

Experiências Significativas para a Educação a Distância 2

Andreza Regina Lopes da Silva
(Organizadora)



Andreza Regina Lopes da Silva

(Organizadora)

**Experiências Significativas para a
Educação a Distância
2**

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E96 Experiências significativas para a educação à distância 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Andreza Regina Lopes da Silva. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Experiências Significativas para a Educação a Distância; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-258-6

DOI 10.22533/at.ed.586191504

1. Educação permanente. 2. Ensino à distância. 3. Internet na educação. 4. Tecnologia da informação. I. Silva, Andreza Regina Lopes da.

CDD 371.35

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Falar em educação a distância é falar em tecnologias de informação e comunicação. Mas recentemente é discutir, principalmente, à luz das tecnologias digitais que vem promovendo novas formas de entender e vivenciar o mundo atual. E é a partir desta reflexão que este volume 2, da obra *Experiências Significativas para a Educação a Distância*, foi organizado.

Inicialmente apresento o cenário que se reorganiza enquanto tempo e espaço, sob a ótica de uma vivência observado no Consórcio Cederj, em um curso de licenciatura de química e ainda no desenvolvimento de um projeto de iniciação científica. Um conjunto de exposição que constata a relevância de se conviver de modo descentralizado, com grande alcance espacial, formando redes de desenvolvimento. Este movimento se amplia e desafia novas práticas de produção de materiais didáticos e objetos de aprendizagem, agora disponíveis em vídeo, em aplicativo, utilizando redes sociais. Um conjunto de ações que tem sido trabalhado e aprimorado com vista a ampliar o engajamento dos alunos no seu processo de formação. E neste viés a avaliação também se beneficia das tecnologias disponíveis no ambiente virtual, incentivando possibilidades de formação que transcenda o quantitativo uma vez que são diferentes possibilidades, como destaca o artigo que discute as possibilidades e limites de recursos do Moodle.

Este cenário é expandido por estudos de casos que trazem a discussão e referencia prática que transcende a formação tradicional. Amplia-se em ações de treinamento e desenvolvimento também no ambiente corporativo, que vai apostar em *microlearning* e *gamificação* para solucionar e inovar a aprendizagem contextualizada a partir de situações problemas reais. Chega-se ainda a outros contextos de formação, como, o exemplo da abordagem pedagógica aplicada a aprendizagem da dança. É um mix de abordagens, onde fica claro que o importante é o desenvolvimento contínuo com resultados expressivos. Não se limita a modalidade ou a formalidade. Amplia-se de modo espiralado e ascendente sob o propósito de desenvolver pessoas, o recurso principal da sociedade contemporânea.

Esta discussão intersectada por novas práticas de se promover o ensino e a aprendizagem. Traz a reflexão sob a aplicação das metodologias ativas e sala de aula invertida, discutindo os seus benefícios qualitativos no processo de ensinar e aprender visando sustentabilidade neste processo de desenvolvimento onde: planejar, desenvolver, aplicar, avaliar e ajustar, são regras quando o assunto é criar elementos de aprendizagem significativos, ou seja, articulados com o contexto de desafio real do aluno. É uma ideia de aprendizagem significativa onde os conceitos são interpretados e executados sob a compressão de contexto do aluno o que tem se mostrado significativamente satisfatório como observou a pesquisa realizada na disciplina de lógica de programação integrada a esta obra.

A partir destes princípios, infere-se que a EaD tem se expandido a passos largos

no Brasil e sendo reconhecida também como uma educação acessível a muitos. Com debates que a desafiam ser uma modalidade que inclui socialmente as pessoas com deficiência nas mais diversas atividades da vida diária. Uma discussão que incorpora cenários de aceitação e respeito a diversidade e se beneficia das diversas soluções tecnológicas já disponíveis para atender a públicos com deficiência, como baixa visão ou cegueira. Mas não para por aí. Esta discussão é elucidada pela prática da Universidade de Taubaté, que tem ações voltadas a atender estudantes com necessidades educacionais especiais, com foco na deficiência sensorial. O cenário chama atenção ainda para a necessidade de se pensar em acessibilidade a partir das possibilidades de uso do ambiente virtual a partir dos dispositivos móveis, é o conceito de responsividade chamando atenção para que o conteúdo seja planejado para ser acessível de qualquer dispositivo, seja ele mobile ou não, a qualquer pessoa, com ou sem deficiência.

Entende-se que as tecnologias digitais tem inferência direta e significativa no processo de ensinar e aprender. Na sociedade do conhecimento, baseada numa economia que movimenta-se por valores que transcendem ao material. Toda esta mudança exige reflexões que instigam novas práticas no âmbito social e econômico. É diante de toda contribuição da EaD, seu crescimento sólido e suas infinitas possibilidades, que fechamos a organização desta obra convidando você a conhecer mais dois cases de sucesso: um primeiro que relata um projeto de extensão universitária que versa sobre Startups; e um segundo que apresenta os agentes e artefatos tecnológicos utilizados para uma formação significativa a partir dos objetivos didáticos específicos.

A partir de cenários práticos, com base na riqueza de cases compartilhados nesta obra, é possível reconhecer a EaD como uma oportunidade presente e futura do fazer pedagógico que se beneficia dos diferentes recursos tecnológicos digitais. E, frente a este cenário de possibilidades ilimitadas é fundamental que instituições, corpo discente e docente estejam preparados para aproveitar todo o conjunto de facilidades que as tecnologias digitais oferecem. Além disso, acredita-se ser necessário e urgente o desenvolvimento de um plano de políticas públicas que trabalhe a formação continuada de professores que nem sempre é preparado para uma atuação integrada de saberes técnicos e tecnológicos.

Boa leitura.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A REORGANIZAÇÃO ESPACIAL E O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EAD: UM ESTUDO SOBRE O CONSÓRCIO CEDERJ	
Eduardo Pimentel Menezes Adilson Tadeu Basquerote Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5861915041	
CAPÍTULO 2	18
TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: FERRAMENTAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO E ARTICULAÇÃO DE UM PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Indiara Beltrame Alexander Luis Montini Ariane Maria Machado de Oliveira Hallynnee Héllenn Pires Rossetto Helenara Regina Sampaio Figueiredo Ivan Ferreira de Campos Leuter Duarte Cardoso Junior Mariana da Silva Nogueira Ribeiro Renata Karoline Fernandes Vânia de Almeida Silva Machado	
DOI 10.22533/at.ed.5861915042	
CAPÍTULO 3	27
IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA EAD	
Ana Elisa Pillon Herley Cesar Reinert Tais Sandri Avila	
DOI 10.22533/at.ed.5861915043	
CAPÍTULO 4	36
OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA APOIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GOTEJAMENTO DE SORO E CÁLCULO/DILUIÇÃO DE MEDICAMENTOS	
Lucas da Cunha Alves Gabriel Bocato Ferreira Alex Di Vennet Xicatto Gabriela Barbosa Pegoraro Silvia Sidnéia da Silva Edilson Carlos Caritá	
DOI 10.22533/at.ed.5861915044	
CAPÍTULO 5	46
A FERRAMENTA VÍDEO PARA A EAD A GRAVAÇÃO DE AULA PARA O FORMATO EM EAD	
Eliziane Jacqueline dos Santos Marina Mariko Adatti Hardt Robson Paz Vieira Alonso Thuler de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.5861915045	

CAPÍTULO 6	65
AS VIDEOAULAS NO CONSÓRCIO CEDERJ: MÉTRICAS DE AUDIÊNCIA E SUBGÊNEROS	
Filipe Moura Cravo Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.5861915046	
CAPÍTULO 7	77
O USO DO ARTEFATO TECNOLÓGICO SKYPE COMO INSTRUMENTO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NAS AULAS INTERDISCIPLINARES DO EMITEC/BA	
Maria de Fatima Ferreira Lopes	
Fonseca Marcia Maria Vieira da Silva	
Letícia Machado dos Santos	
Silvana de Oliveira Guimarães	
DOI 10.22533/at.ed.5861915047	
CAPÍTULO 8	85
APLICATIVO PARA APOIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA TAXONOMIA <i>NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION</i> (NANDA)	
Anicésia Cecília Gotardi Ludovino	
Leonardo Feriato Moreira	
Sílvia Sidnéia da Silva	
Edilson Carlos Caritá	
DOI 10.22533/at.ed.5861915048	
CAPÍTULO 9	94
A GAMIFICAÇÃO COMO SOLUÇÃO PARA O ENGAJAMENTO - UM ESTUDO DE CASO	
Marilene Santana dos Santos Garcia	
Leonardo Honório dos Santos	
Luisa Dalla Costa	
Joice Martins Diaz	
DOI 10.22533/at.ed.5861915049	
CAPÍTULO 10	110
ATIVIDADES AVALIATIVAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES E LIMITES DOS RECURSOS NO MOODLE	
Jeniffer de Souza Faria	
Josimary de Oliveira Pinto	
Rosana Salles Raymundo	
DOI 10.22533/at.ed.58619150410	
CAPÍTULO 11	118
INOVANDO A EDUCAÇÃO CORPORATIVA COM <i>MICROLEARNING</i> E GAMIFICAÇÃO	
Marcelle Minho	
Thaís Araújo Soares	
Igor Nogueira Oliveira Dantas	
Victor Cayres	
Sergio Eduardo Cristofolletti	
Ricardo Santos Lima	
Luis alberto Breda Mascarenhas	
DOI 10.22533/at.ed.58619150411	

CAPÍTULO 12	127
DANÇA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA APRENDIZAGEM MEDIADA PELA FORMATAÇÃO DA DANÇA NO AMBIENTE DIGITAL	
Everson Luiz Oliveira Motta	
DOI 10.22533/at.ed.58619150412	
CAPÍTULO 13	142
METODOLOGIA ATIVA: A UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EAD	
Ivana Maria Saes Busato	
Izabelle Cristina Garcia Rodrigues	
Ivana de França Garcia	
Vera Lucia Pereira dos Santos	
João Luiz Coelho Ribas	
DOI 10.22533/at.ed.58619150413	
CAPÍTULO 14	150
METODOLOGIAS ATIVAS: FLIPPED CLASSROOM NA FORMAÇÃO BÁSICA	
Renato Marcelo Resgala Júnior	
Ludmilla Carvalho Rangel Resgala	
André Raeli Gomes	
Luiz Gustavo Xavier Borges	
Carolina de Freitas do Carmo	
Fabiana Pereira Costa Ramos	
DOI 10.22533/at.ed.58619150414	
CAPÍTULO 15	157
UM MODELO DE SALA DE AULA INVERTIDA APLICADO NA DISCIPLINA DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	
Alicia Margarita Sosa Mérola Muller Lopes	
Danilo Santiago Gomes Valentim	
Valéria Ribeiro Collato	
DOI 10.22533/at.ed.58619150415	
CAPÍTULO 16	163
UTILIZAÇÃO INTENSIVA DE TECNOLOGIAS E AVALIAÇÕES FORMATIVAS PARA OPERACIONALIZAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS	
Dilermando Piva Jr.	
Angelo Luiz Cortelazzo	
Maria Rafaela Junqueira Bruno Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.58619150416	
CAPÍTULO 17	174
MINERAÇÃO DE DADOS: A TEMÁTICA “ACESSIBILIDADE” COMO PAUTA EM ANÁLISE NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Rita de Cássia dos Santos Nunes	
Lisboa Marcia Maria Pereira Rendeiro	
DOI 10.22533/at.ed.58619150417	

CAPÍTULO 18	181
ACESSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: POSSIBILIDADES TECNOLÓGICAS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA	
Luciane Maria Molina Barbosa	
Jeniffer de Souza Faria	
Eliana de Cássia Salgado	
Mariana Aranha de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.58619150418	
CAPÍTULO 19	189
RESULTADOS DO USO DE REA EM CURSO SOBRE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	
Édison Trombeta de Oliveira	
Nádia Rubio Pirillo	
DOI 10.22533/at.ed.58619150419	
CAPÍTULO 20	199
PROJETO DE EXTENSÃO NA MODALIDADE EAD: “STARTUPS: FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES COM O USO DE TECNOLOGIAS”	
Juliane Regina Bettin Santana	
Grace Kelly Novais Botelho	
Fernando Alves Negrão	
Dorival Magro Junior	
Marcio Ronald Sella	
Bruno Cezar Scaramuzza	
DOI 10.22533/at.ed.58619150420	
CAPÍTULO 21	209
CENTRAL DE TUTORIA E MONITORIA: UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA EM EAD COM EXCELÊNCIA NO ATENDIMENTO AO ALUNO	
Fernanda Cristina da Silva	
Ana Paula Gutierrez	
Rafaela Carvalho de Oliveira	
Sérgio Guardiano Lima	
Simone Soares Haas Carminatti	
DOI 10.22533/at.ed.58619150421	
CAPÍTULO 22	220
ARQUÉTIPO PARA USO DO FACEBOOK COMO AMBIENTE DE APOIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	
Mariana Rodrigues Lima	
Edilson Carlos Caritá	
DOI 10.22533/at.ed.58619150422	

CAPÍTULO 23 229

A CONTRIBUIÇÃO DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A AUTOFORMAÇÃO DO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Giovana Cristiane Dorox

Daniele Saheb

DOI 10.22533/at.ed.58619150423

CAPÍTULO 24 245

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A ERA DIGITAL À LUZ DA DIMENSÃO PESSOAL PELA VIA DA PSICOMOTRICIDADE RELACIONAL

Edna Liz Prigol

Elisângela Gonçalves Branco Gusi

DOI 10.22533/at.ed.58619150424

SOBRE A ORGANIZADORA..... 259

A REORGANIZAÇÃO ESPACIAL E O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EAD: UM ESTUDO SOBRE O CONSÓRCIO CEDERJ

Eduardo Pimentel Menezes

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Pontifícia Universidade Católica (PUC/RJ), Rio de Janeiro - RJ.

Adilson Tadeu Basquerote Silva

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, da Universidade de Lisboa (IGOT/UL) Bolsista CAPES – Processo nº 88881.189678/2018-01. Florianópolis - SC.

RESUMO: O desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) vem promovendo novas formas de entender e vivenciar o mundo atual. A partir desse ponto de vista, o trabalho objetiva analisar e compreender o relação das TIC na formação de redes a partir da implementação da Educação a Distância (EAD) no Consórcio CEDERJ no estado do Rio de Janeiro. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, por meio de um estudo de caso, cujos dados emergiram da análise do processo de reorganização espacial e temporal das instituições de Ensino Superior voltadas para o Ensino a Distância (EAD) do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ). Realizou-se a análise da origem do projeto, execução e implementação, as estruturas físicas construídas, e as adaptações de estruturas espaciais voltadas

para o funcionamento de cursos EAD, a partir do consórcio realizado entre as universidades públicas do estado do Rio de Janeiro e o governo carioca. Os dados analisados por meio da Análise de Conteúdo (sem contúdo, a criação de categorias ou indicadores), evidenciou-se, que as TIC vem promovendo reorganização espacial ao relativizar a localização das estruturas físicas das Universidades no Brasil, a partir da possibilidade do oferecimento de cursos de graduação e pós graduação na modalidade EAD, que resultam num claro processo de reorganização do espaço em rede. Constatou-se que as estruturas espaciais clássicas de Campus universitários passam a conviver com estruturas descentralizadas territorialmente, com grande alcance espacial. Evidenciou-se que no âmbito do CEDERJ, ainda há uma concentração maior de polos nas áreas próximas a capital fluminense e que há carência em estudos que evidenciem o impacto que o ensino EAD proporcionou para as regiões de abrangência do consórcio.

PALAVRAS-CHAVE: Espaço; Tempo; Tecnologias da informação; Educação a distância.

ABSTRACT: The development of Information and Communication Technologies (ICT) has been promoting new ways of understanding and experiencing the current world. From this

point of view, the work aims to analyze and understand the relationship of ICT in the formation of networks from the implementation of Distance Education (EAD) in the CEDERJ Consortium in the state of Rio de Janeiro. It is a qualitative research, through a case study, whose data emerged from the analysis of the process of spatial and temporal reorganization of Higher Education Institutions focused on Distance Learning (EAD) of the Center for Higher Education at Distance from State of Rio de Janeiro (CEDERJ). The analysis of the origin of the project, execution and implementation, the physical structures constructed, and the adaptations of spatial structures directed to the operation of EAD courses were carried out, based on the consortium carried out between the public universities of the state of Rio de Janeiro and the government of Rio. The data analyzed through Content Analysis (without, however, the creation of categories or indicators), it was evidenced that ICT has been promoting spatial reorganization by relativizing the location of the physical structures of the Universities in Brazil, from the possibility of offering of graduate and postgraduate courses in the EAD modality, which result in a clear process of reorganization of the network space. It was verified that the classic space structures of university campuses come to live with territorially decentralized structures, with great spatial reach. It was evidenced that in the scope of CEDERJ, there is still a greater concentration of poles in the areas near the capital of Rio de Janeiro and that there is a lack of studies that show the impact that EAD teaching has given to the consortium's regions.

KEYWORDS: Space; Time; Information Technologies; Distance education.

1 | INTRODUÇÃO

As noções de espaço, tempo e de natureza evoluíram ao largo da história da humanidade. Compreender essa evolução, implica em entender o processo de desenvolvimento do estado, enquanto estrutura política e das técnicas, enquanto recursos auxiliares na transformação do espaço e conseqüentemente da natureza. Mill (2012, p.137) destaca que a humanidade passou por sensíveis mudanças nas práticas culturais, políticas e econômicas e que essas possibilitam “novas maneiras dominantes pelas quais experimentamos o tempo e o espaço”. Corroborando, Ribeiro (2001, p.77) salienta que, “a partir de experiências históricas acumuladas e da necessidade de padronizar a medição de tempo, estabeleceram-se algumas referências que foram atingindo ampla abrangência cultural e geográfica”.

Historicamente, identificam-se pelo menos, três momentos distintos na forma como o natureza, espaço e tempo são percebidos. O primeiro, abrange o período anterior às grandes navegações (séc. XV), em que a natureza ditava o ritmo do tempo e a percepção de espaço se voltava ao vivido e ao percebido, em função das limitadas possibilidades de transpor as distâncias e de mecanismos técnicos capazes de permitir a superação dos fenômenos naturais. O segundo, centrado nas grandes navegações, possibilitou obter uma visão geral do globo terrestre, modificando o sentido do espaço,

que se volta para o domínio territorial e para a conquista de áreas terrestres e marinhas. No entanto, a mudança mais significativa ocorreu com a Revolução Industrial (séc. XVIII), que permitiu um grande domínio sobre a natureza e conseqüentemente do espaço. A noção de tempo foi redimensionada e seu controle absoluto, tornou-se ferramenta de organização das atividades na manufatura e, posteriormente, na indústria.

A compreensão dos estágios descritos anteriormente, permite avaliar que o processo de transformação das matérias primas no estágio da manufatura, promoveu o surgimento de uma nova realidade cotidiana, em que a técnica permaneceu artesanal, mas a percepção de tempo, espaço e natureza foram alterados. Evidencia-se assim, que a partir do seu surgimento, há uma reorganização da técnica artesanal, que se refletiu na reestruturação geográfica. Nesse sentido, a ideia de tempo, que paulatinamente vai se construindo, determina a o conceito de espaço subjacente. O que implica dizer, que essa nova concepção de espaço que surge, é reflexo da noção de tempo. Forma-se, assim, uma arquitetura espaço-temporal que tangia-se aos elementos da natureza, organizando-a de acordo com essa arquitetura.

Com Renascimento e o desenvolvimento do espaço fabril, ocorre a transformação da percepção de espaço e tempo para uma dimensão racional- matemática. No entanto, foi com a Primeira Revolução Industrial, que introduziu a fábrica moderna na Europa, particularmente na Inglaterra, que os instrumentos de produção deixaram de ser simples ferramentas auxiliares do trabalho e passaram a realizar múltiplas tarefas que, antes, só o trabalho manual era capaz de fazer. Por isso, a característica central da Revolução Industrial foi a máquina- ferramenta, que condicionou o trabalho, anteriormente individual, à esfera coletiva. Ela também tornou possível, uma estreita associação entre ciência e produção, permitindo que todos os seus processos, possam ser estudados sem a participação do trabalhador. O volume de produção encontra-se, a partir daí, condicionado aos limites da máquina e não mais do homem. Por isso, a Revolução Industrial significou um aumento sem precedentes na produção de mercadorias (VIRILIO, 1993).

Nesse cenário, a transição do artesanato para a manufatura e depois para a Revolução Industrial, permitiu ressignificar a percepção de espaço, entre outros fatores, pelas transformações das tecnologias de transporte e comunicação. No entanto, foi a partir da Segunda Revolução Industrial, no final do século XIX, que a paisagem industrial se expande pelo mundo. Além de contar com estruturas de organização espacial e temporal, baseada nas noções matemáticas e físicas, a indústria promoveu significativas alterações no ordenamento espacial. Essa nova situação se tornou possível com o desenvolvimento tecnológico, em especial da hidroeletricidade, que possibilitou a flexibilização e promoveu a relativização da rígida localização industrial, nas proximidades das minas de ferro e carvão, condicionadas às usinas termelétricas. Esse novo fator, põe fim aos limites da propagação territorial da indústria. Foi a partir da Segunda Revolução Industrial que a indústria cria um “metabolismo”, baseado em

produtos artificiais e químicos, que contradiz o “metabolismo” da natureza, o que ao longo do tempo, agravou parte dos problemas ambientais da atualidade.

A Terceira Revolução Industrial, pautada na informática, microeletrônica, biotecnologia e robótica, associada a fase “Toyotista” e “Volvista”, respectivamente no final do século XX, especialmente no Japão e na Suécia, reestruturam as noções de tempo e espaço. O surgimento das infovias e infografias trouxeram a possibilidade da experiência do tempo real e do espaço virtual. Nesse ínterim, a partir da segunda metade do séc. XX, ocorreu a transição para capitalismo industrial flexível/financeiro, que exigiu novas formas de perceber o tempo, o espaço e a natureza, e que impulsionou o desenvolvimento das tecnologias da comunicação e da informação. Esse período, denominado por Castells (1999) como “Sociedade em Rede”, que independente de sua localização geográfica, contribui para as pessoas se reúnam em grupos sociais visando compartilhar coisas em comum, como explica Castells (1999, p. 55)

Quando as redes se difundem, seu crescimento torna-se exponencial, pois as vantagens de estar na rede crescem exponencialmente graças ao maior número de conexões, e o custo cresce em padrão linear, [...] O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é a sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional.

Nessa conjuntura, o tempo real concretiza-se e o espaço virtual torna-se possível. Assim, estaríamos entrando em uma nova ordem perceptiva de tempo e espaço? O espaço métrico e o tempo geométrico estariam sendo substituídos por um tempo real e o um espaço virtual? Ocorreu a substituição, coexistência e o hibridismo? Como esse novo contexto estaria influenciando nas nossas capacidades de inteligibilidade de mundo, da consciência sobre a materialidade e imaterialidade?

O contexto descrito, é o momento que demandou a possibilidade de se presenciar o surgimento da paisagem fracionária, da instantaneidade da transferência de dados, a partir do que Virílio (1993) classificou como Dromosfera. Lipovetsky (2004, p. 70), destaca que “a fé no progresso foi substituída não pela desesperança nem pelo niilismo, mas por uma confiança instável, oscilante, variável em função dos acontecimentos e das circunstâncias.” Nessa perspectiva origina-se um tempo real que se transmuta por entre o espaço virtual e com ele se confunde. A vertigem do tempo real e do espaço virtual, assim como a hidroeletricidade que liberou a indústria de suas rígidas localizações, libera tanto a nossa corporeidade das molduras da imobilidade territorializada que nos conferia uma espacialidade fixa, como liberou nossas mentes e imaginação para transcorrer novas formas de raciocínio e interfaces, produzindo uma nova economia do pensamento. Como pontua Lypovetsky (2004, p. 55)

Por todo o lado acentua-se a obrigação do movimento, a hipermudança aliviada de toda a visão utópica, ditada pela exigência de eficácia e a necessidade de sobrevivência. Na hipermodernidade, não existe mais escolha, não há alternativa senão evoluir, acelerar a mobilidade para não ser ultrapassado pela ‘evolução

Esse contexto, exige um pensamento mais livre, com possibilidades de uma socialidade, imerso e direcionado para as necessidades de uma sociabilidade marcada por parte das intencionalidades que direcionam o refazer de um tempo e um espaço imaterial ou sem conexões claras com as materialidades pré-existentes (BAUMAN, 2015).

Numa sociedade líquido-moderna, as realizações individuais não podem solidificar-se em posses permanentes porque, em um piscar de olhos, os ativos se transformam em passivos, e as capacidades, em incapacidades. As condições de ação e as estratégias de reação envelhecem rapidamente e se tornam obsoletas antes de os atores terem uma chance de aprendê-las efetivamente (BAUMAN, 2007, p. 7).

A partir da conjuntura descrita anteriormente, o trabalho objetiva analisar e compreender o relação das TIC na formação de redes a partir da implementação da (EAD) no Consórcio CEDERJ no estado do Rio de Janeiro. Apresenta-se um breve panorama do desenvolvimento das tecnologias associado ao surgimento de modelos de universidade a distância e, especificamente, o caso da criação do CEDERJ.

2 | A METODOLOGIA

Como forma de alcançar o objetivo do trabalho, optou-se pela pesquisa qualitativa (GIL, 2008), por meio de um Estudo de Caso (YIN, 2001) cujos dados provém da Análise Documental (GIL, 2008), (ALVES-MAZZOTTI, 1998) (CELLARD, 2008). Segundo Gil (2008, p. 45), a análise documental baseia-se na “análise de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”. Adensando, Cellard (2008, p. 299) menciona que na análise documental

[...] é importante uma análise do contexto histórico e social em que foi elaborado o documento, na inserção contextual do autor e a quem estava destinado o documento, independente do momento em que ele foi produzido e de quem é o analista. Esta avaliação permite “apreender os esquemas conceituais de seu ou de seus autores, compreender sua reação, identificar as pessoas, grupos sociais, locais, fatos.

Assim, a análise documental possibilitou compreender o processo de reorganização espacial e temporal das instituições de ensino superior vinculadas ao Consórcio CEDERJ. Realizou-se a investigação da origem do projeto, sua execução e implementação, a partir do consórcio criado em conjunto com as Universidades Públicas sediadas no Estado do Rio de Janeiro e o governo estadual. Analisou-se os documentos que regem a constituição das estruturas físicas construídas e das adaptações realizadas nas estruturas existentes, para garantir o funcionamento de cursos na modalidade EAD. Os dados provenientes da Análise documental, foram

analisados pela análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), sem contudo criar categorias ou indicadores.

3 | DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E O ENSINO EAD: O CEDERJ

A análise do tempo e do espaço relacionam-se ao desenvolvimento de tecnologias que viabilizam o surgimento de diferentes percepções e de padrões culturais. Assim, a compreensão da relação entre tempo, espaço e tecnologia possibilita entender as modificações de padrões culturais, espaciais, sociais, políticos, econômicos, temporais e de domínio da natureza. Nessa perspectiva, Lemos (2002, p. 88) enfatiza que

O ponto de partida para compreendermos o comportamento social que marca uma determinada época é ter consciência que existe sempre uma relação simbiótica entre o homem, a natureza e a sociedade, sendo que em cada período da história da humanidade prevalece uma cultura técnica particular.

Assim, o desenvolvimento tecnológico se constitui como referência para melhor compreensão de todos os aspectos de nossas vidas. Santos (2004) destaca a necessidade de compreensão do fenômeno técnico como elemento de reorganização do espaço e do tempo. Corroborando, Linard (1996, p. 191) entende a tecnologia como “conjunto de discursos, práticas, valores e efeitos sociais ligados a uma técnica particular num campo particular”.

Ao relacionar o exposto anteriormente, com os processos educativos, Moran (2013) defende que a educação, que antes acontecia em espaços e tempos determinados como na escola, na sala de aula, com calendário escolar e estrutura curricular rígida, atualmente tem se expandido para diferentes espaços e tempos não-formais, especialmente para o espaço virtual. Nesse cenário, a reorganização espacial das universidades se constitui espaço empírico a ser estudado. Em contexto semelhante, Martinez (2006) descreve a tecnologia não como um mero conhecimento técnico que a humanidade acumula, mas como a capacidade e a arte de estudar, projetar, produzir ou reutilizar técnicas, equipamentos e objetos para distintos usos. Assim,

[...] criar, transformar e modificar materiais, recursos, insumos ou a natureza como um todo, o entorno social e o próprio homem, em virtude do engendramento de novas ações, aportes, suportes, especialmente se resultarem em modificações de todos os envolvidos (base técnica e relações humanas) pelos novos usos e utilidades. (MARTINEZ, 2006, p. 2).

Ao avaliar a relação entre o sistema capitalista e a difusão das tecnologias, Moram (1995) afirma que as necessidades capitalistas impulsionam a difusão das tecnologias, pois elas são capazes de gerar mais lucro. Segundo ele (p.1), “há interesse em ampliar o alcance da sua difusão, para poder atingir o maior número possível das pessoas economicamente produtivas, isto é, das que podem consumir”

Nesse interim, as transformações são constantes e conseqüentemente, atrelam-se ao ambiente digital, que trouxe consigo um outro objeto de investigação: o ciberespaço que Lévy (2010, p. 94) compreende como “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial de computadores e das memórias dos computadores”. Para o autor,

[...] essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de rede hertzianas e telefônicas clássicas), na medida em que transmitem informações provenientes de fontes digitais ou destinadas à digitalização. Insisto na codificação digital, pois ela condiciona o caráter plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo e, resumindo, virtual da informação que é, parece-me, a marca distintiva do ciberespaço. Esse novo meio tem a vocação de colocar em sinergia e interfacear todos os dispositivos de criação de informação, de gravação, de comunicação e de simulação. A perspectiva da digitalização geral das informações provavelmente tornará o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade a partir do próximo século. (2010, p. 94-95).

Segundo Jenkins (2009) os recursos tecnológicos e o fluxo de conteúdo, a relação dos usuários com as tecnologias promovem “transformação cultural, à medida que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos midiáticos dispersos” (p. 29-30). Nessa perspectiva, acelerado processo tecnológico também se reflete nos processos escolares, que demandam uma escola contextualizada, que prima por novos processos de ensino e de aprendizagem colaborativa, com o uso da Internet como mecanismo de desenvolvimento, de criticidade, de colaboração mútua que transforma as informações em conhecimentos sistematizados.

Barreto (2012) destaca que privilegiar a utilização das TIC nos processos educacionais como forma de atingir maiores níveis de produtividade e eficiência não é algo recente. No entanto, Barreto e Magalhães (2011), afiançam que nos países periféricos, agências externas, como o Banco Mundial e a UNESCO, exerceram influência para a inserção das TIC na educação, incentivando a formulação de estratégias de cursos na modalidade (EAD). Nesse sentido, Belloni (2009) reforça a relação entre o ensino a distância e as questões econômicas, ao salientar a construção de um novo paradigma, que emerge a partir do desenvolvimento capitalista do fim do século XX, o qual se sustenta nos pilares: flexibilidade curricular, aberturas dos sistemas de ensino e autonomia do estudante. Assim, para a autora, a inserção da EAD nas sociedades contemporâneas apresentou-se como uma possível forma de atender as demandas educacionais decorrentes das transformações na ordem econômica.

Concordando com Belloni (2009), Barreto e Magalhães (2011) e Perters (2006) também destacam que nas sociedades industriais, a educação a distância emergiu da necessidade de formação superior. No entanto, os autores acrescentam que nos países centrais, ela também visa atender às demandas sociais. Nessa perspectiva, emergiram a organização das universidades abertas europeias, tais como a *Ferns*

Univerität de Hagen, na Alemanha, a *Open University*, na Inglaterra e também a *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED) na Espanha. Em comum, essas instituições possuem a sua especialização em EAD, quer dizer, foram pensadas enquanto elementos especializados de grande porte, oferecedores de cursos pautados no binômio, separação espacial e temporal de professor e do estudante e tendo como pressupostos organizacionais o modelo industrial. Segundo Pimentel e Costa (2009) a própria modalidade EAD traz em seu bojo a noção de deslocamento espacial e temporal para professores e estudantes envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem.

No Brasil, Pereira (2006) destaca que a criação de instituições e das políticas adotadas para EAD, visavam defender fortemente a propriedade intelectual, que fornece bens e serviços qualificados e que exigem o trabalho com elevado nível de educação, ou seja, com conhecimento técnico, administrativo e de comunicação que só seriam alcançados, via educação superior. Assim, para compreender a relação entre a expansão do ensino superior no Brasil, é necessário perceber o atual estágio de desenvolvimento econômico mundial e as demandas para a educação. Nos últimos tempos, emergiram um conjunto de novos contextos, como a globalização da economia, o surgimento da IV Revolução Industrial e a concorrência no mercado internacional, reivindicam novos papéis para o setor educacional e a formação de redes (CASTELLS, 1999). Nessa perspectiva, um forte processo de modernização ocorreu no Brasil a partir dos anos 90, fazendo com que as atenções do Estado e de empresários se voltem para a educação, como forma de acelerar as mudanças do processo produtivo. Nessa direção, Raslan (2009, p. 24-25) destaca a ampliação do sistema EAD.

(...) a EAD, ao longo do tempo, vem sendo ofertada através de vários meios: correspondência, rádio, televisão e internet; para atender aos mais diversos objetivos: ampliar o acesso à educação em todos os níveis do ensino, formação técnico-profissionalizante, alfabetizar e treinar trabalhadores, promover atividades culturais, capacitar em massa os professores, apoiar as aulas ministradas nos ensinos, fundamental e, médio, expandir e interiorizar a oferta de cursos superiores.

Dourado (2008) ao avaliar a implementação dos Ensino a distância no Brasil, esclarece que por um lado, ele apresenta-se como alternativa aos problemas referentes a formação educacional num país de tamanha dimensão continental, por outro, considerada como possibilidade de aligeirar os processos formativos transformando-se em modalidade com fins de certificação. Adensando a reflexão Belloni (2009, p. 190) defende que “a educação a distância é um conceito que enfatiza a dimensão espacial, ou seja, a separação física entre o professor e o aluno, e a dimensão de massa da produção e distribuição de materiais”. Corroborando, Maia e Mattar (2007, p. 6) afiançam que ela é “uma modalidade de educação em que os professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”.

Ao analisar o contexto da educação a distância, Belloni (2009, p. 190) destaca que

devem ser considerados são “distância física entre professor e aluno, a comunicação diferida (separação no tempo) e a mediação tecnológica, característica fundamental dos materiais pedagógicos e da interação entre o aluno e a instituição”. Nessa perspectiva, Mill, Oliveira e Ribeiro (2010, p. 16) destacam que

Na EaD, muito da base de conhecimento para a docência presencial é partilhada com um conjunto de outros educadores e técnicos, levando à constituição de outra configuração de docência. Ademais, na EaD essa base é necessariamente acrescida de conhecimentos peculiares a esta modalidade educacional. Nasce aí a polidocência, constituída por uma equipe de educadores e assessores que – juntos, porém não na mesma proporção – mobilizam os saberes de um professor: os conhecimentos específicos da disciplina; os saberes didático-pedagógicos do exercício docente, tanto para organizar os conhecimentos da disciplina nos materiais didáticos quanto para acompanhar os estudantes; e os saberes técnicos, para manuseio dos artefatos e tecnologias processuais, para promover a aprendizagem de conhecimentos dos estudantes.

Belloni (2009) identifica três grandes vertentes de educação a distância, nomeadamente: instituições especializadas (*single-mode*), instituições integradas (*dual-mode*) e organizações pautadas em associações, redes ou consórcios (*mixed-mode*). Para a autora, as instituições especializadas encontram-se voltadas unicamente ao ensino a distância. Típico das universidades abertas europeias, majoritariamente advindas das primeiras iniciativas de Universidade Aberta e a Distância, são organismos inspirados na *Open University* a qual por seu pioneirismo teve seu modelo organizacional replicado na *Universidad Nacional Espanhola*, na *Fern Universität* (Alemanha), Universidade Aberta de Portugal e na *Open Universität* da Holanda. Entre as características centrais, encontram-se a autonomia administrativa, financeira e acadêmica, além de abrangência nacional. Formalmente essas instituições assemelham-se àquelas que oferecem ensino presenciais, ao “possuírem os mesmos estatutos, as mesmas regulamentações, são representadas nos conselhos nacionais de instituições de ensino superior e seus diplomas tem o mesmo valor legal dos cursos presenciais” (BELLONI, 2009, p. 96).

As Instituições Integradas (*dual-mode*), caracterizam-se pela implementação de sistemas mistos (presenciais e a distância). De modo geral, ocorrem em universidades conceituadas, com amplos recursos e integram propostas voltadas ao uso das “TIC nos processos de ensinar a aprender. Dentre elas destacam-se as universidade de Oxford, Cambridge e Harvard que ofertam cursos com e sem certificação” (BELLONI, 2009, p. 96). Segundo a autora, essas

[...] modalidades novas de ensino e aprendizagem, com cursos elaborados em torno de atividades presenciais com os professores, estudos autônomos dos alunos com diferentes mídias e atividades de tutoria e/ou monitoria e aconselhamento assegurada por professores assistentes e /ou estudantes de pós-graduação (2009, p.96)

A terceira modalidade conhecida como pode ser desenvolvida por associações,

redes ou consórcios acontece em instituições educacionais de natureza pública ou privada a outras instituições não-educacionais de modo a formar associações ou consórcios que visem a oferecer serviços educativos em EAD, possuidores, portanto, de uma macroestrutura que acarreta em complexidade na gestão e na organização dificultando o processo de tomada de decisões. “Essas organizações possuem como objetivo otimizar recursos (humanos, técnicos e financeiros), atualizar e melhorar a qualidade das formações oferecidas e atender às novas demandas do mercado” (BELLONI, 2009, p. 97). O modelo misto desenvolvido por associações, redes ou consórcios vem se destacando, em grande medida, nos grandes projetos de universidades virtuais da atualidade, como exemplo o CEDERJ.

O Consórcio CEDERJ teve origem quando no final da década de 1990, Governo do Estado do Rio de Janeiro, por meio da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT), tomou a decisão de utilizar o ensino a distância para viabilizar a formação de pessoas que não conseguem acessar os espaços presenciais de ensino. Entre as justificativas, encontram-se as dificuldades de deslocamento dos estudantes das áreas mais afastadas das grandes cidades, ou para a capital. Além disso, evidenciou-se que parte desses estudantes, não retornam a seus municípios de origem depois de concluírem os estudos, o que seria desejável em razão da natural importância de uma melhor participação social no desenvolvimento das regiões do Estado. Tal assertiva, avaliza as constatações de Hall (2001) ao avaliar a influência das redes no processo de formação da sociedade. Para o autor,

[...] Quanto mais a vida social se torna mediada pelo mercado global de estilos, lugares e imagens, pelas viagens internacionais, pelas imagens da mídia e pelos sistemas de comunicação globalmente interligados, mais as identidades se tornam desvinculadas – desalojadas – de tempos, lugares, histórias e tradições específicos e parecem “flutuar livremente”. Somos confrontados por uma gama de diferentes identidades, dentre as quais parece possível fazer uma escolha. (2001, p. 75”).

Dessa forma, o ensino a distância contribuiria, para capacitar os estudantes e ao mesmo tempo, permitiria formar profissionais, sem deslocar os estudantes de seus municípios. Ademais em todo o estado havia uma enorme carência de profissionais habilitados para atuarem educação pública, em especial na Educação básica. Nessa Perspectiva, Cajazeira (2004) destaca o Ensino EAD e a formação de professores no Brasil, deriva da urgência em garantir a expansão e consolidação da formação continuada visando o desenvolvimento profissional e melhoria nas práticas docentes.

Nesse sentido, a o Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIEERJ) órgão vinculado SECT, em parceria com distintas Instituições de ensino superior do Rio de Janeiro, passou a desenvolver projetos nas áreas de Graduação a Distância por meio do Consórcio CEDERJ. Além de outros projeto como, Divulgação Científica; Pré-Vestibular Social; Extensão (Formação Continuada de Professores) e Ensino de Jovens e Adultos (CEJA). Criado oficialmente no ano 2000, com o objetivo de levar educação superior, gratuita e de qualidade a todo

o Estado do Rio de Janeiro, o Consórcio é formado por oito instituições públicas de ensino superior: Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), Instituto Federal Fluminense (IFF), Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), e conta atualmente com mais de 45 mil alunos matriculados em seus 15 cursos de graduação a distância em 32 polos espalhados por todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2018) . Segundo a página eletrônica do consórcio,

Ao implementar a metodologia de educação a distância, o Consórcio CEDERJ permite o acesso ao ensino daqueles que vêm sendo excluídos do processo educacional superior público por morarem longe das universidades ou por indisponibilidade de tempo nos horários tradicionais de aula. Nossos cursos de graduação a distância permitem que o aluno estude no local e horário de sua preferência, seguindo um cronograma. Para isso, ele conta com material didático especialmente elaborado, além do apoio de tutoria presencial, nos próprios polos, e a distância, por telefone (0800) ou pela internet. Não há aulas presenciais diárias, mas algumas disciplinas exigem um número mínimo de presença no polo para a execução das aulas práticas de laboratório, trabalho de campo, trabalhos em grupo, além dos estágios curriculares obrigatórios (RIO DE JANEIRO, 2018).

Nesse sentido, a atuação do CEDERJ relaciona-se ao seus objetivos que visam contribuir para a interiorização do ensino superior gratuito e de qualidade no Estado do Rio de Janeiro; facilitar o acesso ao ensino superior daqueles que não podem estudar no horário tradicional; atuar na formação continuada à distância de profissionais do Estado, com atenção especial ao processo de atualização de professores da rede estadual de ensino médio; aumentar a oferta de vagas em cursos de graduação e pós-graduação no Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2018). Ao mesmo tempo, amplia-se a formação de redes, ao articular os distintos espaços físicos por meio das Tic, no que Castells (1999, p. 55) denominou de “era da informação ou era do conhecimento”, onde evidencia-se alterações na maneira em que as pessoas se comunicam e pela valorização crescente da informação, à medida que a circulação de informações flui a velocidades e em quantidades até então inimagináveis. Nas palavras do autor:

Uma série de episódios marcados pelo incremento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), pelo aperfeiçoamento da Comunicação Mediada por Computador (CMC), surgimento da rede Internet e do ambiente virtual ou ciberespaço, tem alterado significativamente a organização dos sistemas sociais, políticos e econômicos em âmbito mundial. No campo cultural, o impacto tecnológico refletiu na constituição de uma nova cultura, a cibercultura, e de uma nova forma de estabelecimento de relações sociais por meio da rede, a sociabilidade (CASTELLS, 1999, p. 55).

Para ingressar nos cursos de graduação do CEDERJ, os estudantes realizam vestibular próprio ou utilizam da nota do Enem (Exame Nacional do Ensino Médio).

O percentual de vagas disponíveis por tipo de enquadramento no processo seletivo (ampla concorrência, Enem - ampla concorrência, Enem – ação afirmativa, cota ou professor da rede pública) varia de uma Instituição de Ensino Superior para outra.

Nos 32 polos CEDERJ espalhados pelo estado do Rio de Janeiro, são desenvolvidas atividades de laboratório, seminários e avaliações presenciais. O candidato escolhe o polo a que ficará vinculado no ato de sua inscrição no vestibular. Além das atividades realizadas no polo, os alunos têm acesso a um Ambiente Virtual de Aprendizagem, também conhecido como Plataforma CEDERJ, onde são desenvolvidas todas as atividades a distância. Na Plataforma CEDERJ, estão disponíveis os materiais de estudo de cada uma das disciplinas do curso, as avaliações a distância, os cronogramas de atividades, ferramentas de comunicação e outras ações específicas da cada disciplina (ASSUMPÇÃO; HAMADA; CASTRO, 2018, p. 412).

No primeiro ano de atuação, o CEDERJ, por meio do setor público do Estado do Rio de Janeiro, ofereceu 17.591 vagas em cursos de graduação, em que aproximadamente 322.760 candidatos prestaram vestibular em todo o Estado. No entanto, ao observar a distribuição espacial das vagas oferecidas, constatou-se que apenas 685 foram alocadas fora da região do Grande Rio. Naquele período, transpareceu claramente configuração e concentração de oportunidades no âmbito restrito dos municípios que formam a área metropolitana da cidade do Rio de Janeiro. No entanto, paulatinamente houve uma maior espacialidade e oferta de vagas por todas as regiões do estado, embora a maior concentração de polos localize-se na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro. A Figura 1 apresenta o mapa CEDERJ, onde é possível visualizar todas as unidades de funcionamento do consórcio no estado do Rio de Janeiro.

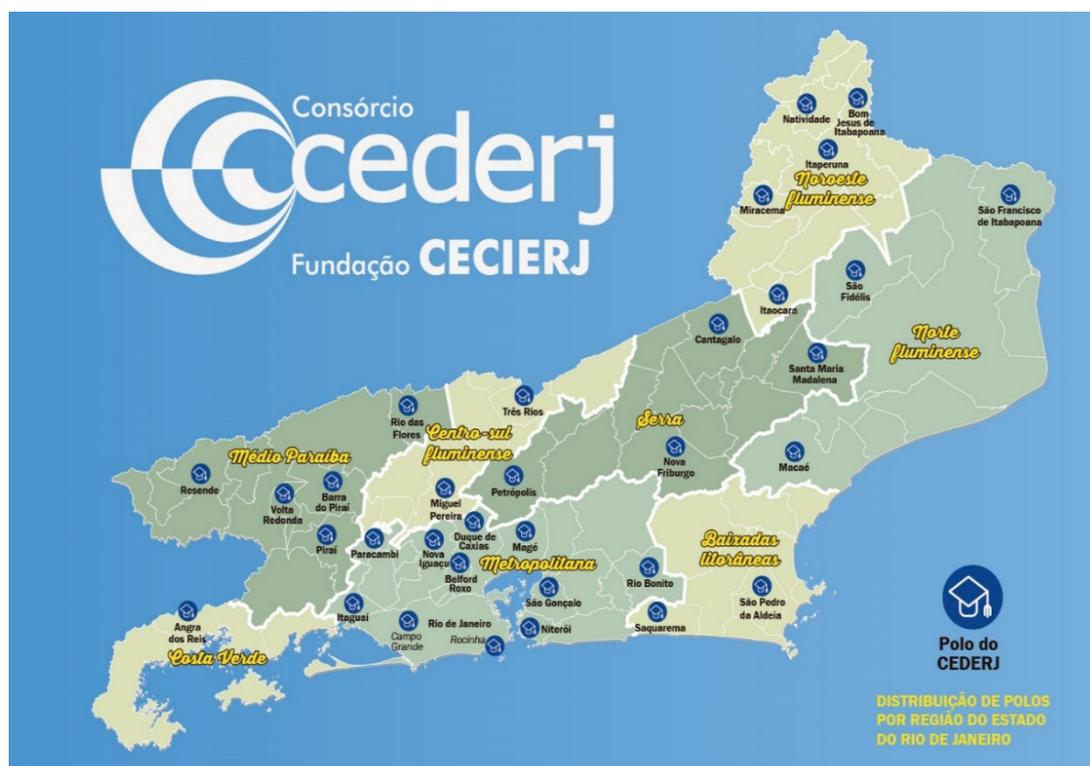


Figura 1 - Mapa do Consórcio CEDERJ com os Polos de funcionamento por região do estado Rio de Janeiro.

Os polos do CEDERJ apresentam-se como referências físicas para que os estudantes o utilizem como espaços de realização das atividades presenciais obrigatórias, aulas de laboratório, avaliações, tutoria presencial, entre outros. Assim, por meio das redes que estes centros possibilitam construir e estabelecer, as TIC possibilitam a virtualidade. Nessa relação,

A Internet é o coração de um novo paradigma sociotécnico, que constitui na realidade a base material de nossas vidas e de nossas formas de relação, de trabalho e de comunicação. O que a Internet faz é processar a virtualidade e transformá-la em nossa realidade, constituindo a sociedade em rede, que é a sociedade em que vivemos. (CASTELLS, 2003, p. 287).

Nesse contexto, o CEDERJ personifica a expansão do número de cursos oferecidos e uma reordenação do campo da EAD por parte do poder público, que criou condições para o crescimento acelerado do ensino superior nessa modalidade no estado do Rio de Janeiro. Nessa perspectiva, a EAD compõe um política pública educacional, que concretiza que essa modalidade de ensino pode contribuir para o crescimento econômico e a inclusão social.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento das TIC oferecem distintas possibilidades para os processos de ensino e de aprendizagem a distância. Nesse sentido, Novas abordagens surgem pela utilização crescente de multimídias e ferramentas de interação a distância no processo de produção e implementação de cursos em diferentes níveis e modalidades de ensino. Nesse contexto, emerge a necessidade de desenvolver e implementar ações permanentes de inserção de novas tecnologias no processo educativo e de capacitar os sujeitos para com ela garantirem a aprendizagem.

Evidenciou-se que o Consórcio CEDERJ interligou por meio do ensino, pesquisa e extensão distintas regiões do estado do Rio de Janeiro, desenvolvendo uma densa rede de comunicação. Nesse sentido, o consórcio vai ao encontro dos estudos de Santos (2004), quando destaca que é possível considerar as redes como um dado social. Ao argumentar sobre seu significado, o autor exemplifica que as conceituações e definições se multiplicam, embora possam se enquadrar em duas matrizes de maior significação: as que consideram os seus aspectos ou sua realidade material e outra dimensão que considera também o dado social. Assim, no âmbito do consórcio em tela, elas seriam um produto e uma condição social resultantes da própria sociedade nos seus mais diversos movimentos, já que articulam distintas redes geográficas. Nesse sentido, atuação do consórcio CEDERJ permite associação das reflexões de

Santos (2004) ao descrever e pensar na conexão e na desconexão, na ausência e na presença ou na relação entre o desenvolvimento técnico, as redes e a reorganização espacial das universidades.

A análise do consócio CEDERJ possibilitou observar que a contemporaneidade é marcada pela criação de redes materiais e imateriais no espaço. Evidenciou-se que os fluxos gerados pelo projeto em tela, promoveu uma nova forma de organização, onde as redes de comunicação deixaram de ser percebidas como mediadoras técnicas da mudança social, para se tornarem, elas mesmas, produtoras de relações sociais.

Evidenciou-se que a fluidez descrita por Santos (2004) entre lugares e objetos, a universidades, por meio dos programas EAD, podem configura-se como eficazes instrumentos espaciais para a difusão da informação sob a lógica das redes. Ademais, ao compreender e avaliar a história da EAD, comprovou-se que as redes inserem-se velozmente como mecanismos de produção de estratégias para dinamizar a fluidificação do espaço. Nas palavras de Santos (2004, p. 274).

Uma das características do mundo atual é a exigência de fluidez para a circulação de ideias, mensagens, produtos ou dinheiro, interessando aos autores hegemônicos. A fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas, que são um dos suportes da competitividade. Daí a busca voraz de ainda mais fluidez, levando à procura de novas técnicas mais eficazes. A fluidez é, ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado.

Nesse contexto, o CEDERJ exemplifica a necessidade de redimensionar o ensino EAD para que atenda às necessidades de mercado e das empresas que ao demandarem inovação no sistema produtivo, necessitam de um novo modelo de produção e gestão, centrado na informação, produção flexível, estrutura horizontal, áreas integradas, constante troca de informação entre os funcionários (interdisciplinaridade nas escolas), rotatividade de funções, contratação de pessoal jovem e gestão pela qualidade total.

Conclui-se que pela lógica de mercado, a concorrência, no contexto nacional e mundial, está mudando, de larga escala para o alto valor. Sendo assim, estão voltadas para o atendimento personalizado, individualizado e focalizado na necessidade momentânea do cliente, seja ele quem for, esteja onde estiver. É nesse contexto que o ensino superior a distância virtual se caracteriza como ferramenta lucrativa e eficiente do sistema econômico que se configura, ao permitirem ampla fluidez na/da informação.

Evidenciou-se que o CEDERJ configura-se como um dos exemplos emergentes dessa nova dinâmica espacial reticulada, onde forma e função da estrutura física das universidades são dimensionados também para o espaço virtual. Constatou-se assim, que o ensino EAD redimensiona a noção de campus universitários, ao proporcionar que as universidades conveniadas desenvolvam atividades utilizando espaço já existentes das e prédios escolares em diferentes municípios. Assim, a partir das concepções dos autores analisados e a análise do projeto, conclui-se que as tecnologias da informação necessitam de formas novas, que potencializem as suas novas funções ou a refuncionalização das formas existentes.

Comprovou-se, que consórcio CEDERJ, a partir da redes formadas por meio das TIC e pelo ensino EAD, promove aproximação dos estudos de Hall (2001), à medida que oportuniza aos estudantes viver uma realidade diferente, na qual as barreiras espaciais, temporais e geográficas já não são tão significativas, e que gera redes globais de intercâmbios que conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões, países, entre outros.

Cabe dizer, que há a necessidade de adensar os estudos e análises do consórcio CEDERJ sob a perspectiva aqui apresentada. Contudo, infere-se que a EAD no âmbito do consorcio, ainda não conseguiu atingir um padrão espacial adequado às necessidades da fluidez da informação no contexto da economia de mercado globalizada. Os mecanismos tecnológicos não conseguiram, ainda, adequarem-se às realidades espaciais já existentes e constatou-se a necessidade da construção de novas estruturas, construídas para adequar a tecnologia informacional à função de uma universidade.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. O método nas Ciências Sociais. *In*: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSNAJDER, F. **O método nas ciências sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo, SP: Pioneira, 1998. p. 145-152.
- ASSUMPÇÃO, D.S; HAMADA, P.C; CASTRO, C. Análise do perfil dos alunos do primeiro curso de EAD em engenharia de produção em instituição de ensino superior pública. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v. 18, n. 2, p. 404-423, 2018.
- BAUMAN, Z. Comunicação líquida. *In*: **Revista Comunicação Empresarial**. Aberje, São Paulo, n. 93, p. 10-20, janeiro 2015.
- _____. **Vida líquida**. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro: 2007.
- BARRETO, R. G.. A recontextualização das tecnologias da informação e da comunicação na formação e no trabalho docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n.121, p. 985-1002, out./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v33n121/a04v33n121.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2018.
- BARRETO, R. G.; MAGALHÃES, L. K. C. de. Tecnologia singular, sentidos plurais. Instrumento: **Rev. Estudos e Pesquisa em Educação**, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 11-22, jul./dez. 2011. Disponível em: <<https://instrumento.ufjf.emnuvens.com.br/revistainstrumento/article/view/1596/1112>>. Acesso em: 20 nov. 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 5 ed. São Paulo: Autores Associados, 2009.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. *In*: MORAES, D. **Por uma Outra Comunicação**: Mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- _____. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CELLARD, A. A análise documental. *In*: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALL, S. **A Identidade Cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

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

LEMOS, A. Agregações eletrônicas ou Comunidades Virtuais? Análise das Listas Facom e Cibercultura. 404nOtF0und, ano 2, vol 1, n. 14, março/2003. **Centro de Estudos e Pesquisas em Cibercultura**. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/404nOtF0und>>. Acesso em: 16 out. 2018.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 2010.

LYPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**. Barcarolla. São Paulo: 2004.

MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EAD: a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARTINEZ, V. C. Conceito de tecnologia. 2006. Disponível em: <<http://www.gobiernoelectronico.org/node/4652>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

MORAN, J. M., MASSETO, M. T., BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2013.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, set-out, p. 24-26, 1995. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

MILL, D.; OLIVEIRA, M. R. G.; RIBEIRO, L. R. C. Múltiplos enfoques sobre a polidocência na Educação a Distância virtual. *In*: MILL, D.; RIBEIRO, L. R. C.; OLIVEIRA, M. R. G. **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Paulo: EdUFSCar, 2010. p. 13-22.

PEREIRA, L. C. B. Estratégia nacional e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2 (102), p. 203-230 abril-junho/2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v26n2/a03v26n2.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

PETERS, O. **Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional**. Tradução Ilson Kayser. São Leopoldo: Unisinos, 2006.

PIMENTEL, N. M.; COSTA, C. J. O sistema Universidade Aberta do Brasil na consolidação da oferta de cursos superiores a distância no Brasil. **Revista Educação temática Digital**. Campinas, V. 10, n.2, p. 71- 90, jun. 2009.

RASLAN, V. G. S. **Uma Comparação do Custo-Aluno entre o Ensino Superior Presencial e o Ensino Superior a Distância**. Campo Grande, MS, 2009. 168f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Mato Grosso.

RIBEIRO, L. T. F. **Ensino de história e geografia**. Fortaleza: Brasil Tropical, 2001.

RIO DE JANEIRO (Estado) Consórcio CEDERJ. **Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://cederj.edu.br/fundacao/fundacao-cecierj-consorcio-cederj/>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

RIO DE JANEIRO (Estado). Metodologia. *In*: RIO DE JANEIRO (Estado) Consórcio CEDERJ. **Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: < <http://cederj.edu.br/cederj/metodologia/>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

VIRILIO, P. **O Espaço Crítico**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.

SOBRE A ORGANIZADORA

Andreza Regina Lopes da Silva - Doutora e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina. Especialista em Educação a Distância e em Auditoria Empresarial. Graduada em Administração e Pedagogia. Profissional & Self Coaching. Experiência há mais de 15 anos na área de Educação com ênfase em Educação a Distância, mídia do conhecimento, ensino -aprendizagem e desenvolvimento de competências. Das diferentes atividades desenvolvidas destaca-se uma atuação por resultado, como: coach e mentora acadêmica, professora, palestrante, pesquisadora, avaliadora de artigos e projetos, designer educacional e consultora EaD. Como consultora atuou com projetos de segmento público e privado a partir de diferentes parcerias, como: IESDE, UFSC; CEDERJ; Cerfead/IFSC; IMAP e Delinea Tecnologia Educacional. Autora de livros e artigos científicos. Avaliadora de artigos científicos e projetos pelo MINC. Fundadora do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico Andreza Lopes (IPDAAL).

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-258-6

