

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

ANDRÉ DE FREITAS RODRIGUES

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EDUCACIONAL ATRAVÉS DO
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)**

**Jaguarão
2021**

ANDRÉ DE FREITAS RODRIGUES

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EDUCACIONAL ATRAVÉS DO
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Letras Português da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Letras Português.

Orientador: Luisa da Silva Hidalgo

**Jaguarão
2021**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

R696c Rodrigues, André de Freitas

A construção do conhecimento educacional através do
ambiente virtual de aprendizagem (AVA) / André de Freitas
Rodrigues.

27 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, LETRAS PORTUGUÊS, 2021.

"Orientação: Luisa da Silva Hidalgo".

1. Aprendizagem, Conhecimento, Ambiente Virtual. I. Título.

ANDRÉ DE FREITAS RODRIGUES

**A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EDUCACIONAL ATRAVÉS DO AMBIENTE
VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)**

Trabalho de Conclusão de Curso do
Curso de Letras Português/UAB da
Universidade Federal do Pampa,
como requisito parcial para
obtenção do Título de Licenciado
em Letras.

Trabalho defendido e aprovado em: 08 de dezembro de 2021.

Banca examinadora:

Prof^a Ma. Luisa da Silva Hidalgo

Orientadora

PPGL - LETRAS UFPEL

Prof. Dr. Alan Ricardo Costa

(sigla da instituição)

Prof^a Ma. Thalena Santos

(UFPEL)



Assinado eletronicamente por **LUIZA DA SILVA HIDALGO, Usuário Externo**, em 14/12/2021, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **THALENA EVANGELISTA SANTOS, Usuário Externo**, em 14/12/2021, às 21:03, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **ALAN RICARDO COSTA, Usuário Externo**, em 16/12/2021, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0690391** e o código CRC **E81C7915**.

RESUMO

Com o mundo globalizado, torna-se imprescindível realizar um estudo relacionado a questões que envolvem a construção do conhecimento educacional através do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), com objetivo geral de analisar os ambientes virtuais de aprendizagem, seus fatores e a colaboração para a aprendizagem escolar. A escolha desse tema surgiu da necessidade de compreender e conhecer a importância da construção do conhecimento usando ferramentas virtuais tendo em vista a evolução das tecnologias e do estudo. O trabalho é apresentado por meio de uma metodologia de pesquisa de abordagem qualitativa, desenvolvida de maneira exploratória e de caráter bibliográfico. Os resultados obtidos levaram a uma reflexão sobre a importância dos AVAs no processo de ensino e aprendizagem na EaD e as vantagens e desvantagens de sua utilização, observando a existência de falhas que precisam ser corrigidas para que a concreta contribuição desses ambientes seja efetivada na aprendizagem dos alunos. Nas considerações finais, aponta-se a necessidade de mudanças no atendimento on-line que motive e estimule o aluno ao seu acesso, ciente de que o uso desses ambientes continuará como um reforço para as aulas presenciais e, assim, deve haver um comprometimento de ambas as partes: o educador e o educando.

PALAVRAS - CHAVE: Aprendizagem. Conhecimento. Ambiente Virtual.

ABSTRACT

With the globalized world, it became essential to carry out a study related to issues involving the construction of educational knowledge through the virtual learning environment (AVA), with the general objective of analyzing the virtual learning environments, their factors and the collaboration for school learning. The choice of this theme arose from the need to understand and know the importance of building knowledge using virtual tools in view of the evolution of technologies and studies. The work is presented through a research methodology with a qualitative approach, developed in an exploratory and bibliographical way. The results obtained led to a reflection on the importance of VLEs in the teaching and learning process in EaD and the advantages and disadvantages of their use, noting the existence of flaws that need to be corrected so that the concrete contribution of these environments is made effective in the learning of students. The final considerations point to the need for changes in the online service that motivates and encourages the student to access it, aware that the use of these environments will continue as a reinforcement for in-person classes and thus, there must be a commitment from both parts: the educator and the student.

KEYWORDS: Learning. Knowledge. Virtual Environment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo geral	9
2.2 Objetivos específicos.....	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.....	10
3.2 UTILIZAÇÕES DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NA REALIZAÇÃO DE PROCESSOS EDUCACIONAIS.....	12
3.3 BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APREDIZAGEM.....	15
3.4 EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA POR INTERMÉDIO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	16
4. CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS SOBRE O USO DO AMBIENTE AVA	19
4.1 A USABILIDADE DO AVA – UMA AVALIAÇÃO NECESSÁRIA.....	20
4.2 VANTAGENS E DESVATAGENS DA APRENDIZAGEM EM AVAS – MOODLE	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como finalidade observar o avanço das tecnologias na educação. Nota-se a viabilidade de elaborar um trabalho detalhado, descrevendo a disseminação do conhecimento através dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), deixando o leitor informado e com o conhecimento adequado para usufruir dessas ferramentas.

Os ambientes virtuais trouxeram consigo um novo método, que pode contribuir na busca de melhorias para o aprendizado. A educação a distância tem se beneficiado com isso e os ambientes virtuais de aprendizagem passaram a ser um meio de comunicação entre aluno e professor. Essa ferramenta se tornou um novo modo de interação no desenvolvimento da aprendizagem escolar.

A pesquisa, qualitativa, exploratória e bibliográfica, mostrará a importância dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAS) na construção do conhecimento educacional, buscando informações que serão discutidas e analisadas com teorias de autores, como: Almeida (2020), o qual trata da evolução e importância da EaD; Burci *et al.*, (2020), que traz apontamentos sobre ambientes virtuais de aprendizagem para o ensino remoto em tempos de pandemia; Martins (2013), o qual analisa a usabilidade do AVA; Medeiros (2020), que aponta sobre as vantagens e desvantagens dos AVAs — como o Moodle—, entre outros aspectos também importantes para realizar este trabalho, a fim de identificar os benefícios e as dificuldades que os alunos e professores possuem na utilização do ambiente virtual.

Tenciona-se, neste trabalho abordar as necessidades de utilização desses ambientes virtuais e também conhecer a importância dessa ferramenta na vida educacional dos alunos. Esses ambientes terão sua conservação no ensino presencial, contribuindo para o desenvolvimento e formação do aluno por meio da conexão com as tecnologias e mídias educacionais.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os ambientes virtuais de aprendizagem, seus fatores e a colaboração para a aprendizagem escolar.

2.2 Objetivos específicos

- Especificar o processo de utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem na realização de processos educacionais;
- identificar os benefícios da utilização dos ambientes virtuais de aprendizado;
- analisar e debater a respeito da evolução e desenvolvimento da educação a distância por intermédio da utilização dos ambientes virtuais de aprendizado.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

A internet tem criado condições para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos diversos cenários do cotidiano e, na educação, não é diferente. O uso das TIC, isto é, as tecnologias digitais, tornou-se importante forma de atender aos diferentes perfis de aprendizes e de modalidades de aprendizagem (GOMES; PIMENTEL, 2021).

Os ambientes virtuais, antes utilizados com maior frequência apenas em cursos de educação a distância, também passaram a fazer parte da rotina de cursos presenciais de diversas instituições. Dessa maneira, é possível discorrer sobre o papel dessas tecnologias não somente como instrumento de ensino e aprendizagem, mas como é concebida em contextos de educação virtual, o que leva os educadores a refletirem sobre sua prática pedagógica, procurando ressignificar estratégias como mediadores da aprendizagem eletrônica (MACIEL, 2018).

Gomes e Pimentel (2021) apontam que os profissionais de educação devem desenvolver habilidades para mediar a aprendizagem nos variados contextos, usando diferentes materiais e, nesse sentido, não só a educação a distância, que pode ocorrer a qualquer momento e em qualquer lugar, tem se beneficiado do uso das TICs, pois a educação presencial e híbrida também pode usufruir desse benefício.

A EAD não é recente, pois houve outros meios utilizados para desenvolver a aprendizagem, como os correios, por meio de cursos profissionalizantes, bem como para aqueles que desejavam dar continuidade aos estudos. Por meio do

desenvolvimento da ciência e das tecnologias digitais, surgiram o rádio e a televisão. Esse progresso passou também a contribuir com a educação e o ensino-aprendizagem em sala de aula por meio de plataformas digitais (GOMES; PIMENTEL, 2021).

Na atualidade educacional,

[...] as interações em uma sala de aula são apenas uma pequena parte de situações nas quais as pessoas estão predispostas e preparadas a aprender. Existem muitos outros meios e maneiras de mediar a experiência de aprendizagem, como as plataformas digitais voltadas para a educação e o ensino aprendizagem (GOMES; PIMENTEL, 2021, p. 1).

Segundo Koehler (2020), a interação é muito importante para os estudos que envolvem a aprendizagem mediada pelas tecnologias digitais, uma vez que é por meio delas que o aluno dialoga com o material de estudo e interage com os outros estudantes, construindo relações, fazendo comparações e construindo conhecimento.

Hodiernamente, essa prática, mediada por *softwares* através da web, tem como uma de suas características mediar a aprendizagem a partir das tecnologias digitais.

O principal objetivo desses ambientes é ser um espaço de construção do conhecimento por meio de atividades educativas mediadas pelas TICs, valorizando, assim, o trabalho colaborativo (MARTINS; TIZIOTTO; CZARINI, 2016).

Nesse sentido, “[...] os AVA rompem os limites da sala de aula presencial e favorecem a formação de comunidades virtuais de aprendizagem” (MARTINS; TIZIOTTO; CZARINI, 2016, p. 115). O ambiente AVA envolve elementos característicos do cenário educacional: “estudante, professor, conteúdo e mediação da aprendizagem”, e suas diversas ferramentas de comunicação ampliam “a interação entre professor-estudante e estudante-estudante” (GOMES; PIMENTEL, 2021, p. 4).

Considerando que vivemos em uma sociedade tecnológica, torna-se imprescindível pensar a educação, ou seja, o ambiente escolar e tudo que envolve sem acesso às inovações tecnológicas, sendo necessário que se conscientize e se adapte às novas formas de viver e conviver com o mundo virtual. Dessa forma, faz-se necessário pensar em novos modos de ensinar, novas metodologias que tenham significado para o aluno dentro da sua realidade local, com uma visão mais ampla, ou seja, do mundo no contexto virtual.

Dessa forma, os conhecimentos tecnológicos dos alunos, uma vez que já possuem um entendimento do manuseio de ferramentas da tecnologia, é oportunizar que o educando navegue em diferentes espaços de interação e de aprendizagem coletiva.

3.2 UTILIZAÇÕES DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NA REALIZAÇÃO DE PROCESSOS EDUCACIONAIS

Antes de conhecer a importância do apoio do AVA é necessário compreender seu significado. Segundo Santos (2020, p. 1):

Os ambientes virtuais de aprendizagem é um conjunto de elementos tecnológicos disponíveis na internet, onde há recursos e ferramentas para acesso ao curso, interação entre estudantes e formadores no processo de ensinar e aprender, bem como acesso aos conteúdos e atividades propostos pelo curso, e tantos outros recursos que essa valiosa ferramenta proporciona.

Dentre as modalidades de ensino que apresentaram influência direta na internet e nas tecnologias, foi colocam-se em evidência a Educação a Distância (EAD) e os ambientes AVA, que são oriundos dessa modalidade, sendo utilizados em diferentes etapas e níveis, na organização das turmas, das disciplinas e na interação com os estudantes.

Observa-se que o crescimento da EAD, aliado aos avanços tecnológicos, contribui não somente com o processo de aprendizagem, mas também com o gerenciamento dos serviços básicos necessários à administração escolar, desde o cadastro até a inserção dos materiais acadêmicos (SANTOS, 2020).

Em relação a EAD, Koehler (2020, p. 20) afirma:

A EAD é uma modalidade de ensino formal, assim como o ensino presencial, que existe no Brasil desde a época do envio de conteúdos por correspondência, e que, com a chegada das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e das tecnologias digitais de rede (TDR), tem utilizado Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) para armazenar, organizar e disponibilizar cursos na internet.

Levando em consideração a experiência do autor desta produção, verifica-se que essa modalidade de ensino é organizada com materiais didáticos, fóruns de discussão, atividades que devem ser realizadas pelos alunos, corrigidas pelos

professores e tutores, entre outras funcionalidades. Em alguns casos, há certa flexibilidade desses horários. Há casos em que o aluno pode participar de alguns encontros de maneira assíncrona, embora outros precisem ser síncronos. Consideram-se, assim, importantes os estudos de Santos (2020, p. 3), pois trazem aspectos relevantes sobre o avanço das tecnologias ao tratar das “possibilidades reais de acesso à informação e ao conhecimento, problemas que impediam os processos educacionais foram sanados com o uso da internet, computadores e principalmente com a criação do AVA”.

Nesse sentido, levando em consideração o atual momento vivenciado por todos devido à pandemia provocada pela disseminação do vírus Covid-19, os ambientes virtuais se tornaram o caminho para a aprendizagem em todos os níveis de ensino, facilitando aos educadores repensarem suas metodologias e práticas pedagógicas e a se reinventarem para alcançar os objetivos educacionais.

Isso levou o professor, impossibilitado de promover encontros presenciais, a buscar formas de dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem, indo além da sala de aula, o que ocorreu com a implantação do ensino remoto, o qual deverá permanecer em meio às mudanças na educação.

Vale ressaltar que, de modo geral, as aulas virtuais foram organizadas para que ocorressem tanto para o modo remoto como para o presencial, respeitando assim a organização letiva pré-estabelecida no início do ano, pensando naqueles alunos sem acesso aos instrumentos necessários para a modalidade remota.

Isso significa que nem todos os recursos do AVA foram utilizados igualmente por todas as instituições, mas parcialmente, empregando algumas de suas ferramentas para assegurar o atendimento pedagógico e a continuidade da formação dos alunos nas mais diversas etapas, níveis e modalidades (BURCI *et al.*, 2020).

Burci *et al.* (2020) chamam a atenção para o uso dos AVA, uma vez que sofreram adaptações para esse novo ensino (remoto), pois as aulas não podem ser consideradas como de EAD, uma vez que:

De modo geral e simplificado, pode-se dizer que todos os aspectos envolvidos no ensino-aprendizagem da EaD são praticamente os mesmos da educação presencial, estruturados em um processo dialético, de modo articulado, complementar e dinâmico. Ocorre que essa base diluída e fluida da EaD se organiza em espaços e tempos redimensionados, distintos daqueles que regiam e ainda regem a tradicional organização escolar (MILL, 2018, p. 2001).

Entende-se, assim, que o AVA, embora seja uma plataforma utilizada em práticas de EAD, pode ser empregado como uma forma de estudo e estímulo da rotina de atividades dos alunos, pois são ferramentas que permitem o ensino online, úteis ao Ensino Híbrido ou do estímulo das metodologias ativas (BURCI *et al.*, 2020).

Salienta-se que cada modalidade possui suas características, assim como o ensino presencial. Dessa maneira, é em torno dos ambientes AVA que o processo de ensino e de aprendizagem ocorre na EAD. Nesse contexto, Silva (2003, p. 62) diz que o AVA é a sala de aula no ciberespaço e aponta que:

O ambiente virtual de aprendizagem é a sala de aula online. É composto de interfaces ou ferramentas decisivas para a construção da interatividade e da aprendizagem. Ele acomoda o web-roteiro com sua trama de conteúdos e atividades propostos pelo professor, bem como acolhe a atuação dos alunos e do professor, seja individualmente, seja colaborativamente.

Os ambientes virtuais ajudam a diminuir a distância do acesso ao conhecimento, permitindo ao aluno o desenvolvimento da sua autoaprendizagem, embora de maneira lenta. É fato que atualmente vive-se a era da informação e, de acordo com Capra (1996) e Castells (1999), a fundamental transformação está na passagem de uma sociedade centrada no trabalho para uma sociedade centrada na educação com foco em mudanças, em novas formas de pensar a educação voltada para o desenvolvimento humano através do conhecimento e da tecnologia.

Ivo (2015) afirma que:

O Ambiente Virtual de Aprendizagem, ou simplesmente AVA, é um sistema criado para gerenciar cursos através da *internet*, sejam eles presenciais, semipresenciais ou à distância. Através de um ambiente computacional interativo, ele auxilia os professores no gerenciamento do curso e seus conteúdos, permitindo também a interação entre alunos e docentes (IVO, 2015, p. 1).

Considerando os vários *softwares* na área de ambientes virtuais, Ivo (2015, p. 1) aponta que “os AVA são imprescindíveis nas modalidades a distância, uma vez que propiciam o desenvolvimento de atividades colaborativas, controlam e monitoram os usuários”.

Ressalta-se que esses ambientes podem facilitar o ensino aprendizagem, uma vez que o aluno busca seu próprio conhecimento, mediado pelo professor ou tutor, com maior autonomia, ocorrendo, assim, o processo de ensino aprendizagem como facilitador para uma educação eficiente.

Porém, é preciso compreender que, para que as tecnologias e o AVA tenham efeito satisfatório, é necessário que haja dedicação e interação de todos os envolvidos com a educação e o ensino-aprendizagem com a utilização desses instrumentos, pois, dessa maneira, os alunos são motivados a participar dessa nova forma de aprender (IVO, 2015).

A relação entre o aluno e a rede de informações muda o papel do professor, pois o docente se torna um desafiador, mediador ou coordenador dos trabalhos, em busca de metas a serem alcançadas. Desse modo, oportuniza ao aluno definir seu ritmo, deixando a aprendizagem mais flexível e colaborativa.

3.3 BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APREDIZAGEM

Revisando bibliografias, encontram-se em SAE DIGITAL (2020) informações sobre tecnologias, as quais vêm alterando a forma de se comunicar, de se informar e de aprender, trazendo novas dinâmicas para as salas de aula e novas possibilidades no processo de ensino e aprendizagem, sendo a inserção do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), uma dessas mudanças.

Entendendo que o ambiente AVA nada mais é que uma “sala de aula” virtual, ou seja, é a “simulação” de uma sala de aula real no meio “digital” (SAE DIGITAL, 2020), nele são apresentadas diversas funcionalidades, como: videoaulas, planos de estudo, atividades de sistematização, reforço ou avaliação, além da análise de dados educacionais, entre outras.

Em muitas escolas, o AVA não é um substituto das aulas físicas, mas um complemento ao processo de ensino e aprendizagem, que melhora a comunicação entre alunos e professores, além de outros aspectos inerentes à educação. Os autores Ribeiro, Mendonça e Mendonça (2007, p. 5) apontam algumas vantagens do uso do AVA:

Interação entre o computador e o aluno; Possibilidade de se dar atenção individual ao aluno; Possibilidade de o aluno controlar seu próprio ritmo de aprendizagem, assim como a sequência e o tempo; Apresentação dos materiais de estudo de modo criativo, atrativo e integrado, estimulando e motivando a aprendizagem; Possibilidade de ser usada para avaliar o aluno.

Os ambientes virtuais de aprendizagem agregam várias tecnologias encontradas na Web, disponibilizando materiais, apresentando um conjunto de

funcionalidades em cada ambiente, estabelecidos pelos requisitos definidos em cada ambiente. Atualmente, existem ambientes virtuais que auxiliam na aprendizagem e, dentre os mais utilizados, tem-se o ambiente Moodle.

Sobre o ambiente Moodle, Pontes (2017) conceitua-o como sendo um tipo de plataforma online e gratuita de aprendizado a distância, ou seja, um sistema de gerenciamento de aprendizado que possibilita a disponibilização de cursos e treinamentos de forma online.

No decorrer das pesquisas realizadas, foi possível observar que, dentro da plataforma Moodle, existem muitos recursos que podem ser empregados por profissionais de educação podem criar salas de estudos, disponibilizar materiais didáticos, avaliações, discussões, interações entre alunos, tudo de forma online e com acesso facilitado para quem ensina e para quem aprende.

Retomando o assunto sobre o ambiente AVA, salientam-se o estudo de Santos (2020, p. 1), o qual diz que “[...] a educação a distância tem ampliado os processos educacionais graças aos avanços tecnológicos, isso vem beneficiando o acesso à informação a qualquer tempo ultrapassando as dificuldades impostas pelo espaço geográfico.”.

Observa-se que, por meio dos ambientes AVA, algumas dificuldades impostas pela distância podem ser superadas, pois tanto aluno quanto professor têm a oportunidade de buscar conhecimentos e aprendizagens em diferentes espaços, fora dos seus locais de vivências, promovendo assim, a interação e o compartilhamento do conhecimento.

3.4 EVOLUÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA POR INTERMÉDIO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

O avanço das Tecnologias da Informação e das Comunicações, inseridas em todos os processos produtivos, tem levado as instituições a ter uma diferente visão na forma de trabalhar a educação, buscando democratizar o acesso ao conhecimento e expandir oportunidades de trabalho, como, também, oportunidade de aprendizagem ao longo da vida (BRITO; OLIVEIRA; BEZERRA, 2015).

Nesse sentido, surge a educação a distância, alunos e professores não precisam estar presentes fisicamente e, em alguns casos, também não precisam

estar simultaneamente. Há modalidades de encontros síncronos e assíncronos durante o período de formação. Entretanto, deve existir o comprometimento e o apoio dos educadores, sendo esse um aspecto primordial para que o processo de aprendizagem ocorra de forma satisfatória.

Como já foi explanado, a EAD não é recente, pois já era utilizada por meio de correspondência postal, enviadas ao estudante, seja na forma escrita; em vídeos, por meio de cassetes; áudio ou CD-ROM; bem como a correção e comentários aos exercícios enviados, depois de feitos pelo aluno (BRITO; OLIVEIRA; BEZERRA, 2015).

Nesse contexto, Santos e Menegassi (2018), citando Peters (2009), afirmam que as primeiras iniciativas em EAD foram singulares e isoladas. Essas mesmas autoras, ao citarem Gouveia e Oliveira (2006), afirmam que esse tipo de educação teve início com as epístolas de São Paulo, ainda no século I. Com isso, reafirma-se que esse tipo de ensino não é algo recente.

Em relação ao Brasil, a EAD existe desde a década de 1920 e, segundo Franco *et al.* (2006, p. 2):

O que diferencia o Brasil de outros países é que, aqui, a Educação a Distância ficou por muito tempo restrita a iniciativas de educação supletiva ou de formação profissional de nível básico. Por muito tempo vigorou uma falsa crença de que não se poderia fazer ensino regular a distância.

Considera-se importante ressaltar a LDB/1996, a qual coloca o ensino a distância como modalidade utilizada para complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais. Em seu Art. 87, os municípios foram obrigados a “prover cursos presenciais ou a distância para atender os jovens e adultos com pouca escolarização” (BRASIL, 1996).

Historicamente, a EAD modifica-se de acordo com as tecnologias acessíveis em cada época. Observa-se que, quanto mais a sociedade e a tecnologia evoluem, maiores são as necessidades de alternativas de ensino. O que não se deve confundir é tecnologia com mídias, pois, segundo Moore e Kearsley (2007, p. 7), “a tecnologia é que constitui o veículo para comunicar mensagens e estas são representadas em uma mídia”. Os autores apontam quatro tipos de mídias: textos, imagens, sons e dispositivos.

Por meio da Internet, o *e-mail* e todos os recursos disponíveis na Web passaram a ser utilizados, ampliando o campo de abrangência da EAD por serem

mais adequado às necessidades do aluno e à nova realidade tecnológica. Esse modo de ensinar não nega a presença do professor e do aluno, pois, em algumas instituições, é necessária a presença, principalmente, para realizar avaliações.

Na perspectiva atual, cabe às instituições que promovem o ensino a distância buscar desenvolver seus programas de acordo com os quatro pilares básicos e fundamentais da educação, quais sejam: aprender a conhecer, (adquirir instrumentos de compreensão); aprender a fazer (para poder agir sobre o meio envolvente); aprender a viver juntos (cooperação com os outros em todas as atividades humanas); e finalmente aprender a ser (conceito principal que integra todos os anteriores) (BRITO; OLIVEIRA; BEZERRA, 2015, p. 2).

Com essas considerações, compreende-se o que Quinelato (2014) aponta sobre a EAD, afirmando que nesse tipo de ensino o estudante é o protagonista no processo de aprendizagem e, sendo assim, é necessário que esteja disposto a buscar as informações e construir seu conhecimento, formular um planejamento de estudo que promova o cumprimento das atividades educativas.

Considerando a EAD como um processo centrado no aluno, é importante que os professores conheçam os princípios socioculturais dos alunos, isto é, os conhecimentos prévios, bem como suas experiências sobre o uso correto das tecnologias, minimizando a separação física e criando condições de aprendizagem (BELLONI, 2006).

Observa-se, assim, que o AVA está presente na EAD e já é uma realidade para muitas escolas da educação básica, auxiliando na solução de problemas educacionais que, na maioria dos casos, ocorrem nos sistemas e plataformas de ensino mais atuais.

Compreende-se, nesse contexto, que a distância física entre professores e alunos e a comunicação com o uso da mídia são inovações trazidas pelo método EAD e se constituem num desafio para as instituições de ensino, já que essa modalidade alcança alunos que não poderiam estudar de outra forma.

A educação a distância possui um longo histórico de evolução no Brasil e, com o desenvolvimento da tecnologia não se pode mais pensar em educação sem pensar na importância desta modalidade que, além de tudo, gera economia de tempo e dinheiro aos acadêmicos, que podem administrar suas atividades de acordo com seus ritmos, podendo gerenciar suas horas de ensino-aprendizagem, personalizando a interatividade entre tutor e demais alunos. A troca de visões proporciona experiências e bases tecnológicas que agregam valores aos envolvidos no processo, fazendo com que surjam sempre novas formas de aprendizado (ALMEIDA, 2020, p. 17).

Dentro desse contexto, considerando a EAD aliada ao AVA, seja ela básica ou profissionalizante, cria novas perspectivas, amplia conhecimentos, supera desafios e transforma vidas. Além disso, não se pode negar a ninguém a oportunidade de aprender, sendo esse o respaldo para sua utilização na formação de profissionais de educação e de cidadãos responsáveis em transformar a sociedade no sentido de uma educação igualitária para todos.

O conhecimento sempre foi enfatizado como a chave para o sucesso e eliminação das desigualdades sociais. A escolha do modo de disseminá-lo é muito importante, seja presencial ou a distância. Nesse sentido, levando em conta que a tecnologia está em constante aperfeiçoamento, espera-se que, no decorrer dos anos, surjam novas formas de transmissão desse conhecimento, diminuindo a exclusão social.

4. CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS SOBRE O USO DO AMBIENTE AVA

O momento atual é de um intenso e complexo processo de aceleradas transformações no campo comunicacional. Nesse sentido, os professores vêm desenvolvendo projetos e atividades mediadas pelas tecnologias. No entanto, muitas escolas e professores ainda não se encontram totalmente preparados para utilizá-las de forma adequada (MONTEIRO, 2019).

Segundo a autora, a utilização das Redes Sociais têm sido o grande potencial para as atividades educacionais, desde que seja superada a condição de diversão, e passem a ser também um recurso para a troca de conhecimentos e aprendizagem coletiva. Dessa maneira, a Educação a Distância (EAD) proporciona a educação para quem não está adequadamente servido pelo sistema tradicional de ensino.

Observa-se a existência de muitos cursos de formação de educadores online e a distância para suprir a demanda de formação na área educacional de todo o país. Esse aspecto tem chamado a atenção de pesquisadores para essa realidade.

Para Belloni (2003, p. 54), “a educação é e sempre foi um processo complexo que utiliza a mediação de algum tipo de meio de comunicação como completo ou apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes”. Reafirma-se, assim, que a EAD oferece suporte técnico de comunicação, uma vez

que professor e aluno interagem por meios tecnológicos disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem.

Diante do exposto, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) auxiliam nas atividades de ensino-aprendizagem mediadas por tecnologias da informação e comunicação (KEMCZINSKI, 2005), visto que esses ambientes se utilizam de mídias, linguagens e recursos para intermediar as interações entre os professores e alunos.

É fato que o ambiente AVA contribui para o ensino aprendizagem e leva o professor a repensar suas metodologias, porém, é necessário ter em mente que o grau de usabilidade dos AVA interfere diretamente no desempenho do aluno, uma vez que é nesse ambiente que acontecem a maioria, dos processos de interação com o professor (MARTINS, *et al.*, 2013).

De acordo com os mesmos autores, se o aluno não consegue explorar o ambiente e suas funcionalidades, o processo de aprendizagem será comprometido e esse passará a agregar sérias deficiências ao longo de sua formação. Por isso, é fundamental avaliar tais ambientes, pois a usabilidade de um AVA está relacionada aos aspectos que garantem a facilidade e eficiência de aprendizado e de uso, além da satisfação do usuário com o sistema (PRATES; BARBOSA, 2003).

Torna-se importante ressaltar que cabe ao professor buscar seu próprio conhecimento em relação a utilização dos ambientes virtuais por meio de pesquisas, cursos de formação continuada e compartilhamento de experiências.

4.1 A USABILIDADE DO AVA – UMA AVALIAÇÃO NECESSÁRIA

Considerando o avanço das tecnologias, várias ferramentas surgiram para apoiar o processo de ensino e aprendizagem, principalmente, na educação a distância (EAD), dentre elas, os AVA, que permitem que a aprendizagem ocorra com certo grau de independência de alunos e professores possam estar em locais geograficamente diferentes (VALENTINI; SOARES, 2010).

No entanto, um atributo desejável para um AVA é a usabilidade, pois seu foco é a interação com o usuário devido aos fins educacionais. Dessa forma, segundo Winckler (2001), um AVA deve atender às características de usabilidade, pois, muitas vezes, a dificuldade ao utilizar o sistema pode fazer com que o aluno se sinta desmotivado, desistindo de utilizá-lo.

Os AVAs apresentam inúmeras vantagens, o que não significa que esses ambientes são isentos de algumas desvantagens, como problemas técnicos, má qualidade de Internet (gerando lentidão no sistema). Por conta das adversidades mencionadas, o atendimento aos alunos nem sempre ocorre de forma síncrona como no ensino presencial. Além disso, o tempo para a leitura e realização de tarefas pode ser curto, entre outros.

Atualmente, por conta da circulação do vírus SARS-Cov-2 e necessidade de manter o distanciamento social, os professores tiveram que se adaptar, elaborar as aulas virtualmente e pensar as melhores estratégias para ministrar conteúdos dentro dos sistemas disponíveis, geralmente nos próprios portais do aluno, mas, algumas vezes, isso ocorre em sistemas improvisados (SALLIT, 2020). Para acessar o AVA, é necessário adotar uma plataforma de aprendizagem que possibilite a aplicação dos métodos de ensino e aprendizagem realizados pelos cursos online.

Nesse sentido, o Moodle é o programa mais utilizado. Essa plataforma ajuda os alunos e tutores uniformizem o sistema de aprendizado.

Aponta-se, assim, que, embora o Moodle traga vantagens para o desenvolvimento das aulas online, sua apreensão só acontecerá se o aluno for motivado para o acesso e o professor (tutor) alinhar sua prática pedagógica com novas metodologias e tecnologias atualizadas.

4.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA APRENDIZAGEM EM AVAS – MOODLE

Entender como funciona o Moodle é essencial para instituições, educadores e alunos aproveitarem ao máximo essa plataforma. Compreender as vantagens e desvantagens do Moodle é fundamental para extrair o máximo que ele pode oferecer.

Dentre as vantagens, pode-se citar: ser diversificado, disponibilizando diversas ferramentas (blog, e-mail, fórum, chat, galeria, diário, etc.) e materiais atualizados (vídeos, textos) que contribuem para a aprendizagem; fácil utilização por parte do aluno; permite que a aprendizagem ocorra de forma assíncrona ou síncrona; possibilita ao aluno gerir o seu próprio tempo/local para o estudo (flexibilidade); as pessoas que participam em um sistema fechado estão alinhadas num mesmo propósito (conforme as atividades propostas); possibilidade de muitas

pessoas utilizarem ao mesmo tempo (várias turmas e vários cursos) (MEDEIROS, 2009).

Como visto, nem tudo é perfeito, sendo necessário estar atento às desvantagens dessa ou de qualquer outra plataforma utilizada para a aprendizagem. Nesse sentido, o Moodle apresenta algumas desvantagens. Dentre elas, elencam-se algumas: os materiais disponíveis não podem ser utilizados abertamente, sendo permitido seu uso somente durante a duração do curso; depender de conexão com a internet (velocidade) para a sua utilização; necessidade de disciplina e organização (gestão do tempo) por parte do aluno, para cumprir as tarefas no prazo estabelecido; empobrecimento na formação de vínculos afetivos entre os envolvidos (professores e alunos); necessidade de conhecimento básico de informática (Microsoft Office) para elaboração de algumas atividades (MEDEIROS, 2009).

Compreende-se, nesse contexto, que os benefícios que os ambientes virtuais proporcionam são muitos, porém há a necessidade de que seu funcionamento seja eficaz, pois nem tudo é completamente isento de falhas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento desta produção, foi possível compreender, de modo mais claro, que a modalidade EAD e as ferramentas dos ambientes virtuais de aprendizagem favorecem a interação entre a prática e o conhecimento desenvolvido por meio de tecnologias. Além disso, os professores acompanham e auxiliam esse processo por meio do atendimento online, em tempo real ou de maneira assíncrona esclarecendo dúvidas, oferecendo materiais interativos, ambientes de leitura e espaços que oportunizam discussões, entre outros aspectos.

Em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), professores e alunos se encontram para criar, consumir e compartilhar conteúdo e conhecimento, pois uma de suas premissas é a interação entre seus participantes, que pode ser realizada por meio de bate-papo (chat, fórum...), correções de trabalhos, etc.

Ressalta-se que os alunos na EAD precisam ter hábitos diferentes dos alunos presenciais, ou seja, esses aspectos também podem ser incentivados em aulas presenciais. O aluno do ensino EaD ou remoto precisa ter disciplina e organização para gerir suas atividades. Entendo que queres dizer que, possivelmente, ter

disciplina e organização nessa modalidade é mais custoso e, conseqüentemente, exige mais cuidado. O tutor tem uma grande responsabilidade, pois ele é responsável em configurar o ambiente a ser utilizado, assim como orientar os alunos.

Observou-se que, por serem gratuitos, tais ambientes vêm sendo utilizados por várias instituições no mundo e, por assim ser, há uma grande quantidade de pessoas contribuindo para analisar falhas nos seus sistemas, corrigindo erros e desenvolvendo novas ferramentas e metodologias pedagógicas de usabilidade.

Verificou-se que, devido ao avanço e ao uso das tecnologias comunicacionais, o comportamento dos estudantes está mudando. O discente é um dos focos do sistema de ensino à distância e aprendizagem. Dessa maneira, de modo significativo e dentro do contexto de sua realidade, é preciso assegurar uma boa experiência sobre o uso dos ambientes virtuais, motivando o aluno para a seu acesso.

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, foi possível identificar as vantagens e apoios proporcionados pelos AVA, porém, esses ambientes ainda não contemplam uma concreta satisfação por parte dos usuários. Acredita-se que é preciso melhorar o engajamento professor-aluno e tornar o ensino à distância mais humano, mais próximo dos desejos e necessidades dos educandos, pois, muitas vezes, a distância torna a experiência fria, descontextualizada da realidade dessas pessoas.

Conclui-se este trabalho acreditando que uma mudança no modo de atendimento virtual facilita a estimulação e motivação para que o aluno desenvolva a capacidade de organização de sua vida acadêmica e sua autoaprendizagem e, conseqüentemente, a vida pessoal e profissional, pois, por sua própria estrutura, a modalidade a distância incentiva o aluno a desenvolver sua autonomia, ser independente, responsável por sua própria aprendizagem.

Ademais, é necessário estar ciente de que o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem é uma realidade pós-pandemia e continuará como um reforço para as aulas presenciais. Portanto, devemos estar sempre atualizados em relação às tecnologias e metodologias de ensino à distância.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Elisabete. **Conheça a Evolução e a Importância da Educação a Distância – EAD**. 2020. Artigo redigido para a Revista Educação Profissional e disponível nas páginas 16 e 17 da Edição nº 5. Disponível em: <https://www.filadelfia.com.br/conheca-evolucao-e-importancia-da-educacao-distancia-ead/> - Acesso em: 09 maio. 2021.

ARTIGO (on-line) 2017. **AVA e Moodle são a mesma coisa?** Disponível em: <https://www.estudiosite.com.br/site/moodle/ava-e-moodle-sao-a-mesma-coisa> - Acesso em 04 out. 2021.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/desenvolvimento-da-educacao> - Acesso em: 06 set. 2021.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 1996.

BRITO, Diego Fernandes Beserra de; OLIVEIRA, Rilker Dutra de; BEZERRA, Denise Corrêa da Costa Machado. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: SUA EVOLUÇÃO E SUA RELEVÂNCIA NOS DIAS ATUAIS**. Disponível em: <https://anaisonline.uems.br> – Acesso em: 09 maio. 2021.

BURCI, Taissa Vieira Lozano; SANTOS, Ana Paula de Souza; MERTIZIG, Patricia Lakchmi Leite; MENDINÇA, Camila Tecla Morteau; AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: a contribuição da Educação a Distância para o ensino remoto de emergência em tempos de pandemia. **Revista de Educação Matemática e Tecnologia liberoamericana, v. 11, n. 2 (2020). Universidade Federal de Pernambuco**. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/248136/pdf_1 - Acesso em: 06 set. 2021.

CAPRA, Fritjof; **A teia da vida**. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTELLS, Manuel; **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FRANCO, Roberto Kieling; COSTA, Luciano Andreatta Carvalho da; FÁVERO, Rute Vera Maria; GELATTI, Lilian Schwab; LOCATELLI, Ederson Luiz. Aprendizagem na Educação a Distância: Caminhos do Brasil. 2006. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 4, n. 2 (2006)**. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14293> - Acesso em: 07 set. 2021.

GOMES, Alex Sandro; PIMENTEL, Edson Pinheiro. Ambientes Virtuais de Aprendizagem para uma Educação mediada por tecnologias digitais. In: PIMENTEL,

Mariano; SAMPAIO, Fábio F.; SANTOS, Edméa (Org.). **Informática na Educação: ambientes de aprendizagem, objetos de aprendizagem e empreendedorismo**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação CEIE-SBC, v.5) Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/ava/> - Acesso em: 07 maio. 2021.

IVO, Mariéllen. **A importância da usabilidade em AVAs**. 2015. Disponível em: <http://www.ead.unimontes.br/nasala/importancia-da-usabilidade-em-avas/> - Acesso em: 09 maio. 2021.

KEMCZINSKI, A. **Métodos de Avaliação para Ambientes e-learning**. 2005. 173p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <http://www2.joinville.udesc.br/~gpie/site/uploads/Tese-Avanilde-Kemczinski.pdf> - Acesso em: 05 out. 2021

KOEHLER, Cristiane; 2020. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL. Secretaria de Tecnologia Educacional Universidade Federal de Mato Grosso. Disponível em: https://setec.ufmt.br/ri/bitstream/1/88/1/FASCICULO_Ambientes_Virtuais_Aprendizagem.pdf - Acesso em: 05 set. 2021.

MACIEL, Cristiano (Organizador). **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM**, 2ª edição. 2018. Editora da Universidade Federal de Mato Grosso – Disponível em: https://setec.ufmt.br/ri/bitstream/1/31/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia_ambientes%20virtuais%20de%20aprendizagem.pdf – Acesso em: 05 set. 2021.

MARTINS, Diego de Oliveira; TIZIOTTO, Simone Aparecida; CAZARINI, Edson Walmir. 2016. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como ferramentas de apoio em Ambientes Complexos de Aprendizagem (ACAs)**. Disponível em: http://seer.abed.net.br/edicoes/2016/08_Ambientes_virtuais_aprendizagem.pdf - Acesso em: 07 maio. 2021.

MARTINS, Sérgio; MENDES, Vanessa Rodrigue; ALMEIDA, Will Ribamar Mendes; GUIMARÃES, Ivone Ascar Sauáia. **ANÁLISE DA USABILIDADE DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM UTILIZADO POR UMA UNIVERSIDADE DE SÃO LUÍS – MA**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/172.pdf> - Acesso em: 03 out. 2021.

MEDEIROS, Maria Cristina. **Vantagens e desvantagens da aprendizagem em AVAs fechados, como o Moodle, ou em modelos de sites abertos, como os blogs**. Disponível em: <https://wordpress.com/typo/?subdomain=ormacaoead> - Acesso em: 04 out. 2021.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. eBook – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: Uma Visão Integrada. São Paulo: Cengage

Learning, 2007. Disponível em: <https://www.cengage.com.br/ls/ebook-educacao-a-distancia-uma-visao-integrada/> - Acesso em: 07 set 2021.

MONTEIRO, Solange Aparecida de Souza (org.). **Redes de aprendizagem na EaD**– Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/07/E-book-Redes-de-Aprendizagem-na-EaD-2.pdf> - Acesso em: 03 out. 2021.

PONTES, Elivelton; 2017. **O que é o Moodle?** Disponível em: <https://eadbox.com/o-que-e-moodle-como-funciona/> - Acesso em: 07 set. 2021.

PRATES, R. O.; BARBOSA, S. D. J. Avaliação de Interfaces de Usuário - Conceitos e Métodos. In: XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2003. **Anais da Jornada de Atualização em Informática**. SBC, 2003.

QUINELATO, Eliane. Educação a Distância: Algumas Considerações a Respeito do Autogerenciamento da Aprendizagem pelos Estudantes – **Revista Científica em Educação a distância, v 4, nr, 2, 2014** – Disponível em: <https://www.filadelfia.com.br/conheca-evolucao-e-importancia-da-educacao-distancia-ead/> - Acesso em: 09 maio. 2021.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de; MENDONÇA, Alzino Furtado de. **A IMPORTÂNCIA DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NA BUSCA DE NOVOS DOMÍNIOS DA EAD**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf> - Acesso em: 09 maio 2021.

SAE DIGITAL. 2020. **Ambiente Virtual de Aprendizagem: o que é e quais são os benefícios para o processo de ensino e aprendizagem?** Disponível em: <https://sae.digital/ambiente-virtual-de-aprendizagem/> - Acesso em: 08 maio 2021.

SALLIT, Mathias. **Blackboard, Brightspace, Canvas, Moodle: conheça os principais ambientes virtuais de aprendizagem das universidades**. Disponível em: <https://querobolsa.com.br/revista/conheca-os-principais-portais-do-aluno-das-universidades-brasileiras> - Acesso em 04 out. 2021.

SANTOS, Angela de Novais; 2020. **O APOIO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ALUNOS DE MODALIDADE EAD NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS – BA**. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/o-apoio-ambiente-virtual-aprendizagem-na-construcao-conhecimento-dos-alunos-ead.htm> - Acesso em: 07 maio 2021.

SANTOS, Larissa Costa dos; MENEGASSI, Cláudia Herrero Martins. A história e a expansão da Educação a Distância: um estudo de caso da Unicesumar. **Revista Gual, Florianópolis, v. 11, nº 1, p. 208-228, jan. 2018**. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2018v11n1p208> - Acesso em: 07 set 2021.

SILVA, Marco. **Educação online:** teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

VALENTINI, B. C., SOARES, E. M. S. (2010). **Aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem: compartilhando ideias e construindo cenários.** 2ª Ed. Caxias do Sul (RS): Educs. Disponível em: file:///D:/Downloads/12758-34393-1-SM%20(2).pdf – Acesso em 05 out. 2021

WINCKLER, M. (2001). **Avaliação de Usabilidade de sites Web.** Out. 2001, Florianópolis. Disponível em: file:///D:/Downloads/12758-34393-1-SM%20(2).pdf – Acesso em 05 out. 2021.