

**UM ESTUDO DE CASO DE EMPREGABILIDADE DE ENGENHEIRO POR  
MEIO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
A CASE STUDY OF ENGINEER EMPLOYABILITY THROUGH DISTANCE  
EDUCATION  
UN ESTUDIO DE CASO DE EMPLEABILIDAD DE INGENIERO POR MEDIO  
DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Ricardo Shitsuka, Dorlivete Moreira Shitsuka, André Ricardo Nascimento das Neves,  
Caleb David Willy Moreira Shitsuka, Claudio Boghi  
Universidade Federal de Itajubá, Brasil | Escola Superior Batista da Amazônia -  
ESBAM, Brasil | Universidade BrasiL, Brasil  
rshitsuka@yahoo.com

Recebido em: 12/06/2018 | Aceito em: 06/08/2019

**RESUMO**

A empregabilidade é fornecida para os estudantes mediante o aprendizado de habilidades e competências de modo que ele adquira os atributos de uma pessoa que torna essa pessoa capaz de ganhar e manter o emprego. Ocorre que nestes tempos de modernidade líquida, os empregos mudam suas exigências e as pessoas têm de se adaptar aos tempos nos quais vivemos. Como uma pessoa que passa horas do seu cotidiano trabalhando pode adquirir novas habilidades e competências de modo a desenvolver a empregabilidade. Acredita-se que por meio da Educação a Distância (EAD) seja possível melhorar este quesito. O objetivo do presente artigo é apresentar um estudo de caso de profissional de engenharia que estuda continuamente em cursos EAD. A pesquisa é um estudo de caso no qual o profissional adquire competência em várias áreas para prosseguir trabalhando e obtém sucesso ao longo dos anos.

**Palavras-chaves:** Ensino a distância; Capacitação; Modernidade líquida.

**ABSTRACT**

Employability is provided to students by learning skills and competencies so that they acquire the attributes of a person that makes them capable of earning and maintaining employment. It happens that in these times of liquid modernity, jobs change their demands and people have to adapt to the times in which we live. As a person who spends hours of his daily life working can acquire new skills and competences in order to develop employability. It is believed that Distance Education (EAD) can improve this aspect. The purpose of this article is to present a case study of an engineering professional who studies continuously in EAD courses. The research is a case study in which the professional acquires competence in several areas to continue working and is successful over the years.

**Keywords:** Distance learning; Training; Net modernity.

## **RESUMEN**

La empleabilidad se proporciona a los estudiantes mediante el aprendizaje de habilidades y competencias de modo que adquiere los atributos de una persona que hace que esa persona capaz de ganar y mantener el empleo. Ocurre que en estos tiempos de modernidad neta, los empleos cambian sus exigencias y las personas tienen que adaptarse a los tiempos en los que vivimos. Como una persona que pasa horas de su cotidiano trabajando puede adquirir nuevas habilidades y competencias para desarrollar la empleabilidad. Se cree que a través de la Educación a Distancia (EAD) es posible mejorar este aspecto. El objetivo del presente artículo es presentar un estudio de caso de profesional de engenharia que estudia continuamente en cursos EAD. La investigación es un estudio de caso en el que el profesional adquiere competencia en varias áreas para proseguir trabajando y obtiene éxito a lo largo de los años.

**Palabras llave:** Enseñanza a distancia; formación; Modernidad neta.

## INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, como considera o sociólogo Zigmunt Bauman, nos quais tudo muda com rapidez e nada é feito para durar, até mesmo os empregos não duram e se esvaem com facilidade diante das mudanças econômicas e sociais desta época fluida e os jovens podem superar muitas dificuldades por meio de esforço e dedicação em uma vida que não pode ser reduzida a momentos agradáveis, mas que é muito mais que isso (BUMAN, 2018).

A sociedade está seguindo por caminhos da fluidez onde tudo tem duração muito curta como é o caso dos empregos e as propagandas, os produtos e diante dessas mudanças uma das coisas que se alteram é a empregabilidade das pessoas. Para que uma pessoa alcance um emprego, ela precisa satisfazer as exigências do universo organizacional em termos de conhecimentos e comportamentos.

Para adquirir empregabilidade, as pessoas têm que estudar de modo continuado, procurando adquirir habilidades e competências demandadas pelo mercado e como estas estão em mudança, torna-se necessário também que o candidato às vagas disponíveis também esteja continuamente se capacitando. Uma das formas disso ocorrer é por meio da Educação a Distância (EAD) e do *e-learning* uma vez que por meio daquela, que se associa aos cursos de longa duração das graduações, é possível adquirir novas formações e, por meio desta é possível, por meio de cursos mais rápidos, adquirir novas habilidades e competências.

O objetivo do presente artigo é apresentar um estudo no qual um jovem passa a estudar continuamente, adquirindo novas formações e capacitações que permitem que ele continue ativo no mercado durante muito tempo.

Nas linhas seguintes apresenta-se em sequência os tópicos: Os tempos atuais de modernidade líquida e a necessidade aprender significativamente. O tópico seguinte fala sobre a educação a distância e o *e-learning* capacitando pessoas. Seguem-se os tópicos da Metodologia, Estudo de Caso, Discussões, Considerações finais e Referências bibliográficas.

## OS TEMPOS ATUAIS DE MODERNIDADE LÍQUIDA E A NECESSIDADE DE APRENDER SIGNIFICATIVAMENTE

Para Capelle (1981) e também Martins (2007) para o pensador Heráclito, da Grécia Antiga, nada era permanente, tudo era mutável e fluía. A fluidez é uma característica dos fluídos que são substâncias que escoam sejam líquidos ou gases. Brunetti (2008, p.1) define um fluido como sendo “uma substancia que não tem forma própria, assume o formato do recipiente”. Os exemplos mais típicos de fluidos são a água, o álcool ou os sucos que são líquidos embora o ar que é gasoso também seja fluido. O líquido é considerado como sendo o estado da matéria intermediário entre os estados sólido e gasoso. O sociólogo Zygmunt Bauman, considerando a semelhança entre as propriedades dos líquidos, a partir dos anos 2000, lança alguns livros nos quais aborda a questão dos tempos nos quais vivemos, considerando-os com sendo os da Modernidade Líquida (BAUMAN, 2000; BAUMAN, 2003; BAUMAN, 2006).

Nos tempos atuais, as pessoas não têm mais a segurança dos empregos sólidos, das formações que duravam para a vida inteira e tudo está passando por ciclos de vida mais rápidos: os projetos têm duração mais curta, os filmes ficam menos tempo fazendo sucesso, as músicas, os atores... tudo passa com rapidez.

A mudança que ocorre nos tempos atuais lembra bem o que considera Heráclito de Éfeso, nas palavras de Reali (199, p. 64) “...tudo se move, tudo muda, tudo se transforma sem cessar e sem exceção”. Consideramos que por meio desta forma de entender o Mundo, tudo que existe está em modificação e isso também vai ao encontro das ideias de Bauman em relação aos tempos líquidos nos quais vivemos e que exigem que as pessoas que querem continuar atuando no mercado de trabalho, estejam se atualizando de modo continuado e seguindo em direção e sentido das mudanças que estão ocorrendo.

A atualização constante, exige uma formação básica muito forte e voltada para o aprender de modo significativo. Este tipo de aprendizado foi desenvolvido por David Paul Ausubel que considera importante os conceitos já possuídos pelas pessoas para que possam aprender de forma efetiva os novos conceitos que vão surgindo ao longo do tempo (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1980). Consideramos importante o saber já possuído pelos estudantes quando vão estudar algo novo e pela nossa experiência em cursos de engenharia, os estudantes que já estudaram anteriormente, algum curso

técnico da área de do curso superior, levam vantagem em relação aos alunos que não tiveram a oportunidade de adquirir tal saber anteriormente.

Observa-se então que quanto mais saber ou conhecimento, por meio de conceitos previamente possuídos um estudante tiver sobre alguma área ou algumas áreas de conhecimento, mais fácil fica aprender novos conceitos naquela área de saber. Para que este saber seja aproveitado, torna-se interessante que seja contextualizado incluindo os conceitos previamente aprendidos sobre o assunto em foco. Em um estudo de aprendizagem de matemática, Shitsuka, Silveira e Shitsuka (2012) consideram a importância desta questão da contextualização e, muito embora o estudo tenha sido feito em uma turma de ensino presencial de conceitos matemáticos, consideramos que seja válido para ensino a distância e de vários outros saberes uma vez que o conhecimento não é estanque e para que seja aprendido significativamente é interessante que haja a contextualização que possibilitará a formação de ancoras para as novas informações aprendidas.

Outro aspecto importante para o aprendizado é a reflexão sobre o que se está aprendendo. Quando estudava a melhoria da aprendizagem de matemática em um curso de engenharia, Shitsuka (2011, p.18) considera importante a reflexão sobre o que se está aprendendo e afirma que pode ocorrer a “aprendizagem significativa de Ausubel, na qual se busca a clarificação dos conceitos para que a aprendizagem ocorra com mais facilidade e de modo duradouro e útil”. Não basta apenas estudar, torna-se importante refletir sobre o que está aprendendo.

Considerando-se os aspectos mencionados nos parágrafos anteriores, a seguir, trabalha-se a questão da Educação a Distância (EAD) e do *e-learning* favorecendo a atualização de conteúdo e o desenvolvimento de novas habilidades e competências necessárias em tempos de muita mudança de paradigmas.

## **A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E O *E-LEARNING* CAPACITANDO PESSOAS**

A Educação a Distância é uma modalidade educacional na qual existe a separação física entre quem ensina e quem aprende. Ela permite que quem ensina e quem aprende trabalhem em horários diferentes ou seja, de modo assíncrono e mediado por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como consideram Moore

e Kearsley (2007). De fato, esta é a EAD atual na qual os recursos de tecnologia incluem celulares, *smartphones*, *web*, redes sociais e, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) com suas ferramentas, entre as quais estão os *fóruns*, *chats*, *wikis*, portfólios, glossário, encontros presenciais e outras.

Geralmente, nos cursos superiores regulares de graduação e pós-graduação, existem regras para os cursos a distância. No caso dos cursos presenciais com parte a distância, a Portaria n. 1134 de 2016 regulamenta a norma vigente para se aplicar até 20% de disciplinas a distância. Já a Portaria 2428 de 2018 se restringe aos cursos que podem praticar até 40% a distância, excluindo os cursos da área de Saúde, Engenharia, Direito e limitando a possibilidade de oferta para aqueles que possuem Conceito Institucional (CI) e também Conceito de Curso (CC) maior ou igual a 4 e também que já fazem a oferta de cursos a distância de modo a possuir a tecnologia implantada.

Para os cursos de graduação que são a distância com a previsão de provas presenciais e de encontros presenciais para a realização de atividades como é o caso das aulas iniciais das disciplinas no começo do período, das aulas laboratoriais nos quais os alunos têm que realizar atividades individuais ou coletivas ou nos casos de apresentação de trabalhos como é o caso dos projetos e/ou trabalhos de conclusão de curso, existe o Decreto n. 9057 de 2017 que regulamenta a oferta de cursos de graduação e pós-graduação a distância no País.

Já em relação aos cursos de curta duração, ou livres, estes não são regulamentados nem reconhecidos pelo Governo. Estes seguem o Decreto Presidencial Nº 5.154 (23 de julho de 2004) o qual constitui a base legal de validade para esses cursos. No Decreto consta que tais cursos se constituem em uma modalidade de educação não-formal, de duração variável, que podem ser oferecidos seja na modalidade presencial ou a distância.

Nos cursos de duração menor abordam-se temas específicos e que objetivam capacitar o estudante em algumas habilidades. Como estes cursos são de curta duração, frequentemente não possuem alguma tutoria especializadas, muitas vezes não contam com avaliação, mas tão somente com a participação do estudante nas atividades propostas.

Verifica-se então que existe uma gama grande de cursos que podem envolver momentos a distância, os quais possibilitam que o estudante os desenvolva no seu tempo, com as suas possibilidades financeiras e de aprendizado.

## **METODOLOGIA**

Consideramos que a pesquisa é uma atividade voltada para o desenvolvimento de novos saberes. Além disso, por meio da pesquisa, os profissionais da educação podem se manter atualizados em relação ao contexto educacional, à legislação pertinente e às evoluções que ocorrem na sociedade.

Para os autores, Pereira, Shitsuka, Parreira e Shitsuka (2018) uma pesquisa social é aquela que ocorre em grupos sociais ou de pessoas e um dos tipos de pesquisa é o Estudo de Caso o qual pode ser feito em relação a uma pessoa, instituição ou grupo de pessoas.

No presente estudo, procurou-se focar no caso de um engenheiro formado em uma instituição no sudeste brasileiro e que estava no final do seu curso, ou seja, se graduado na área de conhecimentos da engenharia mecânica. Percebendo as dificuldades de emprego no mercado, procura antes de completar sua graduação, estudar em um curso de Licenciatura em Matemática à noite, enquanto seu curso principal era concluído no período diurno.

Uma pesquisa qualitativa procura descobrir comportamentos, expectativas e motivações e, no presente estudo de caso, como considera Yin (2015), procura-se detalhar o caso. A motivação para a realização deste estudo está no sucesso alcançado pelo aluno que se gradua em uma modalidade de engenharia e prossegue seus estudos continuamente.

Para fazer a análise das informações coletadas, realiza-se a análise do discurso na escola francesa considerando-se os contextos no qual estão inseridos os enunciados conforme Pêcheaux (1988) e Maingueneau (2015). Por meio do entendimento do contexto no qual ocorrem os enunciados, torna-se possível o entendimento destes. Em respeito aos pedidos dos atores envolvidos e às questões éticas, evitou-se citar nomes de pessoas, localidades e instituições.

## O CASO E DISCUSSÃO

No ano de 2016, um estudante de um curso de Engenharia Mecânica estava concluindo seu curso em uma universidade pública localizada na região sudeste do País. Ao perceber as dificuldades de contratação de engenheiros, iniciou um curso de graduação a distância em Licenciatura em Matemática. Este graduando concluiu, no final de 2016 ambos os cursos e como não conseguiu encontrar uma colocação na área de sua formação principal, procurou por escolas públicas e logo obteve uma quantidade grande de aulas para ministrar no período noturno.

Trabalhando à noite e com algumas aulas no período da manhã durante o ano de 2017, iniciou outro curso de Engenharia, desta vez na modalidade de Produção. Como havia muitas disciplinas comuns, houve a dispensa de várias disciplinas cursadas e, no final de 2018 já estava concluindo sua segunda graduação em engenharia além de contar com a graduação em Licenciatura em Matemática, que possibilitou um ganho e que pagasse seu novo curso de graduação em Engenharia da Produção.

Em paralelo, o então engenheiro e professor faz cursos de a distância de Planilhas Eletrônicas mais curso de inglês e outros cursos rápidos de curta duração mas que enriquecem seu saber e seu currículo. Quando chega no início do ano de 2019, este profissional consegue uma colocação em uma indústria como Engenheiro de Produção. Foi entrevistado no final do primeiro semestre de 2019. Muito feliz, aumentou seus ganhos e além disso continuou lecionando matemática à noite e fazendo mais cursos de educação à distância nos finais de semana, principalmente os relacionados à programação de computadores.

Por meio de sua experiência ministrando aulas de matemática, adquiriu mais habilidades no trato com as pessoas e se sente recompensado pelo esforço realizado, uma vez que na época atual nem todas as pessoas que se graduam em cursos superiores conseguem uma boa colocação no mercado de trabalho e, apresenta-se, a seguir, algumas amostras de declaração do profissional e sua respectiva análise.

Inicialmente, perguntou-se, por que motivos o engenheiro estudou em mais cursos tanto de matemática como também de Engenharia de Produção.

Declaração 1: “Enquanto eu era estudante já na fase final do meu primeiro curso, percebi que nem todos os colegas estavam conseguindo arrumar uma colocação no



mercado dentro da área da formação inicial e como gosto de matemática isso me motivou a fazer meu segundo curso, pois sempre quis lecionar esta disciplina. Por outro lado, o curso de Engenharia de Produção faz muito uso de matemática, estatística e modelagem matemática e simulações para a tomada de decisão por isso já estava me encaminhando. Acho que estudar mais me fez perder a inibição e me comunicar mais e melhor”

Análise: Observa-se que há uma comunicação boa e que o engenheiro em sua formação inicial que era voltada para questões técnicas, possivelmente se comunicava pouco e com menos palavras. Ao estudar no curso de Licenciatura em Matemática, este profissional foi obrigado a melhorar sua comunicação uma vez que um professor ensina por meio da comunicação com seus alunos. Este fato da melhor comunicação corrobora com o que considera Risemberg, Shitsuka e Tavares (2015) que encontraram uma melhor comunicação em um curso de Licenciatura em Pedagogia em relação aos outros cursos tecnológicos que são próximos dos de engenharia e também os de Administração. Apesar dos cursos serem diferentes, permanece a questão de que vai lecionar precisa se comunicar bem e isso leva à natureza do curso. Também se observa do engenheiro que na época que ia concluir seu primeiro curso, percebeu que estamos em tempo “difíceis” em termos de encontrar emprego que em parte são os tempos líquidos considerados por Bauman (2000) e de modernidade líquida conforme Bauman (2006) e nestes tempos os empregos não são duradouros ou estáveis como o eram em tempos anteriores e uma solução encontrada pelo engenheiro foi continuar se capacitando e indo em direção ao que o mercado de trabalho apresentava como opção. Perguntado sobre como os cursos a distância o ajudaram na questão da empregabilidade, houve a seguinte resposta:

Declaração 2 “Quando comecei a estudar no segundo curso que era uma Licenciatura em Matemática, percebi que eu tinha facilidade uma vez que já tinha estudado anteriormente em um curso de graduação no qual se trabalha muito a matemática que era o curso de Engenharia. Para estudar em um curso a distância é melhor o aluno já ter conhecimentos na área do curso e se possível uma graduação anterior concluída e isso ajuda muito”.

Análise: Os cursos de graduação a distância são diferentes dos cursos de graduação presenciais. Neles, muitas vezes não há a presença física, a necessidade de se

deslocar até o local no qual ocorre o curso e além disso os estudantes podem realizar suas atividades nos horários livres que dispõe. Em contrapartida, é necessário que o estudante possua a disciplina, organização, administre seu tempo e de modo responsável, aprenda os conteúdos que são ministrados semanalmente nas disciplinas do curso. Como consideram SHITSUKA, R. et al. (2019), nem todos estudantes se adaptam à modalidade da educação a distância: muitos apresentam dificuldades em estudar sozinhos. A autonomia é uma condição necessária para realizar os estudos a distância. Shitsuka, Shitsuka e Boghi (2018b) consideram em um estudo em curso de pós-graduação a distância, a existência de casos de alunos que ficaram muitos anos longe dos bancos escolares ou que apresentam alguma dificuldade em leitura. Na sociedade líquida como considera Bauman (2003) e Bauman (2006) o relacionamento das pessoas é efêmero e de modo semelhante, a comunicação que ocorre por meio de celulares, *smatphones*, *Whatsapp* e, redes sociais. Nestas, a comunicação escrita, geralmente, é breve e com relativamente poucas palavras. Acredita-se que uma das formas de superação das dificuldade é por meio de mais estudo. Este estudo nem sempre é possível para as pessoas que têm que trabalhar muitas horas e têm seu tempo livre reduzido para realizar estudos presenciais. Nestes casos, a EAD vem ao encontro das necessidades para a capacitação, o desenvolvimento de novas habilidades e competências e as novas formações que como tudo leva crer, é o caso em estudo.

Perguntado sobre como sentiu a diferença dos cursos de graduação a distância em relação aos cursos presenciais, ele responde:

Declaração 3: “A graduação a distância é bem mais tranquila que a presencial no sentido de que podemos estudar nos horários que temos livre, podemos nos organizar, não precisamos nos deslocar com frequência para a faculdade e o custo também acaba sendo acessível. Em relação às disciplinas, a cobrança é semelhante e temos que nos dedicar pois as provas e apresentação de trabalhos são presenciais. Em relação aos professores do ensino presencial e os tutores do ensino a distância acho que aprendi mais na educação a distância: os tutores são mais atenciosos e conversam mais com a gente mesmo nos ambientes virtuais”.

Análise: Torna-se interessante considerar que os saberes prévios ou conceitos prévios já possuídos foram determinantes neste caso. Ausubel, Novak e Hanesian (1980) consideram na teoria da Aprendizagem Significativa que os conceitos prévios

ajudam a formar novos conceitos quando estes se unem às informações novas. Quando um estudante não possui conceitos prévios sobre um determinado assunto, ainda é possível aprender mais e neste caso torna-se necessário que ocorra muito mais leitura e até mesmo que se estudem em mais cursos sobre o assunto, por exemplo, por meio de e-learning, em cursos rápidos, mas que podem ajudar a formar alguns conceitos na mente do aprendiz e de modo que estes sirvam para ancorar as novas informações formando novos conceitos. Observa-se também que a questão da “cobrança” nos cursos de graduação presencial é no mesmo nível que nos cursos de graduação presencial e isso é seguido por meio da legislação que define a EAD como é o caso da Portaria n. 1134 de 2016 regulamenta a norma vigente para se aplicar até 20% de disciplinas a distância em cursos presenciais, da Portaria 2428 de 2018 que é a dos 40% e também por meio do Decreto 9057 de 2017 que regulamenta os cursos de graduação e os de pós-graduação a distância no País. A questão do aprendizado à distância está muito relacionada como o curso é organizado. Um exemplo disso, vem por meio de Shitsuka e Shitsuka (2018a) que apresentam um caso de organização de curso de capacitação de tutores no qual se utilizam vídeos, encontros presenciais e várias atividades voltadas para a aceleração do aprendizado nas condições disponíveis. Para Silva, Shitsuka e Pascoal (2013) a afetividade dos tutores pode ser um diferencial na EAD. Esta afetividade pode se manifestar por meio da dialogia uma vez que quando há diálogo, busca-se o entendimento e o estreitamento das relações entre os participantes por exemplo de uma ferramenta de EAD que é o fórum.

Perguntado sobre qual a recomendação para os alunos que estão se graduando nestes períodos de economia difícil, qual era a recomendação que deixava para estes, houve a seguinte colocação:

Declaração 4 “Vivemos em uma época de incertezas. A única certeza é que tudo pode mudar e neste caso é interessante fazer mais cursos, ter mais possibilidades de emprego no mercado e agradeço a Deus por ter me iluminado e me ajudado a conseguir seguir por este caminho. Antigamente, quando concluí minha primeira graduação eu me considerava tímido. Quando fiz meu curso de Licenciatura a distância comecei a dialogar mais e no curso de Engenharia de Produção eu já me sentia mais maduro para desenvolver os diálogos com os colegas. Assim, eu penso que todos deveriam estudar sempre e desta forma estar preparados para enfrentar os desafios do nosso tempo”.

Análise: O engenheiro e professor fez uma colocação interessante que é a questão das incertezas e isso vai ao encontro da literatura por meio de Bauman (2000) a Bauman (2006) que considera os tempos atuais como sendo líquidos, nos quais nada é sólido ou feito para durar. A solução apresentada para sobreviver nestes tempos é a de estudar sempre ou seja continuamente. Observa-se que os cursos presenciais continuam a existir e ser importantes, porém para um segundo ou terceiro curso é possível se optar por cursos EAD e desta forma, viabilizar os estudos. No caso das dificuldades normais, em relação aos conteúdos, torna-se interessante mais leituras e cursos rápidos de curta duração para ajudar a formar os conceitos ou algum saber sobre o assunto do novo curso de graduação e desta forma, facilitar os estudos e ao estudar mais, adquirir novas habilidades e competências e desta forma, aumentar a empregabilidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo contribui com as pessoas que necessitam se preparar adquirindo novas habilidades e competências além das aprendidas no seu curso inicial de graduação. O artigo mostra que existem muitas opções para a aprendizagem a distância e que fica ao critério do interessado escolher aquela que atenda mais suas necessidades.

Observa-se que nos tempos atuais as tecnologias e os empregos estão mudando com muita rapidez e para os profissionais se manterem no mercado de trabalho, torna-se interessante que haja uma atualização mais frequente. Uma forma de realizar tal atualização é por meio dos cursos a distância uma vez que estes possuem horários flexíveis para o estudo e, dispõem a necessidade da presença física nas escolas.

Nos cursos EAD a exigência é a mesma dos presenciais e as provas e atividades laboratoriais geralmente são presenciais. As boas práticas da EAD são facilitadoras do aprendizado nesta modalidade como consideram Shitsuka et al. (2019) e desta forma, por meio do emprego das boas práticas pode-se cativar o aluno, fazer com que ele se sinta aceito no grupo e até mesmo, minimize o fenômeno da evasão escolar.

No caso considerado, por meio da atualização possibilitada pelos cursos EAD, o engenheiro pode manter sua empregabilidade e alcançar novos níveis profissionais e

desta forma, superar parte das dificuldades trazidas pelos tempo líquidos e de grande fluidez das coisas ao nosso redor como é o caso do emprego.

Para trabalhos futuros, sugere-se que se estudem outros casos de pessoas que realizaram duas formações a distância e que desta forma puderam superar as dificuldades relacionadas à distância, tempo para frequentar os estudos e os custos diversos associados à modalidade educacional a distância.

## REFERENCIAS

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida** (Liquid Modernity. Cambridge: Polity ISBN 0-7456-2409-X). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

BAUMAN, Z. **Amor Líquido: Sobre a Fragilidade dos Laços Humanos** (Liquid Love: On the Frailty of Human Bonds. Cambridge: Polity. ISBN 0-7456-2489-8). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor ISBN 978-85-7110-795-3, 2003.

BAUMAN, Z. **Tempos líquidos** (Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty. Cambridge: Polity. ISBN 0-7456-3987-9). Traduzido por Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor ISBN 978-85-7110-993-3, 2006.

BRASIL (2016a). Leis e Decretos. **Portaria n. 1134 de 10 de outubro de 2016.**

Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Disponível em:

<<http://www.faal.com.br/arquivos/portariaAVA.pdf>>. Acesso em 10 junho 2019.

BRASIL. Leis e Decretos. **Decreto n. 9057 de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category\\_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 12 junho 2019.

BRASIL. Leis e Decretos. **Portaria n. 1428. De 28 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Disponível em: <[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251)>. Acesso em: 11 junho 2019.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos fluidos**. 2ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CAPELLE, W. **Historia de la filosofia Griega**. Madri: Gredos, 1981.

LEONCINI, T.; BAUMAN, Z. **Nascidos em tempos líquidos**: transformações no terceiro milênio. [ePub]. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MAINGUENEAU, D. **Discurso e Análise do Dircurso**. Trad. Sírío Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

MARTINS, M.V.S. **O pensamento de Heráclito**: uma aproximação com o pensamento de Parmênides. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2746/1/2007\\_MarcusViniciusSilvaMartins.PDF](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2746/1/2007_MarcusViniciusSilvaMartins.PDF)>. Acesso em: 10 junho 2019.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso**: uma crítica à afirmação do óbvio. Trad. Eni Puccinelli Orlandi et al. Campinas: Unicamp, 1988.

PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D.M.; PARREIRA, F.J.; SHITSUKA, R. **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria: Ed. UAB/NTE/UFSM. 2018. Disponível em: <[http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1)>. Acesso em 11 junho 2019.

RISEMBERG, R. I. C. S.; Shitsuka, R.; Tavares, O. **A Case Study of Pattern Recognition in Collective Texts in Cyberspace Using the Wiki Tool in Undergraduate Distance Courses.** Dialogos de la Comunicación (en línea) Felafacs, v.91, n. 1, p.1-17. 2015. Disponível em:  
[http://dialogosfelafacs.net/wpcontent/uploads/2015/09/Dialogos91\\_UN\\_ESTUDIO\\_DE\\_CASO\\_DE\\_RECONOCIMIENTO\\_DE\\_PATRONES\\_EN\\_LOS\\_TEXTOS-.pdf](http://dialogosfelafacs.net/wpcontent/uploads/2015/09/Dialogos91_UN_ESTUDIO_DE_CASO_DE_RECONOCIMIENTO_DE_PATRONES_EN_LOS_TEXTOS-.pdf).  
Acesso em: 11 junho 2019.

SCHERER, S.; BRITO, G.S. **Educação a distância: possibilidades e desafios para a aprendizagem cooperativa em ambientes virtuais de aprendizagem.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 53-77. Editora UFPR.  
Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00053.pdf>>.  
Acesso em: 12 junho 2019.

SHITSUKA, R.; SIVEIRA, I.F.; SHITSUKA, D.M. **Aprendizagem significativa de matemática aplicada à reologia: Estudo de caso num curso superior de engenharia.** Linguagem Acadêmica, Batatais, v. 2, n. 1, p. 167-186, jan./jun. 2012.

SHITSUKA, R.; SHITSUKA, D. M. **Formação de tutores para atuar na disciplina de libras em cursos de graduação à distância: um estudo de caso.** Paidea da Unimes. v. 10, n. 17, jan. 2018a.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida** (Liquid Modernity. Cambridge: Polity ISBN 0-7456-2409-X). Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

BAUMAN, Z. **Amor Líquido:** Sobre a Fragilidade dos Laços Humanos (Liquid Love: On the Frailty of Human Bonds. Cambridge: Polity. ISBN 0-7456-2489-8). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor ISBN 978-85-7110-795-3, 2003.

BAUMAN, Z. **Tempos líquidos** (Liquid Times: Living in an Age of Uncertainty. Cambridge: Polity. ISBN 0-7456-3987-9). Traduzido por Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor ISBN 978-85-7110-993-3, 2006.

BRASIL (2016a). Leis e Decretos. **Portaria n. 1134 de 10 de outubro de 2016.**

Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Disponível em:

<<http://www.faal.com.br/arquivos/portariaAVA.pdf>>. Acesso em 10 junho 2019.

BRASIL. Leis e Decretos. **Decreto n. 9057 de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category\\_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 12 junho 2019.

BRASIL. Leis e Decretos. **Portaria n. 1428. De 28 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Disponível em:

<[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251)>. Acesso em: 11 junho 2019.

BRUNETTI, F. **Mecânica dos fluidos**. 2ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CAPELLE, W. **Historia de la filosofia Griega**. Madri: Gredos, 1981.

LEONCINI, T.; BAUMAN, Z. **Nascidos em tempos líquidos: transformações no terceiro milênio**. [ePub]. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MAINGUENEAU, D. **Discurso e Análise do Dircurso**. Trad. Sírio Possenti. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

MARTINS, M.V.S. **O pensamento de Heráclito: uma aproximação com o pensamento de Parmênides**. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília, 2007. Disponível em:



<[http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2746/1/2007\\_MarcusViniciusSilvaMartins.PDF](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2746/1/2007_MarcusViniciusSilvaMartins.PDF)>. Acesso em: 10 junho 2019.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso**: uma crítica à afirmação do óbvio. Trad. Eni Puccinelli Orlandi et al. Campinas: Unicamp, 1988.

PEREIRA, A. S.; SHITSUKA, D.M.; PARREIRA, F.J.; SHITSUKA, R. **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria: Ed. UAB/NTE/UFSM. 2018. Disponível em: <[http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1)>. Acesso em 11 junho 2019.

RISEMBERG, R. I. C. S.; Shitsuka, R.; Tavares, O. **A Case Study of Pattern Recognition in Collective Texts in Cyberspace Using the Wiki Tool in Undergraduate Distance Courses**. Dialogos de la Comunicación (en línea) Felafacs, v.91, n. 1, p.1-17. 2015. Disponível em: [http://dialogosfelafacs.net/wpcontent/uploads/2015/09/Dialogos91\\_UN\\_ESTUDIO\\_DE\\_CASO\\_DE\\_RECONOCIMIENTO\\_DE\\_PATRONES\\_EN\\_LOS\\_TEXTOS-.pdf](http://dialogosfelafacs.net/wpcontent/uploads/2015/09/Dialogos91_UN_ESTUDIO_DE_CASO_DE_RECONOCIMIENTO_DE_PATRONES_EN_LOS_TEXTOS-.pdf). Acesso em: 11 junho 2019.

SCHERER, S.; BRITO, G.S. **Educação a distância**: possibilidades e desafios para a aprendizagem cooperativa em ambientes virtuais de aprendizagem. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 53-77. Editora UFPR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00053.pdf>>. Acesso em: 12 junho 2019.

SHITSUKA, R.; SIVEIRA, I.F.; SHITSUKA, D.M. **Aprendizagem significativa de matemática aplicada à reologia: Estudo de caso num curso superior de engenharia**. Linguagem Acadêmica, Batatais, v. 2, n. 1, p. 167-186, jan./jun. 2012.

SHITSUKA, R.; SHITSUKA, D. M. **Formação de tutores para atuar na disciplina de libras em cursos de graduação à distância: um estudo de caso.** Paidea da Unimes. v. 10, n. 17, jan. 2018a. Disponível em: <[http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paidea&page=article&op=view&path\[\]=807&path\[\]=714](http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paidea&page=article&op=view&path[]=807&path[]=714)>. Acesso em: 11 junho 2019.

SHITSUKA, R.; SHITSUKA, D.M.; BOGHI, C. **Pesquisa-ação na Superação de Dificuldades de Acompanhamento de Curso de Pós-graduação a “Lato Sensu” a Distância por meio de Apoio da Tutoria.** Rev. Bras. Apend. Aberta. v. 17, n. 1. p.1-26. 2018b; l: e713. Disponível em: <<http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/71/291>>. Acesso em: 12 junho 2019.

SHITSUKA, R. et al. **Boas práticas na Educação a Distância e o sucesso em uma turma de Pedagogia.** Research, Society and Development, v. 8, n. 8, p. 1-20, 2019. Disponível em: <<https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/1035/962>>. Acesso em: 10 junho 2019.

SILVA, P. C.D.; SHITSUKA, R.; PASCHOAL, P.A.G. **Afetividade nas interações em AVA: um estudo sobre a interação na educação a distância.** RBAAD da ABED, v. 15, n. 1, p.11-20, 2015. Disponível em: <<http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/261/174>>. Acesso em: 12 junho 2019.

YIN, R.K. **O estudo de caso.** Porto Alegre: Bookman, 2015.