

Estado da publicação: Não informado pelo autor submissor

Programas computacionais com foco em metodologias ativas como ferramentas para melhoria da aprendizagem no EaD

Airam Roggero , Isabel Aparecida Custodio Leitão, José Rafael Pilan, Marcelo João da Silva, Laila
Lucyane Ferreira de Moraes

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.8228>

Submetido em: 2024-03-13

Postado em: 2024-03-18 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

PROGRAMAS COMPUTACIONAIS COM FOCO EM METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORIA DA APRENDIZAGEM NO EAD

Airam Roggero¹,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4546-8013/>
< up202310668@up.pt >

Isabel Aparecida Custodio Leitão²,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8431-0713/>
< i227118@dac.unicamp.br >

José Rafael Pilan³,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9403-5030/>
< rafael.pilan@unesp.br >

Marcelo João da Silva⁴

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5169-4100/>
< marcelo.joao@unesp.br >

Laila Lucyane Ferreira de Moraes⁵

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5535-7205/>
< laila.moraes@unesp.br >

¹ Universidade do Porto. Porto, Portugal.

² UNICAMP. Campinas, SP, Brasil.

³ Fatec. Tatui, SP, Brasil.

⁴ UNESP. Rio Claro, SP, Brasil.

⁵ IB-CLP UNESP. São Vicente, SP, Brasil.

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi identificar e avaliar aplicações de programas computacionais, principalmente aqueles referentes à avaliação da aprendizagem (Symbaloo, Edmodo, Canvas, PadLat, Notion, BlackBoard, Microsoft suíte, Google Workspace e Moodle), com foco em metodologias ativas como ferramentas para melhoria da aprendizagem no EaD, bem como fazer um levantamento de pontos fortes e fracos decorrentes dessas aplicações. Através de pesquisa qualitativa de caráter exploratório, por meio de uma revisão sistemática de literatura, neste artigo foi analisada a utilização de programas computacionais enquanto estratégias para o ensino através de metodologias ativas. Por meio dessa pesquisa, foi possível avaliar o uso e abordagem de programas computacionais no contexto EaD. Os resultados das pesquisas apontam que os programas computacionais analisados, embora com algumas limitações, contribuem positivamente para essa modalidade de ensino, sobretudo na parte de avaliação da aprendizagem, que suportam as metodologias ativas promovendo um processo de ensino-aprendizagem satisfatório em cursos à distância.

Palavras-chave: metodologias ativas, cursos à distância, ensino EaD

COMPUTER PROGRAMS FOCUSING ON ACTIVE METHODOLOGIES AS TOOLS TO IMPROVE LEARNING IN DISTANCE LEARNING

ABSTRACT: The objective of this work was to identify and evaluate applications of computer programs, mainly those related to learning assessment (Symbaloo, Edmodo, Canvas, PadLat, Notion, BlackBoard, Microsoft suite, Google Workspace and Moodle), with a focus on active methodologies as tools for improving learning in distance learning, as well as surveying the strengths and weaknesses arising from these applications. Through qualitative research of an exploratory nature, through a systematic literature review, this article analyzed the use of computer programs as strategies for teaching through active methodologies. Through this research, it was possible to evaluate the use and approach of computer programs in the distance learning context. The research results indicate that the computer programs analyzed, although with some limitations, contribute positively to this teaching modality, especially in the learning assessment part, which support active methodologies promoting a satisfactory teaching-learning process in distance learning courses.

Keywords: active methodologies, distance learning courses, distance learning.

PROGRAMAS INFORMÁTICOS CENTRADOS EN METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

RESUMEN: El objetivo de este trabajo fue identificar y evaluar aplicaciones de programas informáticos, principalmente aquellos relacionados con la evaluación del aprendizaje (Symbaloo, Edmodo, Canvas, PadLat, Notion, BlackBoard, Microsoft suite, Google Workspace y Moodle), con enfoque en metodologías activas como herramientas para mejorar el aprendizaje en la educación a distancia, así como estudiar las fortalezas y debilidades que surgen de estas aplicaciones. A través de una investigación cualitativa de carácter exploratorio, mediante una revisión sistemática de la literatura, este artículo analizó el uso de programas informáticos como estrategias para la enseñanza a través de metodologías activas. A través de esta investigación fue posible evaluar el uso y enfoque de programas informáticos en el contexto de la educación a distancia. Los resultados de la investigación indican que los programas informáticos analizados, aunque con algunas limitaciones, contribuyen positivamente a esta modalidad de enseñanza, especialmente en la parte de evaluación del aprendizaje, que apoyan metodologías activas que promueven un proceso de enseñanza-aprendizaje satisfactorio en los cursos de educación a distancia.

Palabras clave: metodologías activas, cursos a distancia, educación a distancia.

INTRODUÇÃO

Na última década, e especialmente nos últimos anos, assistimos a um crescimento acentuado do uso da expressão “metodologias ativas” (MATIAR, 2020).

A metodologia ativa na educação tem como proposta, o processo de ensino e aprendizagem onde o estudante participe ativamente, sendo agente criador de seu próprio conhecimento (SILVA et al., 2018), muito diferente da atitude passiva de apenas ouvir e repetir os modelos prontos (FERRARINI et al., 2019). É uma concepção educativa que estimula processos construtivos de ação-reflexão-ação, onde o estudante tem uma postura ativa em relação ao seu aprendizado numa situação prática de experiências, por meio de problemas que lhe sejam desafiantes e lhes permitam pesquisar e descobrir soluções aplicáveis à realidade (PALMEIRA, RIBEIRO & SILVA, 2020).

O Decreto nº 9.057 de 25 de maio de 2017, estabelece que a educação à distância é a modalidade educacional em que a mediação didático-pedagógica no processo de aprendizagem se dá pela utilização de tecnologias, pessoal qualificado, políticas de acesso em que ocorram atividades educacionais em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

É preciso que os docentes pensem um formato online de formação que proporcione aos estudantes a sua participação, mas que também traga oportunidades de aprendizagem que aliem três dimensões: a dimensão afetiva, para ser contemplada a motivação e o desejo de aprender, ditando o seu envolvimento com o objeto de estudo e sua percepção de sentido em estudá-lo; a dimensão cognitiva, que se relaciona à mobilização intelectual para ocorrer a compreensão e apreensão; e a dimensão comportamental, ou seja, as manifestações observáveis de engajamento dos alunos que demonstram o seu saber fazer e colocar em prática aquilo que aprenderam (CÔRTE VITÓRIA et al., 2018) (Figura 1).

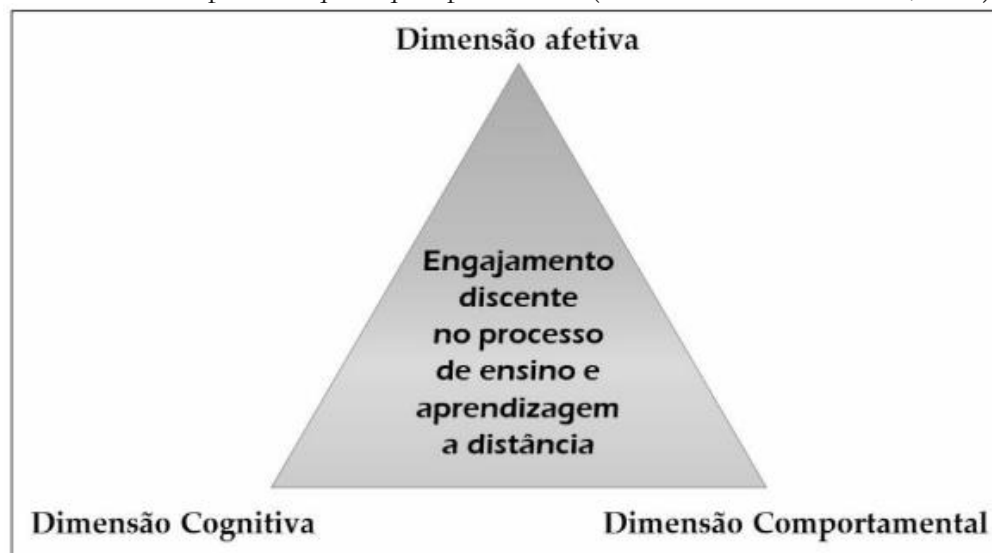


Figura 1: Dimensões do engajamento acadêmico no ensino remoto. (Fonte: Côrte Vitória et al. 2018).

Vivemos um momento de distinções e de diversidade, que afeta amplamente a sociedade e também o ensino, retratando uma necessidade de desenvolvimento das metodologias e estratégias de ensino para que as necessidades dos estudantes possam ser supridas (SILVA et al., 2018).

As metodologias ativas não são recentes, principalmente no Brasil, ao contrário do que parece, diversas instituições de ensino estão adotando métodos e tecnologias ativas (Ferreira & Silva, 2020). Isto se dá porque de certa forma vivemos na Era do Conhecimento. A sociedade é rica em informações e impulsionada pelos recursos tecnológicos que modificam e influenciam nossa vida constantemente. O crescimento da modalidade de ensino EaD, se deve a necessidade e ao acesso a essas novas tecnologias (FERREIRA & SILVA, 2020).

O desenvolvimento de novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) surge como um agente relevante de aprendizagem que conduz à expansão das oportunidades de combinação de recursos tecnológicos e humanos. Como consequência dessa evolução da tecnologia, a Educação a Distância (EaD), antes considerada como uma alternativa compensatória e destinada somente a pessoas que não tinham acesso ao sistema regular de ensino, evoluiu para se tornar uma modalidade inclusiva e com vida própria e destinada a ocupar, cada vez mais, o espaço educacional (RODRIGUES & LEMOS, 2019).

As tecnologias são os diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos e ferramentas, fruto da crescente criação da mente humana, transformando as relações de produção e de vida em sociedade ao longo da história da humanidade, diferenciando-nos dos demais seres vivos (FERRARINI et al., 2019).

As tecnologias para educação, podem ser representadas por recursos e produtos criados em momentos históricos com finalidades diversas, podem ser também as metodologias e processos avaliativos, por exemplo, que não se constituem em produtos palpáveis, mas delimitam um modo de agir

e de produzir conhecimento. Dessa forma, toda metodologia é em si uma tecnologia social. Por força de um conceito limitador ou vinculado ao concreto, tecnologias em educação acabam sendo reconhecidas como os produtos, instrumentos e equipamentos que professores e alunos utilizam para ensinar e aprender (FERRARINI et al., 2019).

Desta forma, através de pesquisa qualitativa de caráter exploratório, através de uma revisão sistemática de literatura, que possibilita o descobrimento de um corpo organizado de conhecimentos, este artigo tem como objetivo analisar a utilização de programas computacionais enquanto estratégias para o ensino através de metodologias ativas. Busca também identificar e avaliar aplicações desses programas computacionais, principalmente aqueles referentes à avaliação da aprendizagem, com foco em metodologias ativas como ferramentas para melhoria da aprendizagem no EaD, bem como fazer uma análise dos pontos fortes e fracos no uso dessas ferramentas.

METODOLOGIA

Para este trabalho, utilizou o método de revisão sistemática, baseado em conteúdo compatível disponível na literatura. Conforme Sampaio e Mancine (2007), esse tipo de estudo, assim como outros tipos de revisões, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Dessa forma, uma investigação sistemática, como este estudo, pode disponibilizar um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada (SAMPAIO; MANCINE, 2007).

O objetivo deste trabalho foi identificar e avaliar aplicações de programas computacionais, principalmente aqueles referentes à avaliação da aprendizagem, com foco em metodologias ativas como ferramentas para melhoria da aprendizagem no EaD, bem como fazer um levantamento de pontos fortes e fracos decorrentes dessas aplicações. Para isso, foi utilizada a base de dados pública Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br>). As buscas foram realizadas considerando palavras-chave, tais como “metodologias ativas”, “cursos a distância”, “ensino EaD”, “programas computacionais”, entre outros.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Google Workspace

O Google Workspace for Education (GWE), antigo G Suite for Education, é o conjunto de ferramentas da Google LLC desenvolvidas para professores e estudantes, cuja proposta é inovar a experiência de ensinar e aprender. Inicialmente chamado de Google Apps for Education, foi lançado há 16 anos, com o objetivo de compartilhar formas inovadoras de práticas de aprendizagem entre professores e estudantes desde o nível fundamental até o nível superior. No entanto, há 10 anos, o G Suite começou a ser transformado em Google Workspace e a diferença entre ambos vai além do nome, o G Suite era utilizado gratuitamente o que era um grande custo-benefício para as empresas e usuários, diferentemente do Google Workspace, que necessita de planos mensais para uso das plataformas (DIAS & OLIVEIRA, 2022).

As ferramentas da GWE são baseadas em nuvem e permitem aos estudantes e professores promover conceitos fundamentais do Google em relação a suas ferramentas. Utilizando a GWE, professores podem gerar oportunidades de aprendizagem, simplificar os afazeres administrativos e desafiar os estudantes a pensar de forma crítica, tudo isso sem interromper os fluxos de trabalho em andamento. Os principais aplicativos do Google Workspace são o Google Docs, Drive e Calendário (Figura 2). As últimas ferramentas adicionadas foram o Google Hangouts (atualmente o Google Meet) e o Google Classroom (Google Sala de Aula). Este último consiste na base para todo o desenvolvimento de atividades em sala de aula utilizando as demais ferramentas, que por si só já são eficientes, mas tem

um impacto muito maior no ensino e aprendizagem do estudante quando utilizadas em conjunto (DIAS & OLIVEIRA, 2022).

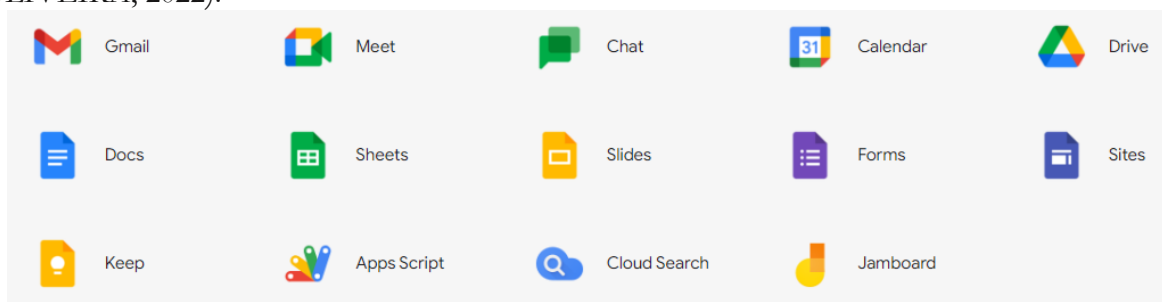


Figura 2. Aplicativos Google Workspace for Education.

Os recursos das ferramentas do GWE são impressionantemente atrativos e os professores podem dar feedback instantâneo e acompanhar o progresso dos estudantes individualmente e em grupo, e assim contribuindo para a melhoria do desempenho dos mesmos. Nessa perspectiva, nos últimos anos, o uso de tecnologias digitais saltou para níveis bem altos, principalmente devido às limitações impostas pela pandemia de Covid-19, tornando-se necessário o uso de tecnologias rápidas e eficientes para o ensino nos mais diferentes níveis. A plataforma GWE, por exemplo, foi uma das alternativas dos setores públicos e privados da educação para assegurar a continuidade das aulas por meio do ensino remoto emergencial (DIAS & OLIVEIRA, 2022).

Uma das ferramentas mais utilizadas, o Google Sala de Aula (Google Classroom), foi amplamente utilizada. Entre seus atrativos, está o gerenciamento dos currículos, das tarefas e das notas em um só lugar, sendo possível uma interação direta com metodologias ativas de ensino. De acordo com Marcondes (2021), muitos professores utilizaram a plataforma Google Workspace for Education, principalmente o Google Sala de Aula, para assegurar a continuidade do ano letivo em tempos de pandemia de Covid-19, pois os aplicativos da plataforma possibilitaram o trabalho docente no ensino remoto emergencial proposto pelos governos. No entanto, apesar de inovador, dificuldades foram encontradas, principalmente pela rapidez na implementação, porém, dificuldades estas que foram superadas (MARCONDES, 2021).

Ainda, o fato de o ensino remoto possibilitar o uso de diferentes recursos tecnológicos, não o tornou mais participativo que o presencial, logo a interação de uma aula presencial ou virtual independe da tecnologia utilizada (MARCONDES, 2021).

De uma forma geral, a plataforma GWE tem como um de seus principais objetivos promover e facilitar o uso da tecnologia aplicada à educação, contribuindo para uma aprendizagem efetiva e para a inclusão digital das comunidades escolares. A cultura digital traz reflexões sobre possíveis influências e mudanças de hábitos ocasionadas pelo uso das tecnologias, e podem possibilitar ao professor o planejamento e o desenvolvimento de aulas nas quais os alunos experimentem diferentes maneiras de aprender, sendo um aliado à educação ao possibilitar conexão entre professores e alunos e proporcionar o processo de ensino e aprendizagem, adaptando a maneira de ensinar do professor e a forma de aprender do aluno (DIAS & OLIVEIRA, 2022).

Symbaloo

Com o aumento exponencial de páginas na internet que presenciamos diariamente, torna-se cada vez mais difícil gerenciar, compartilhar ou até mesmo acessar nossas páginas favoritas em outros periféricos como computadores ou celulares.

O Symbaloo (Figura 3) é uma ferramenta online que visa auxiliar na gestão de conteúdo de páginas webs. Desenvolvido em 2006 e recebendo constante suporte e atualizações, o Symbaloo pode ser considerado uma página inicial pessoal, assim como um gerenciador de marcadores de páginas. Através dele é possível buscar, organizar, compartilhar sites, favoritos, ferramentas web e documentos. Ele possui diferentes planos para atender as demandas dos usuários que engloba desde educação, permitindo aos

professores compartilhem conteúdo personalizado, até o perfil corporativo para auxiliar no trabalho colaborativo online das equipes empresariais. (SYMBALOO, 2022)

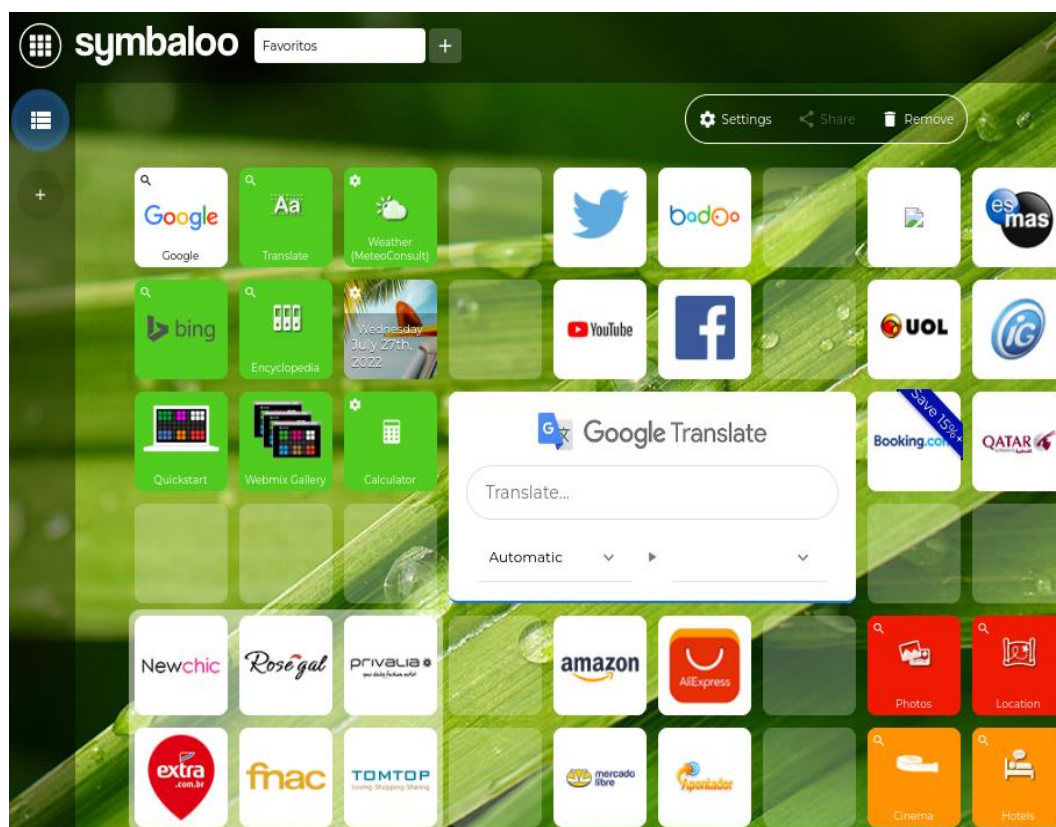


Figura 3: Tela inicial do Symbaloo. Nela é possível ver alguns links existentes, a ferramenta do Google Translate aberta e botões de gerenciamento e configuração.

O Symbaloo também pode ser utilizado para criar trajetos de aprendizagem (*learningpaths*) personalizados onde o professor pode criar atividades que permitem ao aluno seguir um plano de aprendizado etapa por etapa. Essa opção da ferramenta permite definir e compartilhar, por exemplo, diferentes endereços de softwares ou sites online.

Na figura 4 podemos ver um exemplo da criação de um trajeto de aprendizagem utilizando o Symbaloo, ao clicar nos campos é possível selecionar o site, editar informações de exibição e personalizar os recursos com áudio ou vídeo.

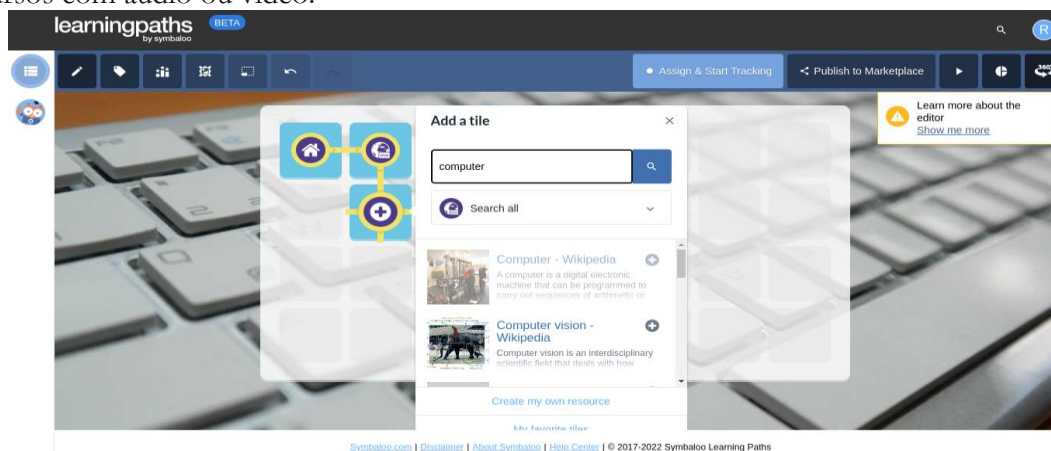


Figura 4: Trajeto de aprendizagem (*learningpaths*) do Symbaloo. Na imagem é possível ver a criação de um trajeto de aprendizagem utilizando na busca a palavra em inglês computer.

Alguns estudos também utilizaram o Symbaloo em seus materiais. Cambraia (2018) utilizou o Symbaloo para compartilhar diferentes endereços de softwares educacionais. Kiliçkaya (2022) criou um trajeto personalizado para estudar o impacto da ferramenta no estudo do inglês como uma língua estrangeira que obteve como um dos resultados positivos indicados pelos participantes a integração entre ferramentas permitidas pelo Symbaloo.

Canva

A plataforma de design gráfico, Canva, foi desenvolvida em 2012, por uma empresária australiana Melanie Perkins. Já no primeiro ano de funcionamento da plataforma obteve uma média de aproximadamente 750 mil usuários. E três anos após sua implementação, a plataforma lançou o Canva Work, para as empresas produzirem matérias de marketing digital. É uma ferramenta de design gráfico que possibilita os usuários criar modelos novos ou usar os modelos que a plataforma disponibiliza de gráficos, apresentações de slides, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais (CANVA., 2022).

O Canva é considerado uma plataforma popular e cada vez mais sendo procurado por professores para elaboração de materiais para aulas mais expositivas, didáticas e dinâmicas e para alunos realizarem suas tarefas escolares usando a imaginação como montar um resumo de determinado assunto por meio de um infográfico. Devido à plataforma ser uma ferramenta digital com baixa complexidade, contendo vários designs gratuitos e sendo possível realizar outros conteúdos como, currículos; banners; mapas mentais; e outros modelos deixando a plataforma completa e com maior visibilidade pelos usuários (ROCHA; MORAES, 2020 e SANTOS et al., 2020).

O Canva possui duas versões, uma gratuita que facilita o acesso de alunos, porém, para ter acesso alguns templates, imagens do banco de dados ou fontes, é preciso realizar o pagamento de um plano PRO (pago) para utilização, para o plano gratuito da ferramenta, o usuário necessita informar seu nome e e-mail e definir uma senha de acesso. Essa plataforma está disponível em site e por meio de um aplicativo para dispositivos móveis. É possível ter acesso gratuito pelo navegador e pelo aplicativo para dispositivos móveis. A utilização pelo celular tem menos recursos para o trabalho, sendo limitado há alguns formatos de salvamento de arquivos (REDIN., 2020) (Figura 5).

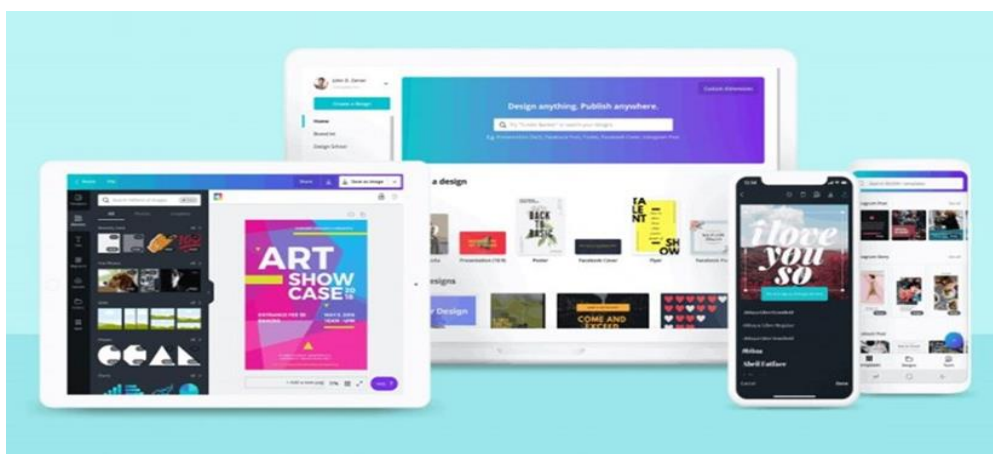


Figura 5: Tela da plataforma canva pelo site no computador e pelo aplicativo no celular. (Fonte: CANVA, 2022).

A utilização em sala de aula de ferramentas tecnológicas digitais de informação e comunicação (TDIC), tem o objetivo de estimular os alunos e professores no âmbito educacional (SANTOS et al., 2020).

Na ferramenta do Canva é possível acrescentar outras imagens que não estão disponíveis para os usuários além de letras de diferentes formatos, planos de fundos e gravações de áudios de acordo com o tema que o usuário está desenvolvendo. Por mais que a plataforma Canva seja conhecida no ramo das tecnologias educacionais, infelizmente muitos professores e alunos desconhecem a plataforma e seu

potencial para educação. Durante o período da pandemia foram observadas dificuldades de professores e alunos para se adaptarem às aulas remotas (MÉDICI; TATTO; LEÃO, 2020 e SARAIVA et al., 2020).

Moodle

A ferramenta Moodle foi criada em 1999 por Martin Dougiamas, na Curtin University of Technology, em Perth, na Austrália, com intuito de fomentar um espaço de colaboração, onde os seus usuários poderiam intercambiar saberes, experimentando, criando novas interfaces para o ambiente em uma grande comunidade aberta (ALVES et al., 2009).

Acrônimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", Moodle é um software livre, executado num ambiente virtual de apoio à aprendizagem (AVA). A expressão designa ainda o Learning Management System (Sistema de gestão da aprendizagem) em trabalho colaborativo baseado nesse software ou plataforma, acessível através da Internet ou de rede local. Em língua inglesa o verbo "to moodle" descreve o processo de navegar de modo despreocupado por algo, enquanto se faz outras coisas ao mesmo tempo (WIKIPÉDIA, 2022).

A filosofia de software livre, convidando a comunidade a interagir e modificar constantemente, contribuiu para o crescimento deste ambiente que apresenta uma interface amigável, permitindo aos usuários customizá-lo de acordo com os seus interesses e propósitos pedagógicos (ALVES et al., 2009).

O Moodle tem quatro conceitos principais, que são: o construtivismo, o construcionismo, o construtivismo social e o comportamento conectado e separado. O construtivismo aborda o conceito de que as pessoas constroem novos conhecimentos enquanto interagem com seu ambiente. O construcionismo defende que se aprende quando se constrói algo para os outros experimentarem. O construcionismo social é quando um grupo social cria algo para outros experimentarem. Já o comportamento conectado e separado observa mais profundamente as motivações das pessoas em uma discussão (MOODLE, 2011).

Utilizado principalmente num contexto de e-learning ou b-learning, o programa permite a criação de cursos "on-line", páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem. Disponível em 75 línguas diferentes, conta com 25.000 websites registrados (WIKIPÉDIA, 2022), cerca de 45.816 usuários cadastrados e se encontra presente em 198 países, com mais de 200 instituições brasileiras se utilizando deste ambiente como espaço de aprendizagem (ALVES, 2009).

Levando-se em conta a crescente integração de tecnologias que convergem para a otimização das rotinas de trabalho, tem-se na utilização do AVA Moodle uma ferramenta inovadora e tecnológica de gestão e democratização da informação (CASTRO, 2019). Por esse motivo, muitas universidades adotam essa plataforma para o uso educacional.

Estudos mostram (ABEGG, 2009) que atividades que exigem interações dialógicas problematizadoras, como as realizadas através do Moodle, potencializam a aprendizagem no âmbito da formação pessoal e profissional.

Blackboard (Microsoft Suite)

As ferramentas que compõem o pacote Microsoft suite tem o objetivo de facilitar o dia a dia, pois a Microsoft suite disponibiliza de inúmeras ferramentas para confecção de relatórios, tabelas, gráficos, apresentações, armazenamento de dados e também possui ferramentas que realizam comunicação por chat, e-mail e vídeo (KOENIGSBAUER, 2017 e MICROSOFT, 2021).

É possível encontrar nas plataformas modelos prontos de apresentações por exemplo e um mecanismo de dicas que ajuda a tornar a utilização mais fácil pelo usuário. Os principais programas disponibilizados para executar essas funções são o Word, Excel e Power Point. Possui uma interface funcional, com várias barras de ferramentas e menus para executar diversas funções (Figura 6) (FALCONE, 2016).

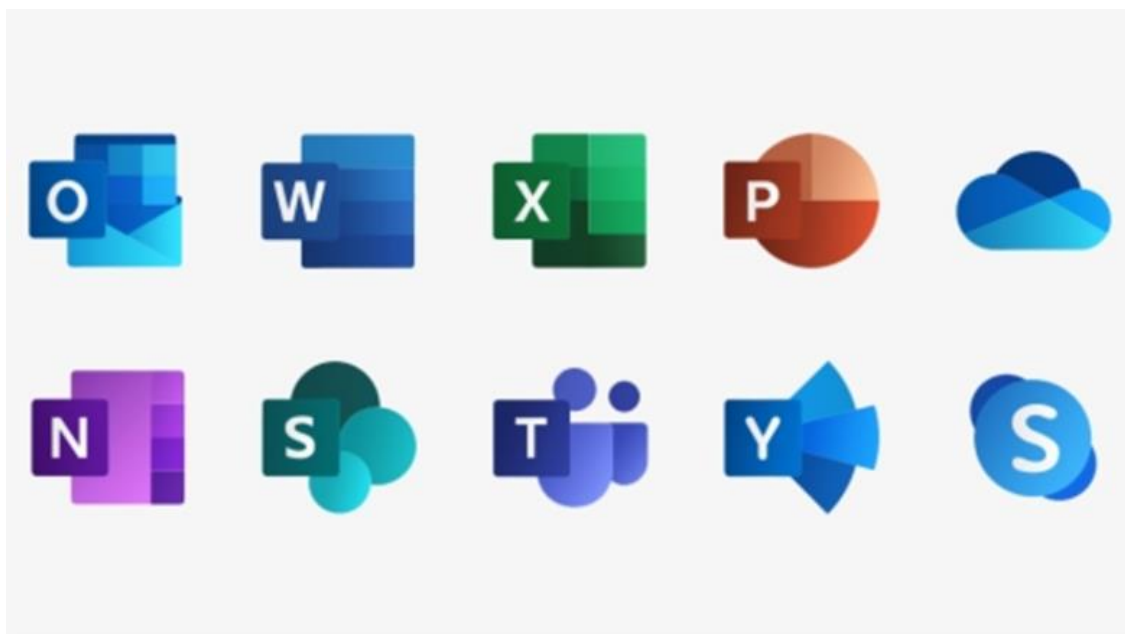


Figura 6: Imagem dos principais programas que fazem parte dos serviços que a Microsoft disponibiliza. (Fonte: MICROSOFT, 2021).

Microsoft é um combinado de serviços, programas e plataformas de dados, que favorece ao usuário a oportunidade de desenvolver suas tarefas de maneira segura e com praticidade por ter várias ferramentas interligadas. A Microsoft sempre teve uma boa aceitação no mercado por possuir pacotes Office com serviços e programas que atendam as necessidades de cada usuário, podendo ser usado em empresas, escolas, faculdades e por alunos. Um dos serviços que a Microsoft tem para oferecer é a plataforma Blackboard, que tem como objetivo transformar experiências educativas (KOENIGSBAUER, 2017).

A Blackboard é considerada um ambiente virtual voltada para o ensino a distância, a plataforma é composta por várias ferramentas de comunicação são assíncronas, facilitando a comunicação do professor com os alunos, pois na Blackboard é possível o professor compartilhar documentos, artigos, vídeos, gravar aulas entre outras funcionalidades (ALSALLOUM e RADWAN 2013).

Devido a plataforma Blackboard ser completa e contar com ferramentas para o ensino e aprendizagem online, ela pode ser considerada uma ótima plataforma para escolas e universidades, sendo possível interligar o sistema administrativo da instituição ou com outras plataformas. E possui uma grande aceitação por intuições pelo mundo, alguns recursos oferecidos pela Blackboard é criação de conteúdos, disponibilização de avisos aos alunos, marcação eventos no calendário da disciplina, fóruns de discussão, chat, criação de trabalhos na plataforma, testes online e entre outras funções. A plataforma Blackboard necessita de aquisição de licenças para utilização pela instituição de ensino (Figura 7) (ABDULATTY, 2015).

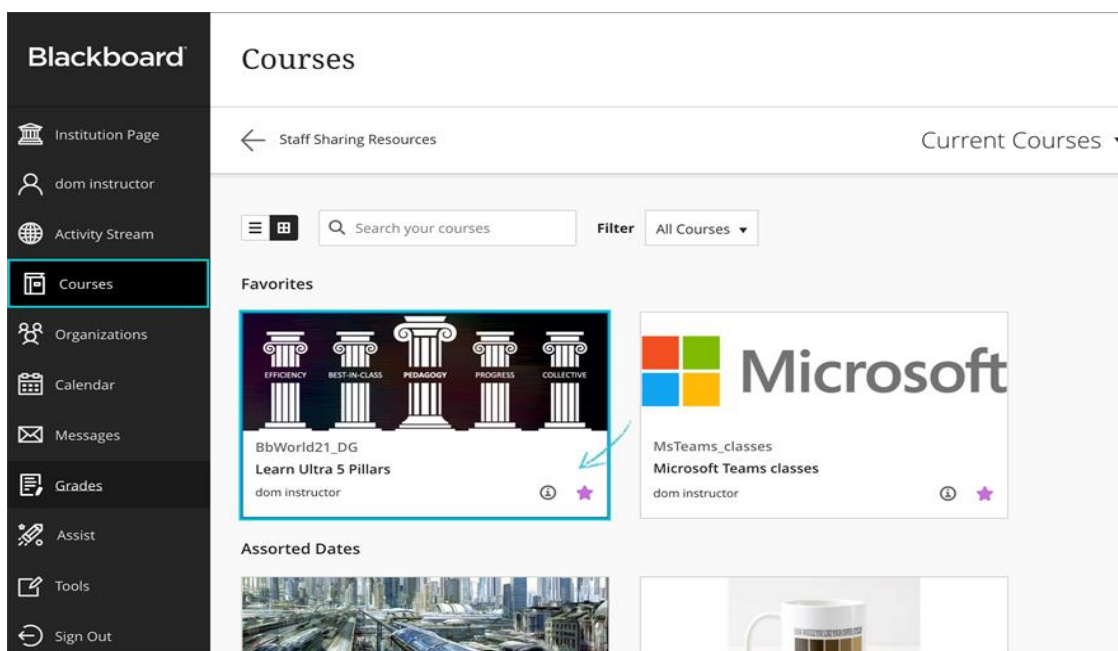


Figura 7: Imagem da interface que a Blackboard disponibiliza para os alunos. (Fonte: MICROSOFT, 2021.)

A plataforma Blackboard desempenha funções básicas e importantes no ensino, como ferramentas interativas para que os alunos aprendam enquanto estudam, possui mecanismos diferentes para apresentar os conteúdos deixando a disciplina mais dinâmica, além de salas de discussão e salas de aula virtuais (ABDULATTY, 2015 e Falcone, 2016).

Vários estudos demonstraram a eficácia do Blackboard como ferramenta de educação. Na Arábia Saudita o conselho de educação utilizou o Blackboard em todas as instituições de ensino superior por causa da sua eficácia, por ser considerado seguro, privacidade e desenvolvimento de uma educação de qualidade (ABDULWAHAB, 2016, SAWAF'TAH 2016, AL-SADHAN, 2015).

Padlat

Cada vez mais a plataforma PadLat, vem sendo incorporada pela área educacional, em 2021 foi considerada uma das ferramentas mais importantes, atualmente utilizadas na educação e em questões organizacionais. Grandes dos fatores que influenciaram este feito para maior reconhecimento da plataforma foi devido à pandemia e sua fácil utilização. (DE ARAÚJO; XAVIER; DE FÁTIMA RODRIGUES, 2021; BELTRÁN-MARTÍN, 2019).

A plataforma tem uma visualização em mural, permitindo que o usuário crie quantas colunas achar necessário para a utilização de publicação de conteúdo. Tendo uma fácil e rápida interação de usuário, com ferramentas em português e intuitivamente, a plataforma também possui tradução em mais 28 linguagens diferentes, além de políticas de privacidade rígidas que permitem uma maior segurança de adolescentes que utilizam ela e ferramentas de acessibilidade para quem precisar. (DA SILVA MONTEIRO, 2020)

A própria plataforma oferece tutoriais para a utilização de seus recursos, caso o usuário ainda tenha dúvidas de como utilizar e chats com a equipe de suporte que estão o tempo inteiro conectados, para a solução de dúvidas de forma simples, na figura 8 observamos a parte de suporte da plataforma (JONG, TAN, 2021; RASHID, YUNUS, WAHI, 2019).

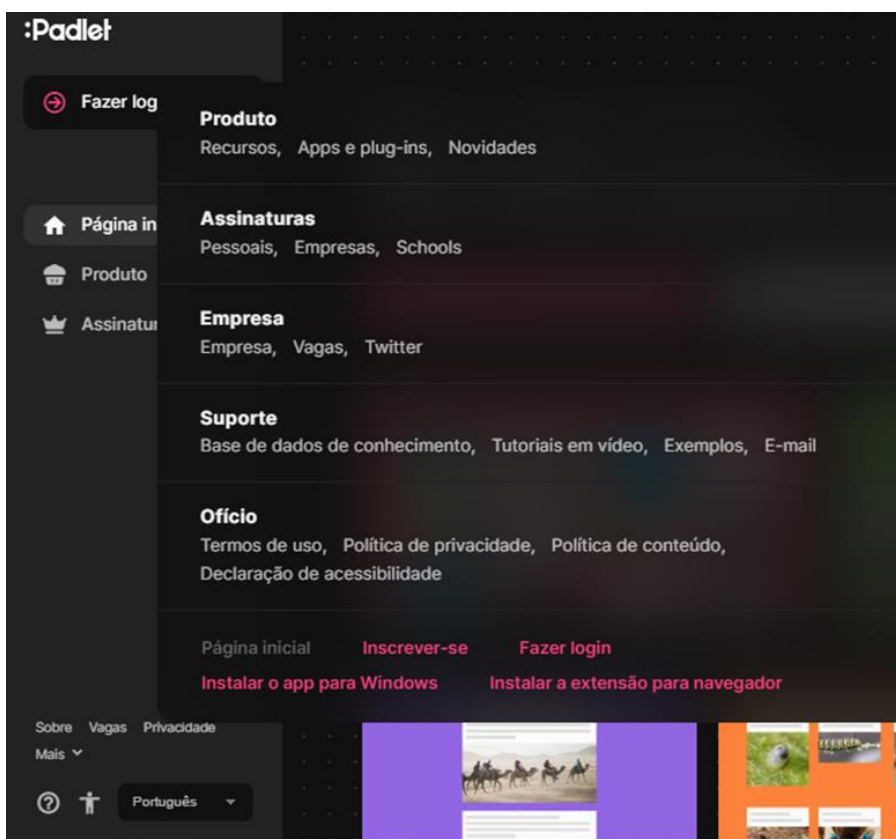


Figura 8: Aba inicial da plataforma, onde observamos a parte de solução de dúvidas. Fonte: PADLET, 2022.

Estas facilidades fazem com que muitos professores utilizem a plataforma como uma ferramenta de avaliação de atividades realizadas pelo aluno ao longo do período letivo, pois além da fácil utilização, pode se acessar de múltiplas plataformas apenas utilizando o link, não se fazendo necessária a criação de uma conta para visualizar conteúdos ali presentes. (DE SOUZA, MOSER, 2020; DE CARVALHO, 2020)

Devido a sua fácil utilização, ela tem sido cada vez mais considerada uma ferramenta importante para as aulas Híbridas e a distância, por permitir a comunicação entre múltiplas-plataformas e utilização de diversas mídias. (Da Silva; De Lima, 2018; DENI, ZAINAL, 2018)

Por permitir que o usuário altere para sua melhor utilização, a plataforma tem sido usada como ferramenta organizacional, pois permite a interação colaborativa em alguns momentos, também podendo utilizar a metodologia Kanban. Como podemos observar na figura 9 as diversas formas de utilização da plataforma da tela do usuário na plataforma. (PARDO-CUEVA, 2020; SHUKER, BURTON, 2021).



Figura 9: Seleção de modelos pré-prontos para início da utilização do usuário na plataforma. (Fonte: PADLET, 2022)

No âmbito educacional, as facilidades de interação entre os usuários de modo que permita a que usem a criatividade com inúmeros recursos, individuais e colaborativos vem mostrando que ela é uma das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), mais citadas e recomendadas atualmente na literatura, porém seu principal problema é a necessidade de estar conectado à internet o tempo inteiro, pois ela é uma plataforma online. (DE SOUZA, MOSER, 2020; DE CARVALHO, 2020) Os títulos dos subtópicos devem vir alinhados à esquerda, e o negrito é o único recurso que deve ser utilizado para distingui-lo do restante do texto. Não numerar tópicos ou subtópicos.

Edmodo

Atualmente propriedade e gerenciada pela empresa NetDragon Websoft Holdings Limited de Hong Kong o Edmodo teve seu lançamento em 2008 e já atendeu mais de 100 milhões de usuários em todos os continentes. (EDMODO, 2022)

Com uma proposta muito parecida com o Google Classroom, o Edmodo (Figura 10) é uma plataforma de tecnologia educacional para professores e escolas, permite a criação de questionários, tarefas, compartilhamento de conteúdo, gerenciar a comunicação e acesso entre alunos e até mesmo pais e tutores. A plataforma também permite a utilização de programas terceiros criados por outros desenvolvedores e programas já existentes no mercado como o pacote Microsoft Office (EDMODO, 2022)

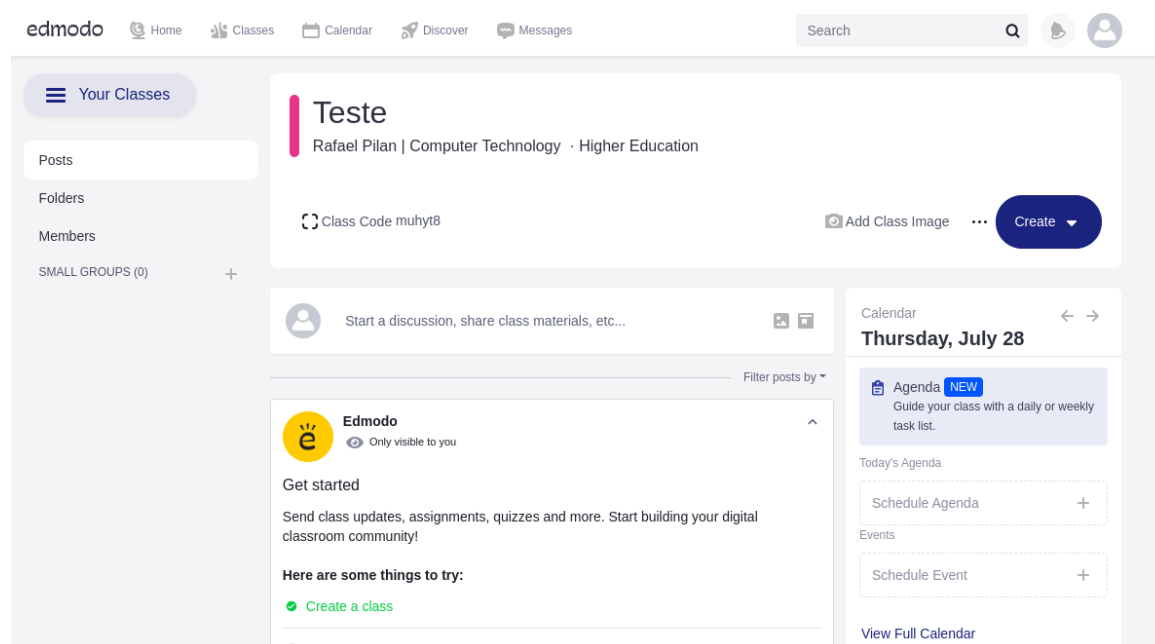


Figura 10: Ambiente de gestão de turmas do Edmodo. Na imagem é possível ver o nome da turma (Teste), botões de gerenciamento, postagens e o calendário.

O Edmodo possui dois planos de utilização, uma versão gratuita e uma versão paga. A versão paga desbloqueia novas funcionalidades como, por exemplo, criação de anúncios fixados, busca por membros ou grupos colaborativos da sua organização entre outros. Por ser uma plataforma de ensino online com recursos robustos existem vários trabalhos que utilizam essa ferramenta como base, entre eles podemos citar:

Hakim (2015) publicou um trabalho utilizando o Edmodo como uma solução eficaz para a aprendizagem combinada de alunos estudando o inglês como língua estrangeira. Ekici (2017) utilizou o Edmodo para criar uma comunidade de aprendizagem online para práticas de ensino de ciências. Foi realizado um estudo de caso onde professores de ensino primário descreviam suas experiências e compartilharam diariamente as atividades realizadas.

Durante a pandemia vimos um aumento significativo na utilização de ferramentas computacionais online, buscando mitigar a lacuna em um momento de ensino remoto emergencial. O trabalho publicado por Sefriani (2021) aborda os efeitos da aprendizagem da estatística em um grupo de alunos da Engenharia da Informática durante a pandemia do COVID-19 utilizando o Edmodo como ferramenta de ensino virtual.

Notion

A plataforma Notion é considerada uma ferramenta modular, que podem ser usadas diferentes mídias, produzir automação e visualizar conteúdos de diferentes formas, para melhor adaptação do usuário, tendo sobreposição de páginas além de se conectar com inúmeras plataformas e ferramentas complementares (HOPPE; GAßNER, 2002; AKTER; RAHMAN; AL ISLAM, 2016; NOTION LABS, 2022).

A ideia desta plataforma é uma centralização de conteúdo para que o usuário possa manter tudo em uma mesma plataforma se desgastando menos, arriscando perder o foco ao longo das mudanças de plataformas, como podemos observar na figura 11, um exemplo de utilização da plataforma minimalisticamente. (SCHUSTER; ARAÚJO, 2022.).



Minimal dashboard

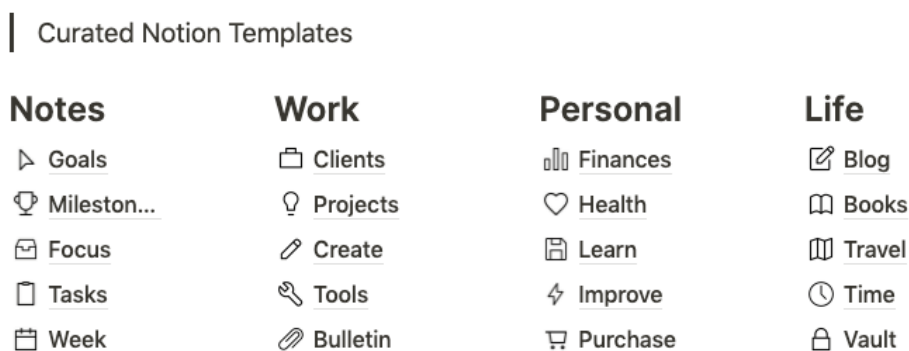


Figura 11: Organização mais minimalista de utilitários presentes na plataforma. (Fonte: NOTION LABS, 2022)

Ela é indicada para usuários que tenham um conhecimento mínimo de informática e da língua inglesa, pois a plataforma não possui versão em português, porém é altamente intuitiva ao usuário, permitindo que ele trace o melhor caminho para sua organização, no caso quando aplicado a educação, para que ele crie a construção de conhecimento que mais o favoreça. Podendo ser utilizada na criação de conteúdos, pertinentes a uma linha de conhecimento, em forma de portfólio e em criações colaborativas de projetos. (SANTOS, 2021; NOTION LABS, 2022).

Notion é uma plataforma relativamente nova, em constante aperfeiçoamento por sua equipe, que visa a melhor utilização em múltiplas plataformas pelo usuário. Caso o usuário não tenha uma preferência de criação, ele oferece telas (modelos) de organização já prontos, para que o usuário faça ajustes de acordo com sua utilização, tendo como base os métodos Kaban e Cornell para melhor organização do usuário

em suas tarefas, como podemos observar na figura 12 a escolha de modelos, um exemplo mais minimalista das ferramentas que podem ser adicionadas à conta (NOTION LABS, 2022)

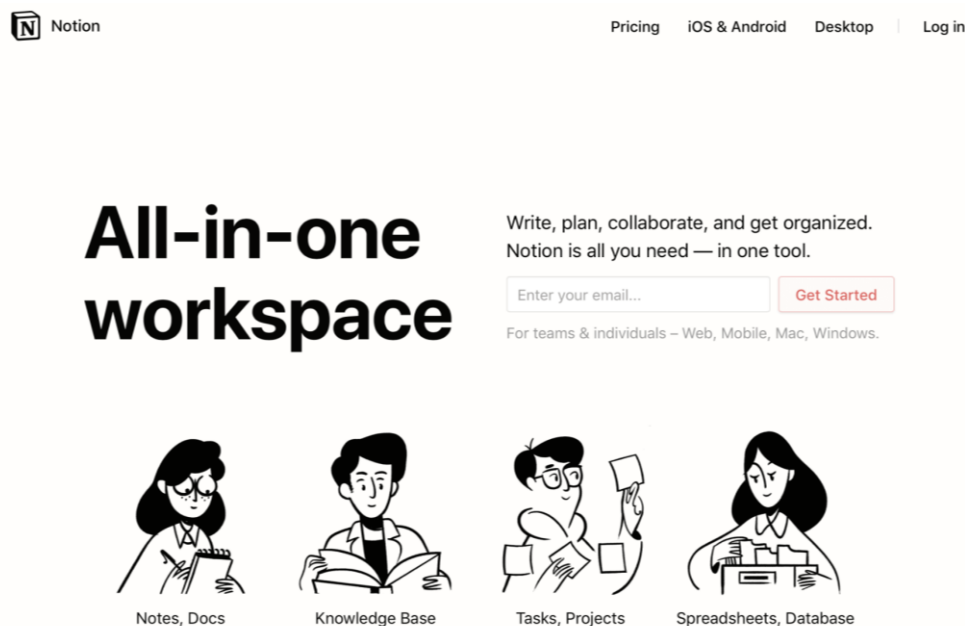


Figura 12: Seleção de modelos pré-prontos para início da utilização do usuário na plataforma. (Fonte: NOTION LABS, 2022).

O método Kaban é um sistema japonês de gestão, criado pela Toyota, que consiste em uma maneira rápida e visual de controle da produção. Funciona através de um quadro, onde contém cartões e colunas, que nos dá uma visão geral sobre a temática, além de equilibrar os processos. Já o método Cornell é dividida em 3 etapas, que trabalham sequencialmente a escuta, o entendimento e a reflexão. (DA SILVA; DE MACEDO ANASTÁCIO, 2019; RASCON, 2017; ARÉVALO; FREIRE; YUMISACA, 2019.)

Portanto, a associação destes dois sistemas com a multiplataforma e a liberdade de criação do usuário tornam esta plataforma uma das mais utilizadas e indicadas atualmente para alunos EaD e profissionais que trabalham com mídias sociais ou em regime de teletrabalho. (SANTOS, 2021; SCHUSTER; ARAÚJO, 2022.)

DISCUSSÃO E RESULTADOS

As plataformas debatidas por meio de Brainstorm foram o Symbaloo, Edmodo, Canvas, PadLat, Notion, BlackBoard dentro da Microsoft suíte, Google Workspace e a plataforma Moodle. O viés avaliou a utilização destas plataformas conhecidas em sua maioria como plataformas organizacionais, que podem ser utilizadas nas áreas de ensino e aprendizagem.

Todas as plataformas selecionadas, com exceção da Suíte Microsoft, possuem um acesso fácil e intuitivo, além da utilização em versão gratuita com ferramentas mais simples e a versão paga onde se tem uma gama maior de ferramentas e facilidades de uso.

A plataforma Symbaloo permite que se crie uma espécie de trilha de links que pode ser utilizada complementar a algumas plataformas mostradas no trabalho: ele gera uma trilha de link que podem ser utilizados para centralizar e direcionar os REAS (Recursos educacionais Abertos) utilizados ao longo da disciplina, a plataforma tem a facilidade de ser intuitiva.

Embora o processo de direcionamento do conhecimento do aluno fosse muito utilizado e elogiado, a plataforma deixou de existir a partir de 22 de setembro de 2022. Esta plataforma foi criada com o intuito de suprir as necessidades educacionais durante o tempo de pandemia e quarentena, facilitando e mantendo o aluno ativo para que se sentisse menos solitário neste tempo de pandemia.

Já a plataforma Canvas é uma ferramenta de designer onde se permite que o aluno utilize para criar resumos visuais, mapas mentais, infográficos que possam ser pedidos pelo professor durante uma atividade, colaborativa e individual, é uma ferramenta até mesmo para o próprio aluno onde ele consiga sintetizar a matéria para consulta e estudos posteriores.

Mantendo uma visualização clara e resumido do conteúdo visual, estimulando a utilização da criatividade e expressão de conhecimento, também permite correções e comentários sobre as imagens, se habilitada, assim podendo ter uma correção e refino do conhecimento do aluno e estimulando a divulgação do conhecimento, pois as imagens geradas podem ser compartilhadas em outras redes sociais.

Seguindo a linha de designer visual, a plataforma PadLat, entre todas, permite um acesso de visualização das páginas, sem que faça parte da rede social, durante a pandemia ela foi muito utilizada e comentada nas áreas educacionais, desde o ensino fundamental até a utilização no ensino superior em cursos de pós graduação. Seu uso foi devido a ser intuitiva e possuir uma boa visualização para que o aluno postasse suas atividades como um portfólio online, permitindo que seja visualizado seu desenvolvimento e crescimento ao longo da disciplina e da construção de conhecimento, sua organização de conteúdo é por blocos, também mantendo a preferência devido a ser uma plataforma que possibilita a criação e compartilhamento de múltiplos tipos de conteúdo e mídias, ainda permite que o usuário organize a disposição dos blocos da forma que lhe convém.

Voltando a ideia de organização, uma das plataformas mais completas que tem sido amplamente utilizada como o viés de home office ou web office é a ferramenta Notion, onde permite a criação de múltiplas-abas com diversificação de mídias em diversas plataformas, permite que se tenham abas colaborativas, individuais e públicas e privadas para organização de notas desde finanças até resumos de materiais. Vem uma crescente de usuários, principalmente após a pandemia, sendo uma ferramenta válida para se utilizar na área educacional como a criação de uma sala virtual com abas colaborativas para trabalhos em grupo e abas para cada aluno onde os mesmos possam publicar seus portfólios de conteúdo desenvolvido.

O BlackBoard, é uma ferramenta educacional totalmente voltado a instituições: ele oferece desde um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com múltiplas ferramentas e facilidades, até a utilização dos dispositivos da empresa Microsoft, como o pacote Office, que já são conhecidos e muito utilizados pelos brasileiros há muito tempo, como o pacote office e a interface de e-mails, Outlook.

A BlackBoard é uma plataforma totalmente paga, pela instituição, para que os usuários possam ter acesso a estas ferramentas, a própria Microsoft do aporte tecnológico para a criação e manutenção dos canais utilizados pela instituição e alunos, com suporte técnico e manuais aos usuários também, não sendo necessário um setor de específico para isso na instituição, pois a Microsoft faz este aporte, este ponto se difere um pouco do Google suíte: ele acaba necessitando de mão de obra institucional com conhecimento especializado para manutenção interna do funcionamento necessário das ferramentas.

Portanto, o Google suíte, oferece inúmeras ferramentas, gratuitas e paga pelo workspace, porém ele segue uma linha mais para a criação desde o básico da organização de salas pela ferramenta Classroom até o gerenciamento de e-mails da instituição, por este motivo apesar de suas facilidades de uso e o acesso, quando utilizado por grandes instituições acaba por precisar de um setor especializado em informática para dar o aporte de manutenção das ferramentas de dentro do ambiente virtual.

Como plataforma de gestão do ensino/aprendizagem, o Moodle facilita a interação professor-aluno, bem como a apresentação, entrega e correção de trabalhos em ambiente de sala de aula virtual que fica disponível em qualquer momento, e potencialmente em qualquer local, através da internet.

A utilização em ensino semipresencial e híbrido, requer um tempo maior de dedicação do docente, uma vez que, para além de ter que estruturar e atualizar as páginas, tem que efetuar semanalmente a avaliação e comentário ao trabalho individual desenvolvido pelo aluno. Desta forma, torna-se muito difícil gerir turmas com mais de 30 alunos por docente.

Os alunos reconhecem melhorias na aprendizagem, nomeadamente na organização e ritmo do trabalho, melhoria da expressão escrita e vantagens na compreensão e assimilação da matéria.

Em função da crescente integração de tecnologias que convergem para a otimização das rotinas de trabalho, tem-se na utilização do AVA Moodle uma ferramenta inovadora e tecnológica de gestão e democratização da informação.

A realização deste trabalho nos mostrou que a plataforma Edmodo, que tem o intuito de ser uma rede social voltada ao ensino e aprendizagem onde o aluno participa efetivamente, acaba por receber diversos estímulos para sua própria construção do conhecimento de uma matéria em específico. A plataforma ajuda a facilitar o conhecimento, tornando-se mais completa quando associada ao Symbaloo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de literatura busca contribuir com a sociedade em uma tentativa de analisar as plataformas digitais usadas por grande parte das instituições de ensino do país e por inúmeros estudantes. Podemos concluir que as plataformas analisadas na nossa revisão possuem uma facilidade de uso geralmente sendo intuitivas e facilitando o aprendizado do aluno e suas tarefas acadêmicas.

Entre as plataformas analisadas durante o trabalho verificamos que todas menos a Suíte Microsoft tem uma versão gratuita, mesmo tendo algumas limitações dos serviços oferecidos pelas plataformas. Elas permitem a utilização básica que permite os usuários usarem recursos gráficos como o Canva, outra plataforma interessante é Symbaloo concluímos que tem uma boa funcionalidade trabalhando com outras plataformas visto que ele facilita a localização de link para os usuários centralizando os caminhos para outras ferramentas em um único local, porém no mês de setembro a mesma não terá mais seus serviços disponibilizados.

Outra plataforma verificada foi PadLat que observamos que possui uma incrível ferramenta de divulgação científica para todos os graus de escolaridade por meio de portfólio online das atividades, que podemos perceber que essa plataforma como as demais citadas na nossa revisão que são BlackBoard, AVA, Google suíte, Moodle, Classroom e Edmodo, tem como finalidade facilitar o desenvolvimento dos alunos e incentivar os mesmos na disciplinas cursadas. São plataformas que têm a função de melhorar a comunicação dos professores com os alunos como Classroom, Google suíte e BlackBoard, que são plataformas interativas e com várias interfaces para exercer diversas atividades.

Concluímos que essas plataformas de forma geral tiveram um papel fundamental no período da pandemia, ocasionando a facilitação do processo de estudo e pesquisa, por serem de fácil utilização e terem opções de gratuidade. Muitas dessas plataformas são utilizadas por grandes instituições de ensino há muitos anos, como podemos verificar no decorrer da revisão por terem sua capacidade educacional confirmada por várias pesquisas científicas.

REFERÊNCIAS

Abdulatty, H. (2015). Performance support patterns and evaluating their impact on acquiring electronic evaluation skills by the faculty of Taif University using learning management system “Blackboard” and their attitudes towards them. **Journal of Educational Sciences**, 4, 231-250.

ABEGG, I., BASTOS, F. P., MULLER, F. M., FRANCO, R. K., 2009. **Aprendizagem Colaborativa em rede mediada pelo wiki do Moodle**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS.

AKTER, Sajeda; RAHMAN, Farzana; AL ISLAM, ABM Alim. Securing app distribution process of iOS exploiting the notion of authentic update. In: **2016 International Conference on Networking Systems and Security (NSysS)**. IEEE, 2016. p. 1-8.

Alsalloum, O. & Radwan, M., 2013. A proposed model for creating interactive courses according to learning management system “Blackboard” at King Saud University, Saudi Arabia. **Journal of Arab Gulf Mission**, 95, 108-129.

ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. 2009. **Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. 384p. Salvador: EDUNEB.

ARÉVALO, Leonardo Efraín Cabezas; FREIRE, Martha Lucía Lara; YUMISACA, Wilson Gonzalo Rojas. **La Incidencia De Los Mecanismos De Cohesión Mediante El Método Cornell En El Mejoramiento De La Redacción De Ensayos Autobiográficos**, 2019.

BELTRÁN-MARTÍN, Inma. Using Padlet for collaborative learning. In: **HEAD'19. 5th International Conference on Higher Education Advances**. Editorial Universitat Politècnica de València, 2019. p. 201-211. -br/MicrosoftTeams/> Acesso em: 28 Julho. 2022.

BRASIL. Constituição (2017)_Decreto nº 9.507 de 25 de maio de 2017. **Decreto nº9.507 de 25 de maio de 2017: Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF, 25 de maio de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D905.htm> Acesso em: 24/09/22.

CAMBRAIA, A. C.; BENVENUTTI, L. M. P. 2018. Metodologias ativas e tecnologias digitais na formação do professor de computação. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 1, n. 1.

CANVA PTY. Sidney, AU: Canva, c2022. Disponível em: https://www.canva.com/pt_br/. Acesso em: 01 Agosto. 2022.

CASTRO, J. J. M., 2019. **Potencialidades do uso do Moodle na gestão educacional de bolsas Capes do Sistema Universidade Aberta do Brasil no âmbito da Universidade Federal de Santa Maria**. Dissertação de Mestrado. Santa Maria, RS.

CASTRO, G.; FORTUNATO, R.; MARCOS, I. Implementação do método Kanban. 2013.

DA SILVA MONTEIRO, Jean Carlos. PADLET: um novo modelo de organização de conteúdo hipertextual. **Revista Encantar**, v. 2, p. 01-11, 2020.

DA SILVA, Jessica Belém; DE MACEDO ANASTÁCIO, Francisca Alexandra. Método Kanban como Ferramenta de Controle de Gestão. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 43, p. 1018-1027, 2019.

DA SILVA, Patrícia Grasel; DE LIMA, Dione Sousa. Padlet Como Ambiente Virtual De Aprendizagem Na Formação De Profissionais Da Educação. **RENOTE**, v. 16, n. 1, 2018.

DE ARAÚJO, Marcia Moreira; XAVIER, Lucas Antônio; DE FÁTIMA RODRIGUES, Chirlei. FEIRA DE CIÊNCIAS NO PADLET: USOS TECNOLÓGICOS ALIADO A PRÁTICAS PEDAGÓGICAS TRANSGRESSORAS. **ReTER**, v. 2, n. 2, p. 10-01-13, 2021.

DE CARVALHO, Luzia Alves et al. O uso do padlet na aprendizagem da Língua Inglesa: um relato de experiências. In: **Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola**. SBC, 2020. p. 161-169.

DE SOUZA MOSER, Anderson et al. Concepções de ambiente e Educação Ambiental de professores: o padlet como uma ferramenta interativa. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 5, p. 20-36, 2020.

DENI, Ann Rosnida Md; ZAINAL, Zainor Izat. Padlet as an educational tool: Pedagogical considerations and lessons learnt. In: **Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers**. 2018. p. 156-162.

DIAS, J. S.; OLIVEIRA, C. G. A implementação de Soluções Integradas de Comunicação e Colaboração por meio da G Suite for Education junto a cursos de engenharia. **Ciência e Natura**, v. 44, e36, 2022.

EDMODO, Disponível em: <https://info.edmodo.com/about>. Acesso em: 28 jul. 2022.

EKICI, D. I. 2017. The Use of Edmodo in Creating an Online Learning Community of Practice for Learning to Teach Science. **Malaysian Online Journal of Educational Sciences**, v. 5, n. 2, p. 91-106.

FALCONE, John. Microsoft Teams: 7 Things You Need to Know. CNET.02 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.cnet.com/tech/services-and-software/microsoft-teams-7-things-you-need-to-know/>> Acesso em: 16 Agosto. 2022.

FERRARINI, R.; SAHEB D.; TORRES, P. L. 2019. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 57, n. 52, p. 1-30, e- 15762, abr./jun. Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Brasil).

FERREIRA, R B. da S. & SILVA, M. de S. 2020. Principais metodologias ativas aplicadas à EaD. **Associação Universitária em Rede - UniRede**. Universidade Federal de Goiás. Goiania-Goiás.

HAKIM, A. R.; KODRIYAH, L. 2015. Edmodo: An effective solution to blended learning for EFL learners. In: **1st National Conference on English Language Teaching (NACELT)**. p. 22-32.

HOPPE, H. Ulrich; GAßNER, Katrin. **Integrating collaborative concept mapping tools with group memory and retrieval functions**. 2002.

JONG, Bonaventure; TAN, Kim Hua. Using Padlet as a Technological Tool for Assessment of Students' Writing Skills in Online Classroom Settings. **International Journal of Education and Practice**, v. 9, n. 2, p. 411-423, 2021.

KILIÇKAYA, F. 2022. Preservice EFL Teachers' Use of Symbaloo as a Learning Path to Create Online Activities. **Computer-Assisted Language Learning**, v. 23, n. 2, p. 238-260.

KOENIGSBAUER, Kirk. **Microsoft Teams Rolls Out to Office 365 Customers Worldwide**. Microsoft Office Team.14 mar. 2017. Disponível em: <[encurtador.com.br/fqDVY](https://www.microsoft.com/pt-br/office/teams)> Acesso em: 26 Agosto. 2022.

MATTAR, J. 2020. Metodologias Ativas em Educação a Distância: revisão de literatura. **Revista brasileira de aprendizagem aberta e a distância - RBAAD**. Revista Científica Oficial - ABED.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do Ensino Médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. **Revista Thema**, v. 18, n. especial, p. 136-155, 2020. DOI: 10.15536/thema

MICROSOFT. **Início rápido -Administradores do Microsoft Teams for Education. Documentação de administração do Microsoft Teams**. Disponível em: <<https://docs.microsoft.com/pt>>

NOTION LABS (S.I). **Plataforma Notion**. 2022.

PADLET (Si). **About Padlet**. Disponível em: <https://pt-br.padlet.com/about>. Acesso em: 05 ago. 2022.

PALMEIRA, R.L., RIBEIRO, W. L., SILVA, A. A. R. 2020. As metodologias ativas de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia: a utilização dos recursos tecnológicos na educação superior.

HOLOS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Ano 36, v.5, e10810.

PARDO-CUEVA, Mariuxi et al. Las TIC y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del Padlet. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. E28, p. 934-944, 2020.

RASCON, Brian. **The Cornell Method**. 2017.

RASHID, Aida Abdul; YUNUS, Melor Md; WAHI, Wahiza. Using Padlet for collaborative writing among ESL learners. **Creative Education**, v. 10, n. 3, p. 610-620, 2019.

Redin, Taquara/RS, **FACCAT**, v.9, n.1, p.152-174, 2020 (ISSN: 2594-4576)

ROCHA, R. S.; MORAES, B. L. C. - Aplicação de ferramenta digital utilizando a Gallery Walk: O uso do Canva como estratégia didática no ensino técnico. **Anais do CIET: EnPED:2020** - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância), São Carlos, ago. 2020.

RODRIGUES, K. G.; LEMOS G. A. de. 2019. Metodologias ativas em educação digital: possibilidades didáticas inovadoras na modalidade EaD. **Ensaios Pedagógicos** (Sorocaba), vol.3, n.3, set. - dez. 2019, p.29-36

SANTOS, Karina Sousa de Paula. **Processo de avaliação de interfaces para dispositivos móveis: uma proposta**. 2021.

SANTOS, Vanide A. Dos; DANTAS, V. R.; GONÇALVES, A. B. V.; HOLANDA, B. M. W. BARBOSA, A. A. G. O uso das ferramentas digitais no ensino remoto acadêmico: desafios e oportunidades na perspectiva docente. **VII Congresso Nacional de Educação (CONEDU)**, Maceió, Alagoas, 2020.

SARAIVA, K.; TRAVERSINI, C.; LOCKMANN, K. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v.15, e2016289, p.1-24, 2020.

SCHUSTER, Patrícia Regina; ARAÚJO, Willian Fernandes. Tecnologias digitais para uma aprendizagem criativa: os primeiros passos do projeto Criativa. **# Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 1, 2022.

SEFRIANI, Rini et al. Blended Learning with Edmodo: The Effectiveness of Statistical Learning during the COVID-19 Pandemic. **International Journal of Evaluation and Research in Education**, v. 10, n. 1, p. 293-299, 2021.

SHUKER, Mary-Ann; BURTON, Rob. Educational Technology review: Bringing people and ideas together with 'Padlet'. **Journal of Applied Learning and Teaching**, v. 4, n. 2, 2021.

SILVA, L. de Q. da; FOSSATTI, P.; JUNG, H. S., 2018. **Metodologias ativas: a google for education como ferramenta disruptiva para o ensino e aprendizagem**. Revista Científica de Educação a Distância. Universidade Metropolitana de Santos (Unimes).

SYMBALOO, Disponível em: <https://blog.symbaloo.com/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

WIKIPÉDIA, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Moodle>. Acesso em: 22 de setembro de 2022.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Autora 1 – Participação ativa na análise dos dados e revisão da escrita final.

Autor 2 – Coleta de dados, participação ativa na análise dos dados.

Autora 3 – Coordenadora do projeto , participação ativa na análise dos dados e revisão da escrita final.

Autor 4 – Coleta de dados, análise dos dados e escrita do texto.

Autora 5 – Coleta de dados, análise dos dados e escrita do texto.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.