

Ensino superior tecnológico e o trabalho docente: tecnologias digitais e multiletramentos

Higher technological education and teaching work: digital technologies and multiliteracies

Educación superior tecnológica y el trabajo docente: tecnologías digitales y multiletramientos

Luciana dos Santos Almeida¹
Rosália Maria Netto Prados²
Carlos Alberto da Silva Júnior³

Resumo

As mudanças socioculturais e tecnológicas têm influenciado grandemente a área da educação. Tais evoluções, exigem que os professores adaptem suas práticas para acompanhar essas transformações e alcançar seus objetivos pedagógicos. No Ensino Superior Tecnológico, além da consideração relacionada às renovações tecnológicas há de se considerar as exigências do mercado de trabalho na formação profissional. Objetiva-se com este artigo, apresentar o conceito de multiletramentos, identificá-los dentro do Ensino Superior Tecnológico e suas contribuições para a prática pedagógica dos docentes. A metodologia desta pesquisa é de abordagem qualitativa, a partir de levantamento do estado da arte sobre multiletramentos e da aplicação de questionários e entrevistas a docentes do ensino superior tecnológico.

Palavras-chave: Educação superior tecnológica; Multiletramentos; Educação profissional, Mídias digitais.

Abstract

Sociocultural and technological changes have greatly influenced the field of education. These evolutions require teachers to adapt their practices to keep up with these transformations and achieve their pedagogical goals. In Technological Higher Education, besides considering technological renewals, it is necessary to consider the demands of the job market in professional training. This article aims to present the concept of multiliteracies, identify them within Technological Higher Education, and explore their contributions to the pedagogical practices of teachers. The methodology of this research adopts a qualitative approach, based on a state-of-the-art review on multiliteracies and the application of questionnaires and interviews with teachers from technological higher education.

Keywords: Technological higher education; Multiliteracies; Professional education; Digital media.

¹ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. São Paulo/SP, Brasil.
E-mail: almeidalu021@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3636-5645>

² Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. São Paulo/SP, Brasil.
E-mail: rosalia.prados@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2138-8422>

³ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. São Paulo/SP, Brasil.
E-mail: carlosjr1705@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8784-6743>

Resumen

Los cambios socioculturales y tecnológicos han influido enormemente en el ámbito de la educación. Tales evoluciones exigen que los profesores adapten sus prácticas para acompañar estas transformaciones y alcanzar sus objetivos pedagógicos. En la Educación Superior Tecnológica, además de la consideración de las renovaciones tecnológicas, es necesario tener en cuenta las exigencias del mercado laboral en la formación profesional. El objetivo de este artículo es presentar el concepto de multialfabetización, identificarlo dentro de la Educación Superior Tecnológica y sus contribuciones a la práctica pedagógica de los docentes. La metodología de esta investigación es de enfoque cualitativo, a partir de un levantamiento del estado del arte sobre multialfabetización y de la aplicación de cuestionarios y entrevistas a docentes de la educación superior tecnológica.

Palabras clave: Educación superior tecnológica; Multialfabetización; Educación profesional; Medios digitales.

Introdução

O contexto contemporâneo da educação exige que os professores repensem suas práticas docentes, especialmente na educação profissional, que deve acompanhar as aceleradas mudanças tecnológicas e as demandas do mercado de trabalho. Peterossi (2014) argumenta que as novas tecnologias de comunicação e informação impõem novos desafios e mudanças constantes na formação de profissionais.

Este estudo parte do princípio de que o professor de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) deve capacitar os alunos a compreenderem, de maneira reflexiva e crítica, os mundos do trabalho, dos objetos e dos sistemas tecnológicos. Maldaner (2017) destaca a necessidade de desenvolver comportamentos proativos e socialmente responsáveis em relação à produção, distribuição e consumo da tecnologia. Sendo assim, o presente trabalho foca no levantamento dos multiletramentos presentes nas salas de aula do Ensino Superior Tecnológico através de um referencial teórico atual e pesquisa para coleta de dados.

Novas práticas e metodologias estão sendo incorporadas ao plano de ensino da EPT, demandando o uso e compreensão de novas linguagens e letramentos para garantir uma comunicação efetiva e democrática. Kleiman (2008) enfatiza que o letramento vai além da escrita, envolvendo também práticas sociais. Cope e Kalantzis (2015) destacam que a internet e a globalização trouxeram novos desafios que exigem a habilidade de navegar pela diversidade cultural e textual.

O conceito de multiletramentos, que surgiu das discussões de dez pesquisadores em Nova Londres, aborda a multiplicidade de canais e mídias de comunicação e a importância

crescente da diversidade cultural e linguística (Cope; Kalantzis, 2000). Rojo (2019) argumenta que é urgente entender os multiletramentos para permitir a plena participação na sociedade contemporânea.

Dentro das instituições educacionais, deve-se ser superado o uso tecnicista das TICs com o intuito de promover a comunicação e a construção do efetivo conhecimento. Aparici e Osuna (2014) relatam que a educomunicação considera a convergência de tecnologias e linguagens, interatividade e participação.

A problematização desta pesquisa, portanto, parte da seguinte questão de pesquisa: como os multiletramentos estão presentes nas práticas pedagógicas do professor de ensino superior tecnológico? E os objetivos são apresentar o conceito de multiletramentos; identificá-los dentro do Ensino Superior Tecnológico, bem como suas contribuições para a prática pedagógica dos docentes.

Este estudo investiga como os multiletramentos estão presentes nas práticas pedagógicas dos professores de ensino superior tecnológico, em virtude das demandas do mercado de trabalho, dos avanços tecnológicos e das mudanças nos letramentos. A identificação dos multiletramentos nesse contexto nos leva a refletir sobre a sua aplicabilidade nas práticas pedagógicas, bem como sua eficiência.

Educação profissional no Brasil

Historicamente, a educação profissional no Brasil foi considerada destinada aos menos favorecidos, caracterizando uma segmentação social desde a colonização, quando a detenção do conhecimento era destinada a uma minoria e a maioria ficava encarregada dos trabalhos manuais (Cordão; Moraes, 2017). Ainda que não houvesse o termo educação profissional, os primeiros aprendizes de ofício foram os índios, catequizados pelos Jesuítas, devido à necessidade de mão-de-obra para desbravamento das terras locais, menciona Pegorini (2020).

A educação profissional no Brasil passou por diversas configurações até chegar na atual. Há divergência entre alguns autores com relação à consideração sobre quando surgiu a educação profissional, mas para Peterossi e Menino (2017) “só é possível falar-se em Educação Profissional de forma sistematizada a partir de 1909, ano em que o Decreto n.º 7.566 instituiu a rede federal de escolas industriais”.

O ensino superior é um dos principais pilares do desenvolvimento econômico de uma sociedade, e com o desenvolvimento da tecnologia e aumento da busca pela mão de obra especializada, não se pode deixar de destacar o papel das instituições de ensino superior voltadas para a educação tecnológica, que no Brasil surgem em meados de 1960. Os profissionais graduados neste formato estão aptos a lidar com tecnologias físicas, simbólicas, de organização e gestão (Peterossi, 2014).

Para o desenvolvimento desse profissional qualificado, é necessário investir na formação e aprimoramento do docente. Marcelo e Vaillant (2016) afirmam que, em países com os melhores resultados educacionais, a formação e o aprimoramento profissional dos professores desempenham um papel crucial.

Na história da Educação Técnica e Tecnológica no Brasil, sempre houve uma carência de atenção à formação dos profissionais de ensino dessa área. Peterossi e Menino (2017) destacam a ausência de uma proposta consistente para a formação desses professores. Desde a época da criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, no século XX, havia dois tipos de profissionais que lecionavam: professores normalistas e professores contratados diretamente das fábricas, sem formação pedagógica. Embora, na atualidade, haja maior atenção com a formação dos professores de Ensino Técnico, ainda há falta de continuidade no processo e nas políticas públicas.

Carbonari e Peterossi (2015) ressaltam que há cerca de duas ou três décadas, grande parte do corpo docente na educação superior tecnológica era formada por bacharéis e graduados de áreas diversas. Esses profissionais, a partir de 1996, buscaram mestrado e doutorado devido à normatização para a docência no ensino superior, conforme o Artigo 66 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394, publicada em 20 de dezembro de 1996.

A busca pelo conhecimento e a atualização das práticas e saberes são contínuas para os profissionais da educação. Andrade e Aparício (2016) enfatizam que, um grande debate com propostas para a formação de professores a partir de diferentes perspectivas e contextos, mas há um consenso: a experiência prática em situações reais nas escolas, acompanhada de uma postura problematizadora e investigativa, é crucial para a formação de docentes.

Os avanços tecnológicos influenciam nas formas de comunicação do docente. Prados, Ramirez e Fernandez (2020) observam que, essas mudanças resultam em variações no uso das

linguagens para garantir a interação no processo de ensino-aprendizagem e nas práticas pedagógicas em sala de aula.

O contexto contemporâneo das linguagens e ensino: Educomunicação

Os meios pelo qual o ensino ocorre estão sendo alterados e modernizados. Assim, a inter-relação de dois campos de estudo: a educação e a comunicação estão cada vez mais evidente. A educomunicação envolve diversos termos, como recepção crítica da mídia, pedagogia da comunicação, educação televisiva, pedagogia visual, didática dos meios audiovisuais, educação comunicativa, e educação midiática, entre outros (Aparici, 2014).

Dentro da cultura midiática, há uma dificuldade de compreendê-la inserida no contexto pedagógico. Os ambientes educacionais altamente tecnológicos devem ser adequadamente utilizados como um canal de incentivo para o aprendizado. Pois sua utilização despropositada, além de não atingir os objetivos desejados, gera traumas e conflitos. Pois

difundir a Internet ou colocar mais computadores nas escolas, por si só, não constituem necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depende de onde, por quem e para quê, são usadas as tecnologias de comunicação e informação. O que nós sabemos é que esse paradigma tecnológico tem capacidades de performance superiores em relação aos anteriores sistemas tecnológicos (Castells, 2006, p. 19).

Ainda que os espaços educacionais estejam sendo remodelados e os meios de comunicação alterados, o papel do professor não se torna obsoleto, pois é ele quem conduz o aluno à compreensão da cultura midiática e à sua formação como um usuário crítico e competente no uso das múltiplas plataformas de linguagem.

Multiletramentos e o ensino superior: o estado da arte.

Para melhor compreensão da dimensão dos estudos sobre multiletramentos, decidiu-se por um estudo bibliométrico. A bibliometria é o conjunto de leis que contribuem para estabelecer as bases teóricas da Ciência da Informação, e designa o tratamento quantitativo das propriedades e do comportamento da informação registrada, segundo Figueiredo (1973, p. 27). A utilização da técnica da bibliometria pode ser observada desde 1890, ainda que não fosse com esse nome (Osareh, 1996, tradução nossa).

Para este levantamento em questão, utilizou-se o programa *Publish or Perish*. Desenvolvido em 2006, ele dá acesso à diversas bases de dados, possibilitando a coleta e

análise de citações acadêmicas (Harzing, 2007). Através do programa gratuito IRAMUTEQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), criado por Pierre Ratinaud, foi realizada a análise de dados textuais ou análise lexical, para posterior análise qualitativa dos textos.

Para as buscas, foi-se estabelecido o período entre 2010 e 2021, por ser a fase com substancial crescimento dos cursos tecnológicos e expansão das tecnologias. Na primeira busca realizada na base de dados *Google Acadêmico*, utilizou-se os termos “multiletramentos” e “ensino superior”, aplicando-se o operador booleano “and” entre eles, que resultou em apenas três artigos. Em nova tentativa, com os mesmos parâmetros, mas com os termos em Língua Inglesa: “*multiliteracies*” e “*higher education*” no título, trouxe o resultado de três artigos. Para maior dimensão de resultados, realizou-se então, uma nova busca, como a primeira, mas com o termo “multiletramentos” no título e “ensino superior” em palavras-chave. Desta vez, foram obtidos 42 resultados, como pode ser observado no gráfico 1; sendo eles 13 artigos, 3 capítulos de livro, 4 trabalhos de conclusão de curso de graduação, 12 dissertações de mestrado, 3 teses de doutorado e 7 links com erro. A quarta e última busca realizada, utilizou-se dos mesmos parâmetros da anterior, porém com os termos em Língua Inglesa “*multiliteracies*” e “*higher education*”, resultando em 193 produções.

Gráfico 1: Quantidade da produção por ano entre 2010 e 2021.



Fonte: Almeida (2021)

Para realizar a pesquisa de abordagem qualitativa, de análise de conteúdo, foram selecionadas as produções em Língua Portuguesa. A análise de conteúdo tem três finalidades: compreender os dados coletados, verificar os pressupostos da pesquisa e ampliar o conhecimento sobre o tema estudado (Minayo, 2002).

O processo de análise foi realizado com o IRAMUTEQ, programa que possibilita diversas análises textuais, organizando e quantificando palavras, e auxiliando na criação de gráficos e imagens dos resultados. Após leitura dos artigos, foi criado um corpus textual utilizando-se dos seus resumos e assim foram gerados gráficos e tabelas de ocorrência de palavras, uma nuvem de palavras e um gráfico de análise de similitude.

Através da análise desses gráficos foi observado que a palavra multiletramentos aparece fortemente conectada às palavras: pesquisa, língua, ensino, estudo, prático e formação; e também conecta-se com: tecnologia, digital, educação, aprendizagem, superior, entre outras. Analisando-se ainda, as referências dos artigos deste levantamento, observou-se a recorrência de citações dos autores Roxane Rojo, Mary Kalantzis e Bill Cope.

Letramentos e multiletramentos

Alfabetizar e letrar são termos que se confundem em seus usos. Segundo Soares (2009, p.47), “Alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas não inseparáveis, ao contrário: o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja, ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado”.

No passado, o termo 'letrado' era utilizado para descrever alguém com conhecimento em literatura erudita, porém, considerando a grande influência que a escrita exerce sobre o uso da língua nas práticas sociais contemporâneas, é possível compreender melhor o emprego deste termo pelos especialistas e sua ressignificação, abrangendo outras linguagens e aprendizagens em novas práticas sociais. No Brasil, o termo letramento foi utilizado pela primeira vez nos anos 80, devido a uma tradução da palavra *literacy* do livro *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*, de Mary Kato. Na obra, a autora menciona que

[...] um cidadão funcionalmente letrado, isto é, um sujeito capaz de fazer uso da linguagem escrita para sua necessidade individual de crescer cognitivamente e para atender às várias demandas de uma sociedade que prestigia esse tipo de linguagem como um dos instrumentos de comunicação (Kato, 1990, p. 7).

Soares (2009) observa que o termo "letramento" apresenta certa dificuldade de definição, devido à sua relativa novidade e à complexidade que o envolve. O letramento abrange uma ampla gama de conhecimentos, valores, habilidades, funções sociais e

capacidades, o que torna sua definição objetiva desafiadora, dado o número de complexidades e nuances que incorpora.

Cope e Kalantzis (2015) destacam que o termo "letramento" possui tanto uma expressão significativa quanto uma peculiaridade distintiva. A expressão significativa refere-se à competência adquirida por indivíduos para ler textos usuais, como livros e jornais, e para escrever utilizando palavras e gramática de forma correta. A peculiaridade do termo está associada ao letramento como a forma oficial e convencional de linguagem, considerada a única maneira correta de escrita.

Em 1996, devido às mudanças pelas quais passavam a sociedade, não somente em relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), mas também no contexto cultural e social, reuniram-se em Nova Londres, um grupo de pesquisadores, e redigiram o documento *A Pedagogy of Multiliteracies – Designing Social Futures*, que apresentava a necessidade da criação de uma pedagogia de multiletramentos.

O conceito de multiletramentos aponta para dois tipos específicos e importantes de multiplicidade presentes em nossas sociedades, principalmente urbanas, na contemporaneidade: a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e comunica (Rojo; Moura, 2012, p. 13).

Pode-se identificar dois aspectos principais nos multiletramentos. O primeiro refere-se à multiplicidade de significados dos textos em diferentes contextos sociais e culturais, que, ao se tornarem mais representativos, influenciam diretamente nossas interações no ambiente social. O segundo aspecto está relacionado à multimodalidade, ou seja, à forma como os significados são construídos de maneira cada vez mais abrangente e integrada, envolvendo elementos visuais, auditivos, espaciais e comportamentais, utilizando diversos meios. Essa multimodalidade é especialmente relevante na mídia de massa, na multimídia e na hipermídia eletrônica" (Kalantzis; Cope; Pinheiro, 2020, p.20).

Já não nos limitamos ao uso de papel e caneta, mas contamos com uma diversidade de meios de comunicação mais modernos. Soares (2002) destaca que as recentes tecnologias de comunicação eletrônica, como computadores e internet, têm permitido o surgimento de novas práticas sociais. Conseqüentemente, os espaços e as práticas educacionais também se transformam, buscando acompanhar essas mudanças e, potencialmente, alcançar melhores resultados no ensino.

Segundo Ribeiro (2014), as tecnologias facilitam ou possibilitam a realização de tarefas que poderiam até ser inviáveis sem elas. No contexto da educação, essas ferramentas

podem aprimorar o ensino, tornando-o mais eficaz, ou tornar o aprendizado mais acessível e eficiente. Contudo, é essencial alinhar as tecnologias aos nossos objetivos para que essa integração seja realmente significativa e produtiva.

Ao tratar da incorporação dos multiletramentos na educação, referimo-nos a uma proposta pedagógica que não apenas aborde as mudanças tecnológicas emergentes na sociedade contemporânea, mas que também esteja direcionada à diversidade cultural presente na sociedade e no mundo globalizado, como destaca Rojo (2012).

O Grupo de Nova Londres destaca que as linguagens necessárias para criar significados estão mudando radicalmente em três aspectos de nossas vidas: profissional, pública (cidadania) e pessoal (*The New London Group*, 2000). Isso evidencia a importância dos multiletramentos na pedagogia, especialmente na educação profissional, pois a capacidade de comunicar-se em diversos contextos e por meio de diferentes formas e mídias é crucial para a vida profissional dos tecnólogos. Cope e Kalantzis (2000) acrescentam que a prática dos multiletramentos requer a consideração do contexto social e cultural em que a comunicação ocorre, além dos múltiplos modos de significação envolvidos nesse processo.

Os textos nas hipermídias permitem uma variedade de linguagens que demandam uma interpretação ampla de uma variedade de signos. Prados e Bonini (2017) destacam que estes podem ser motivados e interpretados de acordo com uma época ou fator social. Já Rojo (2019) salienta que a mistura de linguagens permite que os textos possam ser classificados como multissemióticos ou multimodais.

Kalantzis e Cope (2021) afirmam que o termo "multiletramentos" abrange dois aspectos principais do uso da linguagem: a criação de significado em diferentes contextos culturais e sociais, e o surgimento de novas formas de comunicação impulsionadas pelas mídias modernas. Com o avanço tecnológico, os multiletramentos agora englobam não apenas a escrita manual e impressa, mas também ferramentas como áudio, vídeo e edição de imagem.

Metodologia

É através do método científico que se atinge o conhecimento (GIL, 1989). Esta pesquisa compreende levantamento bibliográfico, entrevistas e análise de exemplos, características de natureza exploratória, segundo Gil (2017). A abordagem qualitativa, refere-se ao método de investigação que tem como base a análise de textos ou imagens, cujos dados

normalmente são coletados pessoalmente pelo pesquisador no local onde os participantes vivenciam a questão estudada (Creswell, 2010).

O planejamento de uma pesquisa é dividido em três etapas: preparação, fases e execução, de acordo com Marconi e Lakatos (2003). Seguindo essa estrutura, esta pesquisa foi conduzida com um levantamento bibliográfico sobre temas como Educação Profissional no Brasil, Formação do Formador, Educomunicação, Letramentos e Multiletramentos, e Discursos Contemporâneos. Além disso, uma análise bibliométrica foi realizada utilizando os termos "multiletramentos" e "ensino superior tecnológico" no Google Acadêmico para identificar a frequência de estudos nessa área nos últimos onze anos. Constatou-se que, embora existam trabalhos sobre o tema, a maioria está em inglês, indicando a necessidade de mais pesquisas em português.

A partir disso, utilizando-se a ferramenta *Google Forms*, foi elaborado um questionário, para coleta de dados com dez perguntas: sete fechadas e três perguntas abertas. As perguntas foram elaboradas com base nas técnicas de análise de dados de Bardin (2016) e fundamentadas na teoria desta pesquisa. O questionário foi aplicado a professores de ensino superior tecnológico das FATECs (Faculdade de Tecnologia): Fatec Capão Bonito e Fatec Itapetininga, ambas localizadas na região sudoeste do interior do estado de São Paulo.

O convite para participação na pesquisa foi encaminhado através do aplicativo WhatsApp, com um link e texto explicativo, pois Marconi e Lakatos (2002, p.98) destacam que “junto com o questionário deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, tentando despertar o interesse do receptor”. Dos 92 professores contactados para participação, 64 contribuíram com suas respostas.

A fase subsequente foram as entrevistas. Nesta pesquisa, utilizou-se o modelo semiestruturado que caracteriza-se por perguntas fechadas e abertas, permitindo ao entrevistado explorar o tema em questão de forma livre, sem se limitar à formulação específica da pergunta, de acordo com Minayo, Deslandes e Gomes (2009). A realização das entrevistas aconteceu de forma remota, com vídeo chamadas gravadas, utilizando-se a plataforma *Teams* da *Microsoft*. Os sete sujeitos para esta etapa, foram selecionados por ministrarem disciplinas distintas, tanto do eixo básico, quanto do eixo profissionalizante/tecnológico em cursos diferentes, e por sua disponibilidade no período em que as entrevistas foram conduzidas.

Resultados e discussão

Os dados foram recolhidos através dos questionários e entrevistas realizadas com sessenta e quatro docentes de duas diferentes unidades de ensino, de uma instituição pública estadual, de São Paulo, que são Faculdades de Tecnologia, uma de Itapetininga e outra de Capão Bonito. Pôde-se observar que trinta e oito deles são bacharéis, dezessete são licenciados e nove são tecnólogos, dados que respaldam a afirmação de Carbonari e Peterossi (2015) de que a maioria dos docentes na educação superior tecnológica é composta por bacharéis e graduados de diferentes áreas.

As faculdades, *locus* desta pesquisa, estão localizadas na região sudoeste do estado de São Paulo. A Faculdade de Tecnologia de Itapetininga oferece cinco cursos presenciais: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Agronegócio, Tecnologia em Comércio Exterior, Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Gestão da Produção Industrial, enquanto a outra, Faculdade de Tecnologia de Capão Bonito, oferece dois: Tecnologia em Agroindústria e Tecnologia em Silvicultura.

Alguns docentes ministram disciplinas em mais de um curso, e em ambas as instituições, sendo que 67,2% dos respondentes lecionam componentes curriculares do eixo profissionalizante/tecnológico, 15,6% atuam no eixo básico e 17,2 lecionam componentes curriculares de ambos os eixos. Foram identificados 157 componentes curriculares distintos, lecionados nos sete cursos tecnológicos das Fatecs Capão Bonito e Itapetininga, pelos 64 docentes que responderam ao questionário.

Todos os docentes participantes afirmaram utilizar algum tipo de aparato digital em suas práticas pedagógicas, e vários afirmaram utilizar mais de um. Os mais citados foram computador, TV, telefone celular, projetor e tablet, respectivamente. Com relação à frequência de uso, pôde-se constatar que sessenta e três docentes os utilizam em todas ou na maioria de suas aulas, o que reforça a afirmação de Huergo (2014) sobre os dois conceitos centrais dos espaços midiáticos: cultura midiática, que trata dos significados criados e transmitidos pelos meios de comunicação, e tecnicidade, que se refere à sua dimensão técnica e tecnológica.

Alves (2010) destaca a existência de uma grande quantidade de tecnologias e a formação de um novo ecossistema, que ainda se encontra em um processo de

desenvolvimento, caracterizado por certa desordem e incerteza. Tal argumento é reforçado pelos relatos relacionados às dificuldades ainda enfrentadas no uso das tecnologias, tais como: baixa qualidade ou falta de conexão à internet, usuários não familiarizados com as tecnologias digitais, ausência de letramento digital por parte dos alunos etc.

Neste estudo, buscou-se também levantar as modalidades de textos empregados pelos docentes em suas aulas, pois de acordo com Rojo e Moura (2012), na contemporaneidade, os textos através dos quais a sociedade se informa e comunica são compostos por uma multiplicidade de elementos semióticos. Textos em multimídias e imagens foram os mais citados nas respostas dos participantes, seguidos respectivamente pelos textos escritos, impressos e sonoros. Observou-se que a maioria dos docentes faz uso de mais de um tipo de texto em suas práticas, podendo chegar a até oito formas diferentes. Com a expansão da tecnologia, ocorreu a amplificação da apresentação dos textos, havendo-se a necessidade de formação de usuários competentes. Segundo Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020), o termo letramentos foi questionado a partir dos anos 1990, quando a mídia e a internet introduziram uma variedade de novos gêneros textuais.

Na visão dos docentes participantes, a variação de linguagens usadas nas aulas do Ensino Superior Tecnológico, contribui para a construção de um usuário mais crítico, pois a internet possibilita o acesso rápido a diversas fontes de informação sobre um mesmo conteúdo, além de permitir que um problema seja analisado sob múltiplos aspectos. Essa ferramenta estimula o desenvolvimento do pensamento crítico e autônomo.

Alguns docentes também mencionam em suas respostas, o uso de diferentes linguagens como uma ferramenta para tornar as aulas mais dinâmicas e atraentes, além de facilitar a compreensão dos conteúdos. Isso reforça a afirmação de Prados, Ramirez e Fernandez (2020), que destacam que, com os avanços tecnológicos, há uma variação no uso das linguagens para garantir a interação no processo de ensino-aprendizagem e nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Foram indagados os docentes, a respeito dos benefícios que o uso das tecnologias digitais pode propiciar ao tecnólogo, visto que as mudanças nas tecnologias de comunicação e informação geram desafios contínuos para a formação de profissionais (Peterossi, 2014). Sua preocupação, reflete um empenho em formar profissionais qualificados e alinhados com as exigências do mercado de trabalho.

Após tabulação e análise das respostas ao questionário, foram selecionados sete docentes para a realização das entrevistas semiestruturadas, que foram gravadas e ocorreram de forma on-line através da plataforma Microsoft Teams. A seleção dos participantes nesta segunda etapa deu-se pela sua disponibilidade no período em que as entrevistas foram conduzidas, por ministrarem disciplinas em cursos distintos e por suas disciplinas pertencerem aos diferentes eixos: básico ou profissionalizante/tecnológico.

Observou-se nos discursos dos docentes entrevistados, o desejo que seus alunos assumam o papel de protagonistas do seu aprendizado, permitindo e incentivando que suas experiências sejam incorporadas nas práticas pedagógicas. Canclini (2008) destaca que as culturas contemporâneas são cada vez mais híbridas, combinando elementos locais e globais, o que demanda uma reflexão sobre identidade e transformação cultural ao longo do tempo. Os entrevistados relatam uma atenção em familiarizarem-se com o contexto social dos discentes para que a abordagem dos conteúdos aconteça de maneira que desperte seu interesse, e que sejam respeitadas e promovidas as diversidades culturais e sociais, corroborando Cope e Kalantzis (2000), que ressaltam que a prática dos multiletramentos exige que se leve em conta o contexto social e cultural da comunicação, além da diversidade de modos de significação empregados nesse processo.

Sob as perspectivas da Educomunicação e dos Multiletramentos, as práticas educacionais visam aprimorar a comunicação, tornando-a mais inclusiva e significativa para formar indivíduos críticos e participativos. Rojo e Moura (2012) destacam o uso de uma diversidade semiótica nos textos para comunicar e informar. Prados, Ramirez e Fernandez (2020) reforçam que a formação ocorre através de diversos discursos que reestruturam processos de construção de significados, utilizando linguagens e recursos semióticos. No percurso de formação do profissional da educação tecnológica, os docentes admitem a relevância da variedade de modalidades para a construção de significados, que perpassam o visual, o áudio, o espacial e o comportamental. Para Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) essa importância é destacada particularmente no contexto da mídia de massa, multimídia e hipermídia eletrônica.

As diversas formas de comunicação empregadas pelos docentes para promover o aprendizado contribuem para a formação de um profissional mais completo e autônomo, capaz de utilizar multimodalidades de comunicação em sua vida profissional. Um dos pilares da aprendizagem, segundo Delors (1998), está ensinar o aluno a pôr em prática os seus

conhecimentos e, também, como adaptar a educação ao trabalho futuro [...]” Os docentes entrevistados são unânimes em reconhecer a importância dos multiletramentos na formação do tecnólogo, destacando vários benefícios que esses trazem para a vida profissional dos alunos.

As respostas obtidas por meio dos questionários e entrevistas indicam claramente a presença dos multiletramentos nas práticas pedagógicas dos docentes do ensino superior tecnológico. Isso se manifesta no uso diversificado de formas e meios de comunicação, que vão desde a escrita manual e impressa, passando por imagens e sons, até o emprego das mais avançadas tecnologias e novas mídias de informação e comunicação. Além disso, no contexto dos multiletramentos, destaca-se o respeito à diversidade cultural e social presente tanto nos espaços educativos quanto na sociedade.

Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo compreender os multiletramentos, identificar sua presença no discurso dos docentes do Ensino Superior Tecnológico e analisar suas dificuldades e êxitos nas práticas pedagógicas. A pesquisa concluiu que os multiletramentos estão presentes e são aliados essenciais nas práticas dos professores dessa área.

A eficácia das práticas docentes depende diretamente de uma comunicação eficiente nos espaços educacionais. Por sua vez, os multiletramentos tangem as múltiplas formas de linguagem para a comunicação e produção de conhecimento, além de levarem em consideração a diversidade cultural e social para o desenvolvimento de um indivíduo mais crítico e reflexivo. No ensino superior tecnológico, os multiletramentos são essenciais, pois o mercado exige profissionais qualificados e versáteis, aptos a usar diferentes tecnologias e linguagens.

Este trabalho abordou os multiletramentos a partir de uma revisão bibliográfica sobre a educação profissional no Brasil, formação de professores e educomunicação, além de um levantamento bibliométrico que evidenciou a relevância do tema no ensino tecnológico e a necessidade de mais pesquisas no Brasil, dado que a maioria das produções acadêmicas vem de outros países. A pesquisa foi realizada com docentes de duas faculdades de tecnologia do estado de São Paulo, que responderam questionários e entrevistas sobre multiletramentos e práticas pedagógicas.

Os resultados mostraram que os professores utilizam diversas formas de linguagem, como textos, sons, imagens e multimídias, visando engajar os alunos e desenvolver habilidades múltiplas para acessar, interpretar e produzir informações em diferentes contextos. Embora algumas dificuldades ainda sejam encontradas, todos os respondentes confirmaram fazer uso das TICs (tecnologias de informação e comunicação) em suas práticas pedagógicas, pois são indubitáveis seus benefícios para o desenvolvimento de habilidades tanto técnicas quanto críticas e reflexivas dos alunos, que na visão dos docentes contribuem para a formação de profissionais mais aptos ao mercado, com habilidades de gestão e resolução criativa de problemas.

Tendo em vista que a coleta de dados ocorreu em duas instituições de ensino superior tecnológico do sudoeste de São Paulo, o que pode limitar a abrangência dos resultados, não refletindo outras instituições e grupos docentes. Apesar dessa limitação, o estudo traz contribuições importantes para a educação profissional tecnológica, destacando a relevância dos multiletramentos na formação de tecnólogos qualificados e a necessidade de mais pesquisas em outras regiões e em âmbito nacional.

Referências

ALVES, Rosental. Los medios deben aparcir su arrogancia. Entrevista concedida a Joseba Elola. El Pais, Espanha, set, 2010. Disponível em:
<https://elpais.com/diario/2010/09/05/1283658757_850215.html>. Acesso em 31 ago. 2022

ANDRADE, Maria F. Ramos. de; APARICIO, Ana S. Moço. A construção colaborativa de sequências didáticas de gêneros textuais: uma estratégia inovadora de formação docente. In: ANDRÉ, M.A.D.A. de. (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016. 288p.

APARICI, Roberto. **Educomunicação: para além do 2.0**. Ed. São Paulo: Paulinas editora, 2014. 328p. (Coleção educomunicação)

PARICI, Roberto; OSUNA, Sara. Educomunicação e cultura digital. In: APARICI, R. (Org). **Educomunicação: para além do 2.0**. São Paulo : Paulinas, 2014, p. 317-328. (Coleção educomunicação)

BARDIN, Laurance. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016. 288 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso: em 03 fev.2023

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

CARBONARI, Heleia Oliveira; PETEROSSO, Helena Gemignani. Considerações sobre a Formação de Professores dos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza In: WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA, 10, 2015, São Paulo. Anais eletrônicos [...] São Paulo, 2015. p.64-73. Disponível em:

<http://www.pos.cps.sp.gov.br/files/artigo/file/358/15a522c1700eaa16bf148770fea85a98.pdf>
Acesso em: 7 fev. 2023.

CASTELLS, Manuel. Compreender a transformação social. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. (Orgs.) **A sociedade em rede: do conhecimento à acção política**. Centro Cultura de Belém, 2005. Disponível em:

https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf . Acesso em: 06 set. 2022

COPE, Bill.; KALANTZIS, Mary. **A Pedagogy of Multiliteracies: Learning By Design**. Londres: Palgrave, 2015. 309 p.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. **Multiliteracies. Literacy learning and the design of social futures**. London, New York: Routledge, 2000. 346p.

CORDÃO, Francisco; MORAES, Francisco. **Educação profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas**. São Paulo : Editora SENAC, 2017.

CRESWELL, John. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativo e misto**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296p.

DELORS, Jacques. **Educação: Um Tesouro a Descobrir**. 7a ed. São Paulo: Cortez Editora, 2012. 288 p.

FIGUEIREDO, Laura Maia. **Distribuição da literatura geológica brasileira: estudo bibliométrico**. Ciência da Informação, v. 2, n. 1, 1973.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017. 192p. 66

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1989. 206p.

HARZING, Anne Wil. Publish or Perish. 2007. disponível em <https://harzing.com/resources/publish-or-perish> . Acesso em 9 de julho de 2021.

HUERGO, Jorge A. Um guia de comunicação/educação pelas transversais da cultura e da política . In: APARICI, Roberto. (Org). **Educomunicação: para além do 2.0**. São Paulo : Paulinas, 2014, p. 82-119. (Coleção educomunicação)

KALANTZIS, Mary; COPE, Bill. Multiliteracies: a definition. **Works & Days**, 2021. Disponível em: <https://newlearningonline.com/multiliteracies/theory> . Acesso em: 28 de ago. de 2021.

KALANTZIZ, Mary.; COPE, Bill.; PINHEIRO, Petrilson. **Letramentos**. Campinas: Editora UNICAMP, 2020. 406 p.

KATO, Mary Aizawa. **No mundo da escrita - uma perspectiva psicolinguística**. 3.ed. São Paulo: Ática. 1990. 144p.

KLEIMAN, Angela. O significado do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. 10ª ed. Campinas: Mercado de Letras, 2008. (Coleção Letramento, Educação e Sociedade)

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5ªEd. São Paulo: Atlas, 2003.

MALDANER, Jair José. A formação docente para a educação profissional e tecnológica: breve caracterização do debate. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 2, n. 13, p. 182-195, 2017.

MARCELO, Carlos; VAILLANT, Denise. **Desarrollo Profesional Docente ¿ Cómo se aprende a enseñar?** Madrid: Narcela, 2016.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2009. 108p.

NEW LONDON GROUP. A pedagogy of multiliteracies: designing social futures. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (ed.). **Multiliteracies. Literacy learning and the design of social futures**. London, New York: Routledge, 2000. p. 9-36.

OSAREH, Farideh. "Bibliometrics, Citation Analysis and Co-Citation Analysis: A Review of Literature I", vol. 46, no. 3, 1996, pp. 149-158.

PEGORINI, Diana. **Fundamentos da educação profissional: política, legislação e histórica**. 1ª Edição. Curitiba: InterSaberes, 2020.

PETEROSSO, Helena Gemignani. **Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica**. 2. ed. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2014. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 1)

PETEROSSO, Helena; MENINO, Sérgio. **A formação do formador**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017. (Coleção Fundamentos e Práticas em Educação Profissional e Tecnológica, v. 10)

PRADOS, Rosália Maria Netto; BONINI, Luci Mendes de Melo. **Ensaio de semiótica aplicada**. Curitiba: Editora CRV, 2017. 221p.

PRADOS, Rosália Maria Netto; RAMIREZ, Rodrigo Avella; FERNANDEZ, Senira Anie Ferraz. Discursos e Práticas Educacionais em Educação Profissional. **Caminhos em Linguística Aplicada**, v. 22, n. 1, p. 213-226, 2020.

RIBEIRO, Ana Elisa F. Tecnologias na educação: questões e desafios para a produção de sentidos. **Revista Práticas de Linguagem**. Juiz de Fora, v. 4, n. 2, p. 152-158, jul./dez. 2014. Disponível em [https://www.ufjf.br/praticasdelinguagem/files/2014/09/152-158-Tecnologias-na-Educa%
c3%a7%c3%a3o.pdf](https://www.ufjf.br/praticasdelinguagem/files/2014/09/152-158-Tecnologias-na-Educa%c3%a7%c3%a3o.pdf). Acesso em 17 ago. 2022.

ROJO, Roxane. Letramentos. In: ROJO, R, H, R. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola Editorial, 2019. p.11-26

ROJO, Roxane.; MOURA, Eduardo. (Orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012, 264 p.

SOARES, Ismar de Oliveira. Gestão comunicativa e educação: caminhos da educomunicação. **Comunicação & Educação**, [S. l.], n. 23, p. 16-25, 2002. DOI: 10.11606/issn.2316-

9125.v0i23p16-25. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37012>.
Acesso em: 25 fev. 2023.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

Recebido: setembro/2024.
Aprovado: novembro/2024
Publicado: janeiro/2025.