

Podcast: Uma Abordagem Pedagógica na Educação 5.0

Autor (omitido para revisão)

E-mail (omitido para revisão)

Unidade (omitida para revisão)

Resumo - O presente artigo, de caráter teórico, reflete sobre a evolução da educação e das novas tecnológicas com ênfase no *podcast*, uma ferramenta midiática usada no processo de ensino e aprendizagem, dando destaque para o histórico da educação em especial a educação 3.0, educação 4.0, até a atual educação 5.0, por meio de autores como Fava (2012, 2014), Petrillo, Mello e Neto(2020) que tem amplo estudo sobre o histórico da educação até os dias atual, bem como autores que abordam aspectos tecnológicos da cibercultura como Moran(1993,2007), Levy (2010). Os procedimentos metodológicos utilizados baseiam-se na pesquisa bibliográfica (GIL, 2002).

Palavras- chave: Educação. Mídia. *Podcast*. Tecnologia.

Introdução

A evolução tecnológica tem influenciado diretamente a vida do ser humano, tanto nas alterações que introduz no seu cotidiano, quanto nos processos adotados para a educação das novas gerações. O uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação (TICs) aplicadas à educação está transformando radicalmente o ambiente escolar e criando novas formas de ensino-aprendizagem.

Assim, a forma expositiva de ensinar tem mudado consideravelmente a expectativa dos aprendizes, criando novas atribuições e desenhando um novo perfil para o professor. Este cenário de mudanças tecnológicas e comportamentais no âmbito educacional representa uma modernização do ensino como um todo.

Neste sentido, as relações humanas entre o homem moderno com espaço e tempo têm sido alteradas constantemente. Para Lima:

Gradualmente, o espaço virtual irá substituir o espaço físico, criando novas relações sociais, econômicas, culturais, etc. entre os indivíduos e o meio ambiente. A simplificação dos sistemas de acesso à informação e o desenvolvimento de e-mails mais sofisticados de participação do contexto onde atuamos com o uso, por exemplo, do dinheiro virtual, de livros eletrônicos, de cinema personalizado, escritórios virtuais, etc. estão construindo um modelo de relação entre os indivíduos e o meio ambiente que exigirá o desenvolvimento de um novo paradigma tendo como base o que denomino, genericamente, de pensamento digital. (LIMA, 2000, p. 10)

No campo educacional, em decorrência desses avanços, a metodologia de ensino vem sofrendo inúmeras mudanças no Brasil e no mundo, sendo comum verificar, que em países de tecnologia avançada, como Japão, Estado Unidos da América e Portugal, as aulas ministradas virtualmente são cada vez mais comuns, em que professores precisam se adaptar às exigências até então desconhecidas pela maioria, como aponta Brunner (1996 *apud* TEDESCO, 2004, p.17).

Desta feita, vivenciamos situações de educação *on-line*, com mídias cada vez mais inseridas no cotidiano educacional, possibilitando uma educação mais interativa, em que a concepção de ensino *anytime/anywhere* se faz cada vez mais presente, tornando o aluno gestor de seu próprio tempo e espaço no processo de ensino-aprendizagem, tornando-o ainda mais abertos e criativos, graças às possibilidades de interconexão em escala mundial, porém, como indivíduos, em última análise, não estamos ficando mais inteligentes, como apontado por Rudiger (2011).

Diante deste cenário, o artigo de caráter teórico tem o objetivo refletir, a partir da pesquisa bibliográfica (GIL, 2002), sobre a evolução da educação e das novas tecnológicas dando ênfase ao *podcast*.

A Educação e as tecnologias de Informação e Comunicação

O conceito clássico de sala de aula com espaços físicos delimitados, professor como único detentor do saber, vem se tornando cada vez mais obsoleto. O ensino híbrido se torna mais presente no cenário educacional, novas tecnologias transformam o ensino criando formas inovadoras de aprendizagem provocando um processo de mudança contínuo e acelerado.

Para Moran,

Os meios de comunicação desempenham também um importante papel educativo, transformando-se, na prática, numa segunda escola, paralela à convencional. Os meios são processos eficientes de educação informal, porque ensinam de forma atraente e voluntária - ninguém é obrigado, ao contrário da escola, a observar, julgar e agir tanto individual como coletivamente. (MORAN, 1993, p.19)

Esses efeitos impactam diretamente a evolução da educação. Atualmente, vivenciamos a Educação 5.0, mas, para entendermos este cenário, é necessário perpassar por todo o histórico educacional até os dias atuais, como Jenkins (2009, p.27) menciona, 'toda história importante é contada'.

Destarte, trazemos a Educação 1.0, meados do século XII, aulas aconteciam nas igrejas e o ensino era baseado em uma educação estritamente cristã, limitado às lições das Escrituras, leitura e estudos dos salmos. Na época as escolas eram chamadas de 'Escolas Paroquiais', o ensino tinha por característica uma hierarquia verticalizada de saberes, professores eram detentores do conhecimento enquanto alunos eram sujeitos passivos no processo de ensinagem por meio de conteúdos estáticos (FAVA, 2012, p.17).

Com a Revolução Industrial surge a Educação 2.0, início do século XVIII, e com ela o ensino de massa, pessoas eram preparadas para trabalharem nas fábricas. O conhecimento transmitido na época tinha a função de adequar o educando à sociedade e ao mercado de trabalho que ele se enquadrara, e por muito tempo essa educação foi suficiente.

Ainda nesse período, o local de aprendizagem era apenas a sala de aula, com alunos sendo seres passivos, e com a responsabilidade de ensinar unicamente do professor que detinha

a sincronização, princípio da era industrial, e impactava diretamente nas escolas, pois a sociedade da época era totalmente programada, influenciando assim o ambiente escolar, onde estudantes estariam presentes no mesmo momento recebendo ensinamentos de seus professores, mas não necessariamente estariam aprendendo algo.

A presença do aluno como sujeito passivo era indispensável a sincronização da educação 1.0. Segundo Fava, (2014, p.22), “os sistemas de controle de frequência são um exemplo dessa sincronia; todos devem estar sempre no mesmo espaço, na mesma ocasião, no mesmo átimo, para responder de forma sincronizada a uma mesma chamada”.

Fica claro que, na época, o aprendizado do aluno tinha data e hora para acontecer, objetivando unicamente treinamentos baseados na aprendizagem informativa em que a memorização ficava evidente, pois, para Fava, (2012, p.45) “a fábrica necessita da sincronização para que todos estejam presentes na linha de montagem ao mesmo tempo”.

Neste período, Fava (2012) nos mostra que professores iniciaram um processo de descobertas sobre o potencial tecnológico para o processo de ensino-aprendizagem. Foi um período longo em meio a grandes dificuldades, visto que a implementação de tecnologias nas escolas acontecia de forma tímida e gradativa.

Com o advento da 3ª Revolução Industrial, meados do século XX, o progresso tecnológico ganhou força possibilitando ao homem inventar uma ‘máquina inteligente’ que substituiu o trabalho repetitivo e exaustivo, fazendo com que novas exigências de autonomia, flexibilidade, criatividade e aprendizagem, assim temos a Educação 3.0.

Em meados do século XX, em uma sociedade do conhecimento repleta de informações, baseada em novas tecnologias de informação e comunicação, o professor se torna mediador do conhecimento, visto como organizador do processo de ensino-aprendizagem, enquanto o aluno, sujeito autônomo, é responsável por sua aprendizagem de forma colaborativa. Para Martino,

Os processos de convergência são dinâmicos, e acontecem no momento em que o indivíduo recria, em sua vida cotidiana, as mensagens e as experiências em conjunto com as mensagens que chegam da mídia – e que ele, por sua vez, pode “recriar”. A cultura da convergência representa uma alteração, aliás, na maneira como o indivíduo é visto no processo de comunicação. (MARTINO, 2014, p. 36)

Este processo de convergência citado por Martino (2014) é visível na Educação 3.0, pois o docente precisa saber lidar com as novas tecnologias de informação e comunicação bem como seus alunos. Assim, Levy (2014, *apud* FAVA, 2014, p. 40), acredita que “no mundo digital, tudo aquilo que tem potencial será embora ainda não seja”.

A tecnologia se faz presente no cotidiano educacional, metodologias vão se inovando aproveitando ao máximo as possibilidades tecnológicas e seu potencial para o processo de ensino-aprendizagem. Período que perceptivelmente “a escolha e a organização não serão mais por disciplinas ou unidade de aprendizagem, sim orientadas pela aplicação do conhecimento”

(FAVA, 2014, p.35), em que professores desenham e gerenciam projetos e atividade que mudam constantemente e o aluno é totalmente volátil e acessível a estas alterações frequentes.

Respondendo as necessidades da 4ª Revolução Industrial, deu-se início a Educação 4.0 no início do século XXI. Professores permanecem como mediadores do conhecimento e cada vez mais incentivadores de novas descobertas para com seu alunado e, de outro lado, este último é protagonista de seu aprendizado, que contempla o *learning by doing*, aprendendo a aprender e aprender fazendo, idealizado por John Dewey (1859-1952), em que o aluno aprende com sua prática e não mais simplesmente à luz da teoria do conhecimento, por meio de ambientes escolares mais colaborativos e dinâmicos. Este método defendido por Dewey nos traz uma educação como um processo de reconstrução e reorganização das experiências adquiridas que influenciarão diretamente nas experiências futuras, característica da Educação 4.0.

Para Moran,

Educar é um processo complexo que exige neste momento mudanças significativas. Investindo na formação de professores no domínio dos processos de comunicação envolvidos na relação pedagógica e no domínio das tecnologias, poderemos avançar mais de pressa, sempre tendo consciência de que em educação não é tão simples mudar, porque há toda uma ligação com o passado que é necessário manter e também uma visão de futuro à qual devemos estar atentos. Não nos enganemos. Mudar não é tão simples e não depende de um único fator. O que não podemos é cada um jogar a culpa nos outros para justificar a inércia, a defasagem gritante entre as aspirações dos alunos e a forma de preenchê-las. Se os administradores escolares investirem em formação humanística dos educadores e no domínio tecnológico, poderemos avançar mais. (MORAN, 2007, p. 168)

Contudo, nem professores e nem escolas podem ignorar a presença das mídias em seu cotidiano educacional. Em entrevista para a Nova Escola, José Armando Valente (2018) ressalta que “é necessário integrar tecnologia ao currículo, explorar seu potencial e promover a conversa com as áreas de conhecimento” assim é possível perceber nesta Era educacional a presença de metodologias ativas, autonomia e capacidade de solucionar problemas nunca vistos no qual a linguagem computacional, internet das coisas, a inteligência artificial e outras tecnologias se fazem presente nos diversos seguimentos. O ensino híbrido ganha força, a cultura *maker* (faça você mesmo), desperta no aluno o interesse por habilidades e competências indispensáveis ao mercado de trabalho cada vez mais competitivo, proativo e tecnológico.

Contudo, saber utilizar e criar metodologias viáveis com esses recursos ainda é um desafio para a educação, em qualquer nível ou modalidade, porque nos defrontamos cotidianamente com o desperdício ou o mau uso desses recursos, fato exposto por Alvin Toffler (1970), filósofo norte americano nos anos 1970: “os analfabetos do século XX não serão aqueles que não sabem ler e escrever, mas aqueles que não conseguirão aprender, desaprender e reaprender” cenário bastante atual o qual podemos perceber durante a rápida exposição da evolução da educação apresentada até o momento e vivenciada por muitos.

Desta feita, nos deparamos com um universo educacional transformador, em que o ensino caminha lado a lado com as mudanças do mundo atual, preparado para lidar com novas gerações em que salas de aulas não são apenas um espaço para reprodução do conhecimento e sim, um local que valoriza a prática, o pensamento crítico e o desenvolvimento de atividades que aproximem do mundo real, dando voz ao aluno para que seja protagonista na evolução de seu conhecimento, proporcionando uma educação regrada em criatividade e inventividade, usando diversos recursos e diferentes ambientes baseados em experimentação, tendo o aluno no centro do processo de aprendizagem.

Jim Lengel (2012) em entrevista para Revista Ponto.com afirmar que “a disponibilidade de informação e comunicação enriquece o relacionamento entre aluno e professor, mas somente se ambos aproveitarem as vantagens e aprenderem a utilizar os recursos tecnológicos para fins acadêmicos sérios” assim, temos o *podcast*. Mídia que surgiu em 2004 e vem se popularizando ao longo dos anos, não apenas no campo informativo, mas no âmbito educacional.

Tal mídia se apresenta como um elo entre o uso do rádio, por ter vantagem imediatista de informação e interação entre seus ouvintes, visto que o áudio é uma forma de exercitar a imaginação, criatividade e isso faz toda a diferença, como mencionado por Meditsch:

Cada vez mais as pessoas vão precisar ser informadas em tempo real a respeito do que está acontecendo, no lugar em que se encontrarem, sem paralisar as suas demais atividades ou monopolizar a sua atenção para receber a informação. (MEDITSCH, 2001, p.229)

O *podcast* resgata a oralidade e inspira a imaginação de seus ouvintes, são arquivos de áudios em formato digital transmitido pela internet com potencial para desenvolver habilidades cognitivas, através do *download* de arquivo ou *streaming on demand* e *always-on* para ouvir onde desejar. Esta mídia nos remete a afirmativa de Eziquiel Menta (2011) para que as escolas possam pensar em ferramentas tecnológicas existentes e criar possibilidades mesmo que *off-line* para seu cotidiano educacional.

A Educação 5.0 e a Ressignificação da Abordagem Pedagógica

As escolas têm um grande desafio no século XXI não podendo ignorar as tecnologias de informação e comunicação em seu cotidiano baseado em metodologias e projetos mais dinâmicos e abertos e com ela o surgimento da Educação 5.0 como uma evolução da Educação 4.0.

A Educação 5.0 tem como premissa o uso das tecnológicas de informação e comunicação e baseia-se nas competências socioemocionais, conhecidas como *soft skills*, pilar desta nova era educacional, a qual capacita o indivíduo para o uso das tecnologias de forma saudável e produtiva, além de entender o impacto da tecnologia no cérebro humano.

A Educação 5.0 está relacionada a uma *web* sensorial e emotiva denominada *web* 5.0, projetada para desenvolver computadores que interajam com seres humano, Mello, Neto e Petrillo (2020, p. 5) acreditam que “professores precisam usar e promover as competências emocionais intra e interpessoais”, sendo esta a maior característica desta educação, definidas pela combinação do conhecimento, habilidades e atitudes resultantes no bom desempenho do aluno para atender atuais exigências do mercado de trabalho atual.

Segundo estudo realizado pela *KnowledgeWorks, Navigating The Future of Learning: Forecast 5.0* (2018), a Educação 5.0 aborda novos modelos de educação onde o aluno ocupa o centro do processo de ensino-aprendizagem e docente é o mentor e curador do conteúdo a ser abordado.

A Educação 5.0 tem seu conceito ainda em desenvolvimento e forte relação com a cultura empreendedora, unindo tecnologia à inteligência social e emocional, possibilitando soluções para a sociedade atual, recebendo uma avalanche de informações fazendo com que os alunos necessitam saber fazer a gestão delas para transformá-las em conhecimento.

Por meio das novas tecnologias utilizadas da educação 5.0 podemos personalizar o aprendizado por caminhos digitais, em que o docente transcende seu papel tradicional, possibilitando que seus alunos tenham autonomia para construção do próprio conhecimento, sendo este o maior desafio desta evolução educacional, visto que os educandos da Educação 5.0 são caracterizados por uma geração híbrida, totalmente digital e, para alcançar este público, em qualquer lugar, diversas tecnologias se fazem necessárias, dentre elas o podcast oriundo da educação 4.0 e cada vez mais presente no âmbito educacional.

Podcast - Ferramenta Midiática na Educação

O *podcast* assim como outras tecnologias sofreu significativas mudanças ao longo do tempo, por ser produzido de forma descentralizada, ou seja, em tempos diferentes de produção e publicação, ele apresenta uma característica específica de outros meios de comunicação, seus programas são disponibilizados automaticamente na *web* permitindo acesso inicialmente a episódios curtos, direto às informações e conteúdos que o usuário deseja ouvir e sua programação atingiu um público reduzido, mas interconectado pela internet.

O *podcast* surgiu em 2004, quando foi divulgada, a 12 de abril de 2004, pelo jornal Britânico “*The Guardian*”, em um artigo sobre a facilidade de o usuário produzir seus próprios programas de rádio, utilizando um *iPod*, um *software* de áudio e um blog para publicação desses programas.

Segundo alguns usuários e estudiosos, o vocábulo originou-se das palavras *Broadcasting* (radiodifusão) com *iPod* (dispositivo portátil que reproduz sons), foi Adam Curry, ex-Vj da MTV, e o programador Dave Winner, com suas modificações referentes aos formatos dos áudios, que alterou o processo de publicação dos audioblogs, antes pensamentos escritos, e posteriormente

passou a gravá-los e publicá-los através de arquivos em áudios. A intenção de Cury era disponibilizar seus programas de rádio para *download* no iTunes, para que seus espectadores pudessem acessar seu programa de maneira *on-demand*, baixando um arquivo de MP3 (LUIZ; ASSIS, 2009).

A programação veiculada nesta mídia fica a cargo do *podcaster*, que, em geral, também é responsável pela produção dos episódios, bem como, dos conteúdos que serão abordados para seu público-alvo. Assim como no rádio para a criação das narrativas do podcast faz-se por meio do uso de recursos tecnológicos como o microfone, *software* específico para edição de áudio e um computador com acesso à Internet para publicação. Depois de prontas, as narrativas, conhecidas por episódios de *podcast*, são disponibilizados na *web* para que seus usuários tenham acesso a seus conteúdos.

Os episódios do *podcast* podem ser ouvidos de forma linear ou não, também atendendo as possibilidades de tempo e lugar específicas de cada usuário. Assim, o *podcast* permite ao usuário o acesso direto às informações e conteúdos desejados, sem determinar horários definidos de uso das fontes de informação, dando ao ouvinte a possibilidade de montar sua própria programação ao escolher os episódios que deseja ouvir, diversificando assim as narrativas orais que ele irá ouvir, de forma totalmente gratuita.

O *podcast* sofreu algumas mudanças e a mais significativa, atualmente, é a duração de seus episódios, em geral acima de 30 minutos e com intervalos semanais reduzidos entre suas publicações. Desta forma conseguem aumentar consideravelmente sua audiência. Dependendo do tema abordado em cada programa, ele pode ser apenas um emissor de áudio, o qual atende boa parte das necessidades, por meio de palestras e entrevistas, ou um emissor de vídeo, ou também um “*Enchanced Podcasts*” (áudio com imagem anexada).

Diante das evoluções no âmbito educacional, a busca por aulas mais atrativas e significativas apresentam o *podcast* como uma mídia que perpassa por diferentes níveis de ensino, do infantil ao superior, sendo ele utilizado desde a Educação 4.0, como já citamos anteriormente, através da criação de episódios por professores e alunos até seu uso enquanto objeto de aprendizagem, o que permite sua utilização em diferentes estratégias e metodologias de ensino, como afirmado por Jenkins:

Os mercados midiáticos estão passando por mais uma mudança de paradigma. Acontece de tempos em tempos. Nos anos 1990, a retórica da revolução digital continha uma suposição implícita, e às vezes explícita, de que os novos meios de comunicação eliminariam os antigos, que a Internet substituiria a radiodifusão e que tudo isso permitiria aos consumidores acessar mais facilmente o conteúdo que mais lhes interessasse. (JENKINS, 2009, p.30)

Assim, constatamos que o *podcast* antes visto apenas como ferramenta midiática complementar ao ensino nas escolas, atualmente é encontrado como material didático principal em diversas instituições de ensino, permitindo um aumento significativo de usuários. Para Martino (2014, p. 28), “quanto mais o ciberespaço se expande, maior o número de indivíduos e

grupos conectados gerando e trocando informações saberes e conhecimentos”, difundindo assim o uso do *podcast* no âmbito educacional, em especial desde a pandemia de COVID-19 no Brasil, escolas tiveram que convergir do ensino presencial para o ensino remoto e fazer uso de diferentes ferramentas tecnológicas para dar segmento ao processo educacional de seus alunos e o *podcast* se tornou aliado nos diferentes níveis de ensino, por ser uma ferramenta de baixo custo e de fácil manuseio, torna-a uma das mais usadas por docentes e alunos.

Abordagem Pedagógica e o Uso da Tecnologia

Com o surgimentos das novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação, como já apresentamos aqui, vale ressaltar que as TICs não se inserem no contexto pedagógico para solucionar os problemas já existentes no processo de ensino e aprendizagem, mas sim como ferramentas que podem servir para a melhoria do aprendizado do aluno e assim, para Carvalho e Moura (2007, p.837), “o *podcast* parece funcionar bem com alunos motivados, que detenham competências a nível tecnológico e ainda quando o propósito vai de encontro as necessidades dos alunos.”

Percebemos, um potencial cada vez maior do uso desta ferramenta midiática em sala de aula como um suporte para o ensino das mais variadas disciplinas por meio de planejamento prévio da aula por parte do docente, haja vista que qualquer conteúdo pode ser abordado, originado tanto da sala aula como de outro lugar, podendo ser sugerido pelo professor ou por seus alunos, apresentando característica aparente da Educação 5.0 ao permitir que o educando seja criador de episódios e o educador seu mentor.

Outra característica do *podcast* é ser uma mídia que representa uma maneira de inserção de seus usuários no mundo digital. De acordo com Junior e Coutinho:

De fato, o *podcast* permite ao professor disponibilizar materiais didáticos como aulas, documentários e entrevistas em formato áudio que podem ser ouvidos pelos estudantes a qualquer hora do dia e em qualquer espaço geográfico O estudante pode aceder informação disponibilizada pelo professor e descarregá-la para o seu dispositivo móvel, utilizá-la onde e quando quiser e ainda interagir com o professor sob a forma de comentários deixados no aplicativo. (JUNIOR E COUTINHO, 2007, p. 837)

Essas peculiaridades o tornam uma tecnologia inclusiva, visto que alguns de seus ouvintes tem acesso à tecnologia por meio de seus episódios, além de trabalhar com o primeiro sentido desenvolvido pelo homem, já no ventre materno, a audição, muito importante na captação do que provem do mundo externo.

Considerações Finais

O artigo buscou refletir sobre a evolução da educação e das novas tecnológicas dando ênfase ao *podcast*. Com a investigação, observamos que o *podcast*, por ser uma ferramenta

mediática relativamente nova, haja vista que tivemos seu primeiro podcast em 2004 nos Estados Unidos, tem potencial significativo para cunho educacional, visto que estabelece uma ligação entre o conteúdo formal e a oralidade, além de ser um aliado para o novo perfil docente e do aluno, baseado na autônima e nas competências, características da educação 5.0 a qual estamos inseridos.

Referências

CARVALHO, Ana Amélia Amorim & MOURA, Adelina Maria Carneiro. **Podcast: Potencialidades na Educação.** Disponível em: http://prisma.cetac.up.pt/artigospdf/5_adelina_moura_e_ana_amelia_carvalho_prisma.pdf. Acesso em 03 jun. 2022.

FAVA, Rui. **Educação 3.0: Aplicando o PCDA nas instituições de ensino.** São Paulo: Saraiva, 2014.

_____. **Educação 3.0: Como ensinar estudantes com culturas tão diferentes.** Cuiabá: Carlini e Caniato Editorial, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência.** São Paulo: Aleph, 2009.

JUNIOR, João Batista Bottentuit. COUTINHO, Carla Pereira. **Podcast em Educação: Um Contributo ao Estado para Arte.** In Libro de Actas do Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía. A.Coruña/Universidade da Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación. ISSN: 1138-1663. 2007. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/55608002.pdf>., Acesso em 11 jun. 2022.

KNOWLEDGEWORKS, Navigating The Future of Learning: Forecast 5.0. 2018. Disponível em <http://marcosbarros.com.br/wp-content/uploads/2019/03/forecast5.pdf>. Acesso 19 jun. 2022.

LENGEL, Jim. **Principles of Education 3.0.** Disponível em: <http://lengel.net/ed30/principles.html>. Acesso em 10 jun. 2022.

_____. **Inovação na Escola.** [outubro 2017]. Entrevistador: Marcus Tavares, Revista Ponto Com. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://revistapontocom.org.br/entrevistas/entrevista-com-jim-lengel>, acesso em 19 de jun de 2022.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, Frederico O. **A Sociedade Digital: O impacto da tecnologia na sociedade, na educação e nas organizações.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

LUIZ, L.; ASSIS, P. **O crescimento do podcast: origem e desenvolvimento de uma mídia da cibercultura.** In: SIMPÓSIO ABCIBER, 3. 2009, São Paulo. 3o Simpósio Nacional de Pesquisadores em Cibercultura. São Paulo: ABCiber, 2009. Disponível em: http://www.academia.edu/5872782/O_crescimento_do_podcast_origem_e_desenvolvimento_de_uma_m%C3%ADdia_da_cibercultura. Acesso em: 10 jun 2022.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das Mídias Digitais.** Linguagens, ambientes e redes. Petrópolis: Vozes, 2014.

MEDITSCH, E. **O ensino do radiojornalismo em tempo de internet.** In: S. V. MOREIRA; N. DEL BIANCO. Desafios do rádio no século XXI. Rio de Janeiro, UERJ. 2001.

MELLO, Clayson de Moraes; NETO, José Rogério de Almeida; PETRILLO, Regina Pentagna. **Educação 5.0: educação para o futuro.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2020.

MENTA, Eziquiel. EscolaBR: **Inclusão Digital de Professores.** 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, 2011, Curitiba.

MORAN, José M. **Leitura dos meios de comunicação**. São Paulo, Pancast, 1993.

_____. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2007.

RÜDIGER, Francisco. **Cultura e Cibercultura**: princípios para uma reflexão crítica. LOGOS 34, v. 34, n. 01, 2011.

TEDESCO, Juan Carlos (org.). **Educação e Novas Tecnologias**: Esperança ou Incerteza? São Paulo: Cortez, 2004.

VALENTE, José Armando. **Educação 4.0**: o que devemos esperar [março 2018]. Entrevistador: Débora Garofalo. Revista Nova Escola. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/9717/educacao-40-o-que-devemos-esperar>, acesso em 19 de jun de 2022.