

HISTÓRIA E MEMÓRIA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ANALÓGICAS E DIGITAIS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL E NO CEARÁ

Marília Maia Moreira¹
Igor Márcio do Nascimento Azevedo²
Orlando de Souza Lira Filho³
Antonia Lis de Maria Martins Torres⁴

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo revisitar a história e memória da utilização de tecnologias analógicas e digitais na Educação a Distância (EaD) no Brasil e no Ceará. Para isso ocorrer foi realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos e livros, além de consulta a *sites* e portais para a coleta de dados para garantir que o objetivo deste artigo fosse atingido. Em um primeiro momento, foi realizado um resgate histórico da EaD no Brasil, enfatizando as tecnologias analógicas e digitais de cada época. Logo a seguir, foi realizado um resgate histórico da EaD no Ceará, também enfatizando as principais tecnologias analógicas e digitais. Tanto a história da EaD no Brasil quanto no Ceará tem um percurso longo e já consolidado em ações pedagógicas e que foram registrados em obras que hoje são referências na área, tais como o livro “Educação a Distância: estado da arte”, que é uma das principais obras de pesquisas sobre EaD no Brasil; e “EaD no estado do Ceará: história, memória e

1 Mestra e doutoranda em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC), maia.moreira@uece.br;

2 Mestrando em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC), igormarcioa@gmail.com;

3 Mestre e doutorando em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC), orlandosouzalira@gmail.com;

4 Professora orientadora: Doutora em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC), lisdemaria@ufc.br.

experiências formativas” (tomos 1 e 2) que são duas obras sobre história e memória de ações pedagógicas sobre EaD no Ceará. Como conclusões principais, corrobora-se que, as tecnologias analógicas foram, durante muito tempo, importantes por disseminar e propagar a informação e o conhecimento para lugares onde não havia a possibilidade de formação inicial e continuada. Outra consideração é que os livros impressos e digitais ainda são tecnologias fortemente utilizadas em qualquer momento histórico. E, por fim, que a consolidação da EaD *online*, dos ambientes virtuais, da internet, dos computadores ganharam forte presença na sociedade contemporânea e digital.

Palavras-chave: Tecnologias Analógicas e Digitais; Educação a Distância; Brasil; Ceará.

INTRODUÇÃO

A história da Educação a Distância (EaD) no Brasil e, em especial no Ceará, tem um percurso longo e já consolidado em ações pedagógicas e que foram registrados em obras que hoje são referências na área, tais como: Litto e Formiga (2009), que é uma das principais referências do Estado da Arte de pesquisas sobre EaD no Brasil, e Borges Neto et al. (2021; 2022) que são duas referências sobre história e memória de ações pedagógicas sobre EaD no Ceará.

Para tanto, é preciso que se tenha em mente que a história da EaD no Brasil e no Ceará é permeada pela utilização de tecnologias analógicas e digitais, a depender da época, e que demarcaram toda uma geração. Por exemplo, em algumas épocas, a EaD já se utilizou de tecnologias como rádios para difusão do conhecimento, CDs e livros didáticos impressos, correios para envio de materiais didáticos e o forte uso da TV; em outros tempos, teve-se o uso de computadores, da internet, livros impressos e digitais, videoaulas gravadas através do youtube, de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, de redes sociais (*instagram, facebook, twitter, etc*), entre outros recursos digitais⁵.

Então, como isso gera-se o questionamento sobre quais foram os tipos de tecnologias utilizadas para cada época para a EaD, a nível de Brasil e de Ceará. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo resgatar a história e memória da utilização de tecnologias analógicas e digitais na EaD no Brasil e no Ceará.

Ao se refletir sobre o avanço da EaD no Brasil, ao mesmo tempo que se intenta realizar uma busca da história e do desenvolvimento da EaD no passar das últimas décadas, percebe-se o quanto significativo foi o crescimento desta modalidade de ensino no decorrer das últimas décadas, notadamente o processo do estudo histórico contribui para compreender a importância desta investigação em âmbito nacional o que colabora significativamente com os resultados que serão apresentados nesta pesquisa.

A EaD não surge com a utilização do computador e da *internet*, o uso de materiais didáticos por correspondência e rádio inferem que a EaD é bem mais antiga do que se imagina. Após essa etapa de desenvolvimento da comunicação, surge a televisão, promovendo um novo olhar em relação à educação através dos meios audiovisuais no Brasil. Depois da imensa revolução que a televisão

5 Estes recursos digitais apresentados, fazem referência ao termo ciberespaço, utilizado por Pierre Levy (1999).

trouxe. Acontece que a chegada do computador no Brasil, e que junto da *internet* promovem um desenvolvimento considerável em relação a EaD, mas não deixa de promover desafios e dificuldades em relação ao acesso e democratização do ensino, principalmente por falta de políticas públicas que forneçam qualidade a essa modalidade de ensino.

Além desta introdução e conclusões, este artigo está estruturado em mais dois tópicos. O primeiro tópico faz um resgate histórico da utilização de tecnologias analógicas e digitais em ações pedagógicas e formativas da EaD nas instituições de ensino públicas do Brasil; da mesma forma, o segundo tópico, também, faz este resgate histórico a nível de Estado do Ceará.

METODOLOGIA

A metodologia deste artigo foi pautada em uma pesquisa bibliográfica em artigos e livros, além de consulta a *sites* e portais para a coleta de dados para garantir que o objetivo deste artigo fosse atingido.

HISTÓRIA E MEMÓRIA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ANALÓGICAS E DIGITAIS NA EAD DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO PÚBLICAS DO BRASIL⁶

A EaD é muito importante na sociedade da informação na qual se vive atualmente, visto que a mesma é bem dinâmica e fluída em diversos aspectos. Corroborando com esse conceito de EaD, Castells (1999) apresenta o novo paradigma para compreensão dessa sociedade pós-industrial, pois o processamento da informação é focado na melhoria da tecnologia de processamento de informação, gerando um novo modo de desenvolvimento informacional, baseado na tecnologia da informação. Esse conceito auxilia o entendimento da utilização da EaD nessa “nova sociedade” a fim de melhorar a geração de conhecimento e informação.

Salienta lembrar que EaD não surge com o computador, estudando um pouco sobre o tema, percebe-se que a EaD é bastante antiga como afirmam alguns autores, tais como: Litto e Formiga (2009) que ressaltam sobre os primei-

⁶ Ressalta-se que este tópico foi baseado e atualizado nos escritos dos textos de Azevedo (2017) e Azevedo et al. (2018), ambos com autoria principal do segundo autor.

ros registros sobre a EaD foram feitos em 1729, na cidade de Boston, nos Estados Unidos, com utilização de correspondência; por outro lado, Matta (2003) afirma que esses processos já existiam desde a Idade Antiga, pois um de seus exemplos é o ensino de Alexandre, o Grande, por Aristóteles feito por correspondência.

Nunes (2009, p. 7) corrobora com a ideia de que “educação a distância tem uma longa e diversificada trajetória, está em todos os cantos da Terra e se desenvolve cada dia mais”. O supracitado autor afirma que a EaD evoluiu dos cursos de correspondências, os quais atendiam poucos alunos e não apresentava tanta organização, para utilização de impressos em instituições escolares, no qual alcançaram mais alunos e assumia forma de um processo organizado de produção e supervisão do ensino-aprendizagem.

Contudo, Nunes (2009) ainda ressalta que, após esse período de correspondências, houve uma evolução para o sistema de radiodifusão, articulando o rádio com o material impresso e a organização escolar e curricular como é explícito na seguinte passagem “A Segunda Guerra Mundial acelerou programas de treinamento que usavam técnicas de EaD e outras tecnologias que promovessem processos de capacitação em tempo mais curtos” (NUNES, 2009, p.7).

Ainda Nunes (2009) afirma que após a Segunda Guerra esses procedimentos foram usados na Europa e no Japão, ainda com a utilização do impresso com o rádio, mas já ganhando novas contornos que, depois, serão influentes na esfera da tecnologia educacional nos programas de educação audiovisual, formas que foram muito utilizadas no Brasil para o ensino de línguas estrangeiras.

O quadro 1 abaixo apresenta alguns dos destaques da história EaD no Brasil no século XX:

Quadro 1 - Principais destaques da história da EaD no Brasil

Década de 20	Criação da Radio Sociedade do Rio de Janeiro por Roquette Pinto (MAIA; MATTAR, 2007; CARLINI; TÁRCIA, 2010)
1939	Instituto Monitor (MAIA; MATTAR, 2007; CARLINI; TÁRCIA, 2010)
1941	Instituto Universal Brasileiro (MAIA; MATTAR, 2007; CARLINI; TÁRCIA, 2010)
1947	Universidade do Ar (MAIA; MATTAR, 2007; CARLINI; TÁRCIA, 2010)
1970	Projeto Minerva (MAIA; MATTAR, 2007)
1977	Telecurso - da Fundação Roberto Marinho (MAIA; MATTAR, 2007)

Fonte: Extraído de Vilaça (2010)

Um dos pioneiros da EaD no Brasil foi Roquette Pinto (1884-1954)⁷, que umas de suas principais preocupações foi fazer com que os meios de comunicação estivessem a serviço da educação, desta forma ele sempre utilizava do rádio com o intuito de promover informações que levassem cultura e educação para a casa dos brasileiros:

Roquette estava convicto da função social a ser desempenhada pelo rádio, meio capaz de levar aos confins do Brasil, notícias, informações e reflexões, contribuindo, sobremaneira, para o processo de conscientização política da população. O seu desejo e sua persistência em permitir o acesso de todos a uma forma de educação acessível, pelo uso do rádio, demonstraram sua preocupação incessante em instruir e educar os ouvintes através da Rádio Sociedade (DUARTE, 2008, p.12).

Roquette deu vida a diversos projetos que incentivam a popularização da educação no país, podemos citar a Rádio Sociedade no Rio de Janeiro que teve início em 01 de maio de 1923, com o intuito de promover a educação popular, além disso em 07 de setembro de 1936 ele doou a emissora para o Ministério da Educação, neste momento a rádio se transformou na Rádio Ministério da Educação (Rádio MEC-AM).

O Instituto Monitor foi fundado em 1939 em São Paulo, por Nicolas Goldberger, ex-funcionário da RCA Victor de Buenos Aires (Argentina), buscando considerar a mão-de-obra especializada de técnicos em eletrônica demandada na época, tendo suas atividades oferecidas nos cursos por correspondência. Esses cursos tinham por objetivo capacitar técnicos em instalação, consertos e montagem de receptores de rádio, aparelho eletrônico que acabara de ser incorporado no país.

Como na época ainda não existiam pessoas especializadas no manuseio de tais aparelhos, o Instituto Monitor visava preparar pessoas que moravam tanto nos grandes centros urbanos quanto em localidades cujo acesso era bastante difícil, oferecendo-lhes a capacitação necessária para “mexer” com rádio. Com

⁷ A escassa literatura sobre a EaD no Brasil, o Instituto Monitor e o Instituto Universal Brasileiro são sempre reconhecidos como os precursores da área, mas muito raramente alguns autores mencionam ainda o trabalho de radiodifusão de Roquette Pinto como o primeiro ensaio da educação a distância no Brasil, sendo que, de qualquer maneira, o que se encontra são tão somente referências a tais trabalhos, sem nenhum detalhamento com relação às suas reais colaborações, trajetórias históricas ou realizações (ZAMLUTTI, 2006).

a impulsão do processo de industrialização em vários setores nacionais, há o desenvolvimento da indústria nacional, o que colabora com o desenvolvimento do setor eletrônico, necessitando com urgência de profissionais capacitados para montar e consertar receptores de rádio (ZAMLUTTI, 2006).

Com o início da década de 1950, surge no Brasil um novo meio de comunicação: a televisão (TV), pois em países do mundo a TV já existia desde a década de 1930, percebe-se que após a Segunda Guerra, a televisão vai se consolidando como um meio de comunicação educacional. Nunes (2009), afirma que “de meados da década de 1960 até o início da década de 1980, tivemos o reinado da televisão educativa. Vários sistemas foram sendo montados no mundo todo, da China até a Grã-Bretanha, do Japão até o Brasil” (NUNES, 2009, p.7).

Com as transformações ocorridas na sociedade brasileira a partir da época de sua fundação, o Instituto Monitor foi originando novos cursos, buscando atender algumas demandas que surgiam em cada momento. Um desses exemplos na década de 50 com a criação de cursos para o ensino de como “mexer” com aparelho de televisão – primeiro a tv preto e branco e depois a tv a cores.

Era uma nova máquina que apareceu e exigiu novamente pessoas com conhecimento para manejá-la. Assim como a televisão, outras inovações tecnológicas foram surgindo e novos cursos foram sendo disponibilizados pelo Instituto. Perdurando a todas as intempéries da sua própria história e desafiando as transformações pelas quais passou a sociedade brasileira nas seis últimas décadas, o Instituto Monitor continuou oferecendo cursos a distância conquistando atender as necessidades de cada época (ZAMLUTTI, 2006).

A partir da chegada dos computadores no Brasil e *internet*, há propagação da EaD para todo sistema educativo brasileiro, visto que o acesso a essas tecnologias no início era bem restrito, pois os equipamentos eram caros e o acesso à internet era pouco. Há desafios a serem superados, principalmente em relação aos custos elevados para fins sociais (ALVES, 2009).

Com esse novo momento da EaD, surgem megaestruturas ou megauniversidades que utilizam a tecnologia em favor da educação, atendendo um número enorme de alunos. Assim, as novas tecnologias da informação e de comunicação, sendo aplicadas à educação, fornecem condições para um aprendizado mais interativo, através de seus diversos caminhos, onde, o estudante é quem determina seu ritmo, sua velocidade, seus percursos, buscando sua autonomia como indivíduo. Além de fornecer uma democratização do acesso às bibliote-

cas, laboratórios de pesquisas e outros equipamentos, com a utilização de um computador e *internet* (NUNES, 2009).

Desta forma pode-se inferir que para um bom desenvolvimento da EaD no Brasil foi necessário a aplicação de diversas metodologias e a utilização das mais variadas ferramentas que intencionando a criação de um diálogo e a promoção de um ambiente acolhedor, onde a boa comunicação pudesse acarretar um espaço de promoção do ensino e aprendizagem, desta deve-se entender que:

[A] Educação a distância é uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar esta comunicação. Educação a distância é um subconjunto de todos os programas educacionais caracterizados por: grande estrutura, baixo diálogo e grande distância transacional (MOORE, 1983, p. 137).

Conversando com Azevedo (2012, p. 2) ele afirma que “a ideia central do ensino a distância pode ser resumida em uma frase: não é o professor quem ensina; é o aluno quem aprende”, ou seja, a autonomia do aluno é essencial para um bom ensino a distância, pois como dito anteriormente, o aluno é quem determina seu ritmo e suas prioridades de aprendizado, quando entendemos isso podemos perceber que dissociar os meios técnicos dos recurso humanos é desestruturar a EaD, pois um complementa o outro em uma relação de simbiótica⁸.

HISTÓRIA E MEMÓRIA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ANALÓGICAS E DIGITAIS NA EAD DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO PÚBLICAS CEARENSES

Neste tópico faz-se um resgate histórico do uso de tecnologias analógicas e digitais da EaD nas instituições de ensino públicas que ganharam espaço a partir da segunda metade do século XX e no início do século XXI no Ceará.

Antes de apontar as instituições que ofertam a EaD, com apoio de tecnologias digitais, não se pode deixar de mencionar um sistema de ensino que perdurou por muito tempo no Ceará, o telensino.

O Telensino teve uma longa fase de existência aqui no Ceará, o qual durou um pouco mais de três décadas, de 1974 até a primeira década dos anos 2000.

⁸ Ver a Revista de Ciencias Elementar rce.casadasciencias.org/rceapp/pdf/2014/102/

Este sistema educacional foi uma modalidade de ensino e aprendizagem implementada no Ceará para alunos do primeiro grau (atual ensino fundamental - anos finais), de 5ª a 8ª séries (atualmente, de 6º a 9º anos) (BRANDÃO; DIAS, 2003).

Observa-se que o trabalho de Dias et al. (2021) buscou recuperar história e a memória do Telensino no Ceará, confrontando-o com as aulas remotas que aconteceram em todas as instituições de ensino (básico, superior e de pós-graduação) no Brasil, em decorrência da pandemia da COVID-19.

Brandão e Dias (2003) e Dias et al. (2021) enfatizaram que as principais tecnologias analógicas utilizadas na época foram: o sistema de transmissão e emissão do sinal televisivo oferecido pela FUNTELC; uma central coordenava a emissão (TVE); uma sala de aula presencial em volta da TV; uso de materiais impressos que eram denominados de Manuais de Apoio e Cadernos de Atividades com o apoio dos orientadores de aprendizagem, que eram os professores que ficavam responsável por cada turma de alunos.

No que diz respeito ao conceito de “aula remota” ou, também, “atividade educacional remota emergencial”, que é definido por Joye, Moreira e Rocha (2020) como

(...) o uso de soluções de ensino e produção de atividades totalmente remotas, como, por exemplo, a produção de videoaulas que podem ser transmitidas por televisão ou pela Internet. Essas aulas estão sendo ministradas digitalmente e retornarão ao formato presencial assim que a crise sanitária tiver sido resolvida ou controlada (JOYE, MOREIRA, ROCHA, 2020, p. 13).

De acordo com as supracitadas autoras, a aula remota não poderia ser considerada EaD, apesar de estar amparada por tecnologias digitais, tais como, utilização de videoaulas através de canais específicos do *youtube*, ou produção destas videoaulas. Além disto, também se utilizou mesas digitais para conteúdos que envolviam cálculos, e para terem telas de computadores/*notebooks* compartilhadas através de ferramentas de webconferências como o *Google Meet* e o RNP⁹.

Por outro lado, quando se fala dos tempos contemporâneos, com uso de tecnologias digitais para propagar, disseminar e democratizar o acesso à edu-

9 Rede Nacional de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Para mais informações, acessar: <https://conferenciaweb.rnp.br/>

cação em níveis básico e superior, mostra-se o que há de ações sobre a EaD no estado do Ceará.

Para começar, apresentam-se as ações sobre o uso de tecnologias na EaD advindas das universidades federais e estaduais do Ceará, que são no total de oito: Universidade Federal do Ceará (UFC); o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE); a Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB); a Universidade Federal do Cariri (UFCA); a Universidade Estadual do Ceará (UECE); a Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA); e, por fim, a Universidade Regional do Cariri (URCA), nos quais todas estas apresentam ações com EaD apoiado pelas tecnologias digitais.

Uma característica entre todas estas é que elas adotam ambientes virtuais que são mantidas por cada instituição, como pode ser visto no quadro 2.

Quadro 2 - Ambientes virtuais de cada instituição de ensino federal e estaduais

Instituição	Site da EaD da Instituição	Site do AVA
UFC Virtual	https://virtual.ufc.br/	https://www.solar.virtual.ufc.br/
Laboratório de Pesquisa MultiMeios da UFC	http://www.multimeios.ufc.br/	https://hbn.multimeios.ufc.br/module/ e http://teleduc4.multimeios.ufc.br/pagina_inicial/autenticacao_cadaastro.php
NUTEDS/FAMED/ UFC	http://www.nuteds.ufc.br/	https://ufc.unasus.gov.br/ava-unasus/
IFCE	https://ifce.edu.br/ead	https://ead.ifce.edu.br/
UNILAB	https://unilab.edu.br/iead/	https://iead-ava.unilab.edu.br/
UFCA	https://www.ufca.edu.br/cursos/educacao-a-distancia/centro-de-educacao-a-distancia/	https://ava.ufca.edu.br/
UECE	https://www.uece.br/sate/	https://ava2.uece.br/login/index.php
URCA	http://uab.urca.br/	http://ead.urca.br/moodle/
UVA	https://www.uva.ce.gov.br/cursos/nead/	https://ead.uvanet.br/

Fonte: tabulado pelas/pelos autoras/autores (2023)

Falar-se-á de algumas ações pedagógicas sobre o uso das tecnologias nas instituições de ensino com mais tempo de oferta de EaD em nível federal, que no caso são: o Laboratório de Pesquisa MultiMeios da UFC e a UFC Virtual e o IFCE. Primeiramente, pode-se ver em Torres *et al.* (2021) sobre as ações que fala

em seu percurso histórico pautadas no desenvolvimento de projetos e pesquisas sobre EaD no Laboratório de Pesquisa MultiMeios da Faculdade de Educação da UFC (FACED/UFC). O principal meio digital que trabalha e armazena cursos e disciplinas à distância é o Moodle MultiMeios e o TelEduc, o qual trazem ferramentas digitais que dinamizam o ensino e aprendizagem desenvolvidos. Estas ferramentas são bastantes variadas, os quais se podem citar fóruns de discussão, videoaulas, podcasts, videocasts, salas de bate-papo (chats), material didático em PDF e multimidiático (som, imagem, texto, animação, vídeo), *webconferências* etc.

Entre as pesquisas desenvolvidas no Laboratório de Pesquisa MultiMeios apresentam-se o trabalho de Araújo *et al.* (2021) e Cá *et al.* (2021) em que estes autores fazem uma descrição de resultados de uma investigação realizado através de um projeto de extensão, que foi formalizado pela Pró-Reitoria de Extensão da UFC, o qual é intitulado “Ciclo de Formação Didática Contínua e Continuada”. Ele trata de experiências formativas de dois projetos de pesquisa de pós-doutorado que foram ofertados integralmente pelo Laboratório de Pesquisa Multimeios para formar estes sujeitos para a utilização das tecnologias digitais básicas para lidar com as aulas remotas do período pandêmico com os recursos que foram apontados no parágrafo anterior.

Além disso, a EaD do Laboratório de Pesquisas MultiMeios da UFC se utiliza das mais variadas tecnologias digitais e analógicas como o Ambiente Virtual de Ensino (AVE) apresentado no quadro 2 e do canal *youtube* para armazenar aulas, palestras, defesas etc sobre o assunto, o qual pode ser visto no site <<https://www.youtube.com/@multimeiosufc>>.

Ainda ressalta-se o uso das *webconferências* pelo Laboratório de Pesquisa MultiMeios através de canais de transmissão: GEM² - Grupo de Educação Matemática MultiMeios¹⁰; GEonM - Grupo de Educação Online MultiMeios¹¹; Laboratório MultiMeios¹²; e, por fim, Telemeios¹³. Todos estes são transmitidos através do endereço eletrônico da Rede Nacional de Pesquisa (RNP)¹⁴, órgão vinculado a vários ministérios federais, especialmente o Ministério da Educação.

10 <https://conferenciawebantigo.rnp.br/webconf/gemm-grupo-de-educacao-matematica-multimeios>

11 <https://conferenciawebantigo.rnp.br/webconf/geonm-grupo-de-educacao-online-multimeios>

12 <https://conferenciawebantigo.rnp.br/webconf/laboratorio-multimeios>

13 <https://conferenciawebantigo.rnp.br/webconf/telemeios>

14 <https://conferenciawebantigo.rnp.br/>

Por outro lado, em Loureiro e Lima (2021) mostra em seu percurso histórico do Instituto Universidade Virtual (IUUVI) da UFC, os seis projetos desenvolvidos na IUUVI. As primeiras iniciativas da implantação da IUUVI foi em 1999 quando foi apresentado a UFC um projeto de ensino a distância tendo como principal norteador a formação de professores para o ensino básico em diversas áreas do saber, o que iria ocorrer anos depois com o lançamento da Universidade Aberta do Brasil (UAB/CAPES). Como dito, usam o AVA Solar (Quadro 1) como sala de aula virtual, assim como disponham do canal *youtube* para disponível os diversos vídeos que venha a produzir, e que se encontra no site: <<https://www.youtube.com/@ufcvirtual>>.

Em Joye *et al.* (2021) traz um panorâmico histórico, entre os anos de 1994 a 2015, da EaD no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), cujo auge deu-se entre os anos de 2007 a 2015, no qual foram consolidados “cursos, projetos e programas nos âmbitos do ensino, pesquisa e extensão pautados em um modelo de gestão sistêmica” através do programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) e da rede E-Tec, e, também, criou-se a Diretoria de Educação a Distância do IFCE (DEaD do IFCE). Atualmente se denomina Centro de Educação a Distância do IFCE (CREaD do IFCE).

A CREaD do IFCE também dispõe de um canal de *youtube* que se encontra em <<https://www.youtube.com/@CREaDIFCE>> para dispor de seus recursos de videoaulas. Joye *et al.* (2021) enfatizou que um setor que teve grande importância na EaD do IFCE foi a equipe multidisciplinar de produção de material didático que era composta por diversos tipos de profissionais: linguistas, pedagogos, matemáticos, publicitários, tecnólogos, designer, engenheiros, publicitários, etc, os quais assumiram funções de professores-conteudistas, designers instrucionais, programadores, desenvolvedores web, entre outros. Destaca-se para a produção de webaulas que foi fruto de intensa discussão e pesquisa dos profissionais envolvidos por esta equipe multidisciplinar (JOYE *et al.*, 2021).

No âmbito da pesquisa, a DEaD do IFCE desenvolve vários projetos. A EaD do IFCE usou e produziu fortemente o material didático impresso e digital (multimidiático), como pode ser visto em Moreira *et al.* (2013) cujo objetivo foi “apresentar os recursos *web* mais utilizados na mídia *online* para dar suporte à aprendizagem do curso de Licenciatura em Matemática a distância” (Ibidem, p. 3). Esses recursos *web* eram pensados e estudados de forma que dinamizava o conteúdo e tornava mais inteligível ao usuário que consumia estes materiais didáticos, que no caso era o aluno virtual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À guisa de uma conclusão deste artigo, percebe-se que para cada momento histórico há a utilização de tecnologias analógicas e digitais em experiências formativas a nível de Brasil e Ceará.

Corroboram-se que as tecnologias analógicas foram, durante muito tempo, importantes por disseminar e propagar a informação e o conhecimento para lugares onde não havia a possibilidade de formação inicial e continuada. Ainda percebe-se como o rádio e a televisão fizeram este papel durante muito tempo, servindo de apoio e propagação do conhecimento, como foi o caso da Rádio Sociedade, do Instituto Monitor, Instituto Universal Brasileiro, o próprio Telecurso 2000 e suas outras versões, dentre outros citados durante esse artigo a nível de Brasil e as teleaulas realizadas pelo Telensino, a nível de Ceará.

Outra consideração é que os livros impressos e digitais que levam outras denominações como, por exemplo, manual de apoio, cadernos de atividades e material didático impresso, ainda são tecnologias fortemente utilizadas em qualquer momento histórico.

Por fim, comprova-se que com a consolidação das EaD *online*, dos ambientes virtuais de ensino, da *internet*, dos aplicativos para *smartphones*, *tablets* e computadores pessoais ganharam forte presença na sociedade contemporânea e digital da atual realidade. Cabe ainda lembrar e ressaltar o uso de *webconferências* que ganharam maior destaque depois do período pós-pandêmico da Covid-19.

Como principal reflexão, a EaD sempre está amparada por tecnológicas que ajudam professores e alunos a construir, propagar e disseminar o conhecimento, todavia, a depender da revolução tecnológica, científica e global em curso, os processos de escolarização através da EaD serão cada vez mais consolidados, garantindo seu lugar na promoção e produção do saber historicamente sistematizado.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. R. M. A história da EAD no Brasil. **In:** Educação a distância: o estado da arte/ Fredric Michael Litto, Manuel Marcos Maciel Formiga (orgs.). -- São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2009.

ARAÚJO, A. C. U. *et al.* . Formações para o ensino híbrido e para a sequência fedathi: experiências formativas no laboratório de pesquisa MultiMeios da FAGED/ UFC. **In:** BORGES NETO, H. *et al.* (Orgs). EaD no Estado do Ceará: história, memória e experiências formativas II. 1ed. Curitiba: Editora CRV, 2021, v. 6, p. 103-116.

AZEVEDO, J. C. Os primórdios da ead na educação superior brasileira. **In:** Educação a distância: o estado da arte, volume 2 / Fredric Michael Litto, Marcos Formiga (orgs.). -- 2. ed. -- São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

AZEVEDO, I. M. N. **As contribuições da inclusão digital para a educação a distância a partir da vivência dos alunos na disciplina de ead (2015.2) da FAGED/ UFC.** 2017. 78f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

AZEVEDO, I. M. N. *et al.* As contribuições da inclusão digital para a educação a distância no contexto da FAGED/UFC. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologia. Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. 26 jun. a 13 jul. 2018, São Carlos (SP). **Anais...** São Carlos (SP), 2018. p.01-12. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/44155>

BORGES NETO, H. *et al.* (Org.). **EaD no estado do Ceará:** história, memória e experiências formativas I. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2021. (Coleção Sequência Fedathi, v. 5).

BORGES NETO, H. *et al.* (Orgs). **Ead no estado do Ceará:** história, memória e experiências formativas II. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2022. (Coleção Sequência Fedathi, v. 6).

BRANCO, F. F. C. *et al.* Evasão nos cursos de graduação e especialização a distância ofertados pela UECE/UAB: índices quantitativos e análise reflexiva. **In:** BORGES NETO, Hermínio. *et al.* (Orgs). EaD no estado do Ceará: história, memória e experiências formativas I. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2021. v. 5.

BRANDÃO, M. L. P.; DIAS, A. M. I. Nos bastidores do telensino, há sempre uma história a ser contada - cenas/relatos de pesquisa acerca da relação tv x ensino/ aprendizagem. **In:** BRANDÃO, M. L. P.; DIAS, A. M. I. (Orgs). Imagens distorcidas: atualizando o discurso sobre o telensino no Ceará. Fortaleza: Imprensa Universitária. 2003.

CÃ, C. M. O. *et al.* Sequência fedathi no ciclo didático: formação para se formar e formar o outro. **In:** CÃ, C. M. O. *et al.* (Orgs.). Escola, ensino e meio ambiente: perspectivas docentes. 1ed. São Paulo: Alexa Cultural, 2021, p. 39-46.

CASTELLS, M. **Sociedade em rede:** a era da informação; economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DIAS, A. M. I. *et al.* O telensino no Ceará e as aulas remotas em tempo de pandemia: passando a limpo uma história, grifando semelhanças e diferenças. **In:** BORGES NETO, H. *et al.* (Orgs.). EaD no estado do Ceará: história, memória e experiências formativas II. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2021. (Coleção Sequência Fedathi, v. 6).

DUARTE, G. P. **As funções do tutor online** [manuscrito]: análise da interatividade tutor/aluno no projeto piloto do curso de administração de empresas da Universidade Federal do Piauí / Dissertação de Mestrado. Brasília: Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/3506>. Acesso em: 14 mai. 2023.

JOYE, C. R. *et al.* A educação a distância como ação político-pedagógica: histórico institucional da expertise do IFCE. **In:** BORGES NETO, H. *et al.* (Orgs.). EaD no estado do Ceará: história, memória e experiências formativas I. 1ed. Curitiba: CRV, 2021, v. 5.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Distance Education or Emergency Remote Educational Activity: in search of the missing link of school education in times of COVID-19. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e521974299, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4299. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4299>. Acesso em: 9 apr. 2023.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education., 2009.

LOUREIRO, R. C; LIMA, L. Instituto Universidade Virtual e o desenvolvimento histórico da educação a distância na Universidade Federal do Ceará. **In:** BORGES NETO, H. *et al.* (Orgs.). EaD no estado do Ceará: história, memória e experiências formativas I. 1ed. Curitiba: CRV, 2021, v. 5.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 1ª Edição 1999, 1ª Reimpressão 1999 Catalogação na Fonte do Departamento Nacional do Livro (Fundação Biblioteca Nacional, RJ,

Brasil) Lévy, Pierre. Irineu da Costa.— São Paulo: Ed. 34, 1999 264 p. (Coleção TRANS) ISBN 8573261269 Tradução de: Cyberculture. Comunicação Inovações tecnológicas. Ciberespaço. L Título. II. Série. CDD 303.483.

MATTA, A. E. R. Comunidades em rede de computadores: abordagem para a educação a distância - EAD acessível a todos. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. (2003, abril)

MOREIRA, M. M. *et al.* Conteúdo didático online de matemática: o papel do designer instrucional na utilização de recursos web - relato de experiência. In: VIII CONNEPI - Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, 2013, Salvador (BA). **Anais...** Salvador (BA), 2013.

MOORE, M. G. On a theory of independent study. **In:** SEWART, D.; KEEGAN, D.;

HOLMBERG, B. (Ed.). Distance education: international perspectives. Londres: Croom Helm; New York: Routledge, 1983.

NUNES, I. B. A história da EAD no mundo. **In:** Educação a distância : o estado da arte/ Fredric Michael Litto, Manuel Marcos Maciel Formiga (orgs.). -- São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2009.

TORRES, A. L. M. M. *et al.* História, memória e registros acadêmicos: a ead no laboratório de pesquisa multimeios da FAGED/UFC. **In:** BORGES NETO, Hermínio. *et al.* (Orgs). EaD no estado do Ceará: história, memória e experiências formativas I. 1 ed. Curitiba: CRV, 2021, v. 5.

VILAÇA, M.L.C. **Educação a Distância e Tecnologias:** conceitos, termos e um pouco de história. Revista Magistro, Rio de Janeiro, v.1, n.2, 2010.

ZAMLUTTI, M. E. M. **Uma análise do surgimento da educação a distância no contexto sócio-político brasileiro no final da década de 30 e início da década de 40.** 2006. 245 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1602720>. Acesso em: 28 jun. 2023.