia de um dispositivo mecânico que pudesse efetuar operações sobre conceitos e não apenas em números.

Para se falar em inteligência e criação de máquinas que melhoram nossa vida, a criação do computador não fica de fora, o processo de criação do computador foi resultado da busca pela conquista entre três grandes potências, a Alemanha, a Itália e o Japão que participaram durante a Segunda Guerra mundial (1939-1945). Pesquisadores como: Alan Turing, Alonzo Church e Kurt Gödel estabeleceram fundamentos significativos para a ciência da computação e a lógica teórica na década de 30 em diante.

A primeira máquina eletrônica foi desenvolvida por Heath Robinson em 1940, com a ajuda de Turing, o objetivo era decifrar códigos para obter uma linguagem específica fundamentada por alemães. O primeiro computador foi montado por John Atanasoff entre 1940 a 1942 pela Iowa State University, entretanto, por pouco apoio e dinheiro, o ENIAC avançou e se consolidou como projeto secreto militar na University Pennsylvania com autoria de John Mauchly e John Eckert.

[...]A pesquisa de Atanasoff recebeu pouco apoio ou reconhecimento; foi o ENIAC, desenvolvido como parte de um projeto militar secreto na University of Pennsylvania por uma equipe que incluía John Mauchly e John Eckert, que provou ser o precursor mais influente dos computadores modernos. (Russell, Norvig 2004, p.38)

Por conta da inovação após o surgimento do ENIAC, tecnologias digitais e seu aprimoramento de uso promovem benefícios para a sociedade, e por isso, tornaram-se o foco de grandes pesquisas atribuídas a diversas áreas do conhecimento.

A princípio, Turing foi, (1950) o primeiro a articular uma visão completa das IAs em seu artigo de 1950 intitulado *Computing Machinery and Intelligency*. Reconhecido como o teste de Turing. Esse projeto era apresentado através de um questionário baseado na impossibilidade de distinguir entre entidades inegavelmente inteligentes, “os seres humanos” e a precisão da IA, e seu foco era aplicado mediante o uso de questionamentos, o computador passaria no teste quando um interrogador humano propusesse questionamentos e não obtivesse a capacidade distinguir o responsável pelas respostas dentre as duas opções. Para Turing, o computador só seria considerado de fato inteligente se tivesse sucesso nos seguintes processos:

O computador precisaria ter as seguintes capacidades: • processamento de linguagem natural para permitir que ele se comunique com sucesso em um idioma natural; • representação de conhecimento para armazenar o que sabe ou ouve; • raciocínio automatizado para usar as informações armazenadas com a finalidade de responder a perguntas e tirar novas conclusões; • aprendizado de máquina para se adaptar a novas circunstâncias e para detectar e extrapolar padrões. (Russel,2004 Norvig p.25)

Ao analisar as capacidades apresentadas por Russell e Norvig, observa-se a comunicação integrada ao ato da sua funcionalidade evidenciando a criação de componentes inteligentes que se aprimoram com o tempo a importância do teste se promove pelo uso até os dias atuais, sua funcionalidade se baseia em analisar a capacidade dos sistemas computacionais de reprodução do comportamento humano.

No início do surgimento da IA, McCarthy et.al (1995) definiu seu conceito de inteligência artificial como “[...]fazer uma máquina se comportar de maneiras que seriam chamadas de inteligentes

se um humano se comportasse dessa maneira.” (McCarthy, Minsky, Rochester, & Shannon, 1955, p.42, tradução nossa)². Grande parte da definição sobre o surgimento tem focado neste conceito do que seria de fato inteligência, buscando similaridade com a inteligência humana.

O período inicial foi marcado pela frase John McCarthy “Olhe, mamãe, sem as mãos!”. (McCarthy, p.43), esse projeto consistia em obter a ideia para o desenvolvimento da ação e logo em seguida, tentar aplicar. Apesar de estarem na fase inicial, McCarthy apresentou essa frase na intenção de explicar que o surgimento da IA iria prover grandes projetos futuros.

Os primeiros anos da IA foram repletos de sucessos, mas de uma forma limitada. Considerando-se os primitivos computadores, as ferramentas de programação da época e o fato de que apenas alguns anos antes os computadores eram vistos como objetos capazes de efetuar operações aritméticas e nada mais, causava surpresa o fato de um computador realizar qualquer atividade remotamente inteligente

Durante os anos de 1955 até 1969, foi um período considerado promissor diante dos acontecimentos, grandes pesquisadores como Nathaniel Rochester, John McCarthy e Marvin Minsky apostaram alto na capacidade de resolução de problemas feita por meio da IA, como exemplo a capacidade do computador jogar xadrez e de resolver teoremas matemáticos, 40 anos depois, isso se tornou possível. É importante ressaltar que de início, grande parte dos protótipos apresentavam falhas quando apresentadas a níveis mais complexos de resolução.

O início dos anos 70 foi marcado pela aplicação do sistema DENDRAL, realizado pela Universidade de Stanford. Esse projeto tinha o intuito de buscar estruturas moleculares orgânicas presentes em uma molécula específica. Sua importância se deu na capacidade de resolução, impulsionando o desenvolvimento de futuros programas inteligentes, [...] sua habilidade derivada de um grande número de regras de propósito específico, sua habilidade derivada de um grande número de regras de propósito específico. (Russell, Norvig 2004 p.48).

O projeto DENDRAL foi um marco para a história, foi o primeiro sistema com grande eficácia e promoveu sucesso em seu propósito de conhecimento intensivo, sua habilidade também serviu de propostas posteriores que abordavam a separação entre o conhecimento e a aplicação de regras do raciocínio lógico.

² “making a machine behave in ways that would be called intelligent if a human were so behaving”(McCarthy, Minsky, Rochester, & Shannon, 1955. Tradução nossa.

O ano de 1972, foi marcado pelo sucesso do *General Problem Solver* (Solucionador de Problemas Gerais) ou apenas GPS, desenvolvido por Newell e Simon (1976). Projetado para simular protocolos humanos e obter resolução de problemas. Sua funcionalidade assemelhava a uma abordagem similar à forma humana de pensar. Segundo Russel e Norvig:

Dentro da classe limitada de quebra-cabeças com a qual podia lidar, verificou-se que a ordem em que o programa considerava submetas e ações possíveis era semelhante à ordem em que os seres humanos abordavam os mesmos problemas. Desse modo, o GPS talvez tenha sido o primeiro programa a incorporar a abordagem de “pensar de forma humana”.(Russell, Norvig, 2004 p.43)

O GPS³ proporcionou no ano de 1976 uma formulação em respeito a sistematização e símbolos físicos, afirmando futuramente a eficiência de meios necessários para a obtenção de uma ação inteligente de forma geral, ou seja, qualquer sistema que utilize inteligência em operar estruturas de dados composta por símbolos é eficaz.

Nos anos 80 em diante, os avanços do seu uso ganharam foco na área industrial, o programa R1 (1982), foi responsável por configurar pedidos de novos sistemas de computador e promoveu um lucro de 40 milhões para a empresa *Digital Equipment Corporation* (DEC). Nos anos seguintes houve uma competição entre os Estados Unidos e o Japão para ver quem iria obter o avanço maior na área tecnológica. No ano de 1981, o projeto “*Fifth Generation*”, promoveu o uso de computadores inteligentes, o projeto tinha como objetivo avançar na tecnologia por meio de Prolog, linguagem usada para criar programas para a tradução de uma linguagem natural.

Em resposta, os Estados Unidos desenvolveram a *Microelectronics and Computer Technology Corporation* (MCC) para promover os avanços na pesquisa e obter o número um na indústria. Na Inglaterra, assim como os dois países citados acima, promoveu-se um grande impacto, o projeto de chips e a pesquisa com interface humana foi o grande alvo para mudanças, apesar de que em ambos os três casos não obtiveram todos os resultados esperados. Russell, Norvig afirmam que, [...] de modo geral, a indústria da IA se expandiu de alguns milhões de dólares em 1980 para bilhões de dólares em 1988, incluindo centenas de empresas construindo sistemas especialistas, sistemas de visão, robôs, e software e hardware especializados para esses propósitos. (Russel, Norvig 2004 p.49)

Nos anos de 1990 em diante, a pesquisa de Allen Newell, John Laird e Paul Rosenbloom, impulsionou a problemática do “agente como um todo”. (Newell, 1990; Laird et al., 1987),

³ GPS é a sigla para Sistema de Posicionamento Global, um sistema que permite determinar a posição de um local na Terra através de satélites artificiais: os receptores GPS medem os sinais de 3 ou mais satélites e calculam a posição do usuário através da trilateração.

pensamento provindo pela ideia da resolução de problemas referentes à IA. O vínculo da IA atribuído a internet proporcionou uma arquitetura mais completa, assim como o uso contínuo, o sufixo “bot” passou a ser usado na sociedade de forma frequente, Russel e Norvig (2013. p.52) afirmam que “[...] as tecnologias da IA servem de base a muitas ferramentas da Internet, como mecanismos de pesquisa, sistemas de recomendação (recommender systems) e agregadores de conteúdo de construção de sites.” Vê-se então que a história da IA, apesar de ser considerada uma ciência recente, proporciona por meio de diversas áreas uma melhor qualidade de vida através do seu desenvolvimento.

No fim dos anos 90 e no início dos anos 2000, as pesquisas na área do desenvolvimento tecnológico passaram a ser exploradas por empresas que viram grande oportunidade de lucro, um dos casos mais marcantes para a sociedade foi o Google. A empresa baseada em Mountain View, na Califórnia, especializa-se em aplicar inteligência artificial em tudo o que faz, inclusive na máquina de busca que arremessou a empresa ao sucesso mundial que é hoje (KELLY, 2016 apud OLIVEIRA p.21), Inteligências Artificiais fazem parte do nosso dia, usamos por meio de aplicativos que buscam promover interação com o usuário, os exemplos que cabe citar são, Alexa (Amazon), OK Google (da Google) o sistema de voz do (You Tube), Cortana (da Microsoft) a IA Playlist (do Spotify) entre outros exemplos. O desenvolvimento da IA pode trazer benefícios significativos, tanto para áreas que promovem educação como até mesmo projetos desenvolvidos em prol da saúde da população.

2.1.1. CONCEITO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ao tentar definir o que seria Inteligência Artificial, é necessário indagar sobre o que seria inteligência de fato. O autor Travassos (2001), alega que a inteligência já foi conceituada como uma capacidade inata do indivíduo, ou seja, a capacidade de dialogar e solucionar questões que testam nossos conhecimentos em relação ao mundo e a capacidade de solucionar questões de cunho lógico. O autor Ertel ressalta que um ponto particular do comportamento humano é apresentado pela capacidade de adaptação e por isso, nos mostramos superiores as máquinas, “nós somos capazes de ajustar a várias condições ambientais e mudar o nosso comportamento através do aprendizado.”⁴(Ertel, 2017, p.3 tradução nossa).

Outra colocação que cabe citar é o autor Sternberg (2000), sua percepção pelo conceito de inteligência se dá pela adequação ao ambiente em que está envolvido ou estará em tempos futuros, ele afirma que o aprendizado está proporcionalmente ligado às experiências que o indivíduo possui

⁴ We are capable of adjusting to various environmental conditions and change our behavior accordingly through learning. Ertel 2017,p.3. Tradução nossa.

em sua vida. O pensador Gardner estudava e tentava definir a inteligência de forma mais informal, sua crença estava na capacidade de adaptação a situações enfrentadas pelo ser humano diariamente, afirmando que a inteligência é apresentada através de ações e reações, de acordo com Gardner.

A inteligência: (...) implica na capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural. A capacidade de resolver problemas permite à pessoa abordar uma situação em que um objetivo deve ser atingido e localizar a solução adequada para esse objetivo. Gardner (1995, p.21 Apud Novikovas, Lamari Maia)

Durante muitos anos, estudiosos como Piaget, Vygotsky e Gardner buscaram definir com clareza o que consistia o termo inteligência artificial durante o processo de definição quatro linhas de pensamento entraram em destaque, em primeiro ponto foi se definido por Haugeland em 1985 por meio do nome “Sistemas que pensam como seres humanos: “O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”. (HAUGELAND, 1985). Em uma procura pela definição, Haugeland faz o seguinte comentário.

[...] A possibilidade da inteligência artificial, a possibilidade de que “as máquinas possam replicar o pensamento humano”, não é nem absurda a priori nem óbvia a priori: é uma questão de experiência. Além disso, atualmente não existem provas suficientes para equilibrar a balança num sentido ou noutro. Haugeland, 1985 p.349, tradução nossa)

Mudando um pouco essa definição e trazendo mais autonomia para ela, Kurzweil cinco anos após Haugeland passa a definir como Sistemas que atuam como seres humanos: “A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” Kurzweil, 1990). Em 1985 outra linha de pesquisa além da de Kurzweil estava em evidência, a do pesquisador Charniak, seu estudo ficou definido como “Sistemas computacionais que pensam racionalmente: O estudo das faculdades mentais pelo seu uso de modelos computacionais.” CHARNIAK; MCDERMOTT, 1985).

Uma das quatro definições e também uma das mais recentes foi por meio de Poole por meio do Sistemas que atuam racionalmente: “A inteligência computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (POOLE et al., 1998).

Dentre os quatro projetos que buscam definir, duas estão focadas no raciocínio e as outras duas focam no comportamento por meio da ação humana. As linhas de pensamento de Haugeland e Charniak (1985) possuem similaridade pelo fato de ambas seguirem o processo do raciocínio lógico, enquanto as outras duas possuem foco em como a máquina se comporta.

É importante ressaltar que ao longo dos anos após seu surgimento, diversos estudiosos tentaram chegar a um conceito único sobre sua definição, baseando-se em características do sistema como: a capacidade de identificar erros, o reconhecimento de regras por meio de códigos que possibilitam a racionalidade assim como seu conjunto de dados armazenados para a obtenção de um fim conclusivo. Assim como a eficácia de reconhecimento de padrões e seu comportamento na resolução de problemas do cotidiano.

Seguindo na tentativa de se definir inteligência, Russell Norvig passa a informar que um sistema só passa a ser considerado racional se ele “faz tudo certo” com os dados que tem (RUSSELL; NORVIG, 2004). Mas cabe informar que a diversidade na aplicação e no uso da IA não se atribui a apenas um conceito ou a um uso específico, às demandas sociais são cada vez maiores diante da capacidade da promoção social.

Buscando uma definição mais atual sobre o tema, Kalantzis indaga sobre como os cálculos binários se transformam em uma linguagem humana, e nomeou um método como “gramática transposicional” (Cope & Kalantzis 2020); que consiste em transposições entre significado e número, ambos se diferem por sua capacidade de ganho e de perdas por se divergirem entre o cálculo binário e a experiência e conhecimento humano.

Em visões mais atuais, destaca-se Santos, Barros pois afirmam que:

Por outro lado, torna-se relevante mencionar que a inteligência artificial não é apenas uma reprodução da inteligência humana, uma vez que os seres humanos desenvolvem processos cognitivos a partir de contextos sociais que direta e indiretamente impactam em suas formas de pensar construir sentidos. (Santos; Barros, 2022, p.2).

O conceito citado acima ressalta o sentido de que não se deve ter e considerar apenas uma definição como vertente única e sim investigar diferentes tipos de funções que se pode configurar diante da IA. A busca por uma definição a respeito da IA, nos leva a se perguntar como é determinado o pensamento humano e como sua inteligência é caracterizada, Para Russell, Norvig (2004), afirma que, para dizer que o computador se comporta igual a mente humana, precisaria determinar como os seres humanos pensam, ele afirmava que:

Se pretendemos dizer que dado programa pensa como um ser humano, temos de ter alguma forma de determinar como os seres humanos pensam. Precisamos penetrar nos componentes reais da mente humana. Existem três maneiras de fazer isso: através da introspecção — procurando captar nossos próprios pensamentos à medida que eles se desenvolvem — através de experimentos psicológicos — observando uma

pessoa em ação; e através de imagens cerebrais, observando o cérebro em ação. (Russell, Norvig, 2004 p.26)

Dessa forma, vimos a similaridade entre o desenvolvimento do conceito da IA atribuído ao conceito de inteligência e para isso, uma delimitação do conceito de inteligência precisa ser apresentada, para falar que um programa pensa como ser humano, é necessário então analisar a mente humana, como Alfred Binet propôs (1990) por meio do projeto Q.I (“Quociente Intelectual”) e assim, afirmar uma percepção de acordo com o desenvolvimento da máquina.

Ao apresentar a IA como objeto de estudo, cabe ressaltar que apenas em 1987 a IA passou a ser considerada como ciência, e no ano de 2004 foi realizado o primeiro simpósio na área, Simon afirmava que apesar do vasto desenvolvimento da área, a IA deveria retornar aos pontos iniciais de pesquisa com foco na sua utilização “máquinas que pensam, que aprendem e que criam”. Chamam o esforço de IA de nível humano ou HLAI; (Minsky et al., 2004 p.53) após todos os pontos apresentados diante do seu surgimento, analisa-se que apesar do seu processo de desenvolvimento ser rico, ainda não se tem um consenso sobre sua definição, sua afirmação está relacionada aos critérios que os estudiosos têm para analisar, cada parte de um critério teórico que proporciona sua compreensão da definição.

Por fim, é importante ressaltar que a definição do que seria Inteligência Artificial, foi discutido, alguns pesquisadores se dispuseram a tentar definir como apenas uma ocupação sobre os estudos computacionais que, em primeiro momento, humanos fazem melhor. Rich e Knight (1994). Sua definição foi de fato visionária, visto que atualmente, o impacto da Inteligência Artificial atualmente ainda é bastante discutido e suas funções possuem cada vez mais êxito para o desenvolvimento humano.

2.1.2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A SOCIEDADE

No início do Século XX, com o surgimento do primeiro computador, ENIAC (1946), após a Segunda Guerra mundial, o mundo vivenciou uma possibilidade maior a respeito das tecnologias e sua funcionalidade.

Na idade moderna, a importância do uso da IA em diversas áreas proporcionou diversos benefícios à sociedade, áreas como saúde, proporcionando diagnósticos e tratamentos mais eficientes, na educação, por meio de metodologias mais ativas e de atividades mais criativas, auxiliando o professor no desenvolvimento das aulas, entre outros campos como, entretenimento, segurança,

agronomia e negócios, seu foco atual é proporcionado por intermédio de softwares bem desenvolvidos que proporcionam otimização e geração de dados que facilitam seu uso no dia a dia. A tendência é que a IA, nos próximos anos, se fará presente na maioria dos ramos de conhecimento, com uma participação sólida nas esferas das finanças, governo, saúde, indústria e comunicação (SCUDILIO, 2020).

O uso da IA permitiu um avanço tecnológico de grande repercussão, atividades simples como: pagar uma conta, pedir um táxi por meio de aplicativo, pagar com dinheiro digital, se comunicar com algum parente distante por meio de redes sociais, tudo isso se apresentou viável graças aos avanços tecnológicos atribuídos a rapidez que o uso de aplicativos que nos favorece durante o nosso cotidiano. Pesquisas se tornaram imediatas por meio da era digital.

[...]a digitalização da informação instigou a computação generalizada. Isso inaugurou a era da informação tecnologia de integração em escala industrial com computação empresarial da IBM, Hewlett Packard, Microsoft, Sun Microsystems e uma infinidade de outras empresas que conduzem rápida expansão em serviços e produção automatizados. Desenvolvimentos nas telecomunicações levou ao início da Internet na década de 1990, que na década seguinte, foram lançadas as bases para data centers globais e o surgimento de mecanismos de pesquisa, mercados on-line, mídias sociais e dispositivos móveis dispositivos do Google, Amazon, Apple, Facebook, Twitter e uma legião de outros, que espalharam a revolução digital por todos os cantos do globo e indústrias.⁵ (Skilton, Hovsepian 2018, p.38 tradução nossa)

Essas mudanças são significativas. A vida, o trabalho e a comunicação mudaram com a automação de processos, a facilidade de acesso à informação e a capacidade de comunicação imediata. A saúde, a educação, o mercado financeiro e o entretenimento são apenas algumas das indústrias que sofreram mudanças devido aos avanços tecnológicos que permitiram que a informação se espalhasse rapidamente, transformando várias indústrias. O autor Ertel afirma que [...] A IA tem sido um dos fatores mais importantes nesta tendência desde cerca de 2010. (ERTEL, 2017. p.12).

Apesar das mudanças proporcionadas transversalmente ao desenvolvimento da IA, cabe acentuar alguns problemas que vem dificultando a vida das pessoas, o trabalho excessivo, as diversas horas que passamos conectados e como consequência, o estresse e até em alguns casos o burnout, consequência da produtividade exagerada. Ertel também informa que o aumento de consumo de produtos que não precisamos em busca de uma falsa felicidade de pertencer a determinada classe social pode ser proporcionada pela tecnologia. O autor alega que, por um lado, este aumento no consumo deveria fazer com que as pessoas fiquem mais felizes, mas está a ter o efeito oposto: as

doenças mentais estão a aumentar. Ainda mais óbvios e, acima de tudo, fatais, são os efeitos do crescimento económico sobre a nossa economia. (ERTEL, 2017.p.12 tradução nossa)

O estudo sobre como a sociedade é impactada pela IA revelou vários desafios e oportunidades importantes para o futuro desenvolvimento e aplicação dessa tecnologia, o autor Russell, Norvig afirma que além dos sucessos provindos das redes de comunicação computadorizadas, como exemplo a internet e o celular, a ia também possui essa possibilidade. Alguns exemplos para essa aplicação seria o aperfeiçoamento em segurança social, a substituição de funções mais complexas desenvolvidas em ambientes de trabalho, a melhoria de máquinas para produzir alimentos com mais eficiência, assim como o enriquecimento em processos de energias renováveis.

Alguns dos maiores problemas sociais que enfrentamos hoje — tais como o aproveitamento da informação genômica para o tratamento de doenças, a gestão eficiente dos recursos energéticos e a verificação dos tratados sobre armas nucleares — estão sendo tratados com a ajuda de tecnologias de IA. Russell, Norvig 2004, p.1208)

Durante os anos de testes, a tolerância de falhas dos sistemas assim como o reconhecimento de padrões permitiu sucessos significativos ao longo dos anos, como tal o reconhecimento facial em fotos, a percepção de padrões em sistema de segurança assim como a verificação da escrita manual para prevenir fraudes e permitir uma garantia melhor ao uso de sistemas. O sistema Nttalk (1986) foi capaz de produzir falas por meio de exemplo. Ertel escreve que com o surgimento do termo “*conexionismo*” surgiu uma área de pesquisa para entender como a IA se aplicaria às formas de conexão.

[...]As redes neurais poderiam adquirir capacidades impressionantes, mas geralmente não era possível capturar o conceito aprendido em fórmulas simples ou regras lógicas. Tentativas de combinar redes neurais com regras lógicas ou o conhecimento de especialistas humanos enfrentaram grandes dificuldades. Além disso, nenhuma solução satisfatória para a estruturação e modularização das redes foi encontrada.⁶ (Ertel, 2017, p 9. tradução nossa)

Mesmo que as redes neurais sejam poderosas, sua imperfeição unida à dificuldade de integração com outras técnicas de inteligência artificial impede que sejam usadas em situações em que a explicação e a interpretação são importantes. Para lidar com essas dificuldades, é preciso pensar em novos métodos que integrem o melhor das redes neurais com a estrutura e clareza das regras

⁶ The neural networks could acquire impressive capabilities, but it was usually not possible to capture the learned concept in simple formulas or logical rules. Attempts to combine neural nets with logical rules or the knowledge of human experts met with great difficulties. Additionally, no satisfactory solution to the structuring and modularization of the networks was found. Ertel, 2017 p.9 Tradução nossa.

lógicas. Uma opção a ser considerada é a aplicação de novos métodos para modelar e compreender a inteligência artificial.

Em última análise, um grande avanço na inteligência artificial (IA) poderia transformar profundamente a vida das pessoas, afetando tanto a nossa condição como os seres humanos quanto o desenvolvimento da humanidade. Isso alteraria nosso papel e a natureza do trabalho, além de influenciar nossa visão sobre inteligência, consciência e o futuro da nossa espécie.

No Brasil, a discussão sobre essas novas tecnologias, apenas em 1970 incentivados pela mídia internacional, foi que pesquisadores passaram a ter um olhar para essa linha de pesquisa, o autor Emanuel P. Lopes Passos, foi o primeiro a defender uma dissertação de mestrado dentro dessa área, sua pesquisa foi apresentada como “Introdução à prova automática de teoremas”, orientado por Roberto Luiz de Carvalho e apresentado pela Universidade Católica de Rio de Janeiro (PUC-RJ).

O primeiro livro lançado sobre o tema no Brasil foi do autor Antônio Carlos Costa Pereira ao qual ele nomeou por “Inteligência Artificial- um curso prático, em colaboração com o grupo Araribóia, GUZMAN afirma que de fato “Esse é considerado o primeiro livro brasileiro de Inteligência Artificial por descrever algoritmos avançados em diversas áreas: busca, robótica, processamento de linguagem natural, representação de conhecimento, planejamento, sistemas especialistas, redes neurais e aprendizado. Guzman 2021, p.39) Após esse feito, diversos outros livros foram lançados na área, ressaltando uma nova visão para esse campo de vasto conhecimento.

Ainda sob esse ponto, o autor Floridi argumenta que [...] o mundo está se tornando uma infosfera está cada vez mais bem adaptada às capacidades limitadas das TIC⁷.(Floridi, 2014 p.143,tradução nossa), termo usado para se referir a (Tecnologia da Informação e Comunicação), a capacidade humana de adaptação à tecnologia nos torna mais criativos para produzir soluções mais rápidas em razão aos nossos problemas, por exemplo, criar carros mais seguros, desenvolver aplicativos com reconhecimento facial e digital, o desenvolvimento de sistemas por meio de banco e dados assim como produzir smartphones mais resistentes a queda, são exemplos de tecnologias que reforça a ideia de adaptação ao nosso ambiente.

Castells argumenta que “A identidade é um elemento chave na construção da realidade social, pois é por meio dela que os indivíduos se reconhecem e se organizam.”(CASTELLS, M.2000, p.6.) Em outras palavras, Castells aborda como essas identidades são formadas por contextos sociais e históricos particulares, espelhando as dinâmicas de poder que impactam sua constituição e

⁷ [...] The world is becoming an infosphere increasingly well adapted to ICTs' limited capacities. (Floridi, 2014,p143 Tradução nossa).

progresso. Esta avaliação proporciona um entendimento aprofundado das relações entre identidade, poder e a estrutura social atual. Desse modo, estamos ligados ao mundo, ou mais precisamente, participando das novas inovações tecnológicas.

2.1.3. A IA E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO

A possibilidade de melhorias em diversas áreas se mostrou promissoras, dentre essas áreas está a educação. As escolas tornam o ensino cada vez mais tecnológico, o uso de jogos, atividades virtuais, brincadeiras usando sites e programas com foco em multimodalidades de ensino, além de promover inclusão e cooperatividade na resolução de atividades. A autora Andric et al. informa alguns pontos positivos que são proporcionados quando falamos de educação e tecnologia com foco na aprendizagem.

Para os alunos, a web proporciona acesso a fontes de informação e conhecimento que são praticamente ilimitadas, permitindo uma série de oportunidades de aprendizagem personalizada, tele-aprendizagem, ensino à distância e colaboração, com vantagens claras de independência da sala de aula e independência de plataforma (Andric et al.2017, p.25 Tradução nossa)

Essa nova forma de ensinar, promoveu mudanças significativas na percepção da importância da tecnologia. Atualmente, algumas escolas possuem plataformas para auxiliar na organização, no controle de atividades e até mesmo auxiliar o professor no desenvolvimento da aula mostrando possibilidades de atividades de acordo com o nível e o conteúdo apresentado. Os pesquisadores Alves e Lopes afirmam que:

[...]A plataformização no setor educacional se configura como um processo em que atores privados, já com experiência e domínio de mercado de outros tipos de plataformas digitais, passam a oferecer serviços de comunicação e gerenciamento de dados a instituições educacionais (Alves, Lopes 2024, p 19).

Ao ganhar rapidamente milhões de usuários dentro do contexto de ensino, elas redefinem a forma como o conhecimento é acessado e distribuído, com o uso de algoritmos e inteligência artificial, a adaptação de conteúdo é feita pelo professor com mais fluidez, se adequando ao ritmo e estilo de aprendizagem de cada usuário. Dessa forma, a possibilidade de uma experiência mais individualizada é mantida como foco, ao contrário da abordagem padronizada tradicional, em que todos os alunos seguem o mesmo currículo ao mesmo tempo.

[...] As plataformas ganharam rapidamente milhões de usuários e estão alterando os processos de aprendizagem, bem como as práticas de ensino; impulsionam a distribuição de material didático on-line, impactando assim os currículos;

influenciam a administração de escolas e universidades [...] (Dijk et al. 2018, p. 117, tradução nossa)

Um ponto para ser questionado nesta nova aplicação de ensino é a substituição do professor em sala de aula assim como a condição social em que os alunos possuem, o autor SEMENSATO apud NASCIMENTO 2022, p.19), argumenta que dentre as transformações, cabe também indagar sobre como ela é apresentada dentro da educação “o cenário real da educação sofreu transformação: os humanos não são mais os únicos atores da educação e a inteligência computacional está inserida ativamente no mundo.” (Semensato et al, apud Nascimento 2022, p.19)

Cabe informar que a aplicação da IA se distingue dos recursos que possibilitam a melhoria da atuação do professor em classe, como por exemplo, plataformas que auxiliam na organização de atividades, o uso de slides para apresentação de conteúdo, apresentação de vídeos produzidos por aparelhos digitais, sites, podcasts etc. Diferentemente do que se pode pensar, quando falamos em IA na educação não estamos nos referindo às diferentes tecnologias já amplamente utilizadas em sala de aula, o que Parreira et al. (2021) coloca como tecnologia de primeira geração.

Para o autor, o que difere a tecnologia de primeira geração à aplicação da IA é a criação de sistemas que substituem as capacidades humanas e que se faz necessário uma adequação de vida para usufruir do seu uso. As tecnologias de segunda geração são sistemas de outra ordem, substituem as capacidades humanas e só estarão a serviço do homem se formos capazes de as enquadrar no nosso modo de vida (PARREIRA et al. 2021, p. 979).

A aplicação da IA em sala dispõe de pontos positivos, a adaptação de métodos de ensino pode promover uma melhor aprendizagem para o aluno, para os educadores, proporciona uma ampla visão para a aplicação de métodos de conhecimento, não apenas isso, como a interação do aluno com o assunto através de IA´s mais interativas colocando em pauta o dinamismo do educador. O pesquisador FERREIRA afirma que:

A Inteligência Artificial na educação promove o aprofundamento no aprendizado ajuda os educadores promovendo uma gestão do conhecimento mais focada e ágil, tornando todo processo de trabalho em sala de aula mais dinâmico, atraindo de forma ativa a atenção e o pleno interesse e engajamento dos alunos. (Ferreira et al., 2023, n.p.).

Ainda sobre esse ponto, PICÃO et al. Informa que a IA fornece bastante possibilidades em seu uso, [...]aprimorar a avaliação do desempenho dos estudantes e identificar problemas de aprendizagem em tempo real, além de facilitar a comunicação e interação entre estudantes e

professores. (PICÃO et al, 2023, p.1999). Em síntese, a IA na educação proporciona o aprendizado dos alunos, auxilia os professores no gerenciamento da disciplina promovendo uma melhor organização, aumentando a eficiência do ensino e viabilizando um amplo conhecimento para os alunos.

Diante dos estudos de Vicari sobre a IA atribuída ao processo de ensino-aprendizagem, o autor destaca a eficácia da aplicação em áreas multidisciplinares, “a IA aplicada à educação é uma área de pesquisa multi e interdisciplinar, pois contempla o uso de tecnologias da IA em sistemas cujo objetivo é o ensino e a aprendizagem.” Vicari (2018, p. 12). De acordo com Silva e Gonsales, a implementação da IA na educação se faz necessária por meio de processos educativos na busca por novas possibilidades de atuação, cabe informar que a esse ponto, a IA não pretende substituir a ação do professor em classe, mas sim auxiliar na sua profissão.

É urgente e fundamental que a educação esteja aberta e atenta aos avanços da IA buscando diagnosticar antecipadamente os novos desafios e possibilidades que ela traz e podendo atuar sobre eles. Por meio de sua integração aos processos educativos é possível desenvolver habilidades e conhecimentos que permitam criar diante do novo, uma vez que ela se apresenta como uma forma de contribuir com o trabalho educacional e a aprendizagem em todos os níveis. Isso não significa a substituição do papel do professor, mas sim, uma parceria entre ser humano e máquina. (Vieira & Gonsales, 2017, p.9 apud Nascimento, p.21).

A argumentação feita por Vieira traz um ponto crucial para refletir, o fato é que a educação deve acompanhar os avanços da IA. Desse modo, a integração da IA na educação traz incontáveis possibilidades, contudo, exige uma abordagem equilibrada e crítica. Se utilizada de maneira estratégica e ética, o seu potencial de promover um sistema educacional mais eficiente, inclusivo e inovador possibilita também uma preparação para os alunos, o que acarreta em uma visão de futuro com mais possibilidades, além de tornar o ensino dinâmico e tecnologicamente avançado.

Desse modo, a tecnologia deve ser vista como uma ferramenta poderosa para complementar e amplificar as capacidades humanas, não como um substituto do papel do educador. Se utilizada de maneira estratégica e ética, o seu potencial de promover um sistema educacional mais eficiente, inclusivo e inovador possibilita também uma preparação para os alunos, o que acarreta em uma visão de futuro com mais possibilidades, além de tornar o ensino dinâmico e tecnologicamente avançado. Quando abordado o tema a IA como forma de substituição dos professores em sala de aula, o autor JANDRÍC responde.

Nós não deveríamos nos questionar: Daqui a 50 anos terá um humano ou um robô ensinando? No entanto, deveríamos nos indagar: Qual o tipo de combinação entre a

humana e a inteligência artificial poderíamos utilizar no futuro para promover um ensino de melhor qualidade. (Jandric, 2017, p.207 Tradução nossa)

O surgimento da IA se deu para melhoria de vida das pessoas, é importante citar que dentro desse processo, algumas profissões foram substituídas e em outras, tiveram que se adequar a esse novo meio de vida, neste caso, não se pode haver substituição do profissional de ensino, pois por mais que sejam máquinas racionais, ainda assim, não conseguem desenvolver a parte humana que envolve a profissão. O autor Araújo retrata que dentro do ambiente de ensino o professor tem autonomia de decidir se quer usar ou não as novas tecnologias dedicadas ao ambiente de ensino, neste paradigma, o professor pode ser tanto a favor quanto contra o uso da Inteligência Artificial (IA), dependendo de sua aceitação e facilidade de uso. (Araújo et al, 2024, p.4).

No momento presente, a IA atribuída à educação é dividida em três pontos interligados. A aplicação de ferramentas educativas centrada na aprendizagem dos alunos, o segundo propósito é a criação de ferramentas de assistência para o uso de professores, e por fim o desenvolvimento de ferramentas para auxílio da gestão escolar.

Diante desses três pontos, cabe informar que cada um mesmo que com sua finalidade diversa, acaba contribuindo para a formação e organização do aluno em classe, auxiliando tanto o professor quanto a gestão. O primeiro ponto trata-se da promoção de ferramentas com o objetivo de melhoria no desempenho escolar, como exemplo, plataformas que oferecem atividades extras, cursos capacitantes ou de idiomas com tecnologia de reconhecimento de voz, atividades complementares para o aprimoramento da escrita, elevando o conhecimento gramatical do aluno etc. Estas inovações visam personalizar o aprendizado e atender às necessidades individuais dos alunos, promovendo um aprendizado mais autônomo e eficaz.

Os IT's (Tutores Inteligentes) são conhecidos por fornecer essa aprendizagem especializada, levantam milhões de investimentos de empresas privadas todos os anos. O autor Bottentuit discorre sobre a funcionalidade dos IT's. O estudante interage com um sistema baseado em computador, que fornece informações e atividades e analisa os pontos fortes e fracos do estudante, a fim de recomendar o curso de melhor aprendizagem que mais se adequa ao estudante. Bottentuit et al. 2020, p.43).

O segundo ponto é centrado no desenvolvimento de ferramentas que promovem assistência para os professores, [...] a IA não substitui a presença humana na educação. Embora a IA possa ajudar na automatização de tarefas e na personalização do ensino, o papel do professor ainda é fundamental na orientação e no suporte aos alunos. (Picão 2023, p 201).

O argumento de que a aprendizagem significativa não necessita da tecnologia, e que devemos ser céticos quando a personalização é mediada exclusivamente por softwares ou telas, traz à tona uma discussão crucial sobre o papel da tecnologia na educação. Alguns estudiosos, como David Ausubel, defendem que a assimilação de novos conhecimentos de maneira que faça sentido para o aluno, conectando-os a suas experiências e conhecimentos anteriores é chamada de aprendizagem significativa, para o autor esse processo é profundamente individualizado depende da interação humana, da reflexão crítica, da motivação intrínseca e do diálogo. Em muitos casos, ambientes sociais e interpessoais, como as interações entre professores, colegas e mentores, alimentam essas dimensões melhor do que uma tela ou uma interface de software.

A personalização tecnológica usa algoritmos para avaliar o desempenho e o comportamento dos alunos e ajustar automaticamente o conteúdo fornecido. Mas essa abordagem pode ter problemas ao lidar com o contexto social e emocional do aluno. Esses elementos são essenciais para uma aprendizagem verdadeiramente personalizada. Embora a tecnologia possa ajustar o ritmo ou o nível de dificuldade de um exercício, e mesmo que consiga identificar padrões faciais, ela raramente pode identificar os sentimentos que um educador pode sentir quando está com um aluno, como momentos de crise, ansiedade, frustração ou curiosidade são exemplos. O autor renomado Alfie Kohn, especialista na área de educação, alega que:

"[...] a aprendizagem significativa (e verdadeiramente pessoal) nunca requer tecnologia. Portanto, se uma ideia como a personalização é apresentada desde o início como envolvendo um software ou uma tela, devemos ser extremamente céticos sobre quem realmente se beneficia." (Kohn, apud Chassignola, 2018, p.21)

Khon valida a presença do educador durante a aprendizagem dos alunos e crítica de forma direta o uso de IA's que tem por objetivo a promoção de robôs através de empresas de tecnologia que buscam a substituição da ação do professor em classe. Um bom professor deve obter uma boa comunicação com os alunos, e passar informações de maneira simples para adquirir uma compreensão da sua área de ensino, observando quais as necessidades dos alunos durante o processo de aprendizagem.

Contudo, usar ferramentas que personalizam estratégias pedagógicas e auxiliam os professores durante o desenvolvimento de suas atividades administrativas promovem uma melhoria da qualidade de ensino além de melhoria de tempo das realizações administrativas, Matta alega que

“Conhecer os benefícios das tecnologias nos faz refletir e ter a certeza de que o avanço da Transformação Digital aconteceu não para prejudicar os profissionais, nem para tirar seus cargos. (MATTA, 2018, s.p.) Essa forma de usar a tecnologia a favor do professor, promove uma qualidade de ensino mais ampla para os alunos, proporcionando propostas de atividades mais criativas e promovendo a ação direta do aluno em classe.

O terceiro ponto a ser argumentado é o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que auxiliam os gestores, coordenadores e demais funcionários na aquisição de atualizações frequentes durante o processo de gerir e informar ao governo cada cadastro e informação dos alunos e professores, pensando nisso, a modificação para um ambiente tecnológico, através de IA's que proporcionam o auxílio nessas tarefas se mostrou indispensável para a obtenção de resultados rápidos e eficientes.

Como parte das competências desse(a) “novo(a)” gestor(a), ele(a) deve: “Optar por conhecimentos, técnicas, novas tecnologias (procedimentos e instrumentos), articulando-os para a resolução de problemas e aperfeiçoamento de tarefas na escola e para a escola, com vistas à qualidade educativa” (Unesco, 2019, p. 16 apud Melo, 2024)

Diante dos diversos pontos favoráveis ao uso da IA para o uso da gestão escolar, cabe citar otimização dos processos de cunho administrativos, como exemplo a administração de matrículas, assim como a porcentagem e aprovações por meio de dados, a aplicação de dados em sistemas governamentais garantindo a presença do Estado no controle de alunos em escolas, a elaboração de horários para professores, etc. A implementação da IA em escolas promove e facilita o trabalho tanto governamental quanto dos demais envolvidos no processo administrativo.

2.2 O ENSINO DA LÍNGUA INGLESA NA CONTEMPORANEIDADE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

O papel do professor de inglês dentro da contemporaneidade é repleto de desafios, quando se fala em um contexto globalizado por meio da tecnologia, indagações sobre o lugar do professor no ensino de um idioma é de fato necessária mesmo que se tenha a IA programada para auxiliar essa função.

Ao dialogar sobre a importância do professor alinhado à construção do saber social, Tardif argumenta que “Nas sociedades atuais, assim que atingem um certo grau de desenvolvimento e de sistematização, os saberes são geralmente integrados a processos de formação institucionalizados

coordenados por agentes educacionais.” (Tardif 2012, p.35). Esse argumento reafirma a importância do corpo docente unido à construção do saber social.

Dessa forma, pensar no desenvolvimento da língua inglesa e do papel do professor na contemporaneidade é indispensável. No Brasil, apenas em 1855 foi iniciado o processo de língua estrangeira como grade curricular, línguas modernas como: alemão, latim, italiano, francês e inglês, foram implementadas com foco na possibilidade dos alunos lerem textos literários escritos na língua de origem, esse argumento era apresentado pois focava-se na gramática do idioma e na tradução das obras.

Apenas em 1931 através da reforma de Francisco de Campos é que a língua estrangeira deixa de ter foco na tradução de obras e passa a obter o foco na língua como objeto de fala e por isso, a modificação do ensino de línguas estrangeiras modernas (LEM's) passa a focar na construção de habilidade oral, essa ideia possuía um foco pós-guerra, período em que a comunicação com outros países estava em bastante evidência. No entanto, apenas em 1996 a língua estrangeira passa por um momento de reconstrução e sua implementação nas escolas se torna lei e integra a Lei de Diretrizes e Bases no 9.394, de 1996.

Atualmente, o Inglês é a única língua estrangeira obrigatória no ensino nacional, a Medida Provisória n° 746/16 entrou em validação apenas em 2020. Pensando na importância da implementação, nos faz argumentar sobre a importância do professor de inglês dentro do contexto educacional globalizado. O autor Menezes argumenta que “ [...] nós estamos com novas formas de fazer sentido, novas formas de vida nesse mundo globalizado e complexo.” (Menezes, 2011, p.280)

Com o surgimento da internet, o papel do professor em sala teve que sofrer mudanças, jogos de computador e videogames modificaram a visão das crianças e adolescentes no contexto educacional, cabe ao professor compreender que as formas de ensinar se modificaram ao longo dos anos. As crianças buscam cada vez mais por atividades que envolvam o uso de aparelhos tecnológicos e que desenvolvam brincadeiras usando jogos eletrônicos, o brincar dos anos 2000, não é o mesmo brincar do ano 2024, assim, o contexto de sala de aula que o professor vivenciou enquanto aluno, não é o mesmo que ele vai atuar enquanto profissional.

Outro desafio enquanto educador é a linearidade do uso dos Livros Didáticos (LD), colocando com obrigação por meio das instituições educacionais a finalização das atividades apresentadas e deixando o professor preso ao conteúdo sugerido no livro e em muitos casos não podendo agir de forma criativa diante dos conteúdos apresentados. A autora Silva afirma que:

Durante o processo de aprendizagem existem percalços que atrapalham o entendimento dos alunos, por exemplo, tais posturas tomadas pelo professor podem impedir uma aprendizagem de qualidade, sendo uma delas o uso do material didático, mais especificamente o uso do Livro didático (doravante LD) que é um dos recursos mais usado pelo professor, o uso deste acaba se tornando as aulas rotineiras. (Silva et al, 2010, p.83).

O que ocorre muito é: se estamos no primeiro bimestre escolar, devemos iniciar pelos capítulos um e dois, no segundo bimestre os capítulos três e quatro e assim em diante. Esse ponto nos faz refletir sobre o direito de escolha do professor dentro do ambiente em que ele trabalha, assim como a utilização de um mesmo livro diante de contextos sociais diferentes, cabe informar que durante o ensino de língua estrangeira, precisa-se levar em consideração o ambiente, assim como a construção social e cultural do aluno. Sobre este ponto, Gimenez argumenta que:

Se, no entanto, [os LD] forem vistos com um olhar seguro de quem conhece a realidade próxima de seus alunos e suas necessidades, podem servir como mais um recurso à sua disposição para alcance dos objetivos traçados e resultados esperados – coletiva e democraticamente decididos (GIMENEZ, 2009, p. 8-9 apud Sarmiento 2016)

É necessário se atentar ao contexto social em que o aluno está inserido, De acordo com Almeida Filho (2002 apud Silva 2010), a cultura de um aluno para aprender a LI pode não ser compatível com o que a escola, o professor e o LD utilizam para ensinar, pois cada aluno aprende de acordo com suas tradições. Ademais, a atenção sobre o contexto ao inserir o LD promove uma visão mais ampla do aluno dentro da realidade inserida, promovendo assim, uma aprendizagem mais relevante, diversificada e potencializada, permitindo a modificação dessa visão do uso limitado ou imposto dos livros didáticos.

Outro ponto que cabe argumentar é a função do professor enquanto educador, a busca pela garantia de ensino cobrada pelas instituições colocando como um único responsável o professor. De fato, cabe ao professor fornecer auxílio e criar condições que favoreçam os alunos para a obtenção da compreensão, mas não cabe a responsabilidade de garantir apenas pelo educador, o autor Menezes de Souza alega “Ensinar não é garantir uma aprendizagem igual àquilo que foi ensinado. Ou seja, a aprendizagem não é o espelho daquilo que foi ensinado.” (Menezes, 2011, p.283).

Pensando em um contexto contemporâneo, Oliveira e Paiva (2019), caracterizam três momentos marcantes associados à criação da tecnologia dentro do contexto de ensino de línguas

modernas, o primeiro foi o surgimento da prensa, em 1439, objeto de madeira criado para moldar símbolos e letras, o segundo ponto está associado à tecnologia de voz, como: discos, gravadores e fitas de cassete que possibilitaram uma compreensão melhor quanto a pronúncia das línguas modernas, professores podiam melhorar o desenvolvimento das suas aulas ao usar gravadores portáteis para que os alunos se familiarizassem e aprendessem usando a tecnologia como facilitadora do ensino. O terceiro momento é caracterizado pelo surgimento da internet e a criação do computador, assim como os equipamentos de telefone e celular que evoluíram para smartphones, responsável por ser um grande resolutor de problemas da atualidade.

Ainda sobre a argumentação da tecnologia como forma de auxílio para o professor de Inglês, Menezes de Sousa argumenta sobre a negação de alguns profissionais ao usar a tecnologia em favor do professor na hora do ensino, deixando de lado a comunicação sobre o uso dos aparelhos tecnológicos ao benefício do ensino.

[...] vamos fingir que nada está acontecendo - e infelizmente isso acontece muito, principalmente com o ensino de língua materna - vamos esquecer que nossos alunos têm acesso à internet, que eles usam outras formas de comunicação que não a do texto papel. Assim, caímos numa reação de busca de autenticidade, agimos como se a leitura ou escrita no papel fosse melhor que a leitura ou escrita digital, por exemplo. E vamos começar a dizer: esse texto é melhor do que aquele, caindo assim nesses riscos de fundamentalismo, sem diálogo, sem ouvir o outro, sem refletir, sem crítica. (Menezes, 2011 p.283)

É necessário enquanto educador, compreender as novas modificações sociais na construção do ensino, as novas formas de aprender e ensinar já estão presentes há muito tempo na sociedade, compreender como as pessoas se relacionam, como se constrói a comunicação nesse ambiente moderno auxilia o professor a desenvolver aulas mais dinamizadas e a favor da tecnologia, assim, como criticar o que se aplica e o que é deixado de lado na hora do ensino.

Um fato que comprova o auxílio da internet interligado à educação foi a realização de uma pesquisa feita do Citec.br que comprovou que grande parte das crianças e adolescentes utilizam os smartphones para pesquisas escolares. “A pesquisa do Cetic.br (2015) verificou que o maior percentual de acesso (80%) é para buscar informações para fazer trabalhos escolares. Em seguida, vem o acesso a redes sociais, empatado com o envio de mensagens instantâneas (79%).” (Oliveira e Paiva, p.16). Pensar na utilização das tecnologias digitais para o auxílio do professor, não diminui a importância da atuação em sala de aula, mas sim favorece a aprendizagem dos alunos na aprendizagem de um novo idioma.

2.2.1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E OS NOVOS ESPAÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS.

As transformações sociais proporcionaram através da tecnologia uma modificação significativa em diversas áreas, os avanços sociais estão se atualizando constantemente e isso nos faz indagar sobre a capacidade de adaptar-se dos seres humanos diante das novas formas de ensino. A era digital proporcionou mudanças quanto a forma de se aprender, pensando nisso, é interessante compreender o papel do professor diante dessas tecnologias digitais e os novos espaços de construção de significados.

Oliveira evidencia que dentro desse novo contexto tecnológico, investimentos governamentais sobre a educação tecnológica proporciona avanços significativos na aprendizagem de crianças e adolescentes, promovendo assim, melhorias futuras para diversas áreas. “com o intuito de enfrentar os desafios e o avanço acelerado da ciência e da tecnologia, da mundialização, da economia, da transformação dos processos de produção, do consumismo e do relativismo moral.” (Oliveira et al, 2006, p. 4)

Ademais, pensar na educação digital atribuída ao ensino de Língua Inglesa (LI), a educação voltada ao contexto social e cultural do aluno, é de suma importância para a construção pessoal do estudante. Celani declara que “, trazer a cultura da mídia e da tecnologia para a sala de aula, o que é particularmente relevante no ensino de língua estrangeira.” (Celani, 2001, p.34). Atualmente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) diante das competências específicas, configura o ensino tecnológico atribuído ao ensino da Língua Inglesa como um dos pontos fundamentais na construção do ser social. “Utilizar novas tecnologias, com novas linguagens e modos de interação, para pesquisar, selecionar, compartilhar, posicionar-se e produzir sentidos em práticas de letramento na língua inglesa, de forma ética, crítica e responsável.” (Brasil,2018 p, 246).

De acordo com a citação acima, e pensando no papel do professor dentro do contexto de inovação, os autores Kalantzis & Cope (2008) abordam o conceito de multiplicidade dentro da sala de aula, o “new learning”, são novas formas de ensinar na atualidade. O autor Menezes afirma que o papel do professor em sala se modificou de acordo com os novos processos de ensino.

O que se enfatiza aqui é a produção e busca de conhecimento. Não é mais o consumo de conhecimento preestabelecido; o que se valoriza mais é a capacidade de buscar conhecimento. Imaginem qual é o nosso papel como professores hoje em dia: não é mais transmitir conhecimento, mas ensinar maneiras novas de buscar conhecimento. (Menezes, 2011, p.289)

O autor assegura que diante dessa nova forma de ensinar, faz-se necessário novos instrumentos para se obter novos resultados, assim, os conteúdos se tornam apenas uma consequência diante da forma em que se busca ensinar.

Por isso, é interessante afirmar que a inovação centra-se no prazer de apresentar diferença através de uma percepção diversa, por isso, um dos grandes problemas nas escolas atuais é a falta de motivação dos alunos. O autor Smith (1996 apud Bohn 2001, p.120) informa que: [...] “a escola moderna não oferece condições para o cérebro exercer as suas funções. O cérebro naturalmente estrutura, relembra, imagina, intui, mas a escola por causa de seu processo inibidor impede que cumpra as suas funções.” nesse ponto, o ensino inovador tenta proporcionar condições viáveis para auxiliar na aquisição do conhecimento.

Diante desse contexto atual, Celani (1977) argumenta que as problemáticas ainda persistem diante do ensino-aprendizagem de Língua Inglesa, discussões sobre a individualidade do ensino assim como o papel e a preparação do professor de Língua Inglesa diante desse contexto de inovação foi iniciado nos anos noventa e são discutidos até os dias atuais, Ademais Monte-Mor ratifica que:

Sendo assim, compreender e refletir acerca das transformações que se dão no âmbito dos métodos de ensino de línguas é relevante para que consigamos compreender e nos situar com maior segurança na realidade em que atuamos, bem como compreender mais profundamente os papéis que desempenhamos de acordo com as escolhas que fazemos quando planejamos um curso. (Monte-Mor 2011, p.1)

O autor acima evidencia a importância de refletir sobre as transformações nos métodos de ensino de línguas para garantir uma atuação mais consciente e eficaz no campo educacional. Quando um educador reflete sobre as escolhas pedagógicas ao planejar um curso, além de melhorar o desempenho do aluno abrindo sua visão de mundo para a construção de um ensino diversificado, o educador obtém a ampliação da sua prática docente, garantindo que suas decisões sejam mais alinhadas com os objetivos de aprendizagem.

Diante da construção dos pontos apresentados sobre metodologias de ensino e melhorias providas da tecnologia, o autor Chassignol ratifica que diante dos sistemas inteligentes, o aumento de produtividade dos alunos aprimora a qualidade de vida para futuros prósperos, ampliando o mercado de trabalho para pessoas mais qualificadas.

O ambiente de aprendizagem personalizado não só melhora a qualidade do processo educacional, mas também proporciona uma oportunidade para crianças em idade escolar e estudantes com dificuldades como dislexia ou outros problemas de saúde estudarem de forma eficaz. Também ajudará a adaptar o conteúdo educacional às

necessidades dos alunos, desenvolvendo um estudo mais individualizado. Chassignol et al, 2018, p.22. Tradução nossa)

Chassignol reitera que a apresentação de um ambiente de aprendizagem personalizado evidencia um papel fundamental na melhoria da educação, elevando a qualidade do ensino, criando oportunidades inclusivas para todos os estudantes, independentemente de suas dificuldades. Por tanto, investir em modificações e práticas pedagógicas é essencial para desenvolver um sistema educacional mais eficaz, inclusivo e capaz de atender às demandas do mundo moderno.

As ferramentas de IA já estão implementadas em muitas partes do processo educacional incluindo desenvolvimento de conteúdo, métodos de ensino, avaliação do aluno e comunicação entre professor e estudantes.

Um dos problemas relatados pelos professores de inglês diante do uso da tecnologia na contemporaneidade, se apresenta de acordo com a gama de informações fornecidas pelos aparelhos tecnológicos, e com a criação de leis para obter uma melhoria em relação ao uso do celular de crianças e adolescentes dentro do ambiente de ensino.

De acordo com Santos em sua percepção da sala de aula, o estudante está inserido em dois mundos, o “real” em que o ambiente escolar está externo à sua realidade e o segundo mundo, a sala de aula em que o ambiente é plural e caracterizado por transformações constantes ao longo da sua trajetória de ensino. Ainda sobre o contexto cultural diante do ensino de língua inglesa Moscovici compreende que “Os usos de tecnologias por parte dos professores são constituídos por experiências compartilhadas por membros de uma comunidade que, nesse caso, identificamos como professores de línguas adicionais, a partir da Teoria das Representações Sociais (Moscovici, 2010 apud Santos 2023, p.33).

Cabe destacar que dentre um dos problemas atuais na aquisição de requisitos tecnológicos em sala de aula, ainda se destacam dois pontos, a ausência de informação para professores e como se deve inserir a tecnologia em seu ambiente de ensino, assim como a escassez de recursos tecnológicos dentro de escolas públicas. Mediante os pontos cabe afirmar que a dificuldade em acessar recursos vindos do professor, gera obstáculos para recursos pedagógicos mais criativos e tecnológicos e que devido às atualizações constantes da tecnologia, o professor de inglês necessita de atualizações constantes para se enquadrar nos novos meios de comunicação.

Após o surgimento de gravadores e fitas cassetes, os professores tiveram que aprender a utilizar o aparelho de gravação para incrementar em suas aulas, caso quisesse uma aula mais tecnológica, pensando nesse contexto, atualmente com as diversas formas de tecnologias ao nosso

favor, o professor passa a ter mais necessidade de aprendizagem diante dos recursos tecnológicos atuais como, aprender a utilizar projetores, a programar jogos virtuais, a utilizar sites que promovam atividades pedagógicas assim como imprimir diversos materiais para promover dinamicidade de ensino.

Mediante os contextos sociais e a tecnologia inserida na educação, o autor Paiva assevera que a tentativa de integralização tecnológica na educação, dentro do cenário do professor de língua inglesa já é desejada há muito tempo.

A história da tecnologia no ensino de línguas não poderia ser linear em um país como o nosso onde as diferenças sociais impedem que tecnologias como o papel, o livro, e até a eletricidade estejam ao alcance de todos. Muitas tecnologias já obsoletas, como o projetor de slides, nunca chegaram a determinadas escolas. O computador já está plenamente integrado no ensino de inglês de algumas instituições e muitos professores já adotam material didático acompanhado por CD-ROM. Já é possível observar uma mudança gradual de muitos que rejeitaram [a] princípio as inovações trazidas pelo computador e pela internet, apesar de que essa tecnologia continua a ser vista por uns como cura milagrosa e por outros como algo a ser temido. É bem possível que o computador não chegue para todos, mas é preciso também ter em mente que nem o livro e nem o computador farão milagres no processo de aprendizagem. (Paiva, 2015, p. 14).

Por fim, o autor Paiva reafirma que um processo bem desenvolvido em torno da aquisição de uma linguagem está conectado ao uso de atividades de prática social da linguagem, assim a modificação de ensino, diante do uso da tecnologia é apenas uma modificação do uso dos livros para apresentar em imagens e trazer mais proximidade com o contexto atual em que o aluno está diariamente inserido.

Em frente a este cenário atual, Leffa discute sobre a potencialidade do uso do celular como recurso pedagógico na aprendizagem do inglês devido ao fácil acesso a aplicativos e recursos de sons e imagem, cabe informar, que atualmente, as inteligências artificiais têm se intensificado cada vez mais para promover atividades que desempenham e estimulam os alunos a aprender um novo idioma por vias de fácil acesso e mais inclusivas como o celular. Perante o exposto, Amarílis dialoga de forma contínua às ideias de Leffa.

Um dos objetivos principais do uso da tecnologia é levar ao aluno um conhecimento maior da língua, além da gramática, mais perto da cultura de outros países, abrir horizontes para que eles possam comparar como vivem aqui. Ou quiçá almejar a viver uma outra realidade, tornar a aula mais interativa e dinâmica, e fazer com que o aluno adquira um gosto pela língua. Queria que os meninos, pelo menos, tentassem interpretar textos, entendessem a mensagem, sem traduzir. ‘Ah esse texto repete muito essa palavra, tá falando sobre isso.’ Mas alguns têm preguiça até de ler (Amarílis, 2019, apud Santos 2023, p.17)

Dessa forma, em razão da escassez de recursos dentro de sala de aula, o uso de aparelhos mais acessíveis para servir de recurso tecnológico em função do desenvolvimento de atividades pedagógicas para a aprendizagem do inglês pode surgir como solução. Em razão às novas metodologias de ensino de língua inglesa ligada às mais variadas formas de tecnologia, a autora Montemor afirma que a reflexão sobre a prática, a partir dos pressupostos teóricos que a permeiam, pode amparar o professor em busca de soluções de problemas, do entendimento da realidade e até mesmo da compreensão de si mesmo no contexto em que se encontra inserido. (Montemor 2011, p.43).

2.2.2. SER PROFESSOR DE INGLÊS NA ERA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Indagar sobre o papel do professor de inglês diante dos aspectos do século XXI é algo que o professor enquanto formador de conhecimentos deve se fazer constantemente. Cursos sobre a formação do professor diante deste novo cenário de ensino se intensificou bastante, pensar em abordagens de metodologias de leitura para o professor de língua inglesa, assim como a comunicação e a leitura é de suma importância, assim como compreender questões culturais e o uso diverso da linguagem.

No entanto, discutir sobre a tecnologia no contexto de ensino de Língua Inglesa e da formação dos professores diante dos recursos tecnológicos como a implementação da IA acerca do papel do professor em sala é um assunto que nos faz refletir sobre as contribuições apresentadas para o desenvolvimento do ensino, é notório que o ensino de idiomas vem mudando gradativamente, as implementações de recursos digitais já são utilizadas em classe desde os anos 70, de acordo com Castells

As novas tecnologias da informação difundiram-se pelo globo com a velocidade da luz em menos de duas décadas, entre meados dos anos 70 e 90, por meio de uma lógica que ao meu ver, é a característica dessa revolução tecnológica: aplicação imediata no próprio desenvolvimento da tecnologia gerada, conectando o mundo através da tecnologia da informação. (CASTELLS, 2006, apud Santana p.209)

Diante do cenário de integração global, a facilidade para tornar as aulas de Língua Inglesa mais dinâmica através de linhas mais interativas e as redes sociais promovem a valorização do ensino de idiomas, falar e usar o inglês dentro de plataformas e redes sociais tornou-se essencial para

integralização dos alunos, por isso, faz-se necessário modificar o ensino de Língua Inglesa, para assim, trazer mais interação e acolhimento para os alunos, redes sociais trouxeram além de interação, uma vasta funcionalidade, como exemplo vídeos e memes, apresentar alguns conteúdos vivenciados pelo aluno gera dinamicidade.

Tornar a aula mais dinamizada é papel do professor, neste ponto, diante da globalização por meio do uso de atividades mais tecnológicas que auxiliam não apenas o professor, mas amplificam a percepção de mundo através da globalização, neste cenário, Bohn ratifica que: “O professor inovador é transgressor do currículo, das metodologias estabelecidas porque ele cultiva a diferença, o diálogo. Este é sempre inovador. O diálogo revela as percepções e as estruturas mentais idiossincráticas dos falantes. A diferença torna-se assim constitutiva da inovação.” (Bohn, 2001 p.118,119).

Afirmar que o professor é um mediador do conhecimento por meio dos materiais apresentados para o aluno, além de mediar a formação do conhecimento, traz uma reflexão sobre os aspectos sociopolíticos relacionados ao mundo do aluno é fundamental para compreender os contextos sociais pelo ensino de um idioma. Diante das construções apresentadas acima, Leffa (2008, p. 354) ratifica que “o domínio de diferentes áreas de conhecimento, incluindo o domínio da língua que ensina, e o domínio da ação pedagógica necessária para fazer a aprendizagem da língua acontecer na sala de aula.”.

É evidente, no entanto, que o professor ao usar esses meios tecnológicos, necessita obviamente de uma proposta didática para base de uso. Para isso, componentes curriculares que regulamentaram o ensino de língua estrangeira foram desenvolvidos, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM), Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) têm auxiliado tanto no planejamento do professor como auxiliam na compreensão de habilidades desenvolvidas diante dos conteúdos abordados por materiais de ensino, promovendo uma prática pedagógica focada no desenvolvimento profissional diante dos parâmetros educacionais. Os componentes curriculares representam uma organização de parâmetros educacionais que atrelado à uma boa metodologia de ensino, resultam em ampliações e experiências significativas para o estudante.

Diante das construções de ensino oferecidas por componentes tecnológicos atrelado aos parâmetros de ensino e uma proposta didática bem planejada, o uso de IA para o auxílio de língua inglesa já está em fase de discussão, contudo, “[...] a questão fundamental, de acordo com linguistas críticos aplicados, é que os professores precisam reconhecer que o ensino da língua inglesa é inerentemente carregado de valores. (CHAPELLE,2003 p.26), com isso, o auxílio da IA na aplicação

de atividades desempenhadas não deve substituir o papel do professor em classe, mas promover uma melhoria na didática apresentada pelo mesmo.

De acordo com Rosa, existem duas visões extremas sobre o uso da tecnologia em classe, os prós e os contras. Esse dilema que muitas vezes emerge na discussão sobre o uso da tecnologia, especialmente a computação, na educação, resulta em uma visão que advoga entusiasticamente pela adoção ampla da tecnologia e outra que a ridiculariza ou rejeita, o que acaba por incentivar um debate polarizado. A observação central é que falta um meio-termo sensato e equilibrado, onde a tecnologia possa ser avaliada de maneira crítica e pragmática, sem fanatismos ou rejeições precipitadas.

É interessante observar como essas divisões podem prejudicar o desenvolvimento de práticas educacionais mais eficazes, já que o debate tende a ser radicalizado, sem espaço para uma abordagem mais ponderada sobre as potencialidades e os limites da tecnologia no ensino. Para a autora: “O problema com tais posturas extremas é que elas tendem a impedir uma consideração séria sobre o que realmente significa aprender com um computador ou pensar na aprendizagem em termos de tecnologia digital.” (Rosa 2000:xi).

Para tanto, a integração da tecnologia na educação deve ser feita com o intuito de obtenção de resultados voltados a um mundo mais globalizado, mas também, proporcionar o enriquecimento de acordo com as experiências diante do processo de ensino. Isso significa que a tecnologia precisa ser entendida como uma ferramenta pedagógica a serviço do desenvolvimento integral do aluno e que seu uso deve ser orientado por princípios educacionais sólidos.

Pennycook afirma que diante das construções de ensino atribuída a tecnologia, cabe ao professor se adequar a esta nova forma de visão sobre a educação, ele resume que grande parte do trabalho em pedagogia crítica, dispõe de textos globais e complementos que discursam sobre a importância do ensino de língua inglesa em razão à consideração de questões mais amplas como a cultura e política em nível global.

Dados os contextos e discursos globais e locais com os quais o inglês é vinculado, todos nós envolvidos no TESOL faríamos bem em considerar nosso trabalho não apenas de acordo com os significados redutivos frequentemente atribuídos a rótulos como ensino e inglês, mas sim como localizado no coração de alguns das questões educacionais, culturais e políticas mais cruciais do nosso tempo. (Pennycook, apud Chapelle, 2003, p.27. Tradução nossa)

Em resumo, os especialistas em ensino de inglês como língua estrangeira, precisam entender sua função como educadores que não se limitam a ensinar uma língua, mas também moldam a forma como os estudantes se relacionam com o mundo, entendem sua identidade cultural e lidam com as complexidades políticas da globalização. Esta visão mais abrangente, que ultrapassa o ensino técnico

do idioma, possibilitará que a educação em inglês funcione como um agente de transformação inclusiva, auxiliando no enfrentamento de algumas das questões mais importantes do presente.

A visão da tecnologia atribuída a construção das novas formas de aprendizagem é algo que não só apenas o professor precisa se adequar, mas também as escolas, “refletir, pensar em novas possibilidades de ação, testá-las e avaliar resultados para compreender melhor a aprendizagem dos alunos representa outros passos para melhorar o ensino e aprendizagem.” (Miccoli et al. 2016, p.36), ainda sobre essa mesma visão Cummins reverbera que “[...] deveríamos reconhecer as mudanças fundamentais que as TI estão a trazer para a nossa sociedade e procurar formas de usar o seu poder para fins transformadores. (Cummins 2000:539).

2.2.3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS NAS AULAS DE LÍNGUA INGLESA NA ERA DIGITAL.

Ao abordar o termo competências e habilidades diante da construção do ensino de língua inglês, precisamos compreender o que a sociedade compreendia da visão de mundo, segundo Bohn, ao que diz respeito à perspectiva tradicional, o ato de aprender é descobrir a estrutura do mundo, é a apreensão da organização do universo em suas mais diversas manifestações físicas, biológicas e sociais. (Bohn, 2001, p.115). Essa projeção se alinha a um mundo pré-determinado e objetivo, neste caso, o sujeito observador é capaz de perceber esse mundo de maneira objetiva.

Diversas foram as formas de se buscar um saber construído, o behaviorismo (Skinner, 1904-1990), com o estudo centrado no homem e no ambiente, e nas experiências vividas, o cognitivismo (Lenneberg, Chomsky), que propunha um conjunto de habilidades inatas e determinadas com foco na genética, modificando a visão sobre o conhecimento, nesse ponto Piaget acrescenta que o indivíduo era detector do conhecimento por meio da interação com o mundo. Nessas propostas o indivíduo se apresenta apenas como um ponto distante a ser observado, nesse contexto, Bohn ratifica que:

O papel do professor é servir de mediador entre o objeto observado e o observador. O professor já possui a resposta da observação. Ao aluno cabe aprender esta resposta, que é a verdade estabelecida pelas instituições e aparelhos ideológicos aos quais o professor está vinculado. (Bohn, 2001, p.116).

Ao abordar essa afirmação sobre a funcionalidade do professor como apenas um mediador de uma verdade já consolidada e ligada a instituições ideológicas restringe consideravelmente o processo de ensino. Ela idealiza um modelo de educação passiva, em que o estudante não é estimulado

a questionar, ponderar ou construir conhecimento de maneira independente. Nesta visão, Orlandi argumenta que o conhecimento assim percebido não permite o diálogo na sala de aula, não há espaço para a linguagem da compreensão. Há sim lugar para o discurso autoritário (Orlandi, 1996, 2000), diante dessa visão limitada do papel do professor, pontos importantes como o ensino para além dos conteúdos apresentados na grade de ensino.

A cultura escolar, ao longo da história, tem se caracterizado por uma linearidade que impõe metodologias determinadas por autoridades institucionais ou científicas. Contudo, essa obrigatoriedade vai além das metodologias, abrangendo também a aceitação de verdades já estabelecidas, limitando, assim, a flexibilidade de novas interpretações ou abordagem.

Para Paulo Freire, em “*A Pedagogia Autônoma*”, um bom educando se faz presente em uma pedagogia fundada na ética, no respeito à dignidade e à própria autonomia do educando, para ele, a postura gentil e curiosa provoca aos alunos um desejo de assumirem enquanto sujeitos sócio-históricos do ato de conhecer, assim como a busca da dignidade e autonomia. Para Freire, uma abordagem mais humanizada e pautada no amor e respeito torna para o aluno um ambiente mais aberto para se obter conhecimento de mundo.

A competência técnico científica e o rigor de que o professor não deve abrir mão no desenvolvimento do seu trabalho, não são incompatíveis com a amorosidade necessária às relações educativas. Essa postura ajuda a construir o ambiente favorável à produção do conhecimento onde o medo do professor e o mito que se cria em torno da sua pessoa vão sendo desvelados. É preciso aprender a ser coerente. (Freire, 2002, p.1)

A construção dos saberes essenciais para a formação docente se apresenta além da aplicação de conteúdos tradicionais metodológicos estipulados pelos órgãos governamentais, o educador progressista, que visa a inovação, incorpora além da pedagogia autonomia, uma fundamentação ética priorizando o respeito, a dignidade e autonomia do estudante. Para isso, é necessário abandonar práticas que não veem a educação como ato de conhecimento, integrando a competência científica com amorosidade, para criar um ambiente de aprendizagem sem medo ou mitificação do professor.

A inovação requer uma linguagem dialógica que desafia os dogmatismos. A conversação promove a desmistificação, permitindo entender como a interação entre cérebro e mente cria realidades diferentes para cada indivíduo. Ao tentar definir o papel do professor dentro desse contexto inovador, Bohn reverbera que:

O professor inovador é transgressor do currículo, das metodologias estabelecidas porque ele cultiva a diferença, o diálogo. O diálogo revela as percepções e as estruturas mentais idiossincráticas dos falantes. A diferença torna-se assim constitutiva da inovação. (Bohn, 2001, p.118,119)

Percebe-se então que a sociedade está passando por diversas mudanças atualmente, e a rapidez e drasticidade dessas modificações em diversos âmbitos tem preocupado diversos estudiosos, dentre as diversas áreas, a transformação de amplo questionamento é o educativo como um todo, mas principalmente no que diz respeito à função docente. Para Volpi, “o docente tem que dominar técnicas especializadas, além de possuir uma aguda habilidade psicológica não só para realizar a avaliação dos estudantes, mas também - e principalmente - para melhor orientá-los na prática da autoavaliação sincera.” (VOLPI, 2001, p.128).

A nova função do docente enfatiza a necessidade de uma relação mais próxima com colegas e profissionais de outras áreas, promovendo uma colaboração interdisciplinar e transdisciplinar baseada em respeito e responsabilidade. Para colocarmos em pauta o papel do professor em razão dos métodos avaliativos, GLOBE e PORTER enfatizam que “deve introduzir-se no processo educativo o antes possível para que a responsabilidade de avaliar os resultados possa ser transferida progressiva e eficazmente do professor para os alunos”. (1980, p. 66). Diante desse processo, a possibilidade de avaliação do aluno perante suas atividades e construções pessoais também pode ser levada em consideração.

O currículo deve ser visto além das experiências escolares, buscando adaptar-se à realidade do entorno, para isso, busca-se metodologias mais tecnológicas pautadas em argumentos pedagógicos, o uso de ferramentas tecnológicas dentro do ensino, possibilita tanto familiaridade quanto favorece o aluno na aprendizagem. Nesse contexto, o desenvolvimento do currículo torna-se essencial, não se limitando à organização lógica de matérias, mas integrando-se ao ambiente físico, intelectual e afetivo da escola. A docência, por sua complexidade, é uma das áreas mais desafiadoras do trabalho humano.

Quando falamos do papel do professor de língua estrangeira diante dessas novas modificações psicopedagógicas, precisamos pensar em um professor além das aplicações para obter aquisição de uma linguagem pautada em métodos e materiais didáticos previamente elaborados, atuando apenas como um aplicador de conhecimento prévio em teorias linguísticas. Diante dessa nova visão, Volpi repercute que:

O professor há de ser um indivíduo consciente de que ele não é o detentor do monopólio do saber, de que o conhecimento, por ser multifacetado, representa um

permanente desafio às suas crenças e convicções: de que o ser humano está em constante processo de aprendizagem, e, conseqüentemente, a sua responsabilidade não se limita à transmissão de informações, mas deve atender a funções sociais mais abrangentes. (Volpi, 2001, p 126)

A obtenção de uma visão mais empática diante desse novo cenário de ensino é de grande importância, dessa forma, visar o ser humano não apenas como um detector de um ensino completo, mas sim em construção diária implica, para o educador, reconhecer que ele também é um aprendiz e que sua função ultrapassa a simples transmissão de informações.

Para o professor de língua estrangeira, a avaliação do aluno se modifica, compreender o aluno além de preceitos e desempenho linguístico faz-se necessário. O ensino de língua inglesa se apresenta de diferentes maneiras, desde o ensino de habilidades comunicativas como: falar, ler, escrever e ouvir que se apresenta em cursos particulares para além de uma educação básica, fornecida em escolas públicas.

Para Bruce e Hogan (1998), aponta que a visão além das habilidades necessárias para a compreensão de um idioma está na distribuição de cenários reais em que a língua estudada passa a ser de fato necessária. No caso dos professores de língua inglesa, é fundamental que essas mudanças sejam compreendidas e integradas ao processo de ensino, habilidades pragmáticas, interculturais e a resolução de problemas precisa estar em evidência.

Atualmente, a comunicação mediante aparelhos tecnológicos está em evidência, situações como reuniões e ambientes virtuais podem ser acessados por pessoas em diferentes lugares, grande parte dos comandos de aparelhos e das ferramentas diárias possuem o inglês como base. A autora Chapelle explica que a tecnologia e a língua inglesa possuem ligação constante.

O tratamento da tecnologia como objeto de investigação convida ao exame das práticas relacionadas à tecnologia associadas ao uso da linguagem, mas também permite a oportunidade de se posicionar em relação à tecnologia dentro da sociedade em geral e especificamente no ensino de línguas. Pelo menos três perspectivas são úteis para considerar e talvez, em última análise, sintetizar para começar a ver o papel da tecnologia no ensino da língua inglesa e na linguística aplicada. (Chapelle, 2003, p.1)

Quando analisamos o desenvolvimento tecnológico interligado ao da utilização da linguagem, torna-se possível a reflexão sobre a sua implementação em metodologias ativas para a aquisição de um idioma. Neste cenário, a linguística aplicada entra em evidência e é necessário visualizar sua apresentação entre três pontos cruciais para obter compreensão. o número (1) se apresenta através de práticas avaliativas para compreender a relação de tecnologia e educação, o

número (2) Se detém a refletir a respeito da sociedade e como se mostra dentro da educação, por fim o número (3) de dispõe da combinação das duas perspectivas trabalhadas anteriormente e une os pontos da tecnologia, educação e linguística.

Por fim, a concepção do futuro da educação da língua inglesa e da linguística aplicada deve andar ao lado desses três pontos citados anteriormente. É notável que os tecnólogos possuam a capacidade de instigar e disponibilizar credibilidade necessária para guiar os professores e pesquisadores no ensino de inglês como língua estrangeira (ELT), aprofundando a aprendizagem sobre o efeito da tecnologia na carreira profissional. Contudo, esses especialistas devem cultivar um olhar crítico em relação às previsões tecnológicas, avaliando as alternativas com base em experiências contextuais.

2.3. OS MULTILETRAMENTOS E O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

Ao falarmos sobre multiletramentos, precisamos situar o que seria alfabetizar e qual foi o motivo que promoveu essa modificação. De início, o termo "alfabetização" é descrito como enfatizado, refletindo a pressão moderna para que todos possuam competências básicas de leitura e escrita, como a capacidade de ler textos comuns e escrever corretamente. Além disso, está associado à apreciação da alta cultura por meio do cânone literário. A singularidade do termo está na imposição de um padrão único e oficial de linguagem e de um conjunto idealizado. No entanto, na década de 1990, essas conotações enfáticas e padronizadas começaram a perder eficácia.

Na antiga alfabetização, os alunos eram vistos como atuantes passivos de formas de representação estabelecidas, reforçando a estabilidade e uniformidade social. Em contraste, a pedagogia dos Multiletramentos reconhece o papel ativo dos alunos na criação de significado, promovendo uma educação mais inovadora, relevante e criativa. O objetivo não é apenas desenvolver habilidades, mas formar pessoas capazes de transformar significados e abraçar mudanças e diferenças. Essa abordagem prepara os alunos para um mundo dinâmico e diverso.

Neste sentido, a educação tradicional de alfabetização mostrava-se insuficiente para oferecer oportunidades sociais, enquanto o desafio de aprender a se comunicar no novo ambiente envolvia lidar com as diferenças, em vez de seguir formas tradicionais. Com o aumento das desigualdades, tornou-se claro que era necessário repensar a pedagogia da alfabetização.

Após essa visão, o New London Group, convocado por Mary Kalantzis e Bill Cope, reuniu pesquisadores como Courtney Cazden, Norman Fairclough, Jim Gee, Gunther Kress, Allan Luke, Carmen Luke, Sarah Michaels e Martin Nakata. Juntos, eles discutiram, estudaram o cenário e

observaram que essa visão básica precisava de modificações, após a análise, os pesquisadores desenvolveram o conceito de multiletramentos.

Dessa forma, a multimodalidade possui base na suposição de que o significado é construído através de muitos meios que uma cultura moldou para esse propósito, o letramento vai além de escrever e ler, é necessário conhecer o indivíduo e a sociedade em que se insere. Esses moldes, buscam construir significados por meio de atividades de base pedagógica e analisam dentro dessas teorias a compreensão da aprendizagem.

Ainda sobre o conceito e multimodalidade dentro do ensino de língua inglesa, Kress define que “uma abordagem multimodal é aquela em que é dada atenção a todos os aspectos culturalmente recursos moldados que estão disponíveis para criar significado.” (Kress, 2005, p.2), o que implica dizer que ambientação em que o aluno faz parte e que o mesmo consegue compreender, seja diante da aquisição de uma imagem, do entendimento de um gesto, atividades que vão além da escrita e fala, também se considera como uma forma de letramento.

Ao utilizar essa abordagem centrada no ensino de língua inglesa, moldam-se os significados de ensino, a concentração não se torna apenas a fala ou a elaboração de uma boa escrita, mas sim uma compreensão mais crítica diante dos ensinamentos de língua inglesa. Nesse contexto, utilizamos o inglês como meio de se chegar à construção de um significado dentro de um determinado tema abordado em classe. Dessa forma as capacidades da linguagem sofrem alterações e se torna meio de produção de significado mais nítida as possibilidades apresentadas dentro da fala e escrita.

Diante dos pontos abordados, uma abordagem multimodal é aquela em que viabiliza todos os recursos culturalmente moldados que estão disponíveis para a construção de significado, o modo que se é apresentado se torna recursos culturais para criar significados, neste sentido, o termo multi se aplica às diversas aplicações do modo, a atuação neste caso, não ocorre de forma separada, o que caracteriza a presença e o uso de uma multiplicidade dos modos. Dessa forma, durante uma aula, vários modos estão em uso ao mesmo tempo, no entanto, a visão desses modos, não modifica o papel do professor em sua posição de ensino, o foco passa a ser o significado em todos os aspectos, como cultura, conhecimento prévio, visão singular do ambiente, etc.

Kress, diante dos seus estudos, inclui um significado para essa abordagem é que, “uma abordagem multimodal para a construção de significado fornece uma noção mais completa, mais rica e mais precisa do que a linguagem é e o que não é. (KRESS, 2015, p.2), para o pesquisador, ensinar inglês, não é apenas ensinar a ler, falar, ouvir e escrever, a concentração não se dá pelo idioma, mas as outras formas e modos que podem surgir a partir dela.

Após essa visão, Cope & Kalantzis asseveram que “a mídia de massa e depois a internet gerou gêneros totalmente novos de texto, o que significou que a compreensão convencional da alfabetização estava se tornando rapidamente anacrônica. (Cope & Kalantzis, 2015, p.1), outro ponto que se deve argumentar é que a globalização e a diversidade além da tecnologia, influenciaram drasticamente a construção dessa nova forma de se pensar.

Como argumento, vê-se que a comunicação e representação de significado hoje exigem cada vez mais que os alunos se tornem capazes de negociar diferenças nos padrões de significado de um contexto para outro. Estas diferenças são consequência de uma série de fatores, incluindo cultura, gênero, experiência de vida, assunto, domínio social ou sujeito e assim por diante. O que implica dizer que toda troca de significado é também uma troca cultural até certo ponto.

Após o surgimento de uma visão mais centrada em pontos tecnológicos, os multiletramentos focaram em construir textos multimodais dentro de ambientes de mídias digitais, para promover mais interação diante dessa nova geração mais conectada, o envolvimento de atividades digitais se tornou um dos pontos para a construção de um currículo com foco em práticas em sala de aula. Dentre dos diversos pontos positivos, Cope destaca que:

Essa abordagem não só torna a alfabetização mais relevante e envolvente, devido às suas conexões com as formas de comunicação contemporâneas, mas também promove o aprendizado por meio da sinestesia, ou seja, a capacidade de mover-se entre diferentes modos de representação, como texto, imagem, som e espaço. (Cope & Kalantzis, 2015, p.3)

Vê-se então, que é a partir da multimodalidade na alfabetização que ocorre uma busca pela modificação na construção de significados, visando os diferentes contextos sociais e culturais. Por essa razão, a abordagem torna o ensino mais relevante e próximo das experiências diárias dos alunos, promovendo uma construção do “eu” diante dos temas abordados. Além disso, o enriquecimento do processo de alfabetização, forma cidadãos aptos a navegar em uma realidade digital globalizada, caracterizada por diversas formas de expressão e interação.

Dentro do contexto de sala, vê-se hoje, a busca pela implementação de recursos visuais, principalmente durante as aulas de língua inglesa, a busca pela diversidade de textos assim como a interação de mídias digitais atuando na construção de atividades requeridas pelo professor estão cada vez mais presentes, hoje já não se vê mais com tanta frequência apresentações em cartolinas como era de costume há 20 ou 10 anos atrás, recursos digitais como slides e até mesmo apresentação em tv por meio de dispositivos de conexão estão presentes no cotidiano dos jovens.

A lógica da pedagogia servida nas escolas servia como um instrumento de design social, reforçando um regime de estabilidade e uniformidade. Em contraste, a pedagogia dos Multiletramentos reconhece e atua de forma ativa diante do processo de criação de significado, buscando, assim, criar uma pedagogia mais produtiva, relevante, inovadora, criativa e possivelmente emancipatória. Um ponto a ser citado é que a lógica dos Multiletramentos reconhece que a criação de significado é um processo ativo e transformador, e uma pedagogia baseada nisso tende a abrir caminhos viáveis em um mundo de mudanças e diversidade.

2.3.2. A APRENDIZAGEM POR DESIGN DOS MULTILETRAMENTOS

A aprendizagem por design dentro do cenário dos multiletramentos, ocorre por meio das ações protagonizadas para a construção de um significado por parte dos alunos, a utilização de múltiplos modos diante das aulas de língua inglesa, como exemplo, podem ser apresentado diante dos pontos de comunicação além da forma de se expressar, a utilização de som, textos, memes, imagens, gestos etc. São pontos a serem apresentados. Dentro dessa narrativa, a centralidade dessa metodologia é vasta em pontos diversos, a diversidade cultural é parte a ser refletida diante da globalização e da era digital que se vê atualmente.

Dentro dessa perspectiva, o processo passivo da aprendizagem é deixado para trás, a visão em que os alunos são apenas receptores da informação modifica-se para o envolvimento ativo para desenvolver uma construção de conhecimento mais centralizado no estudante. Neste contexto, o design posiciona-se não apenas a informação assim como na adaptação do tema apresentado pelo professor, o foco da aprendizagem exercida por design é: múltiplas formas de comunicação, a aprendizagem virtual, ferramentas tecnológicas que auxiliam nas construções sociais e abordam temas que auxiliam na compreensão em classe, assim como a valorização cultural e a participação ativa dos processos de construção do conhecimento.

Um ponto central importante na evolução do termo multiletramentos foi o projeto *Learning by Design*. e início, nos anos 2000, foi proposto pela RMIT University em Melbourne, na Austrália, com o apoio de uma série de bolsas do Australian Research Council. Esse conceito caracteriza a pedagogia dos Multiletramentos como "reflexiva", uma combinação entre o didático e o autêntico, onde ambos se transformam quando aplicados em conjunto.

Para a construção e desenvolvimento de atividades desse foco, Cope e Kalantzis situam um procedimento intitulado "Processos do conhecimento", neste sentido as ideias eram prática situada, instrução explícita, enquadramento crítico e prática transformada, reformuladas então para: vivenciar,

conceituar, analisar e aplicar. (Kalantzis e Cope 2015, p.4). Ao abordar esses quatro pontos, é necessário argumentar um pouco mais.

A prática situada de vivência: Se apresenta pela cognição humana, os significados estão fundados em padrões de experiência, neste sentido, leva-se em consideração a vida do aluno no ambiente escolar e fora dele. Parte de uma prática contextual visando a conexão escola, família e aspectos culturais.

A instrução explícita ou conceitualizada: Reflete nos conhecimentos especiais e disciplinares baseados em distinções refinadas do conceito e teoria, neste cenário, o conceito não é apenas uma explicação do professor em sala de aula por meio de um livro didático provindas de contextos tradicionais, neste processo, os alunos se tornam ativos, e promovendo comportamentos protagonistas e conceitualizados. No caso do ensino e aprendizado de Multiletramentos, a instrução explícita/conceitualizar envolve o desenvolvimento de uma metalinguagem para descrever 'elementos de design'.

Enquadramento Crítico: Um aprendizado eficaz envolve a capacidade crítica, analisar as funções e avaliar as relações de poder diante de um contexto pedagógico, dentro da perspectiva de multiletramentos envolve o ato de questionar criticamente os interesses dos participantes no processo de comunicação.

Prática transformada: A aplicação dos conhecimentos e entendimentos à diversidade complexa de situações do mundo real. No caso das Multiletramentos, isso significa criar textos e colocá-los em uso na ação comunicativa.

O processo focou na colaboração dos professores para a criação e revisão de planos de ensino, baseados nos Processos de Conhecimento, que consistia em um compartilhamento de suas experiências. Após a mudança para a Universidade de Illinois em 2006, e o sucesso no projeto, novas bolsas de pesquisa permitiram a expansão da ideia, apoiado por instituições como a Fundação Gates.

Entre 2008 e 2010, foi desenvolvido um planejador online, vê-se que com o desenvolvimento de plataformas, como a Scholar, houve o desenvolvimento e publicação de módulos de aprendizagem continua até hoje, possibilitando a ampliação dessa metodologia.

Os autores Cope e Kalantzis após identificarem alguns problemas em sala de aula como “o ensino escolar em massa, além de (prédios escolares e salas de aula, professores e alunos, planos curriculares e recursos de aprendizagem) onipresentes, além é claro das salas de aula cheias” (Cope & Kalantzis, 2015, p.6), suas pedagogias subjacentes têm sido uma fonte de disputa contínua, diante

disso, duas abordagens principais foram desenvolvidas: a "pedagogia didática" e a "pedagogia autêntica". Eles caracterizam a pedagogia das Multiletramentos ou do Design de Aprendizagem como "reflexiva", dentro dessa perspectiva, o resultado surge através do diálogo entre ambas por meio de aspectos que se conectam.

"Didático' em inglês carrega significados semânticos que não possui em outras línguas, neste contexto, 'didática' é um termo neutro equivalente a 'currículo', 'instrução' e 'pedagogia' em inglês. Quando usamos a palavra 'didático', empregamos para capturar algumas de suas conotações peculiares em inglês. Significa ser informado sobre algo, em vez de descobri-lo por si mesmo. (Cope e Kalantzis p.6)

Diante deste sentido, explicar o termo didático, tem relevância, já que o nome evolui do grego *didaktikē* que significa a Técnica ou arte de ensinar, de transmitir conhecimentos. Desse modo a posição do professor se mostra como uma figura de autoridade e o aluno como um beneficiário do conhecimento que ele transmite, o ensino foca no transmissor e no receptor de informações, o ensino se torna ativo já a recepção da informação se torna passiva para os alunos. O ensino neste contexto se apresenta de forma unidirecional.

O modo distinto da pedagogia didática está profundamente enraizado nas tradições das sociedades de escrita. São Bento estabeleceu as regras discursivas da relação entre o professor e o aprendiz nesses termos: que "cabe ao mestre falar e ensinar; cabe ao discípulo ficar em silêncio e ouvir" (São Bento c.530 (1949) apud Cope e Kalantzis 2015, p.7). Essa metodologia de ensino está sendo apresentada como forma de palestras.

A educação moderna introduziu o livro didático como uma nova fonte de autoridade. Petrus Ramus, professor da Universidade de Paris no século XVI, foi o responsável por transformar textos clássicos, como a geometria de Euclides e a retórica de Aristóteles, em livros didáticos. Esses livros são resumos organizados em partes manejáveis, com ideias progressivas, permitindo que o conhecimento adquirido seja testado em exames. As recompensas educacionais passaram a ser baseadas em notas e classificações. No século XXI, a pedagogia didática continua presente, exemplificada pela Instrução Direta, que roteiriza tanto o diálogo do professor quanto às respostas corretas dos alunos.

Críticos da pedagogia didática, como Jean-Jacques Rousseau, defendiam que os alunos aprendessem de forma autônoma, observando e resolvendo problemas, ao invés de receberem conhecimento por autoridade. Eles acreditavam que a reforma educacional poderia melhorar o mundo e testaram novos métodos em escolas experimentais, promovendo currículos progressistas. A pedagogia "autêntica", segundo eles, conectava o aprendizado à vida real e era mais eficaz do que a pedagogia tradicional.

Neste cenário apresentado, a pensadora Montessori discute o que seria uma pedagogia libertadora e quais os impactos proporcionados pelo desenvolvimento dela durante o ensino.

"A escola deve permitir as manifestações livres e naturais da criança... [O] verdadeiro conceito de liberdade é praticamente desconhecido pelos educadores... O princípio da escravidão ainda permeia a pedagogia e, portanto, o mesmo princípio permeia a escola. Só preciso dar uma prova — as carteiras e as cadeiras fixas... Sabemos bem demais o triste espetáculo do professor que, na sala de aula comum, deve despejar certos fatos predefinidos nas cabeças dos alunos. Para ter sucesso nessa tarefa árida, ele acha necessário disciplinar seus alunos à imobilidade e forçar sua atenção." (Montessori 1912 (1964): 15–16, 21).

Maria Montessori opina sobre a estrutura tradicional das escolas, para autora, a abordagem focada na imposição de conhecimento e na disciplina forçada, utilizando prêmios é vista como um instrumento que aprisiona o espírito dos alunos, em vez de promover um aprendizado autônomo e libertador. Montessori propõe, assim, um modelo de educação que respeite as manifestações naturais da criança, favorecendo um ambiente de liberdade e autodescoberta, mais condizente com o desenvolvimento integral do ser humano.

No século XX ocorreram algumas tentativas para pôr em prática a metodologia autêntica, os precursores Rugg e Shumaker por meio da proposta "escola centrada na criança", cujos princípios fundamentais eram a liberdade em vez do controle, a iniciativa da criança em oposição à do professor, o interesse da criança em vez de um currículo imposto, e a experiência criativa em vez da disciplina acadêmica formal (Rugg e Shumaker 1928: 54–64 apud Cope & Kalantzis, 2015, p.14).

William Heard Kilpatrick desenvolveu o método de projetos, hoje conhecido como aprendizagem baseada em projetos, onde, no espírito de uma sociedade democrática, os alunos, em vez de aceitarem passivamente os propósitos dos outros, envolvem-se em "atividades vigorosas e entusiásticas" em projetos nos quais têm controle—como criar um jornal escolar ou uma menina costurar um vestido (Kilpatrick 1918; Waks 1997).

Hoje, esta ideia vem sendo apresentado de forma semelhante no ensino médio por meio de disciplinas optativas que são ofertadas por meio da junção de duas disciplinas e através da similaridade do estudante, o mesmo escolhe o que deseja estudar durante esse tempo, essas disciplinas ocorrem além do sistema de disciplinas de base obrigatória como: português, matemática, química, física, história etc. além do fornecimento de disciplinas, vê-se hoje um incentivo para os alunos formarem clubes, e durante o seu tempo livre no contexto integral de ensino, o aluno está livre para exercer ou se aprofundar naquilo em que chama atenção, neste contexto, o estudante recebe o nome de “protagonista” , essa ideia surge para dar ao estudante mais autenticidade de suas escolhas.

Atualmente, as discussões sobre aprendizagem são mediadas pela tecnologia, e o seu papel no cenário educacional baseando-se em uma perspectiva educacional mais diversa e centrada também nas demandas do mercado de trabalho.

Neste contexto, ao propormos uma "pedagogia reflexiva", que busca integrar práticas das tradições didática e autêntica, aproveitando seus pontos fortes. Essa abordagem visa criar um sistema equilibrado que amplie e aprofunde as práticas pedagógicas, superando divisões entre diferentes métodos. Isso incentiva os professores a expandirem seus repertórios, algo que muitos já fazem de forma intuitiva.

O objetivo é superar as divisões entre as diferentes abordagens pedagógicas, encorajando os professores a expandirem seu repertório, algo que muitos já fazem de maneira instintiva. A palavra "reflexiva" dentro dessa perspectiva de multiletramentos também foca na vigilância constante dos professores para avaliar qual movimento pedagógico é mais apropriado em diferentes momentos do processo de aprendizagem, para diferentes alunos e diferentes conteúdos. A combinação e a sequência sempre podem variar, e os professores precisam estar constantemente atentos às reações dos alunos para determinar o próximo passo ideal.

Nessa ocasião, o que começou como uma pedagogia de Multiletramentos foi ampliando e complementando o ensino e a aprendizagem da alfabetização, tornando-se uma agenda pedagógica mais ampla. Ela se transformou em uma pedagogia da comunicação e da representação do conhecimento para todas as áreas do saber.

2.3.3. OS MULTILETRAMENTOS E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ARTICULAÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

Diante das práticas sociais, no século XXI, a comunicação se aprimora cada dia mais. Interações ligadas ao contexto tecnológico se amplificam para promover uma comunicação mais completa, o uso da língua inglesa como língua universal ganha destaque. Ao abordarmos o conceito de multiletramentos assim como as modificações em classe fornecidas através da tecnologia, vê-se uma grande mudança na forma em que o inglês é ensinado hoje.

As TICs sempre estiveram ligadas às mudanças sociais, sendo vistas como revolucionárias em alguns casos por mediar novas relações. Atualmente, vê-se uma modificação em relação ao surgimento de novas comunicações dentro do aspecto social, essas tecnologias se integram à sociedade de formas mais complexas. "Podemos considerar as TICs como não sendo necessariamente

transformadoras nem completamente maleáveis nas mãos de seus usuários”. (Mansell et al. 2007; Mansell e Silverstone 1996b).

Ao introduzir sobre as modificações surgidas a partir da criação da tecnologia, a amplificação de linguagens se apresenta de forma clara, visando múltiplas formas de expressão. O autor Silva discute que:

Essas muitas linguagens se manifestam na forma de textos concretos, que circulam de forma multimodal nas mais diversas esferas da sociedade, cumprindo os mais variados propósitos comunicativos, num contínuo dialógico de construção, desconstrução e (re)negociação dos sentidos, com fins de desenvolver a capacidade crítica, reflexiva e discursivo-argumentativo do indivíduo, abrindo o leque para uma multiplicidade de significados coletivos que são construídos em uma sociedade plural e heterogênea (Silva, 2022, p.1)

Neste caso, assumir que a tecnologia dispõe de pontos importantes para a construção da nossa sociedade é, de fato, encarar a realidade. No contexto educacional, as TIC têm permitido aos indivíduos o contato com práticas de textos, por meio de dispositivos móveis, promovendo uma interação de múltipla modalidade de textos, antes apresentada de forma impressa. Essa nova perspectiva para Rojo (2013) são exemplos o que se argumenta algo multimodal agregado ao uso da linguagem, seja ela escrita ou visual por meio de música, áudio, movimentos, gestos etc.

Promovendo essa ligação ao ensino de língua inglesa, atividades que antes se concentravam apenas nas quatro habilidades, hoje dispõe de uma ampla modificação. Santos ratifica que para ensinar a língua inglesa é necessário adentrar em um contexto multidisciplinar pois situa-se, entre as teorias linguísticas e psicológicas. Por sua abrangência, “alimenta tópicos cobertos pela psicolinguística, além de ser de interesse central nas ciências cognitivas e mesmo nas teorias linguísticas” (SANTOS, 2001, p. 205) Deste modo, o uso da tecnologia ligada às inteligências artificiais podem proporcionar uma melhoria ao adquirir a aprendizagem.

Vários pesquisadores como Rojo (2013), discute sobre a implementação das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), dentro do cenário estudantil, a utilização das tecnologias digitais e dos dispositivos móveis dentro da sala de aula, pode servir de fonte de pesquisas para a compreensão de um novo idioma, através do uso e da interação com as tecnologias disponíveis, é possível criar e ressignificar o baseando em suas necessidades. No contexto específico da pesquisa, isso se manifesta na utilização de dispositivos móveis para facilitar e desenvolver o processo de aprendizagem.

Atualmente, se discute a utilização diante da aprendizagem de língua Inglesa, Moita Lopes (2003, p. 31) salienta que a língua inglesa, por um reflexo de questões políticas e econômicas, tornou-se veículo mundial de ideologias e crenças de um mundo globalizado. Neste cenário, a aquisição da linguagem passa pelo contexto da globalização, do diálogo e do posicionamento crítico frente aos ideais que circulam em nosso contexto social, expressos em língua inglesa. Santos argumenta alguns pontos que podem ser abordados ao uso dos multiletramentos dentro do contexto de linguagem.

No ensino de uma nova língua, a aquisição de novos saberes não fica limitada apenas a conteúdos gramaticais, por exemplo, mas sim às experiências que o discente terá com a cultura da língua estudada. Em sala de aula, estudar e reconhecer aspectos importantes como cultura, letramento, identidade e multiletramentos dentro da língua inglesa tornam o conhecimento mais adequado, pois facilita a identificação de problemas que possam vir a surgir relativos ao conteúdo estudado. (Santos, 2020, p.5)

É considerável afirmar que a perspectiva dos multiletramentos não ignora as formas antigas de se educar, como por exemplo, materiais impressos, eles ainda fazem parte dos cenários educacionais, entretanto, abrir visibilidade para a construção de um ensino de base tecnológica é algo relativamente novo. Plataformas digitais, sites, aplicativos que focam na construção da fala e da leitura vem sendo apresentados tanto por alunos quanto por professores para a ampliação de uma metodologia mais diversa durante o ensino de língua inglesa. Alinhada a essa informação, a BNCC traz a seguinte afirmação dentro da área de linguagens e suas tecnologias:

Nessa perspectiva, para além da cultura do impresso (ou da palavra escrita), que deve continuar tendo centralidade na educação escolar, é preciso considerar a cultura digital, os multiletramentos e os novos letramentos, entre outras denominações que procuram designar novas práticas sociais de linguagem. No entanto, a necessária assunção dos multiletramentos não deve apagar o compromisso das escolas com os letramentos locais e com os valorizados. (BRASIL, 2018. p .487)

No contexto dos multiletramentos, a capacidade de negociar entre diferentes linguagens e discursos, como interagir com outras línguas, em um contexto digital, a utilização da IA pode ser útil para o aluno em proporcionar algumas competências, como: interpretar e traduzir, utilizar interlínguas específicas. Neste cenário, inglês como língua franca, auxilia com a diversidade de dialetos, acentos e estilos presentes no cotidiano. Em vez de uma gramática normativa, sugere-se uma gramática contrastiva que facilite a travessia de fronteiras linguísticas.

A visão que temos do século XXI, se molda através de uma vida em que mecanismos digitais como internet, tendências tecnológicas, IA, aparelhos de conexão, realidade virtual, realidade aumentada, celulares, robôs etc. a tecnologia se torna presente no nosso dia a dia, apresentando

disponibilidade 24 horas do dia. Atualmente, a conectividade deixou de ser restrita ao computador pessoal e, com o aumento do uso de dispositivos móveis como smartphones e tablets, as pessoas passaram a acessar a internet de maneira prática e rápida em qualquer lugar, resultando no conceito "always on".

Dessa forma Cope e Kalantzis dialogam sobre as modificações no cenário atual “agora vivemos em um mundo de iPods, wikis, blogs e mensagens SMS. Inimagináveis há uma década, esses são apenas alguns dos novos espaços em que a representação ocorre atualmente. Com essas novas práticas de comunicação, surgiram novos letramentos ``. (2009, p.167), para os autores, a manifestação ocorre de forma direta aos novos comportamentos sociais, novos modos de participação como cidadão em espaços públicos e, possivelmente, em novos tipos de identidade e personalidade.

Essas mudanças relativas aos meios de comunicação e à circulação da informação, o surgimento e ampliação contínuos de acesso às tecnologias digitais da comunicação e da informação provocaram a intensificação dos meios sociais. No Brasil, o celular se tornou o principal meio de acesso à internet, com 92,1% do acesso feito por dispositivos móveis, segundo o IBGE (2016). Esses aparelhos permitem a realização de diversas atividades, como edição de arquivos, acesso a dados, interação com aplicativos e redes sociais, e à criação de conteúdo multimídia. Alinhada a essa informação, a Lipponen traz a seguinte afirmação.

“[...] Os computadores, tablets e os celulares são as novas ferramentas para o letramento. E acrescenta: “Com e por meio delas, é possível acessar informações a qualquer hora e em qualquer lugar; essas ferramentas abrem o mundo da informação. Elas possibilitam novas formas de ser letrado que exigem seu uso.” (Lipponen, 2010, p. 52).

Vê-se hoje uma vasta utilização diante dos aplicativos que sugerem uma aprendizagem mais dinâmica, aplicativos que promovem memorização até mesmo a evolução da linguagem do zero aos níveis avançados, até mesmo aplicativos disponíveis para a leitura já contendo o áudio para auxiliar na leitura e na pronúncia de palavras são apresentadas como proposta interativa para a construção de uma aprendizagem.

É conclusivo que a promoção desses ambientes virtuais, viabiliza a proposta dos multiletramentos diante da aprendizagem por design, além de valorizar o ensino de língua inglesa buscando metodologias diversas diante da vasta gama de propostas interligadas às IA's. Diante dessa afirmação, vamos abordar o uso do chat gpt alinhado ao desenvolvimento dos novos letramentos em relação ao ensino de Língua Inglesa.

2.3.4. O CHAT GPT NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS LETRAMENTOS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

Cope e Kalantzis afirmam que “um dos objetivos fundamentais de uma pedagogia dos multiletramentos é criar condições de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento de uma pessoa”, (2009, p.174), ao pensar na construção social por meio da IA ao auxílio do desenvolvimento de informações, o Chat GPT pode auxiliar na construção de novos letramentos no ensino de Língua Inglesa. Similar a esse ponto, o autor Silva afirma que “a reformulação e o repensar do fazer educação devem estar alinhados com a urgência de uma educação que considere as tecnologias como estruturantes do pensamento e das formas de comunicação e interação na sociedade.” (Silva, 2022, p.5).

Propostas tecnológicas ampliam os limites da sala de aula ao permitir a interação com a comunidade e o acesso a novos espaços de conhecimento. Pensando na ligação, o pensador Hilton argumenta que “[...]as tecnologias digitais aumentaram a variedade de recursos e experiências de aprendizagem disponíveis para apoiar o desenvolvimento de multiletramentos dos alunos em todas as disciplinas.” (Hilton et al,2010 p.189 tradução nossa), neste sentido, o autor ressalta que o uso dessas tecnologias também reflete a era digital em que os alunos de hoje estão inseridos, tendo crescido com a Internet, jogos eletrônicos e dispositivos tecnológicos, como celulares, câmeras digitais e softwares de design.

Dessa forma, diversos recursos digitais e softwares educacionais que auxiliam no aprendizado estão disponíveis gratuitamente tanto para professores quanto para alunos. Ao abordarmos o uso do Chat GPT dentro da construção de ensino, precisamos denominar o que caracteriza o sistema atuante de maneira inteligente e de início, qual foi o foco da sua programação. O seu desenvolvimento surgiu através de um laboratório de pesquisas dos EUA em novembro de 2022, a abreviação deriva do termo "Transformador Pré-Treinado Generativo" e seu sistema se baseia em redes neurais e machine learning, seu propósito era lidar com textos assim como gerar respostas avançadas diante de diferentes contextos e com diversas palavras.

Atualmente, ele é usado não apenas para ler e gerar textos, seu uso se tornou tão vasto, que sua análise entrou em evidência dentre os pesquisadores. Sungeun An constrói o seguinte raciocínio sobre o desenvolvimento de sistemas: “[...] modelos de simulação podem ser executados para avaliar uma hipótese ao calcular os efeitos reais e cursos de ação sob determinadas condições do sistema.

Assim, um modelo conceitual pode ajudar a expressar hipóteses que podem ser avaliadas e revisadas por meio de simulações. (Sungeun An et al, 2018 p.31).

Ao atribuirmos essa definição ao Chat GPT, é relevante abordarmos sua diferença diante das outras IA's, além da sua velocidade em desenvolver repertórios mais amplos em comparação aos outros chatbots, sua capacidade de oferecer respostas mais compreensíveis que visam lidar com questões complexas, além disso, o software utiliza um vasto banco de textos da internet, incluindo artigos, notícias e postagens em redes sociais, para gerar respostas. Ao contrário dos assistentes de voz, que respondem a comandos ditados pelo usuário, o Chat GPT absorve o conteúdo e se comunica apenas por meio de textos. Neste sentido, o autor Sorte argumenta que:

A inteligência artificial (IA) tem como objetivo reproduzir ações humanas consideradas "inteligentes", como a tomada de decisão e o raciocínio. Dentro desse campo, o machine learning utiliza modelos computacionais baseados em estratégias de predição por meio da análise de dados. Uma subárea desse aprendizado é o deep learning, que, com suas diversas camadas ocultas nas redes neurais, permite a identificação de padrões que podem desafiar a própria capacidade humana. (Sorte et al. 2021, p.3)

O Chat GPT exemplifica a lógica dos multiletramentos ao reinterpretar e contextualizar informações de um vasto banco de textos. Assim como os multiletramentos valorizam a capacidade de lidar com a diversidade e complexidade de significados, o Chat GPT oferece respostas coesas e compreensíveis, navegando por múltiplos registros de linguagem. Isso demonstra como a ferramenta tecnológica pode ampliar a abordagem pedagógica dos multiletramentos, promovendo uma aprendizagem que reconhece a diversidade de formas de significação.

A visão dos multiletramentos diante da construção da língua inglesa em razão do uso do aplicativo é que pode enriquecer e promover a aprendizagem através de abordagens pedagógicas, além de promover a diversidade de ideias apresentadas pelo professor. Cope e Kalantzis (2009) apresentam que, em uma pedagogia dos multiletramentos, todas as formas de representação, até mesmo a linguagem em uso, devem ser vistas como processos dinâmicos de transformação, em vez de processos de reprodução. Dentro dessa perspectiva, em um ambiente em que os alunos são incentivados a construir propostas ativas atuando como ponto central, o Chat pode se tornar vital para o desenvolvimento e a construção de opiniões durante as aulas de ensino de Língua Inglesa.

A implementação de ferramentas tecnológicas como o Chat GPT, pode proporcionar aos educadores, experiências de aprendizagens interativas, e que diante da visão dos multiletramentos, os alunos possam interagir mais dentro das aulas de língua inglesa." O ensino precisa refletir a

diversidade de formas de comunicação e oferecer aos alunos a possibilidade de interagir em ambientes ricos em tecnologia, onde múltiplas formas de representação e significação coexistem" (Kalantzis & Cope, 2012).

O ambiente digital de informação e comunicação está em constante expansão. Atualmente, vivemos plenamente na era digital, embora em alguns países, como o Brasil, esse avanço esteja em processo de consolidação. "As máquinas dominam as comunicações no mundo moderno. O ambiente linguístico foi recriado artificialmente e o professor e o livro foram forçados a integrar-se a esses novos meios de transmissão" (1969 apud Paiva, no publicado, p.1). Além disso, a natureza multimodal das interações com o Chat GPT que pode incluir texto, áudio e até imagens reforça a ideia de que o aprendizado de uma língua envolve uma variedade rica de representações e significados, alinhando-se aos princípios dos multiletramentos.

Hoje o Chat GPT dispõe de funções que possibilita algumas das ferramentas que ao serem desenvolvidas, promovem as aulas de línguas inglesa, diante disso, faz-se necessário citar algumas das opções que podem ser aplicadas, o auxílio de algumas ferramentas como a criação de materiais didáticos, como exercícios e atividades interativas, assim como sugerir atividades multimodais que utilizem tecnologia, como debates online e podcasts, e orientações para a produção de texto e feedback instantâneo durante a prática de conversação, auxiliando os alunos no aprimoramento de suas habilidades linguísticas.

Além disso, o Chat GPT pode explicar conceitos gramaticais de forma clara, sugerir recursos multimídia e introduzir temas culturais relevantes para discussão, além de implementar simulações de conversação, ampliando o vocabulário dos alunos com listas e atividades interativas. Para finalizar, o Chat GPT contribui com a análise de textos, destacando elementos importantes para enriquecer as discussões em sala de aula. Essas abordagens visam criar uma experiência de aprendizagem mais interativa e adaptada às necessidades dos alunos.

3. METODOLOGIAS E MÉTODOS

O tipo de pesquisa que iremos trabalhar será a apresentação de uma pesquisa qualitativa, bibliográfica e exploratória. Baseado na concepção dos multiletramentos e da aprendizagem por design, proposta desenvolvida pelos autores Cope e Kalantzis (2012), essa visão está apoiada na integração de tecnologias que se desenvolveram acerca da Inteligência artificial, em específico, focaremos na utilização do Chat GPT, desenvolvido OpenIA, startup de pesquisa de aprendizado.

Visando atingir as competências sugeridas pela BNCC dentro da área de linguagens e tecnologia, a pesquisa dispõe de pesquisar dentro do chat, como é apresentada a visão dos multiletramentos dentro de uma aula do primeiro ano do ensino médio.

O objetivo dessa pesquisa é discutir a proposta de uma atividade pedagógica de multiletramentos nas aulas de Língua Inglesa utilizando a plataforma de IA chat GPT. Essa tecnologia possui o mecanismo de buscas e sua especialidade dispõe de diálogos de todos os tipos de assunto, além disso a sua programação dispõe de rascunhos de e-mail, poemas, textos acadêmicos, livros, e sugestões de códigos, neste sentido, iremos analisar se é possível construir uma aula baseada nos exemplos que ele dispõe acerca dos multiletramentos e da aprendizagem por design. Acerca da pesquisa bibliográfica, Lakatos e Marconi (2017, p.183): "A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Tem como objetivo recolher, selecionar e analisar contribuições teóricas já publicadas para fundamentar e embasar a investigação." Desse modo, a pesquisa bibliográfica possibilita a compreensão do estado atual do conhecimento, além de identificar empecilhos apresentados nos estudos, como também pode promover uma visão teórica fundamentada em outros pontos de pesquisa.

Buscaremos abordar dentro da análise os seguintes pontos além do objetivo principal já apresentado no corpo do texto, examinar a relação da Inteligência Artificial com o processo de ensino na era das tecnologias digitais, assim como fazer uma reflexão crítica e reflexiva a respeito do ensino de Língua Inglesa na contemporaneidade, e por fim, destacar a pedagogia dos multiletramentos no desenvolvimento das habilidades linguísticas no ensino de língua inglesa

Ao final, apresentaremos os resultados do estudo de acordo com o que nos propomos a pesquisar, baseando-se nas pesquisas dos autores citados anteriormente. Em razão da proposta, (Trujillo, 1974:230). Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras. E por fim, discutiremos um pouco sobre os objetivos buscados dentro do cunho conclusivo.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO CRÍTICA

Após a expansão dos usos de inteligência artificial dentro do contexto social permitiu grandes melhorias, dentre elas, destaca-se na área da educação, promovendo e ampliando o ensino por meio de metodologias ativas.

Atualmente, as transformações causadas pelo uso da tecnologia se tornam ponto de discussão e de estudos, dentro essa perspectiva, iremos abordar o uso do Chatbot Chat GPT e seu desenvolvimento dentro da construção dos multiletramentos, e analisar se compreende com a proposta assim como se apresenta de acordo com a BNCC diante das competências que são solicitadas dentro da área de linguagens e suas tecnologias, a proposta visa saber se é possível alinhar o Chat GPT durante as aulas do primeiro ano do ensino médio.

Para construir uma análise mais confiável e que consiga atender ao que propomos explicar, precisamos introduzir sobre como a IA funciona. O Chat foi criado pela OpenAI utilizando uma técnica chamada *Learning Machine*, mais especificamente uma arquitetura chamada *transformer*, que foi apresentada em um artigo de 2017 chamado *Attention is All You Need*.

O chat recebeu em sua formação, informações provindas da internet, assim como de livros e artigos científicos, esses textos apresentaram padrões linguísticos que permitiram gerar respostas coerentes em várias línguas e estilos. Gary Marcus, pesquisador do desenvolvimento do que se considera inteligência, ressalta que “por trás de comportamentos complexos, as redes neurais simplesmente ajustam parâmetros com base em dados, sem realmente entender os conceitos envolvidos, como os humanos fariam.

O sistema não aprendeu nada disso; ele realmente não entende o que é um túnel ou o que é uma parede; ele apenas aprendeu contingências específicas para cenários particulares. Testes de transferência — nos quais o sistema de aprendizado por reforço profundo é confrontado com cenários que diferem de maneiras sutis daqueles nos quais o sistema foi treinado — mostram que as soluções do aprendizado por reforço profundo geralmente são extremamente superficiais. (Marcus 2018, apud Mitchell, 2019, p.195)

O autor sublinha a necessidade de cuidado ao descrever o comportamento da IA, e de lembrar que, embora os modelos de deep learning, como no caso do Chat GPT, possam produzir resultados impressionantes, eles ainda operam de maneira diferente da mente humana. Ou seja, apesar de usar uma rede neural mais profunda sua estrutura se baseia em programações fornecidas pela internet e integram em seu banco de dados, como o GPT (Generative Pretrained Transformer, esse modelo usa apenas camadas de atenção para entender o contexto das palavras em uma frase e gerar texto que segue esse contexto.

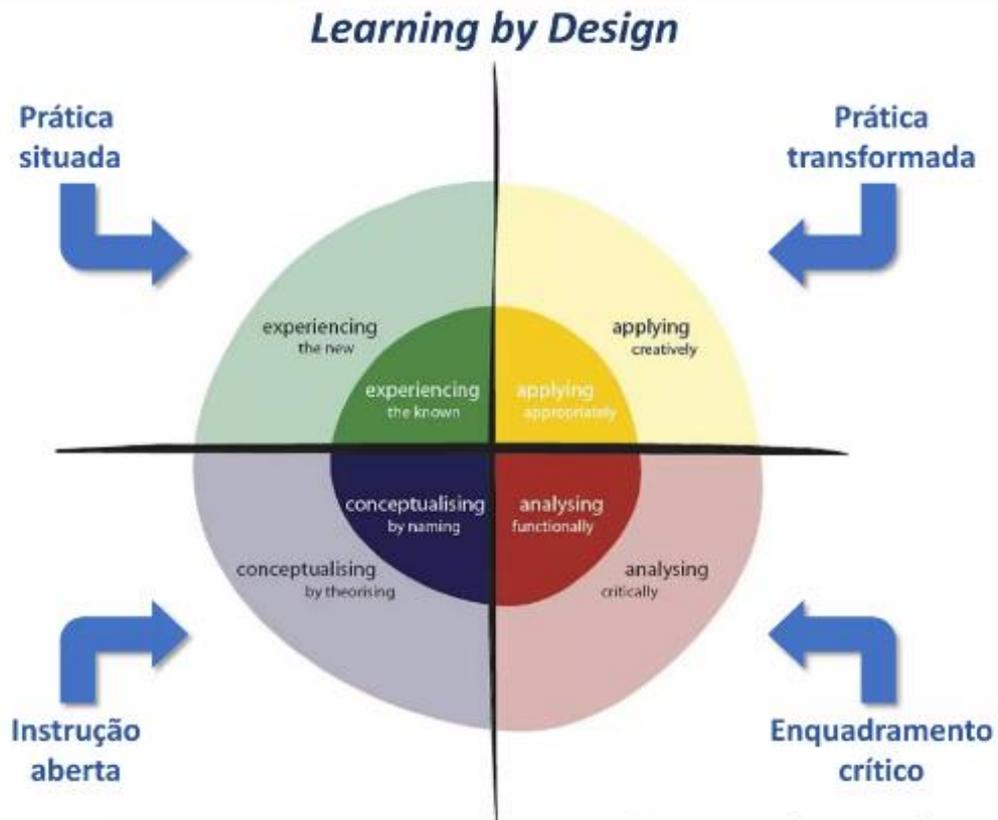
Dentro desse contexto, ao solicitar uma aula baseada na construção dos multiletramentos, é interessante apresentar quais habilidades são cobradas no contexto de linguagens e suas tecnologias,

em específico, na área de língua inglesa de acordo com o que é solicitado dentro dos parâmetros da BNCC:

1. Identificar o lugar de si e o do outro em um mundo plurilíngue e multicultural, refletindo, criticamente, sobre como a aprendizagem da língua inglesa contribui para a inserção dos sujeitos no mundo globalizado, inclusive no que concerne ao mundo do trabalho. 2. Comunicar-se na língua inglesa, por meio do uso variado de linguagens em mídias impressas ou digitais, reconhecendo-a como ferramenta de acesso ao conhecimento, de ampliação das perspectivas e de possibilidades para a compreensão dos valores e interesses de outras culturas e para o exercício do protagonismo social. 3. Identificar similaridades e diferenças entre a língua inglesa e a língua materna/outras línguas, articulando-as a aspectos sociais, culturais e identitários, em uma relação intrínseca entre língua, cultura e identidade. 4. Elaborar repertórios linguístico-discursivos da língua inglesa, usados em diferentes países e por grupos sociais distintos dentro de um mesmo país, de modo a reconhecer a diversidade linguística como direito e valorizar os usos heterogêneos, híbridos e multimodais emergentes nas sociedades contemporâneas. 5. Utilizar novas tecnologias, com novas linguagens e modos de interação, para pesquisar, selecionar, compartilhar, posicionar-se e produzir sentidos em práticas de letramento na língua inglesa, de forma ética, crítica e responsável. 6. Conhecer diferentes patrimônios culturais, materiais e imateriais, difundidos na língua inglesa, com vistas ao exercício da fruição e da ampliação de perspectivas no contato com diferentes manifestações artístico-culturais (BNCC, 2017 apud Silva, 2022, p.4).

Neste sentido, ao abordarmos a vasta apresentação da construção das habilidades ao ensino de Língua inglesa que compreende a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), também entramos de acordo com a implementação dos multiletramentos baseando nas ideias da aprendizagem por design, desenvolvidas por (Cope e Kalantzis 2009) que argumentam sobre atividades de cunho ativo e dinâmico que focam na necessidade de conceber a criação de significado como uma forma de design ou transformação do mundo social, atuando de acordo com o mundo atual e tecnológico que visa produzir aulas cada vez mais multimodais, com modos linguísticos, visuais, auditivos, gestuais e espaciais de significado tornando-se cada vez mais integrados nas práticas culturais e de mídia cotidianas.

Em referência a essa linha de raciocínio, vamos apresentar um gráfico de como os autores apresentam a aprendizagem dos multiletramentos dentro da construção da aprendizagem por design de acordo com Cope e Kalantzis.



Fonte: Cope e Kalantzis (2017)

Ao que diz respeito à prática situada, é relevante abordar como se apresenta o professor em sala durante as aulas de Língua Inglesa na construção do conhecimento dos alunos, o autor Menezes ressalta que dentro do contexto atual e tecnológico [...] “Nós precisamos abrir os olhos para o fato de que estamos diante de novas formas de aprender e ensinar, perante uma forma diferente de se relacionar.” Menezes 2011 p 283), atribuído a essa linha de pesquisa, Freire enfatiza que nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo. (Freire 1996, p.15), Essa construção de ideias efetiva a importância do professor nas formas diversas de se ensinar, colocando em questão a Língua Inglesa como foco, é possível desenvolver o pensar além da aprendizagem das quatro habilidades solicitadas durante as aulas.

Ao ponto que apresenta a instrução explícita (Over Instruction) está direcionado ao planejamento e como o professor pode desempenhar seu processo de construção do ensino. Neste ponto, o autor Santos argumenta sobre a necessária prática de se discutir o papel do professor diante da gama de metodologias tecnológicas, para o autor, “[...] a reformulação e o repensar do fazer educação devem estar alinhados com a urgência de uma educação que considere as tecnologias como estruturantes do pensamento e das formas de comunicação e interação na sociedade.” (Santos 2022,

p.5) Cabe também argumentar sobre a postura do professor diante dos ensinamentos passados, neste ponto, Freire apresenta o seguinte diálogo:

“Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. Isso também se aplica ao papel do professor diante das novas tecnologias: a sua prática pedagógica deve ser continuamente refletida e ajustada às mudanças do mundo contemporâneo.” (Freire, 1987, p.78)

As tecnologias emergentes oferecem uma ampla variedade de oportunidades, incluindo a customização da educação, a interação e o acesso a uma quantidade quase ilimitada de informações. Contudo, a ausência da mediação crítica do docente pode resultar em um excesso de informações ou em um aprendizado superficial. Na instrução explícita, o processo de aprendizagem deve ser colaborativo, valorizando o conhecimento de todos os atores da sala de aula. A eficiência no ensino é maior quando o professor utiliza métodos e estratégias didáticas baseadas em uma teoria sólida de ensino e aprendizagem, considerando a linguagem em suas dimensões social, cultural, interacional e dialógica para orientar e organizar suas práticas educacionais. Os alunos também precisam desenvolver a capacidade de se expressar, negociar e se engajar criticamente nas condições de suas vidas profissionais.

O ponto do enquadramento crítico (*critical framing*), é aconselhável que o professor vá além das atividades básicas em sala, como ler um texto ou interpretar junto com os alunos. A construção da criticidade envolve a participação ativa do pensador, neste caso, o aprendiz deve interagir com os textos para desenvolver habilidades de letramento, permitindo-lhe identificar intenções comunicativas, condições de produção, múltiplas linguagens e semioses, meios de circulação, público-alvo e os significados presentes na materialidade do texto. Gee introduz que “a alfabetização crítica envolve não apenas ler e escrever, mas também a capacidade de refletir sobre as maneiras pelas quais as práticas de letramento moldam e são moldadas pelos contextos sociais e culturais” (1999, p.36).

A dimensão da prática transformacional (*transformed practice*) cabe citar o grande pensador Freire, neste ponto o autor avalia que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” (2002, p.88) A abordagem de (Cope e Kalantzis 2015) se apresenta em uma proposta democrática, inclusiva e colaborativa, permitindo que todos os participantes contribuam, reflitam e compartilhem suas compreensões. Este momento culmina com a citação de Santos que aborda a inclusão diante deste ponto, para o autor. “[...] o aprendizado se caracteriza como transformador quando todos os atores envolvidos no processo

(des)(re)constróem seus saberes, como resultado das discussões e interações realizadas em sala de aula. (2022, p.6)

Ao abordarmos os quatro pontos necessários para a construção da nossa análise, irei então avaliar qual foi a proposta solicitada pelo Chat GPT para a construção de uma aula baseada nestes 4 pontos. Neste ponto, o comando elaborado foi: Construa uma aula de Língua Inglesa tendo por base a construção dos multiletramentos e da aprendizagem por design de Cope e Kalantzis.

Dentro deste contexto é relevante abordar quais os passos para que ele construa a ideia que foi solicitada pelo usuário, O Chat GPT é fundamentado em uma rede neural conhecida como transformer. Esse modelo foi treinado utilizando uma vasta quantidade de textos disponíveis na internet, o que lhe permitiu aprender padrões, gramática e as relações contextuais entre as palavras, as etapas são: a entrada, neste primeiro processo, o usuário escreve uma frase e envia a mensagem, após a escrita vem a tokenização: a entrada é dividida em unidades menores, chamadas de tokens, que podem ser desde um caractere até uma palavra, a terceira etapa é dada pela codificação, neste processo os tokens são convertidos em representações numéricas que o modelo pode entender (cada token corresponde a um único valor numérico), em seguida, vem o processamento: a entrada codificada é passada através da rede neural, e por fim, a saída: o modelo seleciona o resultado mais apropriado, baseado nos padrões aprendidos durante o treinamento, converte em texto humano e exibe para a pessoa. A foto a seguir, apresenta a interface da IA.



Fonte: Chat GPT.

Após solicitar uma aula no chatbot, tomei liberdade de organizar as informações sugeridas dentro de um modelo de plano de aula, para que facilitasse a análise e a leitura e compreensão. Solicitei ao chatbot a seguinte frase: Defina uma aula de Língua Inglesa centrada nas ideias do multiletramento e da aprendizagem por design de Cope e Kalantzis. Após os pontos sugeridos, organizei em partes de acordo com os pontos sugeridos também pela IA que correspondem às habilidades da BNCC.

Dentre os pontos apresentados, o chat apresentou os objetivos trabalhados diante da aula apresentada, que são: 1.1. Geral- Desenvolver habilidades de leitura, escrita, fala e escuta em inglês. 1.2. Específicos- Promover a compreensão crítica de diferentes formas de comunicação (multiletramentos)- Estimular a colaboração entre os alunos através de atividades em grupo. Assim como a justificativa para promoção da aula sugerida, segundo a IA: Essas habilidades e competências garantem que a aula não só atenda aos objetivos de aprendizagem da Língua Inglesa, mas também promova um desenvolvimento integral dos alunos conforme os princípios da BNCC. Em seguida, segue uma tabela autoral para ampliar a compreensão das atividades promovidas pelo chat.

Dia	Conteúdo	Procedimentos Metodológicos	Habilidades da BNCC	Duração	Avaliação
1	Plano de Aula: Explorando Multiletramentos: Tema da Aula: A importância da comunicação intercultural. Aula 1: Introdução aos Multiletramentos Atividade 1: Discussão Inicial (15 minutos) -	Falaremos sobre a importância dos multiletramentos para comunicação intercultural. Aula 1: Introdução aos Multiletramentos Atividade 1: Discussão Inicial (15 minutos) - Inicie a aula perguntando aos	Língua Inglesa (EF15LP01, EF15LP02, EF15LP03, EF15LP04) 1. Compreensão e Produção de Textos: - EF15LP01: Compreender a intenção comunicativa em diferentes textos em língua	Duração: 2 aulas: (90 minutos cada)	Atividade complementar aula de Língua Inglesa. Avalie a participação dos alunos nas discussões, a qualidade das apresentações

	<p>Inicie a aula perguntando aos alunos o que entendem por "multiletramentos". Anote as respostas no quadro. - Explique o conceito, enfatizando a importância de compreender e produzir significados em diferentes contextos e meios. Atividade 2: Leitura e Análise de Textos (30 minutos) - Divida a turma em grupos e forneça a cada grupo um texto sobre comunicação intercultural (pode ser um artigo ou um vídeo). - Peça aos grupos que leiam/assistam ao material e discutam</p>	<p>alunos o que entendem por "multiletramentos". Anote as respostas no quadro. - Explique o conceito, enfatizando a importância de compreender e produzir significados em diferentes contextos e meios. Atividade 2: Leitura e Análise de Textos (30 minutos) - Divida a turma em grupos e forneça a cada grupo um texto sobre comunicação intercultural (pode ser um artigo ou um vídeo). - Peça aos grupos que leiam/assistam ao material e discutam as principais ideias. Incentive-os a identificar como</p>	<p>inglesa, reconhecendo suas características e elementos. - EF15LP02: Produzir textos orais e escritos em língua inglesa em diferentes formatos e para diferentes contextos e propósitos. 2. Interação Oral: - EF15LP03: Participar de interações orais, respeitando normas de comunicação e colaborando com os pares na construção de significados. 3. Análise e Reflexão sobre a Língua: - EF15LP04: Analisar e refletir sobre o uso da</p>		<p>e a reflexão escrita. - Extensão: Para aprofundar o tema, os alunos podem pesquisar e apresentar sobre um país específico, focando em suas práticas de comunicação e letramento.</p>
--	--	--	--	--	---

<p>as principais ideias. Incentive-os a identificar como as diferentes culturas se comunicam e a importância da linguagem não verbal.</p> <p>Atividade 3: Apresentação dos Grupos (30 minutos) - Cada grupo apresenta suas conclusões para a turma. Eles devem destacar: - Elementos culturais que influenciam a comunicação. - Formas de comunicação que foram surpreendentes ou interessantes.</p> <p>Atividade 4: Reflexão (15 minutos) - Peça que os alunos escrevam uma</p>	<p>as diferentes culturas se comunicam e a importância da linguagem não verbal. a aula de língua Inglesa, a construção da aula está sequenciada e dividida em pontos a serem trabalhados assim como o tempo de cada atividade, vale lembrar que o tempo é relativo e vai depender do alinhamento entre professor e aluno. As habilidades também estão definidas assim como o método avaliativo.</p>	<p>língua em contextos variados, identificando diferenças e semelhanças entre o inglês e o português.</p> <p>2. Competências Gerais da BNCC:</p> <p>1. Pensamento Crítico e Criativo: - Competência 1: Exercitar a curiosidade e a investigação para resolver problemas e desenvolver soluções criativas. 2. Comunicação: - Competência3: Utilizar a linguagem para expressar ideias e construir significados em diferentes contextos,</p>	
--	---	--	--

<p>breve reflexão sobre como a comunicação intercultural é importante em um mundo globalizado. Aula 2: Aprendizagem por Design</p> <p>Atividade 1: Introdução ao Aprendizagem por Design (15 minutos) - Explique os princípios de aprendizagem por design de Cope e Kalantzis, enfatizando a criação de ambientes de aprendizagem que promovam a colaboração e a construção do conhecimento.</p> <p>Atividade 2: Projeto de Comunicação (45 minutos) -</p>		<p>incluindo a comunicação multimodal.</p> <p>3.Cultura e Diversidade: - Competência 6: Reconhecer e valorizar a diversidade cultural e suas expressões, refletindo sobre a própria identidade e a dos outros.</p> <p>4.Tecnologia e Mídias: - Competência 5: Utilizar as tecnologias digitais de forma crítica e responsável, em contextos de comunicação e produção de conhecimento.</p> <p>5.Colaboração e Trabalho em Equipe: - Competência4:</p>	
--	--	---	--

<p>Organize os alunos em novos grupos e desafie-os a criar um projeto que explore uma forma de comunicação intercultural. As opções podem incluir: - Um vídeo explicando uma tradição cultural específica. - Uma apresentação digital sobre como diferentes culturas utilizam gestos. - Um infográfico sobre as barreiras da comunicação intercultural.</p> <p>Atividade 3: Apresentação dos Projetos (30 minutos) - Cada grupo apresenta seu projeto para a turma. Após cada apresentação, abra para perguntas e discussões, incentivando a</p>		<p>Trabalhar de forma colaborativa, respeitando opiniões diversas e contribuindo para o grupo.</p> <p>Relacionamento com a Aula -</p> <p>Compreensão de diferentes textos:</p> <p>A atividade inicial de discussão e análise de vídeos e textos escritos ajudará os alunos a desenvolver a habilidade de compreender diferentes formatos e suas intenções comunicativas. -</p> <p>Produção de textos multimodais: A criação de uma narrativa em grupo utilizando diferentes modos</p>	
--	--	---	--

<p>reflexão crítica.</p> <p>Atividade 4: Avaliação e Feedback (15 minutos)</p> <p>- Finalize a aula com uma discussão sobre o que aprenderam sobre comunicação intercultural e como os multiletramentos se aplicam a isso. Solicite que os alunos compartilhem o que mais os impactou nas atividades.</p>		<p>de comunicação permitirá que os alunos pratiquem a produção escrita e visual em inglês. -</p> <p>Interação e apresentação:</p> <p>Durante as apresentações, os alunos exercitarão suas habilidades de comunicação oral, interagindo e respeitando o espaço de fala dos colegas.</p> <p>Durante as apresentações, os alunos exercitarão suas habilidades de comunicação oral, interagindo e respeitando o espaço de fala dos colegas. -</p> <p>Reflexão sobre identidade e cultura: A</p>	
---	--	---	--

			reflexão escrita final conectará a experiência de aprendizado à identidade pessoal e cultural dos alunos, promovendo a consciência crítica.		
--	--	--	--	--	--

Fonte: autoral

A apresentação do plano de aula sugerido pelo Chat possibilita ao professor uma melhor organização além de uma otimização do tempo, a imagem apresentada em forma de plano de aula foi feita de acordo com as instruções apresentadas pelo chat GPT em razão do comando solicitado.

Ao abordar o tema: Importância da comunicação intercultural, sugerida pela IA, entra em vigência com as ideias de Cope e Kalantzis e a abordagem dos multiletramentos, nessa visão, os autores abordam a ideologia de que as pessoas são simultaneamente membros de múltiplos mundos de vida, e suas identidades possuem várias camadas que se relacionam de forma complexa. Ninguém pertence a uma única comunidade. Pelo contrário, todos são membros de diversas e sobrepostas comunidades, comunidades de trabalho, de interesse e afiliação, de etnia, de identidade sexual, e assim por diante (Kalantzis, 1997).

Os multiletramentos, conforme abordados por Cope e Kalantzis (2000), ressaltam a importância de um letramento que transcenda a mera leitura e escrita, englobando a habilidade de interpretar e produzir significados em variados formatos de comunicação, incluindo mídias digitais e visuais. Ao vermos a solicitação das competências diante da distribuição do plano, abordaremos um pouco mais sobre a diversificação delas neste cenário escolar e da aprendizagem proposta pelos multiletramentos.

Competências de Leitura: A leitura crítica de diferentes tipos de textos sobre comunicação intercultural permite que os alunos desenvolvam habilidades para interpretar significados em

múltiplos contextos. Essa abordagem está alinhada ao conceito de "letramento multimodal", onde os alunos aprendem a decifrar não apenas o texto escrito, mas também imagens, vídeos e outros formatos (Kress, 2010).

Competências de Escrita: Ao produzir reflexões e materiais para projetos, os alunos exercitam a escrita em diferentes formatos, um aspecto essencial dos multiletramentos. Isso inclui a habilidade de adaptar a linguagem e o estilo de acordo com o meio de comunicação utilizado, como infográficos ou vídeos, reforçando a ideia de que a escrita é uma prática social que varia conforme o contexto (New London Group, 1996).

Competências de Fala: A apresentação de ideias em grupo não apenas desenvolve habilidades oratórias, por isso, colocar ou promover uma roda de conversas não só auxilia uma visão mais diversa como também promove a negociação de significados, um componente central dos multiletramentos. Desse modo, ao reunirmos os alunos, eles aprendem a articular suas ideias em diferentes contextos culturais, considerando as nuances da comunicação verbal e não verbal (Rojó, 2019).

Competências de Escuta: - A escuta ativa nas apresentações dos colegas é crucial para o entendimento de diferentes perspectivas culturais e sociais, compreender o mundo por meio de outras possibilidades, auxilia na construção de valores e do entendimento do "eu". Isso se relaciona ao conceito de "escuta crítica", onde os alunos são incentivados a ouvir e refletir sobre as ideias dos outros, construindo conhecimento colaborativamente (Gee, 2014).

Competências Sociais: O trabalho em grupo e a colaboração são essenciais no contexto dos multiletramentos, pois promovem a inclusão de diversas vozes e experiências, assim como preparam para a atuação diante dos ambientes de trabalho no futuro. A interação social, conforme os princípios dos multiletramentos, ajuda a desenvolver uma comunidade de aprendizado onde a diversidade é valorizada (Moura, 2019).

E por fim as **Competências Tecnológicas:** O uso de ferramentas digitais para colaboração reflete a importância do letramento digital, visto que no século XXI, os alunos já estão cada vez mais conectados, isso apresenta um componente fundamental dos multiletramentos. Os alunos aprendem a utilizar tecnologias para comunicar ideias e trabalhar coletivamente, essencial em um mundo cada vez mais mediado por tecnologias digitais (Leffa, 2019).

Dentre os pontos a serem apresentados, a organização das atividades e o tempo apresentado pelo Chat, entram em relação com a organização que o professor pode apresentar em sala de aula de

acordo com a construção e linearidade das atividades trabalhadas, assim como a apresentação dos objetivos específicos, a contemplação das habilidades também estão de acordo com o que sugere a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Neste sentido, a implementação das tecnologias IA dentro do Chatbot amplia a visão das possibilidades criativas para a aquisição de uma boa aula dentro dos preceitos da aprendizagem por design.

A definição e a construção das atividades por etapa, após a etapa inicial, demonstram que a liberdade do professor em sala de aula é levada em consideração, neste ponto, a sugestão de trazer um texto no ponto dois da primeira atividade, não especifica qual o texto se deve trazer, deixando o professor livre ao escolher como se deve trabalhar. Neste caso, Castells reverbera que "A liberdade do docente em adaptar o conteúdo e as estratégias em sala de aula é essencial para responder às demandas e desafios contemporâneos da educação." (Castells, 2009, p.18), neste cenário, a autonomia do professor pode promover uma educação inclusiva, centrada para a preparação dos alunos.

As habilidades sugeridas pelo chat dentro dessa construção de aulas estão de acordo com os pontos que e competências que estavam presentes no corpo da aula, habilidades como: EF09LI01: Identificar o propósito de textos orais e escritos em Língua Inglesa e analisar o contexto social, histórico e cultural que os produz. - EF15LP01: Compreender a intenção comunicativa em diferentes textos em língua inglesa, reconhecendo suas características e elementos. Assim como a habilidade EF15LP02: Produzir textos orais e escritos em língua inglesa em diferentes formatos e para diferentes contextos e propósitos. Interação Oral: - EF15LP03: Participar de interações orais, respeitando normas de comunicação e colaborando com os pares na construção de significados. e por fim, Análise e Reflexão sobre a Língua:- EF15LP04: Analisar e refletir sobre o uso da língua em contextos variados, identificando diferenças e semelhanças entre o inglês e o português.

O Chat GPT desenvolve o aprimoramento de competências cognitivas e socioemocionais, tais como pensamento crítico, comunicação e solução de problemas, objetivos estabelecidos pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular). É notório o incentivo do aprendizado ativo e contextualizado, auxiliando os docentes a preparar os estudantes para os desafios contemporâneos. Esta conexão entre tecnologia e currículo educacional favorece uma educação completa e adaptável dentro do cenário de Língua Inglesa e aprimora a construção das habilidades além das apresentadas diante da fluência.

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações e aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto

a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos. (PERRENOUD, 2000, p. 139)

Diante da citação de Perrenoud, observa-se que a construção de grupos de diálogo, que também se adequa ao pensamento da aprendizagem por design se caracteriza pelo ponto do enquadramento crítico, permitindo uma liberdade de pensamento abordada pelos autores Cope e Kalantzis, assim como a apresentação dos projetos baseando em pontos além de textos escritos, aborda outros pontos como imagens, áudios e vídeos se adequam à construção, além das habilidades básicas que costumam ser trabalhadas em Língua Inglesa.

Ao interligados na construção do ensino de Língua Inglesa e da construção das outras habilidades de linguagem, os autores asseguram que o discurso e registro são marcadores dessas diferenças entre os mundos de vida. À medida que os mundos de vida se tornam mais divergentes e suas fronteiras mais difusas, a multiplicidade de significados e sua interseção contínua tornam-se fatos centrais da linguagem. Assim como todos têm múltiplas camadas em sua identidade, também há múltiplos discursos de identidade e de reconhecimento a serem negociados. Ao abordarmos esse contexto, o pesquisador Gee reflete que “os discursos são formas de agir e interagir que se entrelaçam com a construção da identidade; eles não apenas refletem quem somos, mas também moldam a nossa posição no mundo.”(GEE, 2014, p.45).

Ao permitir que os alunos pratiquem a criação de conteúdo usando letramentos múltiplos, integrando texto e outras mídias, esse ponto caracteriza-se na dimensão da prática transformacional, diante dos pontos abordados, é notório que esse plano de aula promove não apenas a aprendizagem de língua inglesa, mas também a conscientização cultural e a colaboração entre os alunos, alinhando-se aos conceitos de multiletramentos e aprendizagem por design. Neste cenário, é cativante informar que o chat propôs como tema principal os multiletramentos como tema para a elaboração de conteúdo das aulas de língua inglesa.

Diante das perspectivas educacionais que abrangem o cenário escolar no século XXI, os professores necessitam ser proficientes ao navegar pelos muitos mundos tecnológicos, colocando em prática questões como acessibilidade e integralidade do estudante. Isso cria um novo desafio para a pedagogia da alfabetização. Em resumo, este é o mundo que a pedagogia da alfabetização agora precisa abordar.

Hammond argumenta que na perspectiva dos multiletramentos “a educação deve preparar os alunos para viver em uma sociedade multicultural, onde a habilidade de navegar e negociar diferentes mundos de vida é essencial para o sucesso. (DARLING-HAMMOND, 2007, p. 27). Neste ponto precisamos ser proficientes ao negociar os muitos mundos de vida que cada um de nós habita e aqueles que encontramos em nossas vidas cotidianas. Isso gera um novo desafio para a pedagogia da alfabetização.

Por fim, o Chat propõe como avaliação o desenvolvimento da escrita e da participação dos alunos. Essa avaliação sugerida pelo Chat GPT também é aplicada nas aulas de língua inglesa, alinhando-se aos princípios dos multiletramentos ao contemplar diversas formas de expressão e compreensão, além da leitura e escrita tradicionais. Dessa forma, são avaliadas as habilidades para interpretar, interagir e produzir em diferentes mídias, observando a capacidade do indivíduo de criar e entender significados em contextos que envolvem linguagens visual, sonora, espacial e multimodal. ao abordarmos esse contexto interligado com a Ia dentro do cenário de língua Inglesa, Tardif defende que “[...] o ensino requer não apenas a transmissão de conhecimentos, mas a habilidade de criar contextos nos quais os alunos possam construir significados próprios, interagir e aplicar esses conhecimentos em situações reais.” (TARDIF, 2002, p.9)

Em síntese, este é o cenário que a pedagogia da alfabetização deve enfrentar atualmente: um mundo onde as identidades e significados são múltiplos, e as interações entre diversos discursos e comunidades demandam competências complexas para transitar pelos variados contextos culturais, sociais e linguísticos que caracterizam a vida atual. Esses exemplos de mudanças revolucionárias na tecnologia e na natureza das organizações produziram uma nova linguagem de trabalho. São todas razões pelas quais a pedagogia da alfabetização precisa mudar para ser relevante às novas demandas da vida profissional e para garantir que todos os alunos tenham acesso a empregos gratificantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, é possível analisar o papel das inteligências artificiais, em específico o Chat GPT diante da construção dos multiletramentos e da aprendizagem por design da teoria dos multiletramentos construído por Cope e Kalantzis. A pesquisa foi apresentada diante dos respectivos objetivos, examinar a relação da Inteligência Artificial com o processo de ensino na era das tecnologias digitais, assim como fazer uma reflexão crítica e reflexiva a respeito do ensino de Língua Inglesa na contemporaneidade, além de destacar a pedagogia dos multiletramentos no desenvolvimento das habilidades linguísticas no ensino de língua inglesa.

Ao abordarmos essa pesquisa, foi preciso definir alguns pontos como, o conceito de inteligência assim como o que é caracterizado inteligência artificial, assim como sua apresentação na sociedade e sua importância no século XXI, posteriormente argumentei sobre como a IA é vista hoje dentro do contexto educacional, assim como se dá o papel do professor de Língua Inglesa diante dessa gama de informações.

Posteriormente, abordei o conceito de multiletramentos e da construção das habilidades além da produção de fala, escrita, escuta e leitura, como se pode trabalhar o pensamento crítico dentro do contexto da aprendizagem por design e qual o papel do professor durante essa busca de procedimentos.

Após solicitar ao chat a construção de uma aula pautada nesses pontos, tomei liberdade de organizar em forma de plano de aula para ficar mais claro os pontos que busquei trabalhar, assim como ampliar uma visão para a obtenção de uma análise mais completa.

Desse modo, foi visto que a combinação do aprendizado por reforço profundo e redes neurais, como explorado por Cope e Kalantzis, aponta para um futuro dinâmico e inovador, onde a tecnologia impulsiona novas linguagens e práticas de trabalho. A introdução de sistemas complexos em que pessoas, ambientes, tecnologia e texto se inter-relacionam redefine o papel da alfabetização e da pedagogia para acompanhar as demandas da vida profissional.

Por fim, a proposta de "Design" como um conceito central enfatiza a produção ativa e contínua de significado, que engloba tanto o planejamento quanto a estrutura dos sistemas. Dessa forma, a educação precisa de uma abordagem flexível e adaptável, preparando os alunos para a complexidade e para os novos desafios tecnológicos, como o aprendizado por reforço, que já transforma setores e inspira novas perspectivas de desenvolvimento.

Neste cenário, nota-se que a integração das tecnologias na sociedade trouxe novas linguagens e culturas, criando formas multimodais de construção de sentido. Ao abordarmos esse ponto, nota-se que o professor de inglês necessita ir além das práticas tradicionais e descontextualizadas, concentrando-se em atividades que promovam a audição, a fala, a leitura e a escrita. O uso da tecnologia em sala de aula transcende a simples implementação de abordagens pedagógicas; trata-se de estimular a construção crítica e criativa do conhecimento, capacitando os alunos a atuarem como protagonistas e agentes de transformação em seus contextos sociais.

O presente trabalho visou contribuir para uma reflexão crítica sobre a prática pedagógica dos professores de inglês, oferecendo um modelo que possa inspirar futuras pesquisas e ideias práticas

para a sala de aula. Intencionalmente ilustrativo, o estudo pretende ser um guia que possa ser (re)(des)construído e expandido em novos estudos, pesquisas e propostas de aplicação.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Fábio José de et al. **Inteligência Artificial no Ensino a Distância: Análise das Vantagens, Desafios e Visões dos Educadores**. Ano IV, v.1, n.1, jan./jul. 2024. Submissão: 18 mar. 2024. Aceito: 20 mar. 2024. Publicação: 22 mar. 2024.

BOA SORTE, P.; FARIAS, M. A. de F.; SANTOS, A. E. dos; SANTOS, J. do C. A.; DIAS, J. S. dos S. R. **Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3?**. Revista EntreLinguas, Araraquara, v. 7, n. 00, p. e 021035, 2021. DOI: 10.29051/el.v7i00.15352. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/entrelinguas/article/view/15352>. Acesso em: 25 jul. 2024.

- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. A IA na Educação: **Oportunidades e Preocupações**. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3313>. Acesso em: 19 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BOULAY, Benedict du. **Inteligência Artificial na Educação e Ética**. RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning, v. 6, n. 1, jan./jun. 2023.
- CHARNIAK, Eugene; MCDERMOTT, Drew. **A Bayesian Model of Plan Recognition**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1985.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- CASTELLS, M. **A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura**. Vol. 1: A Sociedade em Rede. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, M. **Redes de Indignação e Esperança: Movimentos Sociais na Era da Internet**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2012.
- CHASSIGNOL, Maud et al. **Artificial Intelligence in Education: 7th International Young Scientist Conference on Computational Science**. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/12GloCAVvODO1dMbgHuDL2qFR76nLLej>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- CHAPELLE, Carol, **English Language Learning and Technology: Lectures on applied linguistics in the age of information and communication technology**. Iowa: John Benjamin Publishing, 2003. Disponível em: https://lib.dr.iastate.edu/engl_books/6. Acesso em: 25 de setembro de 2024.
- COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. **A Pedagogy of Multiliteracies: Learning by Design**. Illinois: Palgrave Macmillan, 2015.
- COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. **Designs for Literacy Education: A Multiliteracies Approach**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
- DARLING-HAMMOND, Linda. **The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work**. San Francisco: Jossey-Bass, 2007.
- DONNINI, Livia; PLATERO, Luciana; WEIGEL, Adriana. **Ensino de Língua Inglesa**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 140 p.
- ERTEL, Wolfgang. **The Introduction to Artificial Intelligence**. 2nd ed. Springer International Publishing AG, 2017.
- FERREIRA, A.; ZEM LOPES, A.; VALIDORIO, V.; MUSSIO, S. **A Inteligência Artificial na educação promove o aprofundamento no aprendizado**. Educação Online, v. 18, n. 44, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36556/eol.v18i44.1506>. Acesso em: [23 de out de 2024].
- FLORENTINO, Luciano. **The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality**. First Edition published in the United States of America by Oxford University Press, 2014.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas: A Teoria na Prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GEE, James Paul; HULL, Glenda; LANKSHEAR, Colin. **The New Work Order**. Boulder, CO: Westview, 1996.

GEE, James Paul. **An Introduction to Discourse Analysis: Theory and Method**. 2. ed. London: Routledge, 2014.

GLOBE, Norman M.; PORTER, James F. La Cambiante Función del Profesor. Madrid: Narcea, 1980. In: LEFFA, V. **O Professor de Línguas: Construindo a Profissão**. EDUCAT Editora da Universidade Católica de Pelotas, 2001. Higher Education in the age of Artificial Intelligence. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/folders/12GloCAVvODO1dMbgHuDL2qFR76nLLejz>>. Acesso em: 24 out. 2024.

HAUGELAND, John. **Artificial Intelligence: The Very Idea**. Massachusetts: The MIT Press, 1985.

JANDRIC, Petar. **Learning in the Age of Digital Reason**. Springer, 2017.

KOHN, A. **Four Reasons to Worry About “Personalized Learning.”** 2015.

KRESS, G. et al. **English in Urban Classrooms: A Multimodal Perspective on Teaching and Learning**. London: Routledge, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Leffa, V. **O professor de línguas: construindo a profissão**. [s.l.]: [s.n.], [ano]. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1LbCImwMRqW9k2jxEqQ6RthVgYQiXjDpK>. Acesso em: 24 out. 2024.

Leffa, V. **Língua Estrangeira: Ensino e Aprendizagem**. [s.l.]: [s.n.], [ano]. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1LbCImwMRqW9k2jxEqQ6RthVgYQiXjDpK>. Acesso em: 24 out. 2024.

LIPPONEN, Lasse. Information Literacy as Situated and Distributed Activity. In: LLOYD, Annernaree; TALJA, Sanna (Eds.). **Practising Information Literacy: Bringing Theories of Learning, Practice and Information Literacy Together**. Wagga Wagga, New South Wales: Centre for Information Studies, 2010.

MATTA, Marildo. **Inteligência Artificial: Futuro Gerador de Empregos**. Administradores, 2018.

MELO, Rosemary dos Santos Mendes de. **Gestão Escolar e Inteligência Artificial: O Uso do Chat GPT como Apoio à Gestão**. Oficina desenvolvida como produto do Mestrado Profissional em Educação Básica (MPEB) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife/PE – Brasil, 2024.

MENEZES DE SOUZA, L. M. T. **O Professor de Inglês e os Letramentos no Século XXI: Métodos ou Ética?** In: JORDÃO, C. M.; MARTINEZ, J.; HALU, R. C. (Orgs.). **Formação “Desformatada”: Práticas com Professores de Língua Inglesa**. Campinas: Pontes, 2011. p. 279-304.

MENEZES, V. **Tecnologias digitais no ensino de línguas: passado, presente e futuro**. Revista da ABRALIN, v. 18, n. 1, 28 ago. 2019. LEFFA. O professor

MICCOLI, Laura. **Valorizar a Disciplina de Inglês e seu Trabalho de Professor**. In: CUNHA, Alex Garcia da; MICCOLI, Laura. **Faça a Diferença: Ensinar Línguas Estrangeiras na Educação Básica**. São Paulo: Parábola, 2016.

MITCHELL, M. **Artificial intelligence: a guide for thinking humans**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2019.

MONTE-MOR, Walkyria. O ensino e o(a) professor(a) de línguas na sociedade digital. In: NORTE, Mariângela B.; MESSIAS, Rozana A. L. *Perspectiva sócio-interacionista: implicações para o ensino de LE*. São Paulo: REDEFOR/Unesp, 2011. [recurso eletrônico]. Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40350/3/2ed_ing_m1d1.pdf. Acesso em: 25 jul. 2024.

MONTE-MOR, Walkyria. **Formação Docente e Educação Linguística: uma perspectiva linguístico-cultural-educacional**. In: MAGNO, W.; SILVE, W. Rodrigues; MUÑOZ CAMPOS, D. (Orgs). *Desafios da Formação de Professores na Linguística Aplicada*. Campinas: Ed. Pontes, 2019. p. 187-206. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/11i1xAC1JINGxUiOL4mYVpRmb0yQaysKV>. Acesso em: 25 jul. 2024.

MOITA LOPES. L.P (org.) **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006

MOSCOVICI, Serge. *Representações Sociais: Investigações em Psicologia Social*. 7. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

NOVIKOVAS, A.; MAIA, L. L. **Inteligências múltiplas: teoria e prática**. São Paulo: Editora Mais Artes, 2009.

OLIVEIRA, Ruy Flávio de. **Inteligência Artificial**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeiras: Breve Retrospectiva Histórica. In: JESUS, Dánie Marcelo de; MACIEL, Ruberval Franco (Orgs.). **Olhares sobre Tecnologias Digitais: Linguagens, Ensino, Formação e Prática Docente**. Campinas: Pontes Editores, 2015.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PICÃO, F. F. et al. **Inteligência Artificial e Educação: Como a IA está Mudando a Maneira como Aprendemos e Ensinamos**. Revista Amor Mundi, v. 4, n. 5, p. 197-201, 2023.

POOLE, D.; MACKWORTH, A.; GOEBEL, R. *Computational intelligence: a logical approach*. New York: Oxford University Press, 1998.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2009. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/folders/1RIOLpJRv-BYddFmSLaZacj6IHK6k5L7W>>. Acesso em: 24 out. 2024.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues; BARBOSA, Jacqueline Peixoto. **Hipermodernidade, multiletramentos e gêneros discursivos**. São Paulo: Parábola Editorial, 2015. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/folders/1RIOLpJRv-BYddFmSLaZacj6IHK6k5L7W>>. Acesso em: 24 out. 2024.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola, 2019. Acesso em: 24 out. 2024.

ROJO, R. **Letramento e capacidades de leitura para a cidadania**. São Paulo: See: CenP, 2004. Disponível em: <<http://files.saladeleituradera.webnode.com/200000194e3ca4e4c46/ROJO%20CAPACIDADES%20DE%20LEITURA.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2022.

RYAN, K. J. **Who's Smartest: Alexa, Siri, and or Google Now?** Inc., 03 jun. 2016. Disponível em: [link]. Acesso em: 14 set. 2024.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

SANTOS, J. C. A.; BOA SORTE, P.; BARROS, E. S. N. **Artificial Intelligence in Movies: The Potential for Critical Linguistic Education.** *Journal of Research and Knowledge Spreading*, v. 3, n. 1, e14007, 2022. <http://dx.doi.org/10.20952/jrks3114007>.

SANTOS, S. R. **Multiletramentos e Ensino de Línguas.** *Revista ao Pé da Letra*, v. 11, n. 1, p. 83-95, 2009.

SANTOS; Boa Sorte & Barros (2022). **Inteligência artificial em filmes: potencialidades para a educação linguística crítica** (*Journal of Research and Knowledge Spreading*) <https://www.seer.ufal.br/index.php/jrks/article/view/14007> Acesso em: 25 jul. 2024

SCUDILIO, J. **Como a Inteligência Artificial está Transformando os Negócios.** FLAI. 2020. Disponível em: <https://www.flai.com.br/juscudilio/como-a-inteligencia-artificial-estatrtransformando-os-negocios/>. Acesso em: 17 mai. 2023.

SILVA, Adriane; RODRIGUES, Daniela; NETO, José. **O Livro Didático de Língua Inglesa: Abordagens Teóricas sobre as Crenças de Aprendizes.** In: REVELLI, *Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEG-Inhumas*, v. 2, n. 2, out. 2010. Disponível em: <http://www.revista.ueg.br/index.php/revelli/article/viewFile/2854/1812>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SILVA, Fabiane Gomes. **Os multiletramentos e as tecnologias digitais na formação docente: contribuições do programa residência pedagógica em língua inglesa.** In: PEREIRA, Denise (org.). *Educação e tecnologia: transformando a maneira como ensinamos e aprendemos*. Ponta Grossa: Aya, 2023. p. 79. Disponível em: <https://ayaeditora.com.br/Livro/25709/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

SILVA, F. G. da. **Digital genres and English language teaching: a proposal for learning by design with TikTok.** *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 11, p. e440111133892, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33892. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33892>. Acesso em: 25 jul. 2024.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TRAVASSOS, L. P. **Inteligências Múltiplas.** *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, v. 1, n. 2, 2001. Disponível em: [link]. Acesso em: 10 set. 2015.

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da Ciência.** 3. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974. Capítulo 8.

VAN DIJCK, J. **Confiemos nos dados? As implicações da datificação para o monitoramento social.** *Matrizes*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-

VICARI, R. M. **Inteligência artificial na educação.** Porto Alegre: Penso, 2018.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamento e Linguagem**, SP: Martins Fontes, (1896-1934), 2002

VOLPI, Marilena. **Avaliação: Teoria e Prática.** São Paulo: Editora Moderna, 2001.