



ENSINO À DISTÂNCIA: UMA FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL¹

Beatriz Campos Machado da Costa²
Paulo Victor da Silva Maciel²
Rogério Clynton Ribeiro²
Dener Martins dos Santos³

RESUMO

A pandemia do COVID-19 que se alastrou desde dezembro de 2019, teve por consequência que todas as pessoas mundialmente mudaram as rotinas habituais. As sociedades em todos os setores buscaram alternativas para minimizar os impactos e levar conhecimento para os cidadãos. A Educação à Distância (EaD) tomou conta dos debates e se apresentou como uma alternativa de qualificar as pessoas sem o convívio social. Este trabalho apresenta o resultado de uma pesquisa de bibliográfica e documental realizada no período compreendido entre agosto/2020 a julho de 2021. Os resultados indicaram que anteriormente a pandemia a população já buscava no EaD uma fonte de aprimoramento profissional, principalmente em pessoas com rotinas variáveis de horário que não dispunham diariamente de tempo fixo para realizarem suas próprias qualificações. Além disso, a evolução do EaD se consolidou ao presencial impulsionado, também, através dessa nova ordem social e se disseminou tanto nos setores públicos quanto privados.

Palavras-chaves: Ensino à Distância, Inclusão Social e Cultura

DISTANCE LEARNING: A SOCIAL INCLUSION TOOL

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic that has spread since December 2019 has resulted in all people worldwide changing their usual routines. Societies in all sectors sought alternatives to minimize impacts and bring knowledge to citizens. Distance Education (ED) took over the debates and presented itself as an alternative to qualify people without social interaction. This paper presents the result of a bibliographical and documentary research carried out in the period between August/2020 and July/2021. The results indicated that, before the pandemic, the population was already looking for a source of professional improvement in distance education, especially in people with variable schedule routines who did not have a daily fixed time to carry out their own qualifications. In addition, the evolution of distance education was consolidated in the presence driven, also, through this new social order and spread both in public private sectors.

Keywords: Distance Learning, Social Inclusion and Culture.

-
1. Trabalho a ser apresentado no IV Seminário de Iniciação Científica do UBM.
 2. Alunos do curso de Engenharia de Produção de Iniciação Científica participantes do NUPIDE (Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento das Engenharias).
 3. Professor Doutor do UBM e Professor Adjunto da UERJ.



1. INTRODUÇÃO

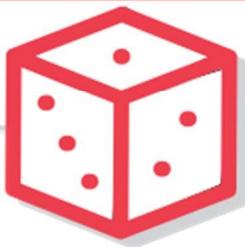
É preciso reforçar que muitas instituições de ensino, por consequência da pandemia do COVID-19, adotaram o formato de aulas presenciais remotas e que isso não é EaD, pois, quando foi decretado o isolamento social o tema foi polemizado confundindo àqueles que não tinham noção ou pleno conhecimento do que é esta modalidade de ensino. O perfil do aluno que busca conhecimento através do EaD possui características diferentes pois são cidadãos que, por muitas vezes, não possuem tempo fixo diariamente para se dedicar aos estudos. Os cursos de EaD possuem dinâmicas diferentes pois são estruturados para que o aluno possa ter acesso tanto à cultura quanto conhecimento científico ao se respeitar essa variação rotineira de tempo livre (IRALA, 2019). Diante disso, foi de suma importância entender os diferentes grupos da sociedade e as peculiaridades que norteiam as pessoas que buscam essa modalidade de ensino (SILVA, 2017). Cabe ressaltar que os cursos de EaD, hoje em dia, são estruturados para aqueles que buscam conhecimento através de uma formação de nível universitária de graduação, especialização no formato de pós Lato Sensu, extensão, MBA e em alguns, e ainda poucos casos até pós-graduação Stricto Sensu; nas mais diferentes áreas do conhecimento.

1.1 Objetivo

O objetivo desta pesquisa se alicerçou na necessidade de desmistificar e demonstrar como o EaD atua como uma ferramenta de evolução social do cidadão de acordo com as mudanças do mundo, e como estas os influenciam no mercado de trabalho mediante esta modalidade de ensino.

1.2 Motivação

Os cursos na modalidade de EaD abrangem diferentes perfis da população de acordo com o tipo de informação que esta ora busca; conforme descrito na introdução. Assim sendo para restringir a abordagem neste trabalho, e se manter um foco específico, esta pesquisa foi direcionada a curso de EaD de graduação na área de exatas.



Um curso de graduação sendo oferecido na modalidade EaD também guarda em sua essência o mesmo princípio daquele mesmo curso que por ventura seja oferecido presencialmente. A metodologia de ensino e aprendizagem no curso na modalidade EaD guarda idêntica relação com os princípios éticos e morais observados nos presenciais. Ele proporciona uma relação de ensino-aprendizagem que atenda ao processo de construção de autonomia, de forma pluridimensional, que leve em consideração os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

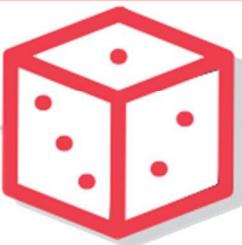
O Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso contempla além das atividades que se relacionem diretamente à formação na habilitação ou na ênfase do curso, as formas transversais de tratamento dos conteúdos que as DCNs (Diretrizes Curriculares Nacionais) e a legislação vigente exigem, tais como as políticas de educação ambiental; a educação em direitos humanos; a educação para a terceira idade; a educação em políticas de gênero; a educação das relações étnico-raciais e a história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, entre outras.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa se desenvolveu integralmente de forma documental e bibliográfica para realizar a fundamentação teórica, para embasar as análises dos resultados encontrados. Esta pesquisa se desenvolveu entre os meses de agosto/2020 a julho de 2021.

3. ESTADO ATUAL DO EaD

Todos os processos educacionais hoje conhecidos são frutos de uma evolução do ensino que acompanhou toda a movimentação da história recente do homem. O EaD não foi diferente. Se for analisado os registros mais antigos dessa modalidade educacional e compará-la ao *modus operanti* em pleno século XXI se observa o quanto o EaD se modificou, acompanhando toda a evolução tecnológica experimentada e, agora, amplamente utilizada. Cabe ressaltar que o aluno para fazer um curso no formato EaD, deve possuir um equipamento compatível com a plataforma na qual o curso em EaD foi implantado. Outro fato importante consiste em não esquecer das pessoas portadoras de necessidades especiais que

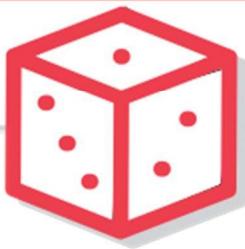


precisariam de auxílio para usufruir desse formato educacional. (MALANCHEN, 2007).

Um grande grupo da sociedade encontra-se a procura por aulas em EaD. Este ainda se relacionada a dificuldade de acesso físico as instituições, diferenças de custo e não possuírem horário específico diariamente para realizarem seus estudos devido, principalmente, a rotinas de trabalho em escalas variáveis. Enquanto que para um outro grupo pode ser meramente uma opção, devido a flexibilidade de horários e locais, fazendo com que o discente não precise estar necessariamente num local e horário para ter aulas. A versatilidade do EaD reside no fato de ser uma ferramenta educacional para quem necessita associar o aprendizado com as tantas outras responsabilidades cotidianas, o que faz do EaD ser sim a melhor opção. A partir dos avanços tecnológicos na área de tecnologia da informação (TI) muitas práticas laboratoriais são inseridas na dinâmica dos cursos no formato em EaD através de laboratórios virtuais. As perspectivas tridimensionais através dessa dinâmica contribuem para completar o ensino aprendizagem e uma formação holística do aluno (REIS, 2015).

Os indivíduos possuem o livre arbítrio para realizarem suas escolhas, e para àquela cuja filosofia é que a instituição não forma apenas o profissional, mas também o cidadão, então, a ausência de contato interpessoal, neste aspecto, reduz a troca de experiências entre os alunos, se caracterizando como um ponto ainda a ser mais bem explorado no EaD. As salas de bate papo que, normalmente são criadas para que os alunos possam postar suas dúvidas, às vezes, não possuem tempo de resposta *online*, uma vez que cada aluno faz o seu próprio tempo de estudo. (NUNES, SALVAGO e RUARO; 2017).

O EaD é uma ferramenta educacional na qual abrange um espectro de alunos não só na região circunvizinha da instituição na qual o curso neste formato está sendo oferecido. Ele alcança alunos de outras cidades, estados e até países que podem realizar todas as atividades. Mas, precisa ser observado que a tal flexibilidade não o isenta do cumprimento de suas obrigações relativas ao curso, o EaD exige disciplina, responsabilidade, comprometimento e dedicação ainda maior do que outras modalidades de aprendizagem. (BOKUMS e MAIA; 2018).



3.1 EaD nos Cursos de Engenharia

Historicamente, a primeira Escola de Engenharia do Brasil foi criada em 1792, a *Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho*, na cidade do Rio de Janeiro, e tem como sucessoras a Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e o Instituto Militar de Engenharia (IME). A segunda foi a Escola de Minas, criada em 1876, em Ouro Preto, sendo a única fundada durante o Império. Até a década de 1950 o Brasil continha apenas 16 instituições de ensino que continham um total de 70 cursos de engenharia. A grande expansão dos cursos de engenharia no Brasil ocorreu a partir da segunda metade da década de 1990, que coincidiu com a edição da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). (TELLES, 1984)

No ano de 2018, encontravam-se registrados no sistema e-MEC 6.106 cursos de engenharia, sendo 5.816 na modalidade presencial e 290 na modalidade EaD, com funcionamento em 1.176 Instituições de ensino Superior (IES). A figura 1 apresenta graficamente estes dados. Na figura 1A observa-se que a média é de quase 5 cursos de engenharia oferecidos por cada IES. Na figura 1B observou-se que a maioria dos cursos de graduação em engenharia oferecidos na modalidade EaD se encontram nas instituições privadas, sendo que a média é um pouco superior a 3 cursos por cada uma delas.

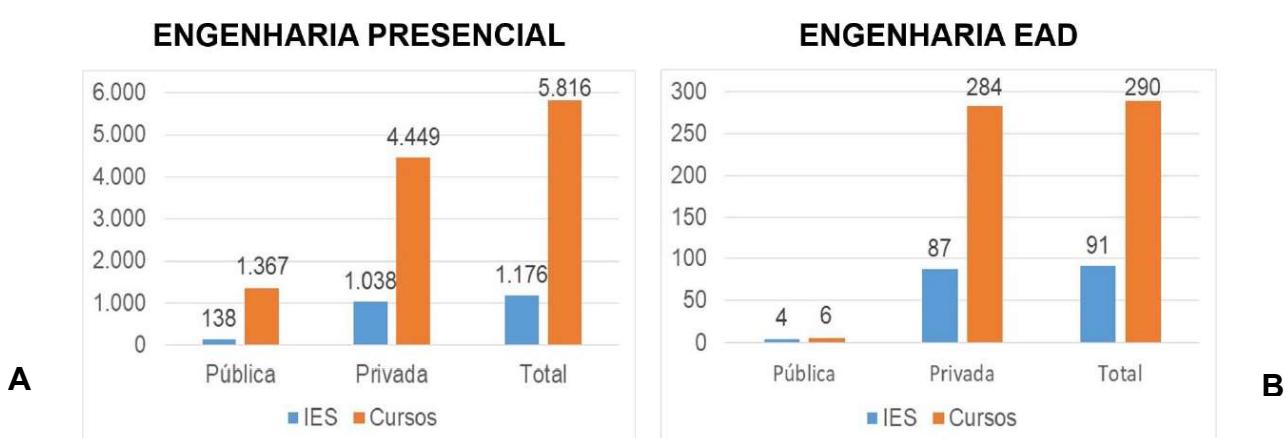


Figura 1: Evolução dos cursos de engenharia presencial e no formato em EaD no Brasil. Fonte: Oliveira (2018).



IV Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica UBM

Dentre a totalidade atual de cursos de engenharia oferecidos na modalidade EaD observa-se que a área de engenharia de produção, consiste naquela em que há a maior oferta por parte das IES, seguida das áreas de civil, elétrica e mecânica. A figura 2 apresenta a distribuição desses 290 cursos ofertados na modalidade EaD por área específica dentro das engenharias. Embora estes 290 cursos de engenharia na modalidade EaD perfaçam menos de 5% do total de cursos ofertados (presenciais e EaD), atualmente a modalidade EaD oferece cerca de 40% das vagas para Engenharia. Esta informação corrobora integralmente com a diretriz dos cursos na modalidade EaD, que possuem abrangência extra limites das fronteiras regionais, estaduais e continentais.

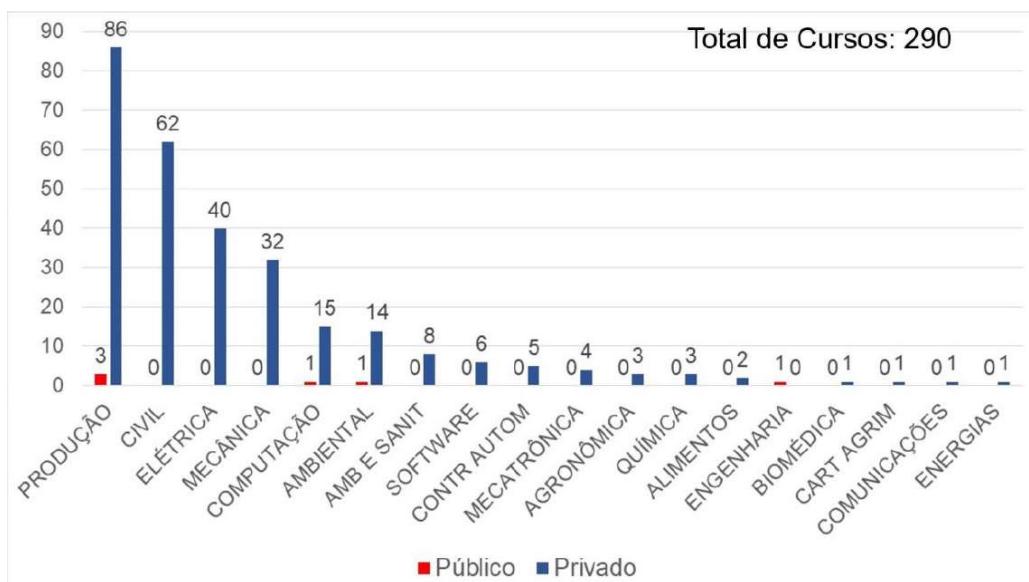


Figura 2: Habilidades do Curso de Engenharia EaD (Públicas e Privadas). Fonte: Oliveira (2018).

Desde a publicação da Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia, verificou-se a maior expansão em termos de número de cursos e de áreas de abrangência da Engenharia (Tabela 1). Ao se considerar o número de cursos nas modalidades presencial e EaD, no final de 2001 e no final de 2018, verificou-se que houve um crescimento de 278% no setor público e 1.060% no setor privado, registrando-se o crescimento total de 692% no número de cursos conforme demonstrado na figura 1, 3 e 4; respectivamente.



IV Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica UBM

Tabela 1: Habilidades ou Áreas do Curso de Engenharia

Acústica	Computacional	Metalúrgica
Aeroespacial	Comunicações	Minas
Aeronáutica	Controle e Automação	Mobilidade
Agrícola	Elétrica	Naval
Agroindustrial	Eletrônica	Nuclear
Agronegócios	Energia	Pesca
Agronômica	Engenharia	Petróleo
Alimentos	Ferroviária	Produção
Ambiental	Física	Química
Aquicultura	Florestal	Sanitária
Automotiva	Fortificação e construção	Saúde
Bioenergética	Geológica	Segurança no Trabalho
Biomédica	Hídrica	Serviços
Bioprocessos	Industrial	Sistemas
Bioquímica	Informação	Software
Biossistemas	Inovação	Tecnologia Assistiva
Cartográfica	Manufatura	Telecomunicações
Cerâmica	Materiais	Têxtil
Civil	Mecânica	Transportes
Computação	Mecatrônica	Urbana

Fonte: Oliveira (2018).

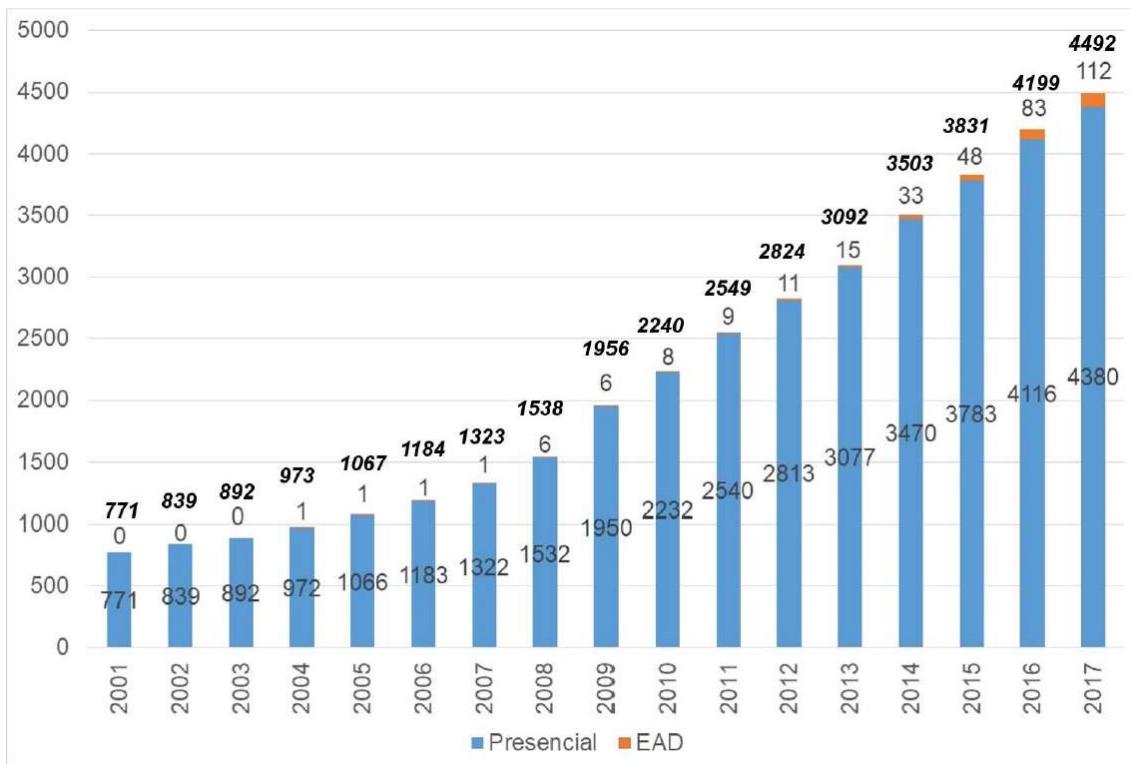


Figura 3: Evolução do Número de Cursos de Engenharia (Presencial e EaD). Fonte: Oliveira (2018).

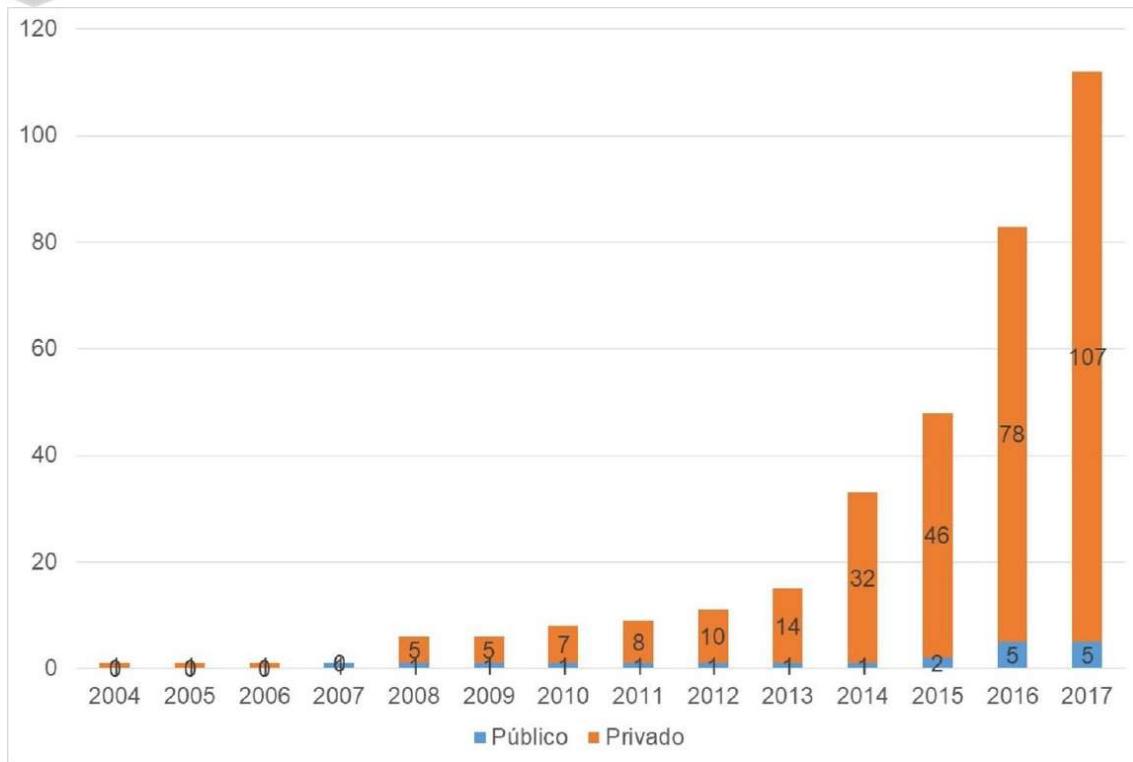
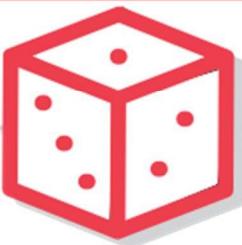


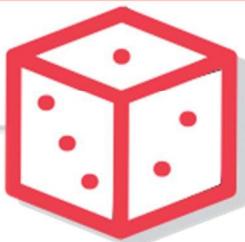
Figura 4: Total de Habilidades EaD do Curso de Engenharia (Públicas e Privadas).
Fonte: Oliveira (2018).

O oferecimento dos cursos de graduação em Engenharia na modalidade EaD iniciou-se após a publicação da Resolução CNE/CES nº 11/2002, sendo que o primeiro curso criado no país, nesta modalidade, de acordo com as Sinopses da Educação Superior do Inep (inep.gov.br), foi o curso de Engenharia Química da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

4. CONCLUSÕES

Através do exposto foi observado o quanto importante esta via de acesso à educação, o Ensino à Distância (EaD) tem começado a tomar seu papel para a sociedade moderna. Pois a cada dia, as pessoas possuem menos tempos diários para se qualificar profissionalmente devido às exigências e necessidades múltiplas que fazem as pessoas terem muitas atribuições cotidianamente.

Um fator que ainda limita o EaD para sua utilização em larga escala reside no fato de as pessoas necessitarem de ter um sistema de internet de qualidade e equipamentos compatíveis com as plataformas nas quais os cursos são ofertados.



Contudo, como se tratar de uma ferramenta educacional que abrange pessoas de regiões, estados e até países diferentes, seu grande poder de disseminação faz com que o custo operacional seja inferior se comparado àqueles cursos semelhantes ofertados presencialmente.

O EaD sendo disponibilizado para cursos de graduação, e em particular, nos cursos de engenharia como foi o foco deste trabalho, ainda hoje, se limita em poucas áreas específicas. Há grande potencial e um mercado a ser explorado com cursos de engenharia ofertados na modalidade de EaD. Observou-se que nos últimos quatro (04) anos, houve um grande impulso e oferta nesta área. O curso de engenharia de produção conforme demonstrado, trata-se daquele que possui o maior potencial de ser ofertado nesta modalidade se comparado com as demais áreas da engenharia, possivelmente devido as suas próprias características estruturais desta vertente. E, também, que as instituições privadas possuem maiores adequações estruturais para a oferta de cursos no formato EaD na área de engenharia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOKUMS, Raquel M. e MAIA, Jusselma F. **Educação a Distância (EaD) no Brasil: uma reflexão a respeito da inclusão social.** Canoas: Revista UnilaSalle, pág. 99–111, n. 38, ago., 2018, ISSN 2238-9024.
<<http://revistas.unilassale.edu.br/index.php/Dialogo>>. Acessado em 20/07/2021.
- IRALA, Juliana. **A Educação a Distância como Instrumento de Inclusão Social.** 2019. <<https://www.desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/eduacacao-a-distancia-inclusao-social/>>. Acesso em 24/07/2021.
- MALANCHEN, Júlia. **Inclusão Social por meio da EaD: Realidade ou Ilusão?** UNIOESTE: revista Ideação, v.9, n. 1, pág. 135 – 146, 2007. <[e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/3963/3970](http://revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/3963/3970)> Acesso em 22/07/2021.



IV Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica UBM

NUNES, Péricles S.; SALVAGO, Blanca M. e RUARO, Thaís C. **Inclusão e Acessibilidade Educacional Via Educação a Distância (EAD)**. Santo Ângelo: III EMICULT, v. 3, ago., pág. 1–15, 2017, ISSN 2447-8865.

OLIVEIRA, Vanderli F.; VIEIRA Jr., Milton; CUNHA, Gilberto Dias. **Trajetória e Estado da Arte da Formação em Engenharia, Arquitetura e Agronomia** – volume VII: Engenharia de Produção. Brasília: INEP/MEC, 2018, v.1. p.158.

REIS, Marcia. **EAD como Instrumento de Inclusão Social**. ABED: pág. 1–10. <https://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_335.pdf>. Acesso em 21/07/2021.

SILVA, Michela M. da. **O Processo de Inclusão nos Cursos de EaD**. UFERSA: ISSN 2359-5566, pág. 166–178. <<http://periodicos.ufersa.edu.br/revistas/index.php/includere>>. Acesso 23/07/2021.

TELLES, Pedro C. S.; **História da Engenharia no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. LTC., 1^a. ed., 1984.