

Os desafios da educação à distância *On-line* e a remotividade na nova engenharia educacional

Mirian Luzia de Lima Vaz¹, Fernando Ribeiro¹ & Luciano Araujo da Costa¹

¹ Tecnologias Emergentes em Educação, Must University, Florida, Estados Unidos da América

Correspondência: Mirian Luzia de Lima Vaz, Tecnologias Emergentes em Educação, Must University, Florida, Estados Unidos da América. E-mail: mirianvaz0@gmail.com; phddr@bol.com.br; lucianoarj@gmail.com

Recebido: Dezembro 30, 2021

Aceito: Fevereiro 01, 2022

Publicado: Abril 01, 2022

Resumo

A Educação a Distância (EaD) tem ganhado cada vez mais destaque na atual sociedade devido a extrema necessidade da utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) e a busca cada vez maior pelo conhecimento. O Ensino à distância conhecido como EAD é originariamente definido na Lei 9394/96 disposto de forma generalizada no seu Artigo 80, e mais especificadamente no decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. A EAD funciona de uma forma ágil e acessível. A maior parte do curso acontece com auxílio da internet, em uma plataforma remota, o ambiente virtual de aprendizagem, conhecido como AVA. É neste ambiente virtual de aula em que o aluno assiste as aulas em vídeo, acessa os conteúdos em texto, executa tarefas e exercícios. Ela também possui várias outras ferramentas como chats, fóruns de discussão e videoconferências que viabilizam a comunicação entre professores, tutores e alunos. Mesmo sendo uma graduação a distância, pode haver atividades presenciais tais como práticas em laboratório, também a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e prova final podem ocorrer na forma presencial. Os cursos em educação à distância vêm crescendo a cada dia, o formato foi sendo aperfeiçoado e, hoje os cursos online é tendência em todo o mundo, especificadamente no Brasil. Essa propensão ao crescimento se verifica, pois nessa modalidade de ensino, o aluno tem acesso a uma habilitação profissional com qualidade, oferecendo flexibilidade de horários, comodidade para se dedicar aos estudos, além principalmente de menores custos em relação ao tradicional ensino presencial. A popularização da Educação a Distância (EAD) promoveu uma série de mudanças na dinâmica do ensino. Aos educadores, coube a missão de reinventar o modo de lecionar e transmitir o conteúdo. Já os alunos, embora contem com inúmeras vantagens, precisam manter o nível de engajamento com o curso, o foco, estarem motivados, terem autodisciplina incansável e gestão eficiente do tempo. Com certeza é uma evolução na pedagogia de ensino, trazendo uma maior abrangência no número de pessoas que podem graduar-se, democratizando a informação e o ensino. Uma nova Reengenharia na Educação.

Palavras-chave: Ensino à distância, Ambiente virtual de aprendizagem, Ensino remoto

Abstract

Distance Education (DE) has gained increasing prominence in today's society due to the extreme need to use information and communication technologies (ICT's) and the increasing search for knowledge. Distance Learning, known as EAD, is originally defined in Law 9394/96, generally provided for in Article 80, and more specifically in Decree No. 9057 of May 25, 2017. EAD works in an agile and accessible way. Most of the course takes place with the help of the internet, on a remote platform, the virtual learning environment, known as AVA. It is in this virtual classroom environment where the student watches video classes, accesses text content, performs tasks and exercises. It also has several other tools such as chats, discussion forums and videoconferences that enable communication between teachers, tutors and students. Even if it is a distance graduation, there can be face-to-face activities such as laboratory practices, also the presentation of the Course Completion Work (TCC) and final exam can occur in person. Distance education courses are growing every day, the format has been improved and today online courses are a trend all over the world, specifically in Brazil. This propensity for growth is verified because in this type of education, the student has access to a professional qualification with quality, offering flexibility of schedules, convenience to dedicate himself to studies, in addition to lower costs compared to traditional face-to-face teaching. The popularization of Distance Education (EAD) promoted a series of changes in the dynamics of teaching. Educators had the mission of reinventing the way of teaching and transmitting content. Students, although they have numerous advantages, need to maintain

their level of engagement with the course, focus, be motivated, have tireless self-discipline and efficient time management. It is certainly an evolution in teaching pedagogy, bringing a greater scope in the number of people who can graduate, democratizing information and teaching. A new reengineering in education.

Keywords: Distance learning, Virtual learning environment, Remote teaching

Resumen

La Educación a Distancia (ED) ha ganado cada vez más protagonismo en la sociedad actual debido a la extrema necesidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) y la creciente búsqueda del conocimiento. La Educación a Distancia, conocida como EAD, está originalmente definida en la Ley 9394/96, prevista con carácter general en el artículo 80, y más específicamente en el Decreto N° 9057 del 25 de mayo de 2017. La EAD funciona de forma ágil y accesible. La mayor parte del curso se lleva a cabo con la ayuda de Internet, en una plataforma remota, el entorno de aprendizaje virtual, conocido como AVA. Es en este entorno de aula virtual donde el alumno ve videoclases, accede a contenidos de texto, realiza tareas y ejercicios. También cuenta con varias otras herramientas como chats, foros de discusión y videoconferencias que permiten la comunicación entre profesores, tutores y alumnos. Aunque sea una graduación a distancia, puede haber actividades presenciales como prácticas de laboratorio, también la presentación del Trabajo de Finalización de Curso (TCC) y examen final puede ocurrir de manera presencial. Los cursos de educación a distancia crecen cada día, se mejoró el formato y hoy los cursos en línea son tendencia en todo el mundo, específicamente en Brasil. Esta propensión al crecimiento se verifica porque en este tipo de educación, el estudiante accede a una calificación profesional con calidad, ofreciendo flexibilidad de horarios, comodidad para dedicarse a los estudios, además de menores costos en comparación con la enseñanza presencial tradicional. La popularización de la Educación a Distancia (EAD) impulsó una serie de cambios en la dinámica de la enseñanza. Los educadores tenían la misión de reinventar la forma de enseñar y transmitir contenidos. Los estudiantes, aunque tienen numerosas ventajas, necesitan mantener su nivel de compromiso con el curso, concentrarse, estar motivados, tener una autodisciplina incansable y una gestión eficiente del tiempo. Sin duda es una evolución en la pedagogía de la enseñanza, trayendo un mayor alcance en el número de personas que pueden graduarse, democratizando la información y la enseñanza. Una nueva reingeniería en la educación.

Palabras clave: La educación a distancia, Ambiente de aprendizaje virtual, Enseñanza a distancia

1. Introdução

Nos últimos anos, os recursos de comunicação desenvolveram-se de forma vertiginosa, tornando imprescindível a elaboração de novas tecnologias, transformando inevitavelmente a rotina da sociedade em um mundo cada vez mais globalizado. Os avanços tecnológicos se estenderam também para o processo de Educação, a procura por cursos em geral aumentaram, provocando uma obrigação da flexibilidade de recursos oferecidos pelas instituições de ensino. A educação no Brasil nos últimos anos passou por várias mudanças principalmente com o desenvolvimento das tecnologias que propiciou a criação de várias ferramentas lúdicas para serem utilizadas pelos professores durante suas aulas, favorecendo um melhor aprendizado e possibilitando uma maior interação com o mundo digital (Medeiro, 2022).

A Educação à distância (EAD) já existe a muitos anos atrás. Retrocede-se a idade antiga sobre quando o filósofo Platão escrevia cartas aos seus seguidores com o propósito de transmitir doutrinas e pensamentos (Schulter, 2005). No Brasil ela começa a tomar corpo a partir da legislação surgida nos anos 1960, com a promulgação do Código Brasileiro de Comunicações em 1967, através do Decreto Lei n°. 236/67, e nos anos de 1970, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, a conhecida Lei n°. 5.692/71, possibilitando que o ensino supletivo pudesse ser aplicado através do rádio, da tv e através da correspondência, e outros meios de comunicação.

Só a partir de 1996, com nova LDB, Lei n°. 9.394/96 a EaD foi contemplada sendo estabelecida a regulamentação dessa modalidade passando a ser ofertada nas universidades, instituições federais e credenciadas.

[...] com a expansão da Internet nas Universidades de Ensino Superior (IES) e a definição e publicação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB), em dezembro de 1996, a EAD passou a ser considerada oficialmente como uma modalidade de educação. (Brasil, 1997)

Já em 2005, com a assinatura do Decreto n° 5.6225, as TICs são incorporadas e a definição de EaD, passa a ser

entendida como

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos (Brasil, 2005).

No século XX apareceram outras formas de disponibilizar conhecimentos e aprendizados nos mais variados graus de ensino, tais como: cursos por correspondência, além de outros por televisão e rádio. Atualmente utiliza-se a internet para cursos *On-line* e remotos, com um desenvolvimento extraordinário em programas, aplicativos, ferramentas digitais possibilitando ao usuário final, o aluno, condições de alta qualidade no aprendizado. Enfim foi uma evolução desde os impressos passando rádio, televisão e hoje a *Web* (Orhani et al., 2022; Santana; Munhoz, 2022).

“A Educação a Distância (EaD) se apresenta no século XXI como um novo espaço de trabalho educacional, trazendo mudanças nos papéis tradicionais, requerendo um preparo especial do tutor, que é uma “ferramenta” essencial neste processo. [...] Chamamos a sociedade em que vivemos de sociedade de informação e a educação a distância assume um papel relevante no contexto educacional” (Bernardino, 2013).

Considera-se a EAD ser uma Reengenharia no Ensino. Trata-se de um método de ensino na qual há uma separação geográfica Professor/Aluno. Estão em ambientes diferentes, e por intermédio de sofisticadas tecnologias de informação e comunicação acontece o aprendizado.

A Educação a Distância surge como uma modalidade de ensino que proporciona ao aluno ser o foco do processo de ensino-aprendizagem, e não mais o professor, no sentido de promover uma educação libertadora, sem amarras ou paradigmas. Nesse contexto, o professor deixa de ser um mero transmissor de conteúdos e passa ser um mediador da aprendizagem (Vieira et al., 2021)

Estamos vivendo atualmente na era da tecnologia caracterizada pela interatividade. A internet aproxima as pessoas e permite uma troca de informações e conhecimentos, se tornando um dos maiores meios de comunicação dentro e fora da escola. A partir desse momento, a internet se transformou em um importante canal de informação do qual as pessoas podem acessar notícias e acontecimentos ocorridos no mundo inteiro de forma imediata e sem sair do conforto de suas casas. Esses momentos permitem a troca de informações, e cada pessoa passa a ser emissor e receptor ao mesmo tempo, além de uni-los de acordo com os grupos de referências aos quais se identificam. As novas ferramentas técnicas auxiliam todos os atores envolvidos na cadeia escolar, seja facilitando o trabalho do professor ou contribuindo para a aprendizagem do aluno.

2. Material e Métodos

O objetivo deste artigo é refletir sobre os desafios da educação a distância *On-line* e o avanço do ensino remoto. Ele possui metodologia descritiva, pois conforme Gil (2002), esse tipo de conhecimento assume primordialmente o objetivo de descrever as características de um determinado assunto baseado na coleta de dados. A natureza é qualitativa e dará força e legitimidade a este estudo, pois baseado em Chizzotti (2003), esse tipo de pesquisa amplia conhecimentos variados possibilitando traduzi-los de forma criativa e inovadora.

Ou seja, essa pesquisa procura examinar os dados com base no estudo em questão. Uma das principais fontes de coleta para esse trabalho são as pesquisas bibliográficas que possibilita uma rápida obtenção de informações, de artigos, revistas científicas e as pesquisas virtuais também assumirão um papel importante nesse processo, pois trazem informações rápidas e atualizadas dos assuntos abordados no qual nos permitirá uma ampliação e enriquecimento de todo conhecimento adquirido para o desenvolvimento da temática proposta: Educação à distância.

3. Resultados e Discussão

Com a crescente utilização e aplicação das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e a evolução da internet, o conhecimento sistematizado, que antes apresentava caráter tradicional e imutável, passou a apresentar constantes transformações e evoluções e a cada dia necessita de mais atualização e adaptação de todos que convivem com essa nova modalidade de ensino-aprendizagem. Entre os membros essenciais para esse processo está o professor, que é o principal elo desse processo.

Com a utilização e avanço das TICs, o diálogo passou a ser mediado a partir de inúmeras ferramentas de comunicação síncronas, que são aquelas que possibilitam a comunicação de alunos e professores em tempo real através de chats e webconferências, por exemplo, e assíncronas, onde os sujeitos não precisam estar conectados ao mesmo tempo, como fóruns e *e-mails*, modificando espaços de convivência e as formas de interação entre alunos e os membros da instituição. Em todo esse processo de mudanças se insere a Educação a Distância (EAD), que se firmou a partir de cinco gerações, sendo que a 5ª geração é a que predomina atualmente.

A 1ª Geração abrange o ensino por correspondência. A 2ª Geração é caracterizada pelo uso de mídias como rádio e TV. Na 3ª Geração temos o predomínio do início da transmissão via satélite e conjugação de áudio e vídeo. Foi nesse período em que surgiram as Universidades Abertas (UA), que tinham como objetivo oferecer maior acesso ao ensino superior e com isso, impulsionaram o interesse pela EAD. A 4ª Geração apresentou maior amplitude tecnológica, garantindo assim maior acesso ao uso da tecnologia. Ela foi marcada pela Globalização, e o crescimento explosivo da internet trouxe para a nossa realidade as instituições de ensino a distância, marcadas pela utilização de hipertexto, microcomputadores, tecnologia de multimídia, hipertexto e redes de computador. Esta por sua vez abriu caminho para a 5ª Geração, que foi marcada pelo surgimento de plataformas de ensino mais diversificadas, flexíveis e mais interativas. Nesse contexto surge a Educação a Distância.

No prisma deste signatário, a Educação à Distância, intitulada EAD, é uma modalidade de educação já utilizada a muitos anos atrás e atualmente com os avanços tecnológicos de informática e computação, a internet, juntamente com um legado deixado com a pandemia do coronavírus, turbinou este modal de ensino e aprendizagem. Destaca-se aqui não somente a EAD, mas também o ensino remoto em encontros síncronos e assíncronos.

Consoante com (Sagah, 2016), a Educação a distância superará a presencial a partir de 2023. Há garantias em referenciar esta modalidade de ensino num futuro muito próximo devido principalmente a evolução e diversidade das tecnologias digitais, bem com outras facilidades e benefícios advindos dessa categoria (Figura 1), tais como: a estruturação, a economia e a inovação nesse processo de aprendizado e principalmente a flexibilidade no estudo. Uma maior dinamização a essa forma de aprendizado e uma nova Reengenharia na Educação.



Figura 1. Número de matrículas nas Modalidades de graduação à distância e presencial. **Fonte:** Diário da Região (2020).

No Figura 1, percebe-se o crescimento das matrículas em graduação à distância em mais de 183% enquanto a presencial praticamente estacionou nos últimos 8 anos. Esse incremento exponencial deve-se a evolução da tecnologia de informação nos últimos anos, com a expansão da internet, contribuiu para esse aumento do número de pessoas que optaram por cursos *On-line*, fazendo a EAD crescer cada vez mais no país. Consoante o Ministério de Educação (MEC, 2019) no ensino privado a quantidade de Alunos que procuraram o Ensino à distância superou a presencial.

Esse avanço deve-se principalmente pela flexibilidade de horários para o aprendizado e dedicação, sem ter que se deslocar às Instituições de ensino, maior autonomia ao estudante, interatividade virtual entre alunos, professores e tutores, disponibilidade de uma grande variedade de cursos e principalmente por recursos financeiros menos dispendiosos em relação à categoria presencial.

Por outro lado, há desafios que ainda obstaculizam o ensino a distância. Entre eles pode-se citar, apesar de estar havendo uma modificação, a desconfiança no aprendizado sem a presença de professor diretamente, há ainda certo preconceito. De acordo com Capeletti (2014) a não interação com os colegas e Professores diretamente pela autonomia e virtualidade que o curso se baseia, além disso, outro revés da necessidade de ter um computador e uma comunicação de internet com condições mínimas de acesso as aulas *On-line* são grandes adversidades para o Aluno.

Outras possíveis dificuldades encontradas nesse contexto seriam as adaptações dos professores a um sistema de mídias digitais, que a cada dia inovam no aprendizado, deve haver treinamento para atualização desse corpo docente nos programas e tecnologias. Pode-se citar também o emprego de multimídias e ferramentas de comunicação tanto no ensino básico como nas universidades, pois são elas que permitem a interação entre pessoas de diferentes lugares.

[...] as instituições apresentam expectativas e demandas para superar desafios como: a ausência de uma política institucional para EAD; a dispersão de recursos e profissionais; o excesso de iniciativas e a pouca troca de experiências, a indefinição de papéis, a redução do financiamento e questões relacionadas à infraestrutura tecnológica, como conexão com a internet (Fiocruz, 2017).

“O distanciamento social, apesar das propostas de educação a distância que já vinham sendo desenvolvidas antes da pandemia, transformou-se em um grande desafio em função das transformações e adaptações exigidas em tão curto espaço de tempo”. As interações e mediações de professores e aluno se dão por meio virtual por isso e necessário curso de formação para utilizar as tecnologias digitais da informação e comunicação (Nicolini & Medeiros, 2021).

A construção do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), é um ótimo exemplo das TICs, neste ambiente é desenvolvida as atividades de interação, produção do conhecimento, exercícios, pesquisas e outras ferramentas de colaboração entre os atores da EAD e o AVA que é o ambiente virtual de fundamental importância para o desenvolvimento das aulas o maior problema encontrado neste caso é a rede de internet que já é bastante conhecido no Brasil que possui uma distribuição desigual de sinais sendo que em algumas localidades não possui sinal algum (Penteado & Costa, 2021).

Imperioso aqui, a EAD apresenta ainda como alguns desafios a ser enfrentados, onde a participação do aluno: a necessidade de manter o aluno interessado, motivado e envolvido no compromisso de construir o seu conhecimento, responsabilidade, foco, organização, proatividade, características fundamentais para o sucesso do aprendizado e nesse contexto que surge o tutor, que é o elo entre os discentes e a instituição de ensino, cuja função principal é a orientação didática.

Carvalho (2016) afirma em seus relatos que o papel do tutor EAD em cursos online precisa ser semelhante ao de um regente em uma orquestra, onde este será responsável por observar e organizar o fluxo de conhecimento durante todo o percurso, bem como tirar as dúvidas dos alunos e ser “porta voz” entre os educandos e os docentes da instituição. O papel do tutor é de fundamental importância no processo de ensino-aprendizagem, e sem agente crucial o processo, todo esse mecanismo da Educação a Distância para.

“O tutor EAD atua como mediador em cursos online. Ele assume um papel de extrema relevância e importância no processo de aprendizagem de alunos, visto que o mesmo atua como intérprete de cursos, estando sempre ao

lado do aluno na tutoria a distância, seja tirando dúvidas das mais variadas possíveis, estimulando, engajando, motivando” (Carvalho, 2016).

A Figura 2 corrobora na dedicação do Aluno ao estudo a distância com condições para um desenvolvimento nos saberes remotos e *On-line*.



Figura 2. Dedicção do aluno ao estudo à distância. Fonte: Ung (2019).

Em outra abordagem, a EAD para ter uma qualidade aprazível, com um aprendizado eficaz e eficiente tem algumas particularidades:

“O processo de aprendizagem é diretamente influenciado pela qualidade da Instituição de ensino. Como os cursos são planejados, a estrutura administrativa, o formato das aulas e a plataforma pela qual as aulas são disponibilizadas determinam a qualidade do ensino para os estudantes. Além disso, um quadro de professores qualificados que, além de terem conhecimento específico da área de atuação, também tenham formação quanto ao percurso da aprendizagem e metodologias de ensino à distância, é determinante para que essa modalidade de curso entregue bons resultados. As ações desenvolvidas pela instituição devem prezar pela qualidade do ensino prestado aos alunos com a mesma intensidade dos cursos presenciais” (Minha Biblioteca, 2021).

O propósito do planejamento geral do curso, entre as quais se podem citar: a definição dos conteúdos, práticas e as estratégias que serão utilizadas, tendo como finalidade alcançar os objetivos específicos propostos para a aquisição do aprendizado almejado ou requerido (Filatro, 2004).

Há de se caracterizar também que o Estado deve participar nesse contexto, pois é uma garantia constitucional o direito a Educação ao administrado, ou seja, o cidadão deve ter as condições mínimas para obter conhecimentos e aprendizados, principalmente aqui se refere à comunicação via *Web*, melhor disponibilizando os requisitos mínimos de internet, ou aplicando sua primazia com instalações públicas com locais com sinal *Wi-Fi* de qualidade e gratuita como em Portugal e Japão e ou ainda fomentando o particular, como por exemplo, isenção de tributos às empresas operadoras de internet facilitando o consumidor final.

Outro grande desafio na Educação a distância no Brasil é a participação do Poder público em fomentar políticas de desenvolvimento na Educação, fornecendo condições, acessos a redes de *Wi-Fi* de internet gratuitas em locais públicos, monetizar valores para a população mais carente na oportunidade de adquirir equipamentos, tais como computadores e periféricos, enfim as condições mínimas para o desenvolvimento na área Educacional. É um direito e garantia constitucional o Estado garantir a Educação.

A EAD apresenta alguns desafios a serem enfrentados. Entre eles podemos citar a necessidade de manter o aluno interessado, motivado e envolvido no compromisso de construir o seu conhecimento, e nesse contexto que surge o tutor, que é o elo entre os discentes e a instituição de ensino, cuja função principal é a orientação didática.

Carvalho (2016) afirma em seus relatos que o papel do tutor EAD em cursos online precisa ser semelhante ao de um regente em uma orquestra, onde este será responsável por observar e organizar o fluxo de conhecimento durante todo o percurso, bem como tirar as dúvidas dos alunos e ser “porta voz” entre os educandos e os docentes da instituição. O papel do tutor é de fundamental importância no processo de ensino-aprendizagem, e sem agente crucial o processo, todo esse mecanismo da Educação a Distância para.

“O tutor EAD atua como mediador em cursos online. Ele assume um papel de extrema relevância e importância no processo de aprendizagem de alunos, visto que o mesmo atua como intérprete de cursos, estando sempre ao lado do aluno na tutoria a distância, seja tirando dúvidas das mais variadas possíveis, estimulando, engajando, motivando” (Carvalho, 2016).

4. Considerações Finais

Reconhece-se o ensino a distância no Brasil há muito tempo, demonstrado como cursos por correspondência e outros se dispoendo de rádio, televisão, os chamados tele cursos levando os ensinamentos e aprendizados a pontos longínquos às pessoas que não tinham condições de locomoção para as tradicionais aulas presenciais. A educação a distância mudou a forma como os alunos consomem conteúdos e se comportam diante do processo de aprendizagem *On-line*. Logo, para se adaptar a essa modalidade de ensino, é necessário que tanto o aluno quanto o tutor EAD, os professores e demais membros da instituição se adequem a esta nova realidade.

Como inovações no processo de aprendizado ao longo do tempo e o avanço na internet, houve evolução na formatação de cursos em EAD (Educação à distância) trazendo mais dinamismo na metodologia e práticas educacionais, mas principalmente na práxis das tecnologias digitais que tiveram um grande e potencial crescimento com a pandemia na qual se intensificou mais ainda o ensino remoto, virtual e *On-line*.

Importante aqui ratificar que essa forma de ensino veio para ficar, caracterizada como a nova Engenharia educacional, aproximando as pessoas e o mundo ao conhecimento e aprendizado com menores custos, flexibilidade, agilidade com a mesma qualidade que o ensino tradicional presencial. Imprescindível aqui o compromisso, dedicação, proatividade, organização, foco do aluno para o êxito nos estudos e na formação. A EAD tem se tornado a cada dia mais importante, e os índices praticamente se igualam aos apresentados nas instituições de ensino tradicional, o que confirma que os alunos da Educação a Distância apresentam as mesmas oportunidades no mercado de trabalho, processo alcançado pela dedicação e perseverança dos discentes no decorrer de todo o percurso.

5. Referências

- Bernardino, H. S. (2011). A TUTORIA NA EAD: OS PAPÉIS, AS COMPETÊNCIAS E A RELEVÂNCIA DO TUTOR. Santos, *Revista Científica de Educação à Distância*, 2(4).
- Brasil (1997). *LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394 de 1996*. 2. ed. – Brasília, 1996. Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas.
- Brasil (2005). *Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 2005.
- Capeletti, A. M. (2014). *Ensino a distância. Desafios Encontrados por Alunos do Ensino Superior*. Revista Eletrônica Saberes da Educação. FAC São Roque, v. 5 (n. 1). Disponível em: <http://docs.uninove.br/artefac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Aldenice.pdf>. Acesso em: July 10, 2021.
- Carvalho, R. (2016). *Tutor EAD e o seu papel na educação a distância*. Disponível em: <<https://www.edools.com/tutor-ead/>>. Acesso em: July 15, 2021.
- Chizzotti, A. (2003). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo, Cortez.
- Diario da Região (2020). *Em oito anos, ensino a distância cresce 183% em Rio Preto*. Disponível em: www.diariodaregiao.com.br/_conteudo/2020/02/cidades/educacao/1183886-em-oito-anos-ensino-a-distancia-a-cresce-183-em-rio-preto.html.

- Filatro, A. (2004). *Design instrucional contextualizado - educação e tecnologia*. Senac.
- Fiocruz. (2017). *EAD Fiocruz: grupo de trabalho propõe diretrizes e atua de forma integrada para superar desafios*. Campus Virtual Fiocruz. Disponível em: <<https://campusvirtual.fiocruz.br/porta1/?q=content/ead-fiocruz-grupo-de-trabalho-prop%C3%B5e-diretrizes-e-atua-de-forma-integrada-para-superar>>. Acesso em: December 06, 2021.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo, Atlas.
- Medeiros, M. A. S. (2022). Jogos, brincadeiras, gamificação e cultura maker no processo de ensino e aprendizagem. *Brazilian Journal of Science*, 1(1), 23-32.
- MEC (2019). *Censo mostra que ingresso de alunos cresceu 8,5% em 2008*. Ministério Educação e Cultura. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/censo>>. Acesso em: July 04, 2021.
- Minha Biblioteca (2021). *Principais desafios da educação a distância no Brasil: quais são e o que fazer para superá-los*. São Paulo – SP, Minha Biblioteca.com. Disponível em: <<https://minhabiblioteca.com.br/blog/desafios-da-educacao-a-distancia-no-brasil/>>. Acesso em: December 04, 2021.
- Nicolini, C., Medeiros, K. E. G. (2021). *Percepções e narrativas de estudantes da educação básica de Goiás sobre o ensino remoto emergencial*. In: Encontro Nacional Perspectiva do Ensino de História - Perspectiva web 2020. Ponta Grossa, ABEH, 1-13.
- Orhani, S., Saramati, E., Drini, L. (2022). Electronic school diary for statistical analysis of student progress. *Brazilian Journal of Science*, 1(3), 58-65.
- Penteado, R. Z., Costa, B. C. G. (2021). Trabalho Docente Com Videoaulas Em EAD: dificuldades de professores e desafios para a formação e a profissão docente. *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Educação em Revista*, 37. <https://doi.org/10.1590/0102-4698236284>.
- Santana, A. A., Munhoz, R. F. (2022). Caminhos para o Novo Ensino Médio: traçando um itinerário formativo em plataforma adaptativa. *Brazilian Journal of Science*, 1(3), 9-15.
- Sagah. (2016). *Manual do Professor Sagah Face Alfor. Soluções Educacionais Integradas*. Disponível em: <<https://feap.edu.br/wp-content/uploads/2019/03/Manual-do-Professor-SAGAH.pdf>>. Acesso em: July 11, 2021.
- Schulter, C., Pieri, M. M. (2012). *EAD: A função do tutor presencial em suas diversas dimensões*. In: Anais do IV Simpósio sobre Formação de Professores – SIMFOP, Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus de Tubarão, v. 7. Disponível em: <http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/simfop/artigos_IV%20sfp/_Cl%C3%A9der_Schulter.pdf>. Acesso: em July 10, 2021.
- Ung (2019). *EAD do Ser Educacional recebe prêmio internacional*. Disponível em: <https://www.ung.br/noticias/ead-do-ser-educacional-recebe-premio-internacional>. Acesso em: December 06, 2021.
- Vieira, D. M. L., Costa, L. A., Vaz, M. L. L. (2021). *Um novo olhar para a educação a distância*. In: Machado, G. E., Costa, S. C. & Silva, K. R. P. Debates contemporâneos: perspectivas e reflexões atuais. Santa Maria, RS: ARCO Editores.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).