ARTIGO ORIGINAL

LIMA, José Maria Maciel ^[1]

LIMA, José Maria Maciel. Plataforma *Moodle*: A educação por mediação tecnológica. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 01, Vol. 07, pp. 17-37. Janeiro de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/plataforma-moodle>

Contents

- RESUMO
- 1. A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: CONSIDERAÇÕES INICIAIS
- 2. E - LEARNING
- 3. MOODLE: UMA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAGEM
- 4. MOODLE: ORIGEM, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E PRINCIPAIS FERRAMENTAS
- 4.1 ORIGEM
- 4.2 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
- 4.3 PRINCIPAIS FERRAMENTAS
- 5. EXEMPLO DE INSTITUIÇÃO QUE UTILIZOU O MOODLE COMO MODELO DE E-LEARNING, NA PROMOÇÃO DO ENSINO/APRENDIZAGEM E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO
- 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESUMO

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica, com uma abordagem qualitativa, com dados e informações colhidas em websites, blogs, artigos e livros. Tem como principal objetivo estudar o *Moodle* como uma plataforma colaboradora e facilitadora do ensino/aprendizagem. Com esse intuito, buscou-se mostrar que o referido *software*, pode ser bastante eficiente para este fim, considerando que sua proposta pedagógica se baseia na pedagogia de Piaget – o construtivismo e na teoria sociointeracionista de Vygotsky. Nestas perspectivas, os indivíduos constroem seu próprio conhecimento através da interação como o

meio social e cultural, no qual estão inseridos e como os seus pares através de interação, embasado na abordagem histórico-cultural. Neste sentido, o *Moodle* se mostrou bastante eficiente, considerando que a plataforma apresenta uma infinidade de recurso e ferramentas que dinamizam as atividades propostas e promovem a interação, de forma, síncrona e assíncrona. Além disso, durante os estudos sobre o *software*, foi possível constatar que o mesmo, além de ser eficaz na produção do conhecimento, pode ser uma ferramenta importantíssima para realizar pesquisas e divulgar conhecimento nos segmentos educacionais e não educacionais – em uma infinidade de ramo de negócio.

Palavras-chave: Moodle, *E-learning*, ensino, aprendizagem colaborativa.

1. A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em uma rápida consulta ao portal do Ministério da Educação – MEC, é possível encontrar seguinte definição para a Educação a distância. De acordo com portal, Educação a distância é a modalidade educacional, na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente, por isso, faz-se necessária a mediação tecnológica, ou seja, a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Além disso, essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior.

Diante do exposto, a Educação à distância, em sua definição, pode ser caracterizada por dois aspectos: tempo e espaço. Tempo – porque professor/aluno e aluno/aluno, podem ou não estar em sincronia, conectados ao mesmo tempo, mas não significa que a interação não possa ocorrer, tanto de forma assíncrona, quanto de forma síncrona. Espaço – porque o que caracteriza a educação a distância é justamente a separação física, entre os mesmos agentes envolvidos citados, anteriormente. Corroborando com a ideia, é possível afirmar que a

EaD é uma modalidade de ensino em que a ação educativa é realizada a distância e, normalmente, mediada por tecnologias. Neste contexto, os alunos e professores estão separados geograficamente e/ou temporariamente, não estando fisicamente presentes em um ambiente presencial de ensino/aprendizagem

(MORAN, 2012 e LIMA, 2000, *apud* PINHEIRO e LIMA, 2012, p. 89).

Além disso, esta modalidade de ensino, cede espaço para um modelo educacional, baseado nas teorias behavioristas/comportamentalistas e, incorpora as teorias construtivista e sociointeracionista, ou seja, as teorias comportamentalistas cedem espaços para as teorias cognitivistas, caracterizando o processo em que se consolida, o aprender a aprender, através de um ensino colaborativo que promova a emancipação do aluno, auxiliando-o na conquista de sua própria autonomia, para obtenção de uma formação crítica e humana, pautada na ética, no compromisso, no respeito a diversidade social e cultural e se assumir como agente transformador do meio em que vive.

Nas palavras de Lombardozzi (2015), no ensino colaborativo, os alunos trabalham juntos, em grupos, em prol de um objetivo comum. Todos são responsáveis pelo aprendizado uns dos outros. “O Conhecimento é visto como um produto social, e o processo educacional é facilitado pela interação social em um ambiente que propicia a colaboração dos colegas, a avaliação e a cooperação” (HILTZ, 1997, *apud* SANTOS, 2018, p. 7). Outro ponto importante, sobre esse tipo de aprendizagem, é que suas bases estão ancoradas no construtivismo de Piaget e na teoria histórico-cultural de Vygotsky. Neste modelo educacional, o aluno é o ator principal do seu processo de desenvolvimento cognitivo, considerando que ele, é um agente ativo de sua formação, ao longo do processo ensino/aprendizagem. Em outras palavras, o discente é o responsável pelo processo de construção do seu conhecimento e de sua formação intelectual.

Em um preâmbulo histórico, a literatura nos revela que a Educação a Distância não é algo novo. Sua origem remonta os cursos por correspondência. Analisando os escritos de Oliveira e *et. al.* (2019), verificou-se que a Educação a Distância tem seu marco inicial registrado desde a Revolução Industrial e burguesa, ocorridas no século XVIII, ocasionada pelo modelo de produção capitalista, que passaram a exigir uma mão de obra qualificada, que suprisse, de imediato, as emergências do crescimento econômico, daquele momento. Neste cenário de profundas transformações, surge os primeiros indícios de utilização da Educação a Distância, quando um curso por correspondência foi oferecido por uma instituição em Boston (EUA). A partir de então, é possível estabelecer uma cronologia da evolução da EaD, no mundo.

A EaD surgiu na cidade de Boston, nos Estados Unidos, no ano de 1728, e foi se

expandindo logo depois de um anúncio no jornal da cidade. O professor Caleb Phillips oferecia um curso de taquigrafia (uma técnica para escrever à mão de forma rápida, usando códigos e abreviações) para alunos em todo o país, com materiais enviados semanalmente pelo correio; este é o primeiro registro de um curso a distância (OLIVEIRA *et al*, 2019, s/p).

Corroborando com o exposto, Litto e Formiga (2009), afirmam que a gênese da Educação a Distância se dá a partir do modelo através de correspondências, datada da década de 1830, havendo apenas uma discordância na data de origem da EaD. A partir disso, os modelos dessa modalidade de ensino foram se adequando aos avanços da sociedade e as novas tecnologias emergentes e se moldando as necessidades dos indivíduos, chegando ao modelo atual.

O ensino a distância já existe desde a época em que se ofertava cursos por correspondência. Graças ao avanço da era digital, essa proposta migrou para o uso das tecnologias e, para tanto, a internet tornou-se uma grande aliada. Contudo, ao disseminar o ensino a distância, educadores e idealizadores enfrentaram grande resistência por parte de profissionais da educação e da própria sociedade que ainda defendia a presencialidade e a figura do professor como o dono do saber que repassa conhecimentos aos alunos. Várias instituições enfrentaram, e enfrentam ainda hoje, preconceitos sociais oriundos de estereótipos construídos e deturpados socialmente (LOMBARDOZZI, 2015, *apud* SANTOS, 2018, p. 4).

Com o crescente mercado educacional, os espaços tradicionais de sala de aula têm sofrido mudanças significativas para acompanhar os avanços tecnológicos e as necessidades da sociedade e dos seres humanos, principalmente, nos dias atuais, em que os espaços escolares foram esvaziados para evitar aglomerações e a propagação do vírus da COVID-19. Diante desse quadro de transformações e mudanças, a Educação a Distância vem ganhando espaço cada vez mais frutífero e inovador, para que o ambiente tradicional de sala de aula, torne-se um espaço onde o aluno e o professor mudem seus posicionamentos e assumam diferentes papéis. O professor passa de uma figura que detém o saber, para agente mediador, orientador, facilitador do conhecimento. O aluno deixa de ser um agente passivo e se torna um ser ativo, capaz de construir sua própria bagagem cultural, através da interação

com o meio no qual está inserido.

Vale ressaltar que a função do professor não se altera perante aos novos procedimentos metodológicos advindos das novas tecnologias. Os professores desempenham o papel de mediadores do conhecimento e, ante as novas tecnologias educacionais, o docente descobre novas metodologias que colaboram com novas possibilidades para desenvolver a sua prática docente, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade *on-line*.

[...] as TICs não mudam necessariamente a relação pedagógica. Elas tanto servem para reforçar uma visão conservadora, individualista, autoritária, como para dar suporte a uma visão emancipadora, aberta, interativa, participativa. Nesse caso, transgredir a relação está mais na mente das pessoas do que nos recursos tecnológicos, embora sejam inegáveis suas potencialidades pedagógicas (OLIVEIRA, 2013, *apud* SANTOS, 2018, p. 7).

Outro ponto importante que merece ser destacado é que as tecnologias, jamais, substituirão a figura do professor em sala de aula, os recursos tecnológicos devem ser vistos, pelo professor, como um apoio/opção didática e não como um adversário. Complementando essa ideia, Santos (2018), enfatiza que, o papel do professor não se altera perante as novas metodologias. Os Professores são mediadores de conhecimento e, ante as novas tecnologias educacionais, depara-se com parceria colaborativas e novas possibilidades para desenvolver a sua prática, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade *on-line*.

O professor não se tornou menos importante nesse contexto, mesmo porque, faz parte dele, mas os papéis já não são mais os mesmos. É necessário refletir sobre como as tecnologias e as propostas de ensino a distância podem contribuir com a aprendizagem dos alunos (SANTOS, 2018, p. 4).

Nos últimos 40 anos, a definição de tecnologia educacional foi evoluindo para o que temos atualmente. Desde o início dos anos 50, buscou-se melhorar o processo de ensino, usando algum tipo de tecnologia, como rádio, televisão e outros meios audiovisuais. Na atualidade, a tecnologia educacional sustenta o processo educativo, combinando métodos de ensino fundamentados em teorias de aprendizagem, com modelos baseados em tecnologias de informação e comunicação, adequando-se aos novos paradigmas emergentes. E assim,

foram surgindo ferramentas que ancoram a educação à distância, a exemplo disso temos o *E-learning*.

Neste sentido, o presente trabalho foi elaborado baseado em uma pesquisa e estudos bibliográficos, com uma abordagem qualitativa, com base em dados e informações colhidas em blogs, websites, artigos e livros, conforme o tema proposto. Toda pesquisa levou em consideração os conceitos explorados correlacionando as práticas de mercado e adaptando-as na educação. O principal objetivo desse estudo, foi apresentar a plataforma *Moodle* como software mediador de ensino/aprendizagem, considerando que suas funcionalidades, recursos e ferramentas o tornam um dos *soft* mais utilizado no mundo.

Além disso, sua proposta pedagógica baseia-se na aprendizagem colaborativa, ancorada na teoria construtivista, cujo o aluno tem autonomia de construir seu próprio conhecimento. É importante ressaltar que *Moodle*, apresenta uma infinidade de recursos e possibilidade de adaptação e outros, que o tornam ainda mais didático, interativo e dinâmico, corroborando para a sua eficácia como um *software* facilitador do *E-learning*.

2. E - LEARNING

Não há como estabelecer um conceito para *e-learning* sem relacioná-lo a uma área de conhecimento caracteristicamente, distinta- a pedagogia - que quando se aliam, são extremamente eficientes em promover o ensino/aprendizagem, principalmente, quando a gestão do conhecimento é planejada, adequadamente. Sendo assim, torna-se necessário, dizer que entre as teorias de aprendizagem que influenciam esse processo (ensinar e aprender), geralmente o *e-learning* está embasado na teoria construtivista (Jean Piaget) e na teoria sócio interacionista (Levy Vygotsky).

De acordo com o mentor da Teoria Construtivista é por meio da interação com o meio físico e social que o sujeito constrói o conhecimento. Diferente de Piaget, mas nem tanto, Vygotsky caracteriza o ensino/aprendizagem como um processo principal no desenvolvimento humano, como assimilação de conhecimentos, habilidades, signos, valores e linguagens, envolvendo a interação do sujeito com o mundo cultural no qual se insere (SANTOS, 2018).

Diante disso, considera-se que no ensino a distância, o aluno tem autonomia de construir seu

próprio conhecimento, de forma dinâmica, interagindo com o meio cultural e social no qual está inserido. Há que se frisar que, “em relação às diferentes teorias de aprendizagem (behaviorismo, cognitivismo e construtivismo) o *e-learning* é reconhecido como um meio de ensino construtivista” (COSTA, s/d, p. 1). No entanto, não se pode compreender essa ideia como um sistema fechado, pois, sabe-se que, uma teoria não suplanta, por completa, a outra vigente. É mais correto dizer que elas se complementam, pois os indivíduos possuem estilos de aprendizagens diferentes. Mas a teoria predominante no *E-learning* é a teoria construtivista.

É importante destacar que não é possível tratar de ambientes virtuais, que empregam as novas tecnologias e metodologias ativas para mediar os processos de ensino e aprendizagem, sem compreender o desenvolvimento humano e o modo como os alunos aprendem. Por isso, faz-se necessário compreender as principais teorias de aprendizagens. Além disso, alinhar o conhecimento pedagógico com o conhecimento tecnológico é uma das principais estratégias de sucesso para o *e-learning* (LOMBARDOZZI, 2015).

Nas palavras de Lombardozzi (2015), as teorias de aprendizagem possibilitam ao profissional da educação absorver conhecimentos, competências e habilidades para repensar as estratégias pedagógicas de ensinar e aprender em meio a um contexto extremamente inovador e tecnológico, o que representa um grande desafio, considerando que as características da pedagogia tradicional encontra-se arraigadas nas escolas e na percepção pedagógica de gestores e professores.

Dito isto, voltamos ao objetivo desta seção – compreender melhor o que é *e-learning*. O *e-learning* é uma das modalidades da educação a distância que utiliza as mídias eletrônica como base, principalmente a internet. É uma nova forma de ensino/aprendizagem com base nas tecnologias, que já se consolidou como modalidade educacional. No lugar de uma sala de aula convencional, pode-se aprender em plataformas *online*, em qualquer lugar do mundo, ultrapassando barreiras, tempo e espaço, através de um computador, tablete, smartphone e outros recursos tecnológicos disponíveis.

De acordo com Soeltl (2006, *apud* COSTA, s/d) sempre que se utiliza as tecnologias da informação para mediar o processo de ensino/aprendizagem, estamos praticando o *e-learning*. Além disso, é crucial que esta ferramenta tecnológica considere os aspectos

pedagógicos envolvidos na utilização das tecnologias e na condição de um ambiente humano de aprendizagem, deve, necessariamente, cumprir as mesmas funções da educação presencial.

Além disso, vale ressaltar que esse tipo de ferramenta de ensino/aprendizagem, caracteriza-se pela comunicação e interação, que se divide em: comunicação e interação síncrona e assíncrona. Por comunicação e interação síncrona, entende-se que é aquela, na qual, o professor e o aluno estão em aula, conectados ao mesmo tempo. Exemplos: *chats*, videoconferências e etc. Por comunicação e interação assíncrona, entende-se que é aquela, na qual, o professor e aluno não estão conectados ao mesmo tempo. Exemplos: *fóruns*, *e-mails* e etc., esses meios de comunicação proporcionam a interação, mas não exatamente naquele momento.

Para concluir essa seção, faz-se necessário frisar que, o aluno da modalidade de educação à distância, baseado no modelo *e-learning*, é gestor do seu próprio conhecimento, pois ele administrará o seu próprio tempo, adequando às suas necessidades de aprendizagem. Diante disso, o aluno precisa buscar motivação, para planejar a melhor maneira de aprender a aprender, considerando sua disponibilidade e tempo para o estudo.

Para que o ensino/aprendizagem a distância seja eficiente e alcance os objetivos traçados pelos idealizadores dos ambientes virtuais – equipe multidisciplinar, precisa-se de uma plataforma que proporcione aos alunos maior acessibilidade, dinamicidade e interatividade com professores/tutores, alunos e outros agentes envolvidos no processo ensino/aprendizagem, que promova um ensino colaborativo. Sendo assim, vamos estudar e compreender algumas características e funcionalidades da plataforma *Moodle*.

3. MOODLE: UMA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Os tempos modernos exigem cada vez mais competências e habilidades diversas para a prática docente, em sala de aula. É inegável que o mundo está cada vez tecnológico. A educação, assim como outras áreas, tem passado por grandes transformações. O avanço da tecnologia e sua necessidade de utilização no âmbito educacional, tem sido os grandes responsáveis por essas mudanças, que exige do professor competências e habilidades,

antes, desnecessárias a prática docente. Desse modo, é fundamental que o professor se adeque a esse novo paradigma educacional emergente, que se desenvolve a passos largos, seja pela exigência do momento atual, ou pela necessidade de se adequar ao desenvolvimento da ciência, e da tecnologia e da realidade da clientela que atende pela denominação de nativos digitais.

Nas palavras de Lombardozi (2015), estamos vivendo a era da mudança, e a escola, juntamente com os agentes envolvidos em planejar, executar o processo de ensino/aprendizagem, também, precisam acompanhar essas transformações, caso contrário, caminharemos em contramão às teorias educacionais, que pregam a necessidade de se conhecer o contexto dos alunos, considerando que nossa geração de discentes é uma geração digital.

Essas ideias, e o próprio momento, parece propício para auxiliar na superação das injustiças que a desigualdade social tem causado, principalmente, com relação ao acesso à educação, pois, o sistema educacional brasileiro, especialmente o setor privado, tem adotado medidas e práticas pedagógicas, baseadas nas tecnologias da informação e comunicação, para ofertar educação a lugares diversos, independente de tempo e espaço geográfico, atravessando fronteiras, através de plataformas virtuais, principalmente plataforma *Moodle*, que tem sido bastante utilizada, no mundo inteiro, considerando seu custo/benefício, tempo e espaço, alcançando um público bastante diversificado.

O *Moodle* - (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) - Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Orientado a Objetos Modulares, é um *software* livre de apoio ao ensino/aprendizagem. É um sistema de gerenciamento de aprendizagem, voltado para a *web*, onde os professores podem criar salas de estudo *online*, disponibilizar material didático e propor tarefas interativas como *fóruns*, criação de *wikis* e testes. Para os alunos, esse ambiente facilita a troca de conhecimento, através da interação com todos os agentes envolvidos no processo de ensino/aprendizagem. A proposta deste ambiente virtual de aprendizagem, é baseada na teoria construtivista, cujo aluno tem autonomia de construir seu próprio conhecimento, através de uma perspectiva de aprendizagem colaborativa.

Nesta perspectiva, Magnagnagno *et al.* (2015), salientam que, o *Moodle* é um sistema de código aberto de gerenciamento de cursos - *Course Management System* (CMS) -, também

conhecido como *Virtual Learning Environment* (VLE) ou *Learning Management System* (LMS), comumente traduzido como Ambiente Virtual de Aprendizagem. Foi originalmente desenvolvido para ajudar educadores a criar cursos *onlines*, com foco na interação e na construção colaborativa de conteúdo.

O *Moodle* é um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) a distância, regido pela GLP e desenvolvido inicialmente pelo australiano Martin Douglas em 1999. Foi desenvolvido sob a teoria construtivista social, a qual defende a construção de ideias e conhecimentos em grupos sociais de forma colaborativa, uns para com os outros, criando assim uma cultura de compartilhamento de significados (ALENCAR *et al*, 2011, s/p).

Em uma definição mais completa, o *Moodle* é um pacote de software projetado para produzir disciplinas/cursos disponibilizados na *web*, sendo possível disponibilizar *online* vários recursos, ferramentas e atividades que facilitam a interação entre os agentes envolvidos, no processo ensino/aprendizagem, objetivando facilitar a construção do conhecimento, de uma forma dinâmica e interativa. É um *software* distribuído livremente em forma de *Open Source* (sob a licença de *software* livre GNV *Public License*). Além disso, possui flexibilidade de ser tanto um sítio de um único professor, como o sítio de uma universidade com mais de 40.000 mil alunos.

Sendo assim, é inegável sua importância para a EAD, considerando que, além da gratuidade do *soft*, o *Moodle* oferece inúmeras possibilidades de aprendizagem, considerando seu alto potencial de interatividade didática e pedagógica, na construção do conhecimento e na formação de pessoas, para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e para formação da cidadania. Além disso, o uso da plataforma, tem oportunizado o acesso à educação à muitas pessoas que não tiveram a oportunidade ou condições de ter acesso ao ensino presencial.

Nas palavras de Pinheiro e Lima (2012), ex-alunos do curso de pós-graduação *latu senso* – Especialização em gestão escolar, em parceria com a Escola de Gestores e a Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, o *Moodle* não é apenas um espaço virtual que disponibiliza um curso e materiais didáticos do mesmo, ele possibilita oportunidades de formação e acesso ao conhecimento a um conjunto de interações previamente definidas, em

que o tutor especifica atividades educacionais apropriadas para situações e momentos únicos do processo ensino/aprendizagem.

No dizer de Magnagnagno *et al*, (2015), o *Moodle* apresenta um conjunto de ferramentas disponibilizadas pelo administrador do AVA, que o docente pode lançar mão, considerando suas intenções didáticas e seus objetivos pedagógicos. Neste sentido, o *Moodle* oferece um leque de possibilidades, cujo professor e o aluno de um curso EAD, através da referida plataforma, podem utilizar-se de *fóruns*, diários, *chats*, questionários, textos do tipo *wiki*, etc., oferecendo e disponibilizando conteúdos aos alunos, de forma flexível, dinâmica e didática, através de ferramentas diferentes, em várias perspectivas, permitindo a construção de espaços didáticos únicos. Desse modo, o AVA se torna um ambiente virtual bem mais rico e dinâmico do que um simples espaço de publicação de materiais. Nas palavras dos autores acima (2015, p. 508),

O AVA passa a ser um local onde o professor espelha as necessidades de interação e comunicação exigidas pelo projeto pedagógico, pelo contexto educacional ou pelos objetivos pedagógicos do curso. Sendo assim, estamos diante de um ambiente de aprendizagem completo e didática e, pedagogicamente, rico.

4.MOODLE: ORIGEM, PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E PRINCIPAIS FERRAMENTAS

4.1 ORIGEM

De acordo com o Blog Raleduc (2018), o *Moodle* é atualmente uma das plataformas de ensino/aprendizagem *on-line* mais usado no planeta. O Brasil se destaca como o 3º maior usuário do *software*, em todo o mundo, com mais de 4.110 registros. Em uma breve paráfrase ao Releduc (2018), objetivando fazer uma retrospectiva histórica sobre o *soft*, tem-se o seguinte panorama. No ano de 1970, o criador do Moodle, Martin Dougiamas, estudava através do rádio e de material enviado por correspondência, pelo correio, no deserto da Austrália Ocidental. Essas experiências vividas pelo estudioso, vai interferir na invenção de uma plataforma de ensino/aprendizagem *online*. Em 1999, durante seu período acadêmico,

Martin começa a desenvolver o *Moodle*, como pesquisa para obtenção de título de Phd, na *Curtin University*. No ano de 2002, acontece o lançamento da versão 1.0 do *Moodle*, como um *software* livre e gratuito. Em um período curto de tempo, o mundo estava usando a plataforma, para fins diversos no âmbito educacional, principalmente na formação de pessoas para atuar na área de educação. Em 2004, o professor, Brent Simpson, faz referência a plataforma, como o Linux do mundo das plataformas de ensino/aprendizagem *online*. No ano de 2008, Martin é agraciado com o *Google-O'Reilly* o prêmio '*Open Surce*', na categoria *Enabler* de educação por causa do *Moodle*. No ano de 2015, o *soft* se tornou o Ambiente Virtual de Aprendizagem mais popular do mundo, com um grande número de usuário, que alcançou 223 países, no mundo todo. Em 2017, o *Moodle* completou 15 anos e divulgou parceria com a '*Education for the Many*', além de começar a estimular cinco dos seus grandes projetos: Aprimoramento de *Moodle*, Currículo do *Moodle*, *MoodleNet*, Fundação *Moodle* e Expansão do Programa '*Services & Partneshio*'.

De acordo com seu idealizado, a proposta do *Moodle* é bastante diferenciada e inovadora. Trata-se de um método de aprender a aprender, de forma colaborativa, dinâmica e interativa, em um ambiente *online*, baseando, principalmente, na pedagogia construtivista (não excluindo as outras), que parte da proposta, cujo aluno possa aprender de forma autônoma, sendo agente principal no seu processo de formação. O *soft* é mantido pelo seu criador desde 2001. Atualmente, existe a empresa *Moodle* que se mantém através das empresas parceiras que contribui com 10% do faturamento delas. Além disso, existe uma comunidade virtual que reúne programadores, designes, e administradores de sistemas e utilizadores de todo o mundo.

Quem acompanha a evolução do *moodle* sabe de sua importância na Educação a Distância, existe inúmeras instituições espalhadas pelo mundo que utiliza essa plataforma, na medida em que o tempo passa o reconhecimento e aceitação pelo sistema aumenta em proporções consideráveis, no Brasil ele ainda é pouco aplicado possivelmente pelo baixo investimento em tecnologia por parte do governo, mas de alguns anos para cá isso vem mudando, melhorando expressivamente esses números, já Portugal é um dos países de maior crescimento do *Moodle* na Europa, sendo um dos representantes oficiais da Plataforma, temos também a *Open University UK* que dizem ser o maior usuário do *Moodle* em todo o mundo (MOODLELIVRE, s/d, s/p).

Diante do exposto, sua abrangência no mundo é um fato eminente. Atualmente, o *Moodle* computa 68.880 sites registrados, em 223 países. Dentro do portal moodle.org, existe 83.318,792 utilizadores, pessoas que participam de fóruns, dando dicas, expondo suas dúvidas. É uma comunidade virtual muito ativa e interativa. E o Brasil é o top 3 desses utilizadores, como mostra a tabela 1, abaixo.

Tabela 1. Os doze países que mais utilizam o *Moodle* para várias finalidades.

POSITION (Posição)	COUNTRIES (Países)	REGISTRATIONS(Inscrições)
1ª	Estados Unidos	10.490
2ª	Espanha	6.601
3ª	Brasil	4.110
6ª	Reino Unido da Grã-Bretanha do Norte	3.527
7ª	México	3.002
8ª	Alemanha	2.341
9ª	Itália	2.140
10ª	Austrália	2.101
11ª	Colômbia	1.981
12ª	Rússia	1.794

Fonte: www.moodlenapratica.com.br/ (Tabela elaborada pelo autor)

De acordo com tabela acima, o *Moodle* possui milhares de acesso em vários países para diferentes finalidades educacionais. É interessante pontuar que, o Brasil está em 3º coloca entre os países que mais usam o *soft*. Sendo que os Estados Unidos se destacam em o 1º colocado. Com base em pesquisas realizadas, constatou-se que o é utilizado por: Universidades, Escolas de ensino médio e fundamental, departamento do governo, organizações de saúde, organizações militares, escolas de treinamentos e formação técnica, professores e profissionais liberais.

4.2 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Moodle é um software que oferece inúmeras vantagens, talvez isso, justifique o fato de ele ser bastante difundido no mundo todo. Entre tantas características, podemos destacar as

seguintes: gratuidade de uso – é uma plataforma virtual de uso livre e grátis; os usuários podem exercer o controle total sobre o *soft*; é flexível – podem ser inseridas novas funcionalidades, de acordo com a necessidades e fins de uso; é adaptável – se adapta a qualquer modelo de negócio.

Além disso, não é necessário se preocupar com atualização do *software*, pois, existe uma comunidade desenvolvedora que trabalha diretamente, com as atualizações e adaptações do *Moodle*, para atender as reivindicações dos usuários de possíveis erros e outros problemas que o uso do *soft* venha apresentar. Apresenta uma funcionalidade modular – tem módulos *plug-ins* que podem ser inseridos no *soft*, para deixá-lo mais customizado; não é estático-novos recursos podem ser adaptados a plataforma.

O *Moodle* é a plataforma virtual mais utilizado no mundo, possui 68 milhões de utilizadores, divididos em 223 países. Além disso, é simples de usar – basta entender o conceito e as ferramentas que o *soft* oferece. Ele possui recurso de gamificação – tem a capacidade de gamificar qualquer curso para deixá-lo mais dinâmico e didático. Dentro da plataforma existem vários recursos de gamificação, por exemplo, os emblemas dentro do *Moodle* – a cada passo ou atividades que o aluno vai concluindo, pode ser entregue uma medalha a ele, dependendo do perfil de cada aluno, é interessante utilizar esse recurso.

Outra característica que a plataforma possui, talvez a mais importante de todas – é a aprendizagem colaborativa. O *Moodle* foi pensado e criado para que o aluno desenvolva uma aprendizagem colaborativa, onde não somente o professor coloca os materiais didáticos, deixando-os, ali, estáticos, parados, mas, foi pensado para que haja uma interação, cujo o discente consiga expor seu ponto de vista, através de *fóruns* e *chats*, interagindo com colegas/alunos e com o professor/tutor, fazendo com que os discentes participem, ativamente, dos cursos de forma interativa e colaborativa, e construa seu próprio conhecimento, baseado na teoria construtivista.

4.3 PRINCIPAIS FERRAMENTAS

O *Moodle* possui uma multiplicidade de recursos/utilidades que aumentam sua importância nos ambientes virtuais de aprendizagem, constituindo-se como uma plataforma interativa e

colaborativa, na qual o aluno, aprende a aprender, tornando-se um sujeito autônomo, capaz de construir seu próprio conhecimento. Através das ferramentas que a plataforma dispõe, é possível partilhar materiais de estudo, elaborar textos sobre discussões e reflexões dos temas trabalhados, aplicar exames avaliativos e atividade de pesquisas, colher e rever exercícios para a verificação da aprendizagem, lançar notas das avaliações, entre outras funções e possibilidades de ampliação de recursos, considerando a reflexibilidade do *soft*.

De acordo com as instruções do Instituto Federal da Paraíba-IFPB (s/d), os recursos e as funcionalidades da plataforma *Moodle*, podem ser acionadas pelo professor/tutor, em consonância com os objetivos pedagógicos da disciplina e da atividade que será desenvolvida. Essas tomadas de decisões, tornam a sala virtual, um ambiente potencialmente, dinâmico, interativo e didático, facilitando o processo de ensino/aprendizagem entre os discentes. Além disso, o professor, poder ativar, editar e construir seu ambiente virtual, pensando nas necessidades de aprendizagem de seus alunos, adicionando novos recursos que julgar importantes, para tornar o AVA mais atrativo e motivador ao público discente. Vale ressaltar que, é de suma importância que o professor, ao construir o ambiente virtual de aprendizagem, esteja sempre em acordo com o tutor da disciplina, para que este tenha conhecimento do que encontrará no ambiente para auxiliar de forma eficiente os alunos. Por isso é importante uma equipe multidisciplinar para trabalhar na construção dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Tabela 2: Principais recursos do *Moodle*.

ÍCONE	RECURSO	DESCRIÇÃO
Arquivo	Possibilita disponibilizar um arquivo (em vários formatos) diretamente na semana ou tópico do curso, para consulta e/ou <i>download</i> pelos participantes.
Livro	Exibe conteúdos divididos por capítulos e subcapítulos. Pode conter textos, <i>links</i> de sites/vídeos, imagens e outros elementos multimídia.
Página	Exibe uma página (tipo <i>WEB</i>) que pode conter textos, links de sites/vídeos, imagens e outros elementos multimídia.
Pasta	Exibe uma pasta com vários arquivos, para consulta ou <i>download</i> pelos participantes. É utilizada para, principalmente, criar a biblioteca da disciplina.
Rótulo	Permite inserir textos, imagens e vídeos no meio dos links de uma semana ou tópico. Pode ser utilizado como cabeçalho ou separador.
URL	Disponibiliza um link para uma página da Internet.

Fonte: https://www.ifpb.edu.br/ead/paginas-moodle/pasta-tutoriais/tema_3-ferramenta_e_funcionalidades_no_moodle.pdf (Tabela elabora pelo autor)

Figura 1. São as ferramentas que permitem que o professor solicite ao aluno a realização de um trabalho e/ou possibilitam uma interação entre professores/tutores e alunos.

Fonte: https://www.ifpb.edu.br/ead/paginas-moodle/pasta-tutoriais/tema_3-ferramenta_e_funcionalidades_no_moodle.pdf

Além desses recursos descritos na tabela 2 e expresso na figura 1, tem-se ainda, as principais ferramentas para inserção de atividades e as que promovem a interatividades entre professor/aluno e aluno/aluno. Observe a tabela 3.

Tabela 3. Principais ferramentas para a realização de atividades que promovem a interatividade entre os envolvidos no processo ensino/aprendizagem, através da plataforma

Moodle.

ÍCONE	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Base de dados	Ferramenta de colaboração, construída pelos participantes, que possibilita criar, atualizar, consultar e exibir uma lista de registros sobre determinado tema, utilizando uma estrutura pré-definida.
Chat	Possibilita conversação entre os participantes, em tempo real.
Escolha	Permite ao professor fazer uma pergunta e especificar opções de múltiplas respostas. Os resultados podem ser publicados depois que os alunos responderam, ou após uma determinada data.
Laboratório de avaliação	Possibilita a criação de um trabalho sobre um tema escolhido, que pode ser um texto online, ou um arquivo enviado (pdf, vídeo, imagem, etc.), ou ainda ambos, podendo a avaliação ser feita pelo professor e pelos estudantes entre si, mediante um formulário de avaliação construído pelo professor.
Fórum	É uma discussão assíncrona sobre temas escolhidos pelo professor ou pelos demais participantes. Pode ser um único tema ou vários tópicos com temas diferentes. Pode ser uma discussão por grupos (no caso, participantes de um mesmo Polo) ou sem grupos (todos juntos).
Glossário	Possibilita criar uma lista de termos e respectivas definições, envolvendo o conhecimento partilhado e a colaboração sobre determinado tema.
Lição	É um conjunto de páginas que podem conter informações em vários formatos para o aluno estudar e questões para responder, seguindo uma sequência não linear, determinada pelos resultados alcançados pelo aluno em cada etapa da mesma.
Pesquisa	É uma ferramenta para obter opinião sobre determinado assunto.
Questionário	É um conjunto de questões de vários formatos. O mesmo é criado pelo professor, respondido pelo aluno e corrigido automaticamente pelo sistema (com base no gabarito previamente definido pelo professor). Pode configurar-se como uma atividade de auto avaliação, uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem, um teste rápido ou ainda uma prova virtual.
Tarefas	Permitem que os alunos submetam textos ou arquivos em vários formatos para avaliação pelo professor. As tarefas podem ser de envio de arquivo, de texto <i>online</i> ou <i>off-line</i> , dependendo da configuração escolhida.
WIKI	Ferramenta interativa de construção de uma base de conhecimentos. Tem como resultado um texto colaborativo e construído de forma assíncrona pelos participantes de uma disciplina. Geralmente não é avaliado com nota.

Fonte: https://www.ifpb.edu.br/ead/paginas-moodle/pasta-tutoriais/tema_3-ferramenta_e_funcionalidades_no_moodle.pdf (Tabela elaborada pela autor)

Para finalizar, por ora, essa seção, vale ressaltar que, considerou-se somente os recursos e ferramentas mais importantes que o *Moodle* apresenta, considerando sua amplitude neste quesito. Além disso, os recursos e ferramentas aqui apresentados, são da versão 2.4. Diante do exposto, é possível considerar que a plataforma, é um ambiente virtual extremamente eficiente na promoção do ensino/aprendizagem. Cabe ao aluno, sujeito em formação, ter ânimo e força de vontade para construir seu próprio conhecimento, na perspectiva do aprender a aprender, baseado na teoria construtivista, sendo gestor do seu conhecimento.

5. EXEMPLO DE INSTITUIÇÃO QUE UTILIZOU O *MOODLE* COMO MODELO DE *E-LEARNING*, NA PROMOÇÃO DO ENSINO/APRENDIZAGEM E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO

A Universidade Federal do Oeste do Pará, com pouco mais de 10 anos de criação, tem fornecido experiências extremamente grandiosas e significativas para educação na Amazônia. Através da EAD, tem oportunizado a professores da rede pública municipal e estadual, formação continuada. Através da plataforma *Moodle*, tem oferecido cursos de especialização em: gestão escolar e coordenação pedagógica.

De acordo com Pinheiro e Lima (2012), o curso de Especialização em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, oferecido pela Universidade Federal do Oeste do Pará, através da plataforma *Moodle*, em conjunto com o Programa Nacional de Escolas de Gestores da Educação Básica MEC/SEB, SEDUC/PA, em parceria com a 5ª Unidade Regional de Educação e UNDIME, em colaboração com as secretarias municipais de educação de Santarém e Belterra/PA, tem sido bastante proveitoso, principalmente na divulgação de conhecimento e da realidade da educação na Amazônia. A experiência, de acordo pesquisas realizadas no site da instituição, tem sido muito frutífera, rendendo, inclusive um livro com o título: *GESTÃO DEMOCRÁTICA: A ESCOLA PÚBLICA E A FORMAÇÃO CONTINUADA COMO OBJETO DE ANÁLISE*, organizado e coordenado pelos professores Doutores: Maria Lília Imbiriba Sousa Colares, Solange Helena Ximenes-Rocha e Anselmo Alencar Colares.

Figura 2. Livro: *Gestão Democrática: a escola pública e a formação continuada como objeto*

de análise.

Fonte:

<http://www.ufopa.edu.br/anpaenorte/arquivos/gestao-democratica-a-escola-publica-e-a-formacao-continuada-como-objeto-de-analise>

A presente obra foi organizada e coordenada pelos professores/pesquisadores todos Doutores em Educação: Maria Lília Imbiriba Sousa Colares, Solange Helena Ximenes-Rocha e Anselmo Alencar Colares. Resultando em uma coletânea de artigos de alunos dos Cursos de Especialização em: Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica, modalidade EAD que utilizaram a plataforma *Moodle*, na mediação pedagógica, através dos professores/tutores das disciplinas ofertadas durante o curso.

Além disso, na construção desta riquíssima obra, estiveram envolvidos docentes-pesquisadores de várias IES brasileiras, professores das salas ambientes do curso de Gestão Escolar e coordenação pedagógica e seus alunos, os quais estavam em efetivo exercício de suas profissões, em escolas públicas, na condição de diretores, vice-diretores e coordenadores pedagógicos de unidades escolares, na Amazônia. Para além de simplesmente socializar os resultados dos trabalhos produzidos durante os referidos cursos,

esta publicação tem como objetivo promover reflexões e discussões sobre teorias e práticas de gestão e coordenação pedagógicas, em escolas públicas, colaborando para um diálogo aberto e permanente para a adoção de novas estratégias eficazes ou revisão dos processos que estão presentes na educação básica, na região amazônica e no Brasil. Desse modo, a experiência da instituição, no uso da plataforma, tem sido muito frutífera, no sentido de produção e divulgação do conhecimento, o que pode servir como exemplo para outras instituições de ensino.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas três décadas, a Educação à Distância, tem crescido de forma significativa, essa afirmativa se constata pelo fato de alguns autores, denominarem o *e-learning* de educação do futuro, pois essa modalidade educacional é uma realidade e precisa ser encarada e incorporada por nós, professores, com naturalidade e como uma alternativa inovadora de ensino/aprendizagem. O *e-learning*, atualmente, propõe um modelo de educação participativa, interativa e colaborativa. Para isso, torna-se necessários que as plataformas e os ambientes virtuais, proporcionem mais do que um ambiente virtual de formação. É necessário que os AVA's, sejam atrativos, interativos, didáticos, dinâmicos e principalmente, motivadores.

Neste sentido, este trabalho apresentou um estudo bibliográfico, de cunho qualitativo sobre o uso do *Moodle* como um recurso colaborador do ensino/aprendizagem, na modalidade da Educação a Distância. Através de pesquisas sobre o *soft*, constatou-se que, a referida plataforma, pode ser muito útil na formação de pessoas. Sua proposta pedagógica está embasa na pedagogia construtivista e sócio-interacionista, não excluindo as outras teorias que podem coexistir, pois os indivíduos aprendem de formas diferentes.

Diante disso, constatou-se que o *Moodle* é uma plataforma riquíssima em recursos que facilitam o processo ensino/aprendizagem. Tornando-se capaz de promover um ensino colaborativo, cujo aluno é capaz de superar suas limitações e alcançar seus objetivos ascender, socialmente, e obter sucesso no mercado de trabalho. Neste sentido, a Educação a distância, através da plataforma *Moodle*, mais que formar o indivíduo, oportuniza o crescimento pessoal e profissional, democratizando acesso à educação.

Experiências de instituições que utilizam ou utilizaram a plataforma, têm mostrado que esse *soft*, pode ser muito eficiente na produção e divulgação do conhecimento. No entanto, em pleno século XXI, na era da informação e comunicação, ainda há muito preconceito, com relação a eficácia da EAD. Além disso, há outras barreiras que impedem a muitas pessoas de ter acesso a essa modalidade de ensino. A principal é a qualidade da internet, em algumas regiões do Brasil, principalmente, Norte e Nordeste, que são regiões, nas quais a exclusão digital é bastante visível.

Durante a pesquisa, verificou-se que o *Moodle* se mostrou bastante eficiente, considerando que a plataforma apresenta uma infinidade de recurso e ferramentas que dinamizam as atividades propostas e promovem a interação, de forma, síncrona e assíncrona. Além disso, durante os estudos sobre o *software*, foi possível constatar que o mesmo, além de ser eficaz na produção do conhecimento, pode ser uma ferramenta importantíssima para realizar pesquisas e divulgar conhecimentos, nos diversos segmentos educacionais e não educacionais – em uma infinidade de ramo de negócio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Andréia de Souza. *et al.* O Moodle como ferramenta didática. Disponível em: <http://ueadsl.textolivre.pro.br/2011.2/papers/upload/57.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação – MEC. Educação a Distância. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/355-perguntas-frequentes-911936531/educacao-a-distancia-1651636927/12823-o-que-e-educacao-a-distancia>. Acesso em: 28 dez. 2021.

COSTA, Eusébio Ferreira da. E-Learning, conceito, vantagens, desvantagens e dificuldades na sua integração. Disponível em: <https://docplayer.com.br/96129718-E-learning-conceito-vantagens-desvantagens-e-dificuldades-na-sua-integracao.html>. Acesso em: 16 jul. 2020.

GTR – Gráfica e Editora, Ltda. Gestão democrática: a escola pública e a formação continuada como objeto de análise. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/anpaenorte/arquivos/gestao-democratica-a-escola-publica-e-a-forma>

cao-continuada-como-objeto-de-analise. Acesso em 15 jul. 2020.

INFOGRÁFICO. A História do Moodle, 2018. Disponível em: <https://blog.raleduc.com.br/2018/11/27/infografico-a-historia-do-moodle/>. Acesso em: 14 de jul. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO – IFPB. Ferramentas e Funcionalidades do Moodle. Programa de Capacitação Continuada – EADUAB/CAPES. Disponível em: https://www.ifpb.edu.br/ead/paginas-moodle/pasta-tutoriais/tema_3-ferramenta_e_funcionalidades_no_moodle.pdf. Acesso em: 16 jul. 2020.

LOMBARDOZZI, C. Learning Environments by Design. Alexandria: Association for Talent Development, 2015.

MAGNAGNAGNO, Cleber Cicero. *et al.* Estudos sobre o uso do Moodle em um curso de Especialização a distância da Unifesp, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n4/1981-5271-rbem-39-4-0507.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2020.

MÓDULO 01. Moodle como plataforma de Educação a Distância. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q6Zjr8gXAP8>. Acesso em: 14 jul. 2020.

MOODLE NA PRÁTICA. O que é modle? Disponível em: <http://www.moodlenapratica.com.br>. Acesso em: 14 jul. 2020.

OLIVEIRA, Aldimária Francisca P. de. & *et al.* Educação a Distância no mundo e no Brasil. *Educação Pública*, v. 19, nº 17, 20. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/17/ead-educacao-a-distancia-no-mundo-e-no-brasil>. Acesso em: 13 jul. 2020.

PINHEIRO, Cássio David Borralho. & Lima, Celson. Pantoja. Usando o Moodle para o ensino a distância na Amazônia – o exemplo da escola de gestores na disciplina de oficinas tecnologias. In: COLARES, Maria Lilia Imbiriba Sousa, XIMENES-ROCHA, Solange Helena, COLARES, Anselmo Alencar (Org). Gestão democrática: a escola pública como objeto de análise. Belém/Pa, GTR – Gráfica e Editora, Ltda, 2012.

SANTOS, Tatiana. Tendências Educacionais: *e-learning* e o Papel do Professor. Must University, e-book, 2018.

SARDINHA, Claudia. O que é Moodle? Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/01/o-que-e-moodle.html>. Acesso em: 13 jul. 2020.

^[1] Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação – MUST University. Especialista em Metodologia do ensino de Filosofia e Sociologia – UNIASSELVI, Especialista em Ensino de Língua Espanhola – UNICAM, Especialista em Educação Especial Inclusiva e Neuropsicopedagogia – Faculdade Futura, Especialista em Metodologia de ensino de Língua Portuguesa, Literatura e Língua Inglesa – FAVENI e Especialista em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – FAVENI. Licenciado Pleno em Letras/Português – UFPA, Letras/Espanhol – UNIUBE, Letras/Inglês – UFOPA, Formação de Professores de Filosofia (Licenciatura) – FPA e Licenciado Pleno em Filosofia – FAMOSP.

Enviado: Dezembro, 2020.

Aprovado: Janeiro, 2021.