

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS –
CÂMPUS DE URUAÇU
DEPARTAMENTO DE ÁREAS ACADÊMICAS
CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ALANDA CRISTIELY BARBOSA SILVA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM: *SOFTWARES*
USADOS PARA COMPLEMENTAR O CONHECIMENTO E AUXILIAR A ROTINA
DE ESTUDOS

URUAÇU
2023

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO
NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☒ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Alanda Cristely Barbosa Silva

Matrícula: 2023050300324

Título do Trabalho: Inteligência Artificial no processo de aprendizagem: Softwares usados para complementar o conhecimento e auxiliar a rotina de estudos.

Autorização - Marque uma das opções

- ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
- ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2** ou **3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Urucui _____, 15/12/2023
Local Data

Alanda Cristely Barbosa Silva

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

ALANDA CRISTIELY BARBOSA SILVA

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM: *SOFTWARES*
USADOS PARA COMPLEMENTAR O CONHECIMENTO E AUXILIAR A ROTINA
DE ESTUDOS**

Projeto de pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ao Departamento de Áreas Acadêmicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – *Campus Uruaçu*.

Orientador: Prof. Me. Alexandre Martins
Ferreira Bueno

URUAÇU
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Silva, Alanda Cristieli Barbosa.

S586i Inteligência artificial no processo de aprendizagem: softwares usados para complementar o conhecimento e auxiliar a rotina de estudos [manuscrito] / Alanda Cristieli Barbosa Silva. - 2023.
LXXV, 75 p., il.

Orientador: Prof. Me. Alexandre Martins Ferreira Bueno.

Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás: Campus Uruaçu, Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas , 2023.

Bibliografia.

Inclui figuras, lista de figuras, lista de quadros e lista de siglas.

1. Tecnologia educacional. 2.Inteligência Artificial. 3. Software. I. Bueno, Alexandre Martins Ferreira (orientador). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. III. Título.

CDD: 006.3

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Sabrina Gisele da Silva Felix CRB1/2561



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS URUAÇU

Alanda Cristieley Barbosa Silva

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM: SOFTWARES USADOS PARA COMPLEMENTAR O CONHECIMENTO E AUXILIAR A ROTINA DE ESTUDOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do título de
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas ao Departamento de Áreas Acadêmicas
do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Goiás - Campus Uruaçu.

Aprovado em 17 de novembro de 2023.

(Assinado eletronicamente)

Prof. Me. Alexandre Martins Ferreira Bueno
Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu - Orientador

(Assinado eletronicamente)

Prof. Me. Alessandro Siqueira da Silva
Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu

(Assinado eletronicamente)

Prof. Dr. Lynwood Livi de Souza
Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu

Documento assinado eletronicamente por:

- Alessandro Siqueira da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 03/12/2023 16:29:23.
- Lynwood Livi de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 03/12/2023 15:38:09.
- Alexandre Martins Ferreira Bueno, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/11/2023 17:04:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/11/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 484146
Código de Autenticação: ca81435250



Dedico esse trabalho ao meu avô Geraldo Lúcio Martins, á minha avó Benedita
Barbosa Rêgo Martins e a todos que contribuíram de alguma forma durante o
desenvolvimento do mesmo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que possibilitou minha chegada até aqui, e sei que Ele tem planos maiores ainda para mim. Também quero agradecer o apoio da minha família, que sempre me motivou a buscar conhecimento através dos estudos, em especial, meus avós e minha tia Alessandra. Agradeço ao IFG Câmpus Uruaçu-GO pela contribuição na aprendizagem e aos professores com os quais tive contato no decorrer desses anos como aluna da Instituição, em especial ao Prof. Me. Alexandre Martins Bueno e à Profa. Ma. Thiane Marques Torquato, que me auxiliaram na realização deste trabalho. Deixo meus agradecimentos aos colegas e amigos que fiz durante esse tempo, são pessoas muito importantes que tive o prazer de conhecer e compartilhar nessa jornada, desejo sucesso a todos de uma forma geral.

“Porque nós somos os donos do nosso próprio destino. Somos os capitães de nossas almas. Não há como fugir disso.”

Lana Del Rey

RESUMO

A busca por ferramentas que apoiam o processo de aprendizado e a organização dos estudos dos estudantes tornou-se uma necessidade. A Inteligência Artificial tem avançado e oferecido inúmeras possibilidades na área educacional. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo analisar e comparar ferramentas de gestão e organização de estudos. Foram analisadas e comparadas as seguintes ferramentas: Taskade, Notion, Evernote, Trello, Kanbanflow e RemNote. As três primeiras ferramentas citadas possuem recursos de Inteligência Artificial integrados a elas. Foram destacadas funcionalidades comuns entre as ferramentas e que beneficiam os estudantes, como gerenciamento de projetos, anotações, colaboração e *checklists*. Além disso, explorou-se o papel da Inteligência Artificial nessas ferramentas e como ela pode otimizar a organização de informações e economizar tempo para estudantes através de recursos como reconhecimento de texto, sugestões inteligentes e a classificação automática de informações. Também foram abordadas as limitações dos planos gratuitos e as vantagens dos planos pagos, que oferecem acesso irrestrito às ferramentas e funcionalidades avançadas. Foi enfatizada a importância de escolha pelo estudante da ferramenta mais adequada com base nas suas necessidades individuais. Esta pesquisa fornece informações valiosas para estudantes em busca de maneiras eficazes de aprimorar seu aprendizado e organização acadêmica. O uso inteligente da tecnologia desempenhará um papel vital no futuro da educação.

Palavras-chave: organização acadêmica, aprendizado, otimização de tempo, Inteligência Artificial, tecnologia educacional.

ABSTRACT

The search for tools that support the learning process and the organization of student's studies has become a necessity. Artificial Intelligence has advanced and offered countless possibilities in the educational area. In this context, this work aimed to analyze and compare management and study organization tools. The following tools were analyzed and compared: Taskade, Notion, Evernote, Trello, Kanbanflow and RemNote. The first three tools mentioned have Artificial Intelligence features integrated into them. Common features between the tools that benefit students were highlighted, such as project management, annotations, collaboration and checklists. Furthermore, the role of Artificial Intelligence in these tools was explored and how it can optimize the organization of information and save time for students through features such as text recognition, intelligent suggestions and automatic classification of information. The limitations of free plans and the advantages of paid plans, which offer unrestricted access to tools and advanced features, were also addressed. The importance of the student choosing the most appropriate tool based on their individual needs was emphasized. This research provides valuable information for students looking for effective ways to enhance their learning and academic organization. Smart use of technology will play a vital role in the future of education.

Keywords: management tools, academic organization, time optimization, Artificial Intelligence, educational technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Nível de escolaridade.....	15
Figura 2 - Aplicações que os participantes conhecem ou usam.....	15
Figura 3 - Frequência de uso das aplicações.....	16
Figura 4 - Funções que os participantes procuram em aplicações de estudo.....	16
Figura 5 - Opinião sobre o uso da Inteligência Artificial em aplicações de estudo	17
Figura 6 - Hierarquia do Taskade.....	27
Figura 7 - Preços dos planos pessoal e familiar do Taskade	28
Figura 8 - Chat assistente do Taskade.....	29
Figura 9 - Alguns recursos da IA do Taskade	30
Figura 10 - Exemplo de organização hierárquica para estudantes no Taskade.....	32
Figura 11 - Exemplo de projetos.	32
Figura 12 - Projeto na Visualização em tabuleiro.	33
Figura 13 - Visualização das tarefas no calendário Taskade.	33
Figura 14 - Projeto na visualização em mapa mental.....	34
Figura 15 - Compartilhamento de projetos no Taskade.	35
Figura 16 - Barra de progresso de tarefas concluídas.	35
Figura 17 - Função <i>upload</i> de arquivos no Taskade.	36
Figura 18 - Recurso de cronômetro do Taskade	36
Figura 19 - Recursos disponíveis nos planos do Notion.	38
Figura 20 - Exemplo de uso da IA do Notion para pesquisa.	39
Figura 21 - Preço do recurso IA no Notion.	40
Figura 22 - Exemplo de cronograma de entrega de tarefas no Notion.....	41
Figura 23 - Exemplo de página de organização de estudos no Notion	41
Figura 24 - Exemplo de estrutura para anotações no Notion	41
Figura 25 - Exemplo do recurso de lista de tarefas no Notion.....	42
Figura 26 - Planos do Evernote.....	44
Figura 27 - Localização da pesquisa feita por caracteres de uma imagem.....	45
Figura 28 - Exemplo de pesquisa alimentada por IA.....	45
Figura 29 - Nova funcionalidade de IA do Evernote.	46
Figura 30 - Exemplo de anotações no Evernote.	47
Figura 31 - Organização das notas em cadernos.....	48
Figura 32 - Exemplo de cronograma de estudos no Evernote.	48

Figura 33 - Planos do Trello.	50
Figura 34 - Interface do Trello	51
Figura 35 - Exemplo de quadro para organização.	52
Figura 36 - Recurso para adicionar nos cartões do quadro para melhor otimização da tarefa.	54
Figura 37 - Preço do plano premium do KanbanFlow.	55
Figura 38 - Comparação dos recursos oferecidos no plano livre e pago	56
Figura 39 - Exemplo da interface de um quadro no KanbanFlow.....	58
Figura 40 - Exemplo do uso do recurso pomodoro no KanbanFlow.....	58
Figura 41 - Convite para colaboração em um quadro no KanbanFlow	59
Figura 42 - Recurso de relatórios disponíveis.	59
Figura 43 - Planos mensais do RemNote.....	61
Figura 44 - Exemplo de interface criada no RemNote.....	63
Figura 45 - Uso do recurso de <i>Flashcards</i>	64
Figura 46 - Exemplo de <i>Flashcards</i>	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação dos softwares.....	66
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGI – *Artificial General Intelligence* – Inteligência Artificial Geral.

ANI – *Artificial Narrow Intelligence* – Inteligência Artificial Restrita.

ASI – *Artificial Superintelligence* – Superinteligência Artificial.

GPT-4 – *Generative Pre-trained Transformer 4* – Transformador Pré-Treinado Generativo 4.

IA – *Artificial Intelligence* – Inteligência Artificial.

INC – *Incorporated* – Incorporado.

PDF – *Portable Document Format* – Formato de Documento Portátil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Objetivo geral	13
1.1.2 Objetivos específicos	13
1.2 JUSTIFICATIVA	14
1.2.1 Resultados da Pesquisa: Uso de aplicativos para estudar	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 O QUE É A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	18
2.1.1 Tipos de Inteligência Artificial	19
2.2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EDUCAÇÃO	20
2.3 A INSERÇÃO DO COMPUTADOR E APLICATIVOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	21
3 MÉTODOS E TÉCNICAS.....	23
3.1 SELEÇÃO DOS SOFTWARES	23
3.2 METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	23
3.3 TESTES NOS AMBIENTES DE USO	24
3.4 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS ÚTEIS PARA ESTUDANTES.....	24
3.5 DISCUSSÃO SOBRE OS SOFTWARES	25
4 DESCRIÇÃO DOS SOFTWARES	26
4.1 TASKADE AI	26
4.1.1 Implementação da Inteligência Artificial no Taskade	29
4.1.2 Como os estudantes podem usar o Taskade?	30
4.2 NOTION	37
4.2.1 Implementação da Inteligência Artificial no Notion	38
4.2.2 Como os estudantes podem usar o Notion?	40
4.3 EVERNOTE.....	43
4.3.1 Como a Inteligência Artificial é implementada no Evernote?	44
4.3.2 Como os estudantes podem usar o Evernote?	47
4.4 TRELLO	49
4.4.1 Funcionalidades e método de Organização do Trello	50
4.4.2 Como os Estudantes Podem Usar o Trello.....	51
4.5 KANBAN-FLOW	54

4.5.1 Funcionalidades e Método de Organização do KanbanFlow	57
4.5.2 Como os Estudantes Podem Usar o KanbanFlow?	60
4.6 REMNOTE.....	60
4.6.1 Funcionalidades e Método de Organização do RemNote.....	62
4.6.2 Como os Estudantes Podem Usar o RemNote	62
5 DISCUSSÕES.....	66
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

1 INTRODUÇÃO

Com a globalização, os avanços da tecnologia revolucionaram a sociedade alterando completamente a rotina das pessoas e a forma como recebemos e compartilhamos informações. Segundo o inventor e empresário Steve Jobs (1955-2011), a tecnologia teve grande efeito no mundo e passou a movê-lo¹. Esse impacto é notório ao se observar o cenário atual, onde as pessoas estão utilizando a tecnologia como forma de facilitar os diversos setores das suas vidas, dentre eles, a busca por conhecimento.

Uma tecnologia que ganhou grande espaço no mercado tecnológico ao longo dos anos foi a Inteligência Artificial (IA). De acordo com Feigenbaum (1981, *apud*, FERNANDES, 2003)

a Inteligência Artificial é uma seção da ciência computacional responsável por desenvolver sistemas de computadores inteligentes, eles são bastante reconhecidos através dos assistentes virtuais presentes na maioria dos dispositivos móveis.

Por isso, trata-se de um meio tecnológico presente no dia-a-dia das pessoas.

A Inteligência Artificial, juntamente com outros recursos tecnológicos, oferece variadas possibilidades, principalmente na área educacional. A cada dia é mais comum encontrar estudantes usando tablets, notebooks e smartphones como ferramentas para estudar. São recursos que oferecem praticidade, seja para realizar pesquisas de forma rápida ou até mesmo para fazer anotações. Esses aparelhos também oferecem acesso a aplicações que contribuem para manter uma rotina de estudos eficientes, são aplicativos e sistemas web que proporcionam formas de se organizar e otimizar a aprendizagem, através de: métodos de estudos, cronogramas, *checklist* de tarefas, entre outras funcionalidades.²

Mesmo diante de aplicações que dispõe como “segundo cérebro” para auxiliar as pessoas no quesito organização, ainda é comum encontrar estudantes com dificuldade para estabelecerem uma rotina de estudos organizada.

A pesquisa intitulada “Educação Não Presencial na Perspectiva dos Estudantes e suas Famílias”, realizada pelo DataFolha, mostrou a quantidade de alunos que não conseguiram manter uma rotina de estudos durante a pandemia de COVID-19, em maio a porcentagem era de 58% e aumentou para 67% em julho (DataFolha, 2020).

¹ Disponível em: <https://ibdsist.com.br/o-novo-mundo-e-a-tecnologia-da-alma/>.

² Disponível em: <https://faro.edu.br/blog/aplicativos-de-estudo-8-apps-que-vaio-ajudar-voce-a-estudar-para-o-vestibular/>.

Levando em consideração esses aspectos, o desenvolvimento desse trabalho tem como objetivo explorar essa problemática. São descritas plataformas e aplicativos (que se utilizam ou não de IA) que criam um hábito estruturado de estudo simplificado, aliando o uso correto da tecnologia para auxiliar nessa tarefa e otimizar os estudos. A importância de abordar essa questão vai além do contexto da pandemia, uma vez que a capacidade de estabelecer uma rotina de estudos organizada é fundamental para o sucesso acadêmico e o desenvolvimento profissional a longo prazo. Portanto, a pesquisa e o desenvolvimento de soluções eficazes nesse sentido são de grande relevância para a educação e o crescimento individual dos estudantes.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Diante dessas questões, o objetivo deste trabalho é apresentar uma análise de aplicações que utilizam Inteligência Artificial, em conjunto com softwares que não possuem essa implementação, que visam contribuir para a aprendizagem e auxiliar os usuários na organização e otimização de sua rotina e tempo de estudo.

1.1.2 Objetivos específicos

A partir do objetivo geral apresentado, esse trabalho visa alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Analisar softwares com o propósito de organizar os estudos, tanto aqueles que incorporam IA quanto aqueles que não, destacando suas funcionalidades básicas;
- Apresentar métodos de estudos que são ou podem ser adicionados nas aplicações analisadas;
- Realizar a comparação entre essas aplicações por meio de um quadro comparativos, destacando suas semelhanças e diferenças;
- Compreender como a IA é implementada nessas aplicações e qual é o seu papel.

1.2 JUSTIFICATIVA

Manter uma rotina organizada é um desafio para as pessoas, principalmente quando a missão é estabelecer um tempo para estudar. Parece algo simples, porém, demanda muito esforço.

Levando em consideração esses aspectos, o desenvolvimento desse trabalho é tornar essa tarefa possível, buscando plataformas e aplicativos que criam um hábito estruturado de estudos, aliando o uso correto da tecnologia para auxiliar nessa tarefa e otimizando os estudos dos usuários.

Além desses aspectos, o uso de recursos de IA em ferramentas que auxiliam o gerenciamento de projetos e estudos está se tornando uma realidade.

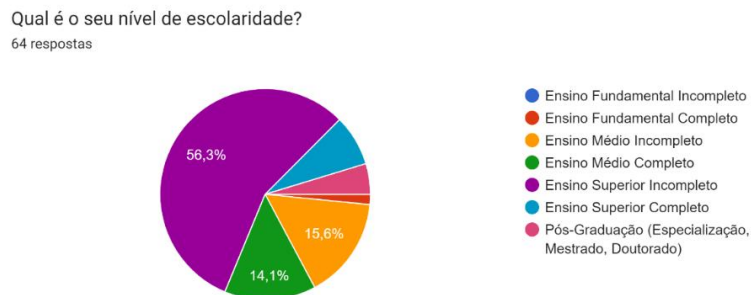
Diante dessa realidade, foi realizada uma pesquisa intitulada “Uso de aplicativos para estudar”³ com 64 alunos de Uruaçu-GO e região em diversos níveis de escolaridade por meio de um formulário online com o recurso Google Forms, no qual foi percebido que uma parcela significativa deles não faz uso de ferramentas de organização de estudos e que consideram útil o uso de recursos de IA nessas ferramentas. Tais aspectos justificam este trabalho de pesquisa. No subtópico a seguir são apresentados os principais resultados dessa pesquisa.

1.2.1 Resultados da Pesquisa: Uso de aplicativos para estudar

Na coleta de dados, quanto à maior escolaridade, 56,3% dos participantes informaram possuir ensino superior incompleto, 14,1% informaram possuir ensino médio completo e 15,6% não possuíam ensino médio completo (Figura 1).

³ Disponível em: <https://forms.gle/K1HvVPLBHR7z8e3z7>.

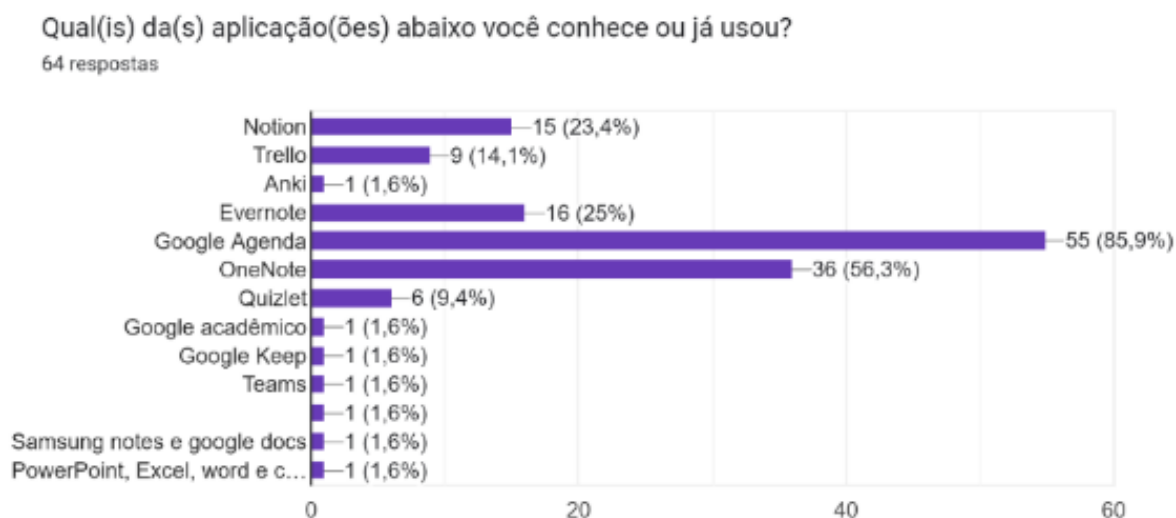
Figura 1 - Nível de escolaridade



Fonte: A autora.

No quesito “Aplicações Conhecidas ou Usadas pelos Participantes”, a Figura 2 apresenta as respostas obtidas. Esses resultados mostram uma ampla familiaridade dos respondentes com diferentes aplicativos de estudo disponíveis no mercado.

Figura 2 - Aplicações que os participantes conhecem ou usam

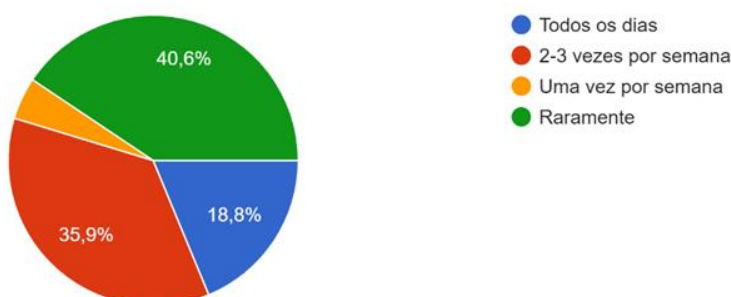


Fonte: A autora.

No quesito “Frequência de Uso das Aplicações”, a Figura 3 apresenta as respostas obtidas. Vale destacar que 40,6% dos participantes relataram usar aplicativos de estudo raramente e que apenas 18,8% dos participantes os utilizam diariamente. Essa análise revela uma diversidade de frequência de uso, com a maioria dos participantes não dependendo constantemente dessas ferramentas em seus afazeres acadêmicos.

Figura 3 - Frequência de uso das aplicações

Com que frequência você usa aplicativos de estudo?
64 respostas

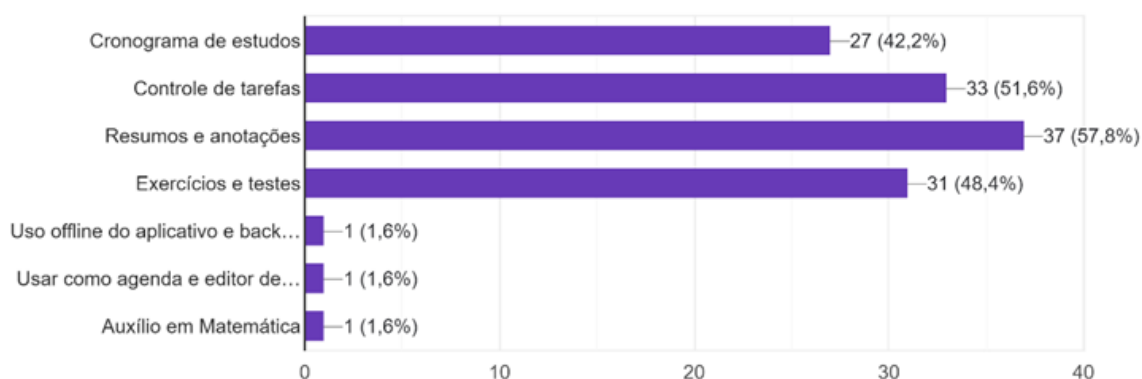


Fonte: A autora.

No quesito “Funções Procuradas em Aplicações de Estudo”, a Figura 4 apresenta as respostas obtidas. Esses resultados apontam para uma demanda significativa por funções que auxiliam na organização, resumos, controle de tarefas e prática de exercícios.

Figura 4 - Funções que os participantes procuram em aplicações de estudo

Qual(is) é(são) a(s) principal(is) função(ões) que você procura em um aplicativo de estudo?
64 respostas



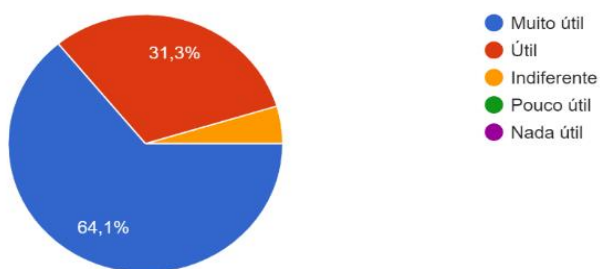
Fonte: A autora.

No quesito “Opinião sobre o Uso da Inteligência Artificial”, a Figura 5 apresenta as respostas obtidas. Essa análise destaca a relevância do tema Inteligência Artificial, com a grande maioria dos participantes reconhecendo o valor do seu uso nos aplicativos. Apesar de uma parcela significativa dos usuários ter respondido que não fazem uso de aplicativos para estudo, cerca de 95% deles informaram que consideram útil ou muito útil o uso da IA neste tipo de aplicativo. Isto sugere que grande parte dos

participantes consideram ou supõem que a IA pode contribuir nessa classe de aplicativos.

Figura 5 - Opinião sobre o uso da Inteligência Artificial em aplicações de estudo

Qual a sua opinião sobre o uso da inteligência artificial em aplicativos de estudo?
64 respostas



Fonte: A autora.

Os dados coletados proporcionam uma visão abrangente sobre o uso de aplicativos para estudar, as preferências dos participantes e sua percepção em relação à Inteligência Artificial, contribuindo para uma compreensão mais profunda de como a tecnologia está moldando o processo de ensino-aprendizagem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Serão retratados aqui componentes de estudos importantes para a pesquisa, que são: definir o que é a Inteligência Artificial, sua aplicação na educação, e a Inserção do Computador e aplicativos no Processo de Ensino-Aprendizagem.

2.1 O QUE É A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O primeiro componente, que é a definição de Inteligência Artificial, será evidenciado através dos estudos realizados por Machado (2010). Em seu artigo “Inteligência Artificial, Aprendizado de máquina”, o autor tem como um dos seus objetivos mostrar de forma sucinta a conceituação do que seria a IA (Inteligência Artificial). Para isso, o mesmo apresenta a seguinte definição:

“A palavra inteligência artificial vem do latim que se divide em inter (entre) e legere (escolher), ou seja, inteligência é aquilo que o homem pode escolher entre uma coisa e outra, sendo que a inteligência é o modo de resolver problemas, de realizar tarefas. Então se considera inteligência artificial um tipo de inteligência produzida pelo homem para beneficiar as máquinas de algum tipo de habilidade que simula a inteligência natural do homem.” (MACHADO, 2010, p.2).

Em outras palavras, a Inteligência Artificial é um ramo da ciência computacional que reproduz nas máquinas a capacidade humana de realizar ações como: raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas. Ou seja, a capacidade de ser inteligente. Para suprir esses objetivos, os sistemas de inteligência artificial fazem com que os algoritmos realizem uma tarefa de forma inteligente, podendo ela ser simples ou até mesmo complexa, e que dependeria de habilidades do cérebro humano para ser executada.

Como ciência, a Inteligência Artificial teve início após a Segunda Guerra Mundial, devido a necessidade de se produzir tecnologias para impulsionar a indústria bélica. Na década de 50, foram iniciadas pesquisas no ramo dessa tecnologia de ponta que conhecemos hoje, devido ao Artigo publicado por Allan Turing, onde o mesmo levantou a hipótese de que as máquinas poderiam simular a capacidade humana de pensar e agir. Além de Turing, na mesma época na Universidade de Carnegie Mellon, dois cientistas (Herbert Simon e Alan Newell), criaram o primeiro laboratório no meio acadêmico para estudar a inteligência artificial.

Por volta da década de 60, haviam limitações técnicas (como a escassez de

memória dos computadores) e o estudo na área da IA acabou esfriando, levando ao "inverno da inteligência artificial". A partir da década de 80, graças às inovações tecnológicas nos algoritmos, alterou-se o cenário e a área despertou novamente o interesse e investimentos em pesquisas.⁴

O termo inteligência artificial se tornou popular nas últimas décadas, e passou a ser esse universo completo de toda a tecnologia de informática que exhibe qualquer coisa que se assemelhe à inteligência humana. A mesma contém várias subáreas e está presente em campos como: a lógica matemática, psicologia, biologia, engenharia, entre outras áreas científicas. Tudo isso prova o quanto a IA possui uma área de aplicação ampla e importante.

Com o avanço dessa tecnologia promissora, a área da educação vem recebendo inúmeros benefícios, apareceram aplicações e plataformas educacionais que empregam abordagens de IA para personalizar o ensino, dispondo de recursos adaptativos com o objetivo de auxiliar os estudantes no planejamento e aprimoramento de seu cronograma de estudos.

2.1.1 Tipos de Inteligência Artificial

Por se tratar de uma área ampla, Strelkova (2017) propôs a divisão da inteligência artificial em três níveis, sendo eles: ANI, AGI e ASI. Segundo Strelkova (2017):

“ANI (Inteligência Artificial Restrita) - é o primeiro nível que pode fazer um ótimo trabalho em somente um problema. Por exemplo, há uma IA que pode derrotar o campeão mundial de xadrez, mas essa é a única atividade que ela executa.

AGI (Inteligência Artificial Geral) - IA que alcança e então passa o nível de inteligência humana, o que significa que ela tem a habilidade de 'raciocinar, planejar, resolver problemas, pensar abstratamente, compreender ideias complexas, aprender rapidamente, e aprender com a experiência'.

ASI (Superinteligência Artificial) - um intelecto que é muito mais esperto que o melhor cérebro humano em praticamente qualquer campo, incluindo criatividade científica, sabedoria geral e habilidades sociais.”

Com base nesses exemplos fornecidos é possível observar a evolução dos níveis de inteligência artificial, que vão desde sistemas que realizam tarefas específicas a sistemas com capacidades mentais abrangentes (ANI e a AGI) que já são conquistas tangíveis com aplicações em diversas esferas da vida contemporânea

⁴ Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=D0O-Lk_Dnkw.

e, por último, a visão de um conceito teórico e hipotético de uma inteligência artificial superinteligente (ASI).

Para garantir o desenvolvimento e implantação desses tipos de inteligência artificial é necessário considerar questões éticas cruciais. No artigo intitulado “A Ética na Inteligência Artificial: Desafios”, os autores (*Piteira et al., 2019*) mencionam:

“Os novos desafios éticos que se colocam atualmente na inteligência artificial, estão relacionados com o facto de os algoritmos de IA serem utilizados para tarefas com dimensões sociais – cognitivas anteriormente realizada por Humanos. Neste caso, os algoritmos herdam requisitos sociais [1]. Nesse sentido, perceber o impacto que a utilização da IA nas organizações e nas vidas das pessoas tem é fundamental. Mas, principalmente identificar os princípios éticos dessa aplicação e como os podemos monitorizar e agir.”

Diante desses aspectos e levando em consideração o avanço significativo da IA, é de extrema importância a comunicação entre desenvolvedores, cientistas, organizações reguladoras, entre outros envolvidos, para abordar as preocupações e enfrentar os desafios para que se promova a adoção ética da inteligência artificial, com o objetivo geral de proporcionar o bem-estar da sociedade.

2.2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EDUCAÇÃO

O segundo componente de estudo da pesquisa é a Inteligência Artificial e a educação. Assim como em outras áreas, a Inteligência Artificial vem influenciando e inovando a educação, esse fator está ligado diretamente na implementação de tecnologias nos meios acadêmicos para estimular a aprendizagem.

A Inteligência Artificial é aplicada na educação para trazer benefícios, como: a personalização do ensino, novas possibilidades de aprendizado, estimular o aprendizado e o *feedback* sobre o ensino. Segundo o Artigo “Inteligência Artificial na Educação: Survey”: “Alguns exemplos de aplicação de IA na educação são: aprendizagem adaptativa, tutores inteligentes, ferramentas de diagnósticos, sistemas de recomendação, classificação de estilos de aprendizagem, mundos virtuais, gamificação e mineração de dados aplicada à educação.” (*TAVARES et al, 2020, p. 3*).

Segundo Bittencourt (2004, p. 77), “as primeiras propostas de utilização da Inteligência Artificial como ferramenta de aprendizagem se deram com os chamados Sistemas de Instrução Assistida por Computador”. Tendo como base essa primeira aplicação de IA no meio acadêmico e comparando-a com as atuais, é possível

observar a evolução e o desempenho obtido no contexto educacional. A inteligência artificial quando aplicada ao ramo da educação é assimilada como setor de estudo multi e interdisciplinar, essa informação foi apresentada pelo relatório “Tendências em Inteligência Artificial na área da Educação”.

Diante das informações expostas, destaca-se a importância e o impacto dessa tecnologia avançada na educação, dispondo de recursos inovadores que influenciam positivamente a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. A seguir será abordada a inserção do computador e dos aplicativos no processo de ensino-aprendizagem, que está ligado diretamente com o impacto dessa tecnologia de ponta no cenário educacional.

2.3 A INSERÇÃO DO COMPUTADOR E APLICATIVOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O último componente de estudo da pesquisa é a Inserção do Computador e Aplicativos no Processo de Ensino-Aprendizagem.

“O computador tem sido utilizado na educação durante os últimos 20 anos, demonstrando ser um grande auxílio no processo de ensino/aprendizagem”. (BECK, 1998), (URBAN-LURAIN, 1998). Segundo uma pesquisa realizada pela TIC Educação em 2013, 46% dos educadores já utilizavam recursos tecnológicos em atividades para os estudantes.⁵ Já em 2017, um estudo feito com a temática: “O que pensam os professores brasileiros sobre a tecnologia digital em sala de aula?”, que foi uma iniciativa do movimento Todos Pela Educação, em parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Instituto Natura, Itaú BBA, Fundação Telefônica Vivo e Samsung, mostrou que o percentual de professores que usam a tecnologia para o ensino subiu para 55%.⁶ A mesma pesquisa ainda evidencia que para 34% dos professores entrevistados, a motivação dos estudantes é impactada positivamente com o uso dos recursos tecnológicos nas escolas.

A possibilidade de uso desses recursos (computadores, tablets e celulares) para inovar o Ensino-Aprendizagem acarretou no uso de aplicativos para complementar os estudos. O educador em sala de aula, por exemplo, pode contar

⁵ Disponível em: <https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>

⁶ Disponível em: <https://movplan.com.br/blog/tecnologia-em-sala-de-aula/>

com softwares educativos. “O software educativo é um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem usados em contexto de ensino e aprendizagem” ⁷(SANCHO, 1998, p. 169).

Além disso, os aplicativos estão disponíveis não apenas para educadores, mas também para estudantes, permitindo que eles estabeleçam rotinas de estudo mais eficazes. Esses aplicativos oferecem funcionalidades diversas, como métodos de estudo personalizados, controle de tempo de estudo, revisões programadas, entre outros. Isso contribui para que os estudantes possam aproveitar ao máximo seu tempo de estudo e obter um aprendizado mais eficaz.

É importante destacar que a tecnologia se tornou uma necessidade em todos os setores da sociedade, incluindo a educação. Sua implementação e adaptação são essenciais para atender às demandas do mundo atual. Quando usada de maneira apropriada e eficaz, a tecnologia pode impulsionar avanços significativos no meio acadêmico, proporcionando resultados positivos tanto para educadores quanto para estudantes. Portanto, a incorporação do computador e aplicativos no processo de ensino-aprendizagem representa uma evolução fundamental e necessária no campo educacional.⁸

⁷ Disponível em: SANCHO, Juana. Para uma tecnologia educacional. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

⁸ Disponível em: <https://vivomeunegocio.com.br/educacao/inovar/uso-da-inteligencia-artificial-na-educacao/>

3 MÉTODOS E TÉCNICAS

Nesta seção, serão descritos os métodos e técnicas utilizados para selecionar e analisar os softwares que foram objeto de estudo neste projeto de pesquisa.

3.1 SELEÇÃO DOS SOFTWARES

A seleção dos softwares analisados neste projeto derivou dos resultados obtidos a partir da pesquisa conduzida por meio de um formulário online. O formulário, intitulado "Uso de Aplicativos para Estudar", foi aplicado a 64 participantes da região de Uruaçu-GO e cidades vizinhas, abrangendo diferentes níveis de escolaridade. A coleta de dados ocorreu no período de 29/05/2023 a 07/06/2023, permitindo a obtenção de informações relevantes sobre as preferências e necessidades dos participantes no que diz respeito à organização e otimização de seus estudos.

3.2 METODOLOGIA DE ANÁLISE

A metodologia de análise empregada neste estudo foi concebida para obter uma compreensão completa e aprofundada dos softwares selecionados. Para atingir esse objetivo, adotou-se uma abordagem que integrou diversas fontes de informação.

Primeiramente, foram coletados dados a partir de fontes acadêmicas confiáveis, incluindo artigos, estudos publicados e literatura especializada relacionada a softwares educacionais e aplicativos de estudo. Isso nos permitiu adquirir uma base sólida de conhecimento sobre as melhores práticas, tendências e critérios de avaliação aplicáveis a esse domínio.

Além disso, foi feita a busca de informações diretamente nas empresas desenvolvedoras dos softwares, utilizando a documentação oficial e as informações disponibilizadas pelas empresas para obter uma visão abrangente das funcionalidades, objetivos de *design* e propósitos de cada software. Essa fonte de dados foi fundamental para se entender as intenções e estratégias dos desenvolvedores.

3.3 TESTES NOS AMBIENTES DE USO

A análise dos softwares selecionados incluiu testes práticos realizados em dois ambientes distintos: computador e dispositivo móvel. Isso foi essencial para avaliar a adaptabilidade e a usabilidade dos softwares em diferentes plataformas, levando em consideração as preferências e hábitos de estudo dos usuários.

No ambiente do computador, alguns dos softwares foram acessados diretamente pela web, garantindo que eles funcionassem de maneira eficaz diretamente no navegador. Essa abordagem permitiu avaliar a compatibilidade e a usabilidade dos softwares na plataforma web, além de analisar como eles se integravam ao ambiente de estudo tradicional.

Além disso, foram testados os mesmos softwares em dispositivos móveis, que são cada vez mais utilizados por estudantes para acessar recursos de aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer momento. Esses testes avaliaram a adaptabilidade das interfaces, a facilidade de uso em telas menores e a sincronização de dados entre dispositivos.

Os testes práticos nos ambientes de uso foram fundamentais para garantir que os softwares selecionados atendessem às necessidades dos estudantes em termos de mobilidade, acessibilidade e usabilidade em diferentes cenários de estudo. Esses resultados práticos contribuíram para uma análise abrangente e objetiva dos softwares em questão.

3.4 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS ÚTEIS PARA ESTUDANTES

Durante os testes, o enfoque foi de recursos específicos que são considerados úteis para os estudantes, tais como funcionalidades de organização de tarefas, geração de resumos, controle de cronogramas de estudo, prática de exercícios e avaliações de conhecimento. A avaliação abordou como esses recursos são implementados em cada software, sua usabilidade e a eficácia em melhorar a experiência de estudo dos usuários.

A combinação de pesquisa de mercado, análise de documentos fornecidos pelas empresas desenvolvedoras e testes práticos em diferentes ambientes permitiu uma avaliação abrangente dos softwares selecionados, destacando suas

características distintivas e o potencial impacto no processo de ensino-aprendizagem. Os resultados dessas análises serão apresentados na seção subsequente deste trabalho.

3.5 DISCUSSÃO SOBRE OS SOFTWARES

Após a análise e descrição dos softwares foi criado um quadro comparativo, no qual foram destacadas as semelhanças e diferenças existentes entre eles. A partir deste quadro foram feitas discussões envolvendo funcionalidades em comum, limitações presentes nas ferramentas e sobre como as funcionalidades de IA encontradas impactam as ferramentas que fazem uso dela.

4 DESCRIÇÃO DOS SOFTWARES

Perante os objetivos desse trabalho serão retratados nessa seção seis softwares analisados no decorrer dessa pesquisa. Destes, três incorporam a integração de IA (Taskade, Notion e Evernote), enquanto os demais (Trello, KanbanFlow e Remnotes) não possuem essa funcionalidade. Além disso, serão discutidos métodos de estudo que podem ser usados em conjunto com esses softwares.

4.1 TASKADE AI

O Taskade é uma ferramenta cujo seus principais objetivos são: gerenciar tarefas e projetos, possibilitando aos seus usuários produtividade e organização. A aplicação on-line foi fundada por John Xie, Dionis Loire e Stan Chang em 2017, e pode ser utilizada como uma lista colaborativa de tarefas simples ou como uma alternativa para administrar equipes e projetos.

Por ser uma plataforma que contém múltiplas funcionalidades, o Taskade possibilita o seu uso por um grupo de usuários diversificados que vão desde estudantes, professores, pesquisadores, famílias e até equipes profissionais de grandes e pequenas empresas.⁹ Apesar dessa diversidade, esse público busca satisfazer a mesma necessidade, que é o acesso a uma ferramenta de colaboração e gerenciamento de tarefas fácil de usar, gratuita ou acessível para atender suas necessidades, sejam elas organização de estudos, pesquisa, vida profissional, entre outras.

Para funcionar de maneira otimizada e com eficiência, os projetos pessoais, profissionais ou acadêmicos são construídos por meio de uma hierarquia, onde a mesma consiste em áreas de trabalho, pastas e projetos. Com isso, os usuários podem controlar suas atividades de forma eficaz.

⁹ Disponível em: <https://www.tudosobreposgraduacao.org/post/taskade-uma-plataforma-que-utiliza-intelig%C3%Aancia-artificial-para-gerenciamento-de-projetos-e-equipes>

Figura 6 - Hierarquia do Taskade



Fonte: <https://www.taskade.com/>

O espaço de trabalho ou *workspace*, é o local de produtividade do usuário, onde todos os projetos e pastas serão armazenados. As pastas servem para colecionar os projetos, ou seja, os mesmos são criados dentro das pastas e ambos estão inseridos em um determinado espaço de trabalho definido pelo usuário. O projeto é o lugar que dispõe da maioria das funcionalidades do Taskade, sendo possível criar um projeto em branco e personalizável, mas o sistema oferece vários modelos que podem ser aproveitados. Um projeto pode conter: notas, documentos, lista de tarefas, mapas mentais, entre outras possibilidades. Além disso, é possível criar um projeto em colaboração com outro usuário. O projeto é construído através de blocos, dentro deles é possível adicionar um título, data de vencimento e uma atribuição (caso mais de um usuário tenha acesso ao projeto), e as demais funcionalidade, citadas anteriormente.

Diante dessa visão geral da aplicação, o Taskade possui as seguintes funcionalidades principais:

- Gestão de tarefas e projetos: permite a criação, organização e prioriza projetos e tarefas seguindo uma hierarquia;
- Colaboração em tempo real entre usuários que fazem parte do mesmo projeto;
- Permite adicionar mídias: podem ser integrados em suas tarefas e projetos arquivos de mídia como imagens, vídeos e documentos;
- Personalização livre: a interface do projeto é livre para ser personalizada e organizada levando em consideração as preferências do usuário;
- Acessível em várias plataformas: dispositivos móveis, *desktop* e navegadores;
- Comandos de barra: com o intuito de facilitar a experiencia do usuário, o Taskade possui um controle de comandos em barra para acessar de forma eficaz os atalhos e complementos da ferramenta. Ou seja, quando a "/" é digitada em determinado lugar no bloco do projeto, automaticamente é aberto um menu contendo as seguintes opções: tarefas IA, comentários, data de vencimento, atribuição, *upload*, formatações de texto, temporizador, entre outros recursos;

Apesar de conter diversas funcionalidades, algumas não são ofertadas de forma gratuita, ou seja, para desbloquear todos os benefícios da ferramenta é necessária uma assinatura. Os planos básicos oferecidos para uso pessoal e familiar são apresentados na Figura 7.

Figura 7 - Preços dos planos pessoal e familiar do Taskade

A imagem mostra a interface de preços do Taskade, com duas abas: 'Pessoal & Família' (selecionada) e 'Equipes & Negócios'. Há três cartões de plano:

- Livre:** Comece com o Taskade. **Livre**. Grátis para sempre para você. Botão: 'Ir para a dashboard'.
- Iniciante:** Melhor para uso pessoal. **R\$ 21** por mês para até 3 usuários. faturado anualmente ou R\$ 40 faturados mensalmente. Botão: 'Compre inicial'.
- Mais:** Desbloqueia todos os recursos essenciais. **R\$ 40** por mês para até 5 usuários. faturado anualmente ou R\$ 80 faturados mensalmente. Botão: 'Compre mais'.

Detalhes de cada plano:

- Livre (Grátis inclui):** 1.000 créditos de IA/mês, 1 espaço de trabalho, 3 usuários incluídos, 250 MB de armazenamento, Histórico do projeto de 7 dias, Lista de tarefas, mapa mental, notas de reuniões, calendário da equipe e muito mais.
- Iniciante (Tudo de graça, mais):** Tarefa IA, 1 espaço de trabalho, 3 usuários incluídos, 2 GB de armazenamento, Histórico do projeto de 1 mês, Integração e sincronização de calendário, Compartilhamento de convidados e links.
- Mais (Tudo no Starter, mais):** Tarefa IA, 2 espaços de trabalho, 5 usuários incluídos, 5 GB de armazenamento, Histórico do projeto de 3 meses, Integração de upload na nuvem com Google Drive, Dropbox e muito mais.

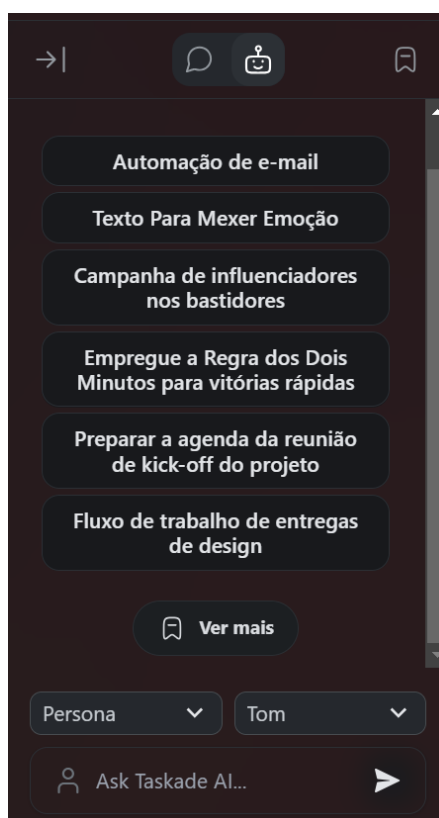
Fonte: <https://www.taskade.com/>

É possível observar as limitações existentes no plano livre: apenas 1 espaço de trabalho, 1000 créditos de IA por mês, inclusão de apenas 3 usuários para colaboração de projetos e dispõe de apenas 250 MB para armazenamento de mídia.

4.1.1 Implementação da Inteligência Artificial no Taskade

Um diferencial que o software Taskade entrega é a integração da tecnologia de aprendizado de máquina, que é a Inteligência Artificial. Seu intuito dentro da plataforma é suprir os objetivos base do software que incluem a organização, produtividade e colaboração, deixando-os de maneira otimizada. Ademais, a IA é implementada de forma evidente em um assistente virtual de chat (Figura 8).

Figura 8 - Chat assistente do Taskade



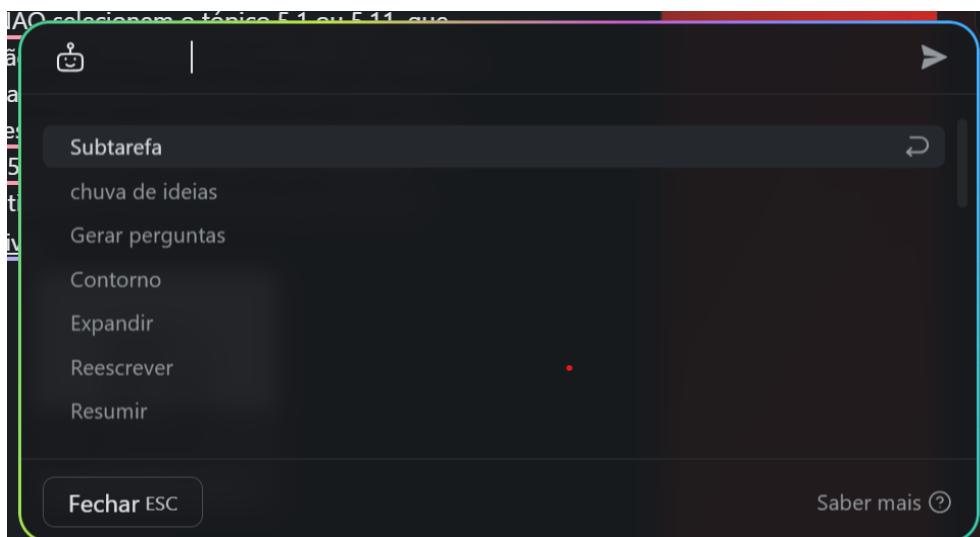
Fonte: A autora.

Além do chat, a IA é implementada em variadas funcionalidades, com ela a aplicação é capaz de auxiliar na escrita, resumir, organizar, traduzir, corrigir ortografia, priorizar tarefas, etc. Essas características formam os Agentes Taskade AI.

Os Agentes AI do Taskade se tratam, portanto, de ferramentas especializadas. (Figura 9). Por exemplo, é possível usar o GPT-4 com objetivo de aumentar a produtividade e desempenhar várias tarefas. Ou seja, a aplicação utiliza esse agente de pesquisa que será capaz de executar a pesquisa na web mesmo estando dentro

do projeto. Para isso, basta digitar o comando `/research` e permitir que o agente faça a pesquisa, coletando informações e recursos dispostos na web.

Figura 9 - Alguns recursos da IA do Taskade



Fonte: A autora.

Um dos pontos negativos sobre o recurso Taskade AI é a limitação de créditos para uso por mês no plano grátis da plataforma. Cada espaço de trabalho contém 1000 créditos para serem usados, ao início de todo mês são restaurados. O cálculo realizado para cobrança é baseado no tamanho e quantidade de palavras, por exemplo, se 33 palavras forem geradas elas consomem 42 créditos.

Em uma visão de um usuário acadêmico, a integração do Taskade tem como propósito disponibilizar a IA de maneira acessível e incorporada às atividades cotidianas dos estudantes, fornecendo auxílio em tempo real em uma diversidade de tarefas acadêmicas. Isso converte o Taskade em um ambiente de estudos altamente versátil e eficaz, onde a IA opera como um aliado virtual que compreende e atende às demandas dos estudantes. Com ela é possível: uma organização inteligente, auxílio na escrita, resumo de conteúdo, etc.

4.1.2 Como os estudantes podem usar o Taskade?

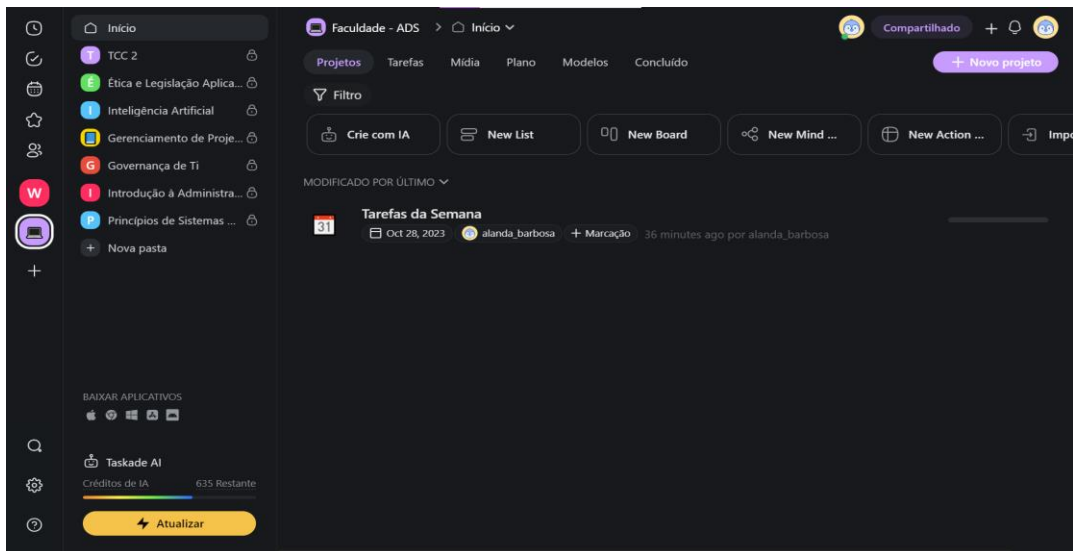
O Taskade possibilita o seu uso por uma ampla diversidade de usuários. Nessa seção será abordado como um estudante pode usá-lo para aumentar sua produtividade, organizando seus estudos e otimizar a aprendizagem.

Um estudante universitário pode usar o Taskade em um contexto acadêmico, aproveitando a ferramenta para criar listas de tarefas dedicadas a cada uma de suas disciplinas, registrando leituras, trabalhos de casa e datas de provas. Além disso, o calendário do Taskade ajuda a marcar as datas das aulas e prazos de entrega. Para projetos em grupo, pode-se criar listas de tarefas compartilhadas com seus colegas de equipe, facilitando a colaboração e o acompanhamento de progresso. Também é possível criar notas em documentos no Taskade durante as aulas e criar resumos para suas anotações. É uma aplicação flexível pois consegue acompanhar o progresso, gerenciar o tempo de estudo, priorizar tarefas e manter-se organizado, independentemente de se estar no computador ou em um dispositivo móvel.

Levando em consideração esse contexto, os principais recursos que podem ser aproveitados pelos estudantes para suprir suas necessidades acadêmicas são: organização e planejamento de tarefas acadêmicas, colaboração em grupo, acompanhamento de progresso e uso de recursos visuais.

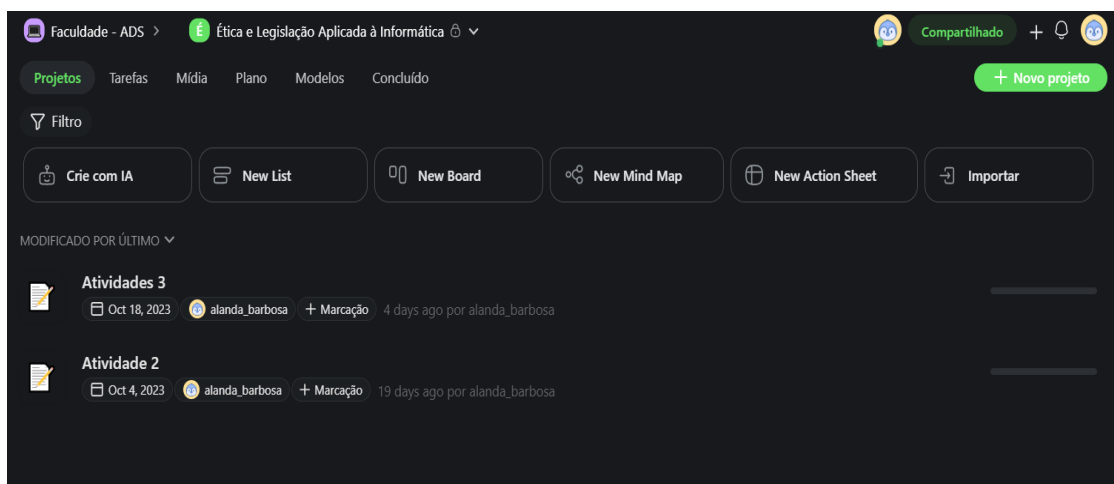
- Organização e planejamento: no requisito organização e planejamento, o estudante pode criar pastas para cada disciplina e atribuir projetos e trabalhos em forma de listas ou blocos. Além disso, pode ser adicionado prioridade para cada tarefa e datas de vencimentos e visualização em forma de calendário. A Figura 10 mostra a organização de uma área de trabalho por um usuário estudante. É possível observar que o *workspace* Faculdade - ADS contém 7 pastas, onde são organizadas e armazenadas informações sobre as disciplinas. Dentro de cada pasta que contém uma disciplina, podem ser criados projetos para as atividades e trabalhos. Além disso, é possível ver as tarefas, mídias, plano, modelos e o que já foi concluído. Um projeto criado pode ser alternado para 6 formas de visualização (Figuras 10 a 14): lista, tabuleiro, calendário (Figura 13), ação, mapa mental (Figura 14) e gráfico;

Figura 10 - Exemplo de organização hierárquica para estudantes no Taskade.



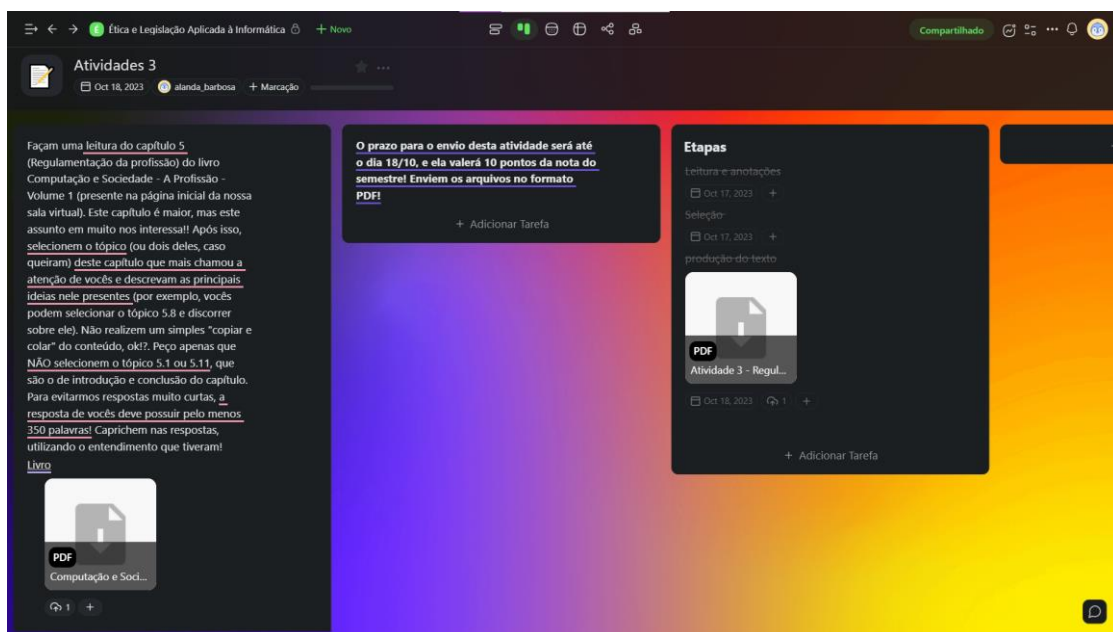
Fonte: A autora.

Figura 11 - Exemplo de projetos.



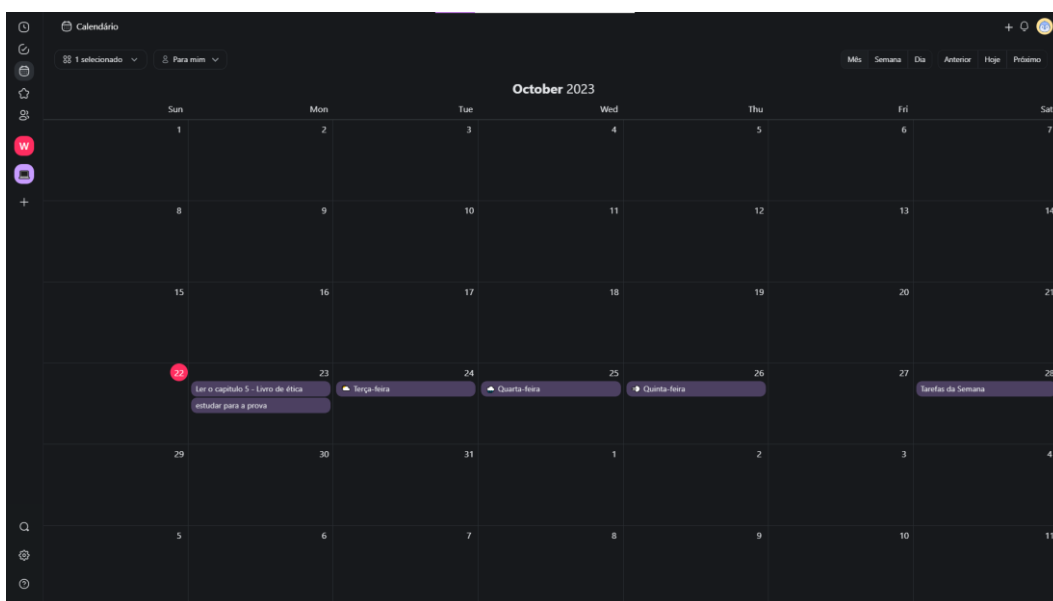
Fonte: A autora.

Figura 12 - Projeto na Visualização em tabuleiro.



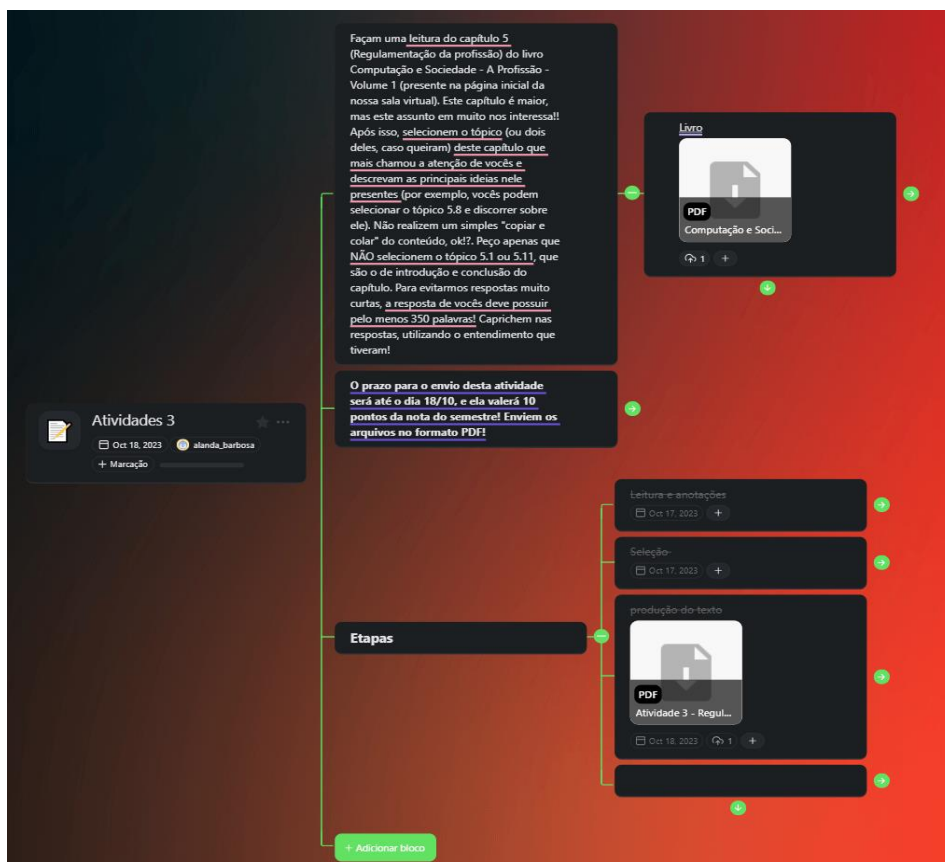
Fonte: A autora.

Figura 13 - Visualização das tarefas no calendário Taskade.



Fonte: A autora.

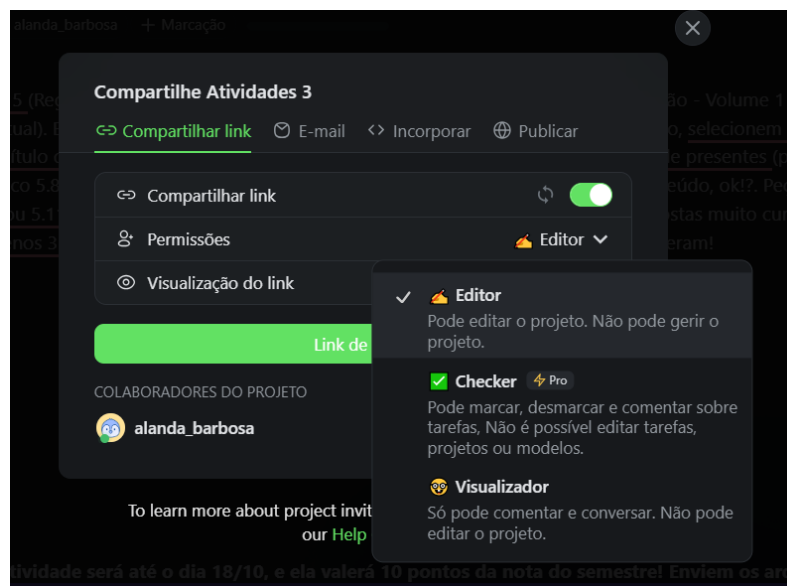
Figura 14 - Projeto na visualização em mapa mental.



Fonte: A autora.

• Colaboração em grupo: o compartilhamento de um projeto (Figura 15) pode ser aproveitado para satisfazer a necessidade de realizar, por exemplo, um trabalho em grupo. Os usuários atribuídos a ele podem visualizar o projeto e fazer sua edição. Assim, terão um ambiente com todas as informações sobre determinada tarefa / trabalho, sem a necessidade de outros meios para o compartilhamento. O plano gratuito suporta o acesso a apenas 3 contribuintes por projeto;

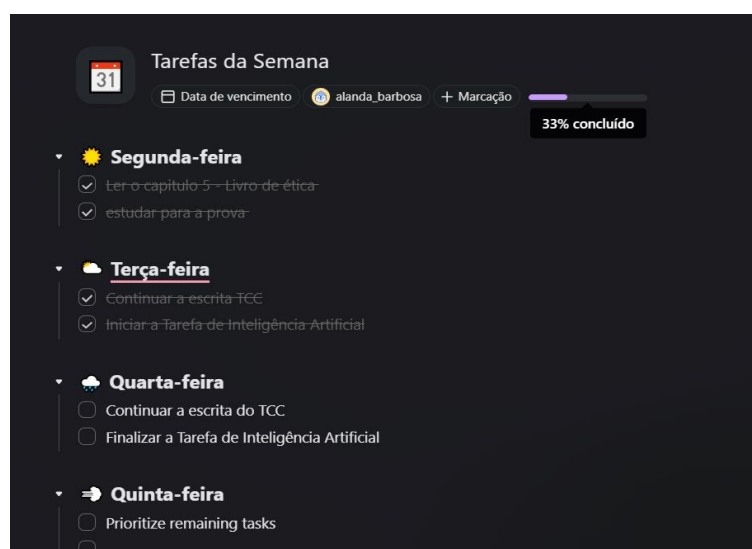
Figura 15 - Compartilhamento de projetos no Taskade.



Fonte: A autora.

• Acompanhamento de progresso: para monitorar o andamento das tarefas o Taskade possui uma funcionalidade disposta em uma barra de progresso. Na medida em que o estudante vai concluindo as atividades e marcando-as no *checklist* a barra de progresso vai sendo preenchida, possibilitando uma noção das etapas já realizadas e quantas ainda faltam para serem feitas (Figura 16);

Figura 16 - Barra de progresso de tarefas concluídas.

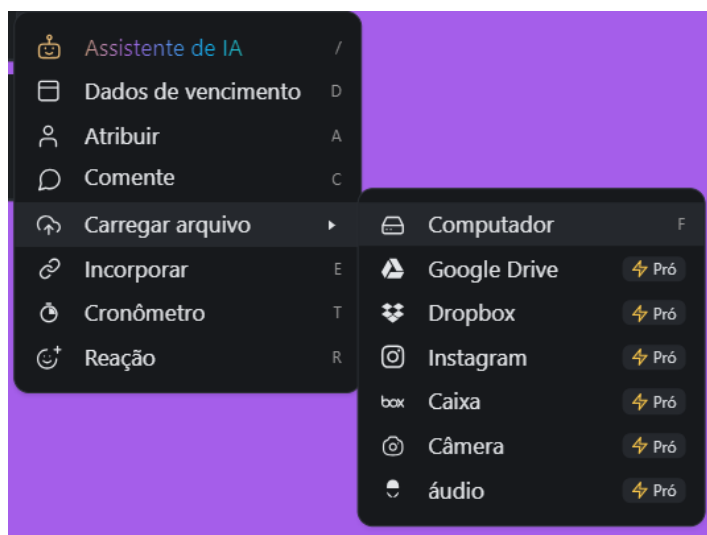


Fonte: A autora.

• Uso de recursos visuais: dentre os principais recursos visuais que podem ser incorporados estão o *upload* de arquivos em formatos PDF e a incorporação de links que irão facilitar o acesso a materiais de estudo relevantes. Além disso, a aplicação

possibilita a visualização de documento, não apenas o seu armazenamento. Na versão livre, só é possível realizar o *upload* de documentos que estão salvos nos dispositivos (Figura 17);

Figura 17 - Função *upload* de arquivos no Taskade.



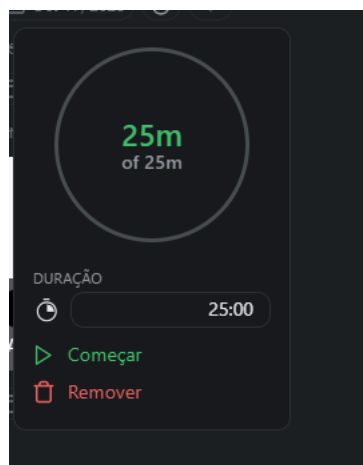
Fonte: A autora.

- Métodos de aprendizagem integrados: os recursos que os estudantes podem aproveitar no software para melhorar o aprendizado é o mapa mental e a técnica pomodoro. O mapa mental é uma técnica que foi criada por Tony Buzan, é bastante utilizada pelo público estudantil pois auxilia na memorização dos principais conceitos e pontos chave de determinado conteúdo. Esse método amplia a memorização e aprofunda o aprendizado. Os diagramas podem ser montados diretamente no papel ou em aplicativos e software, como é o caso do Taskade.

Por fim, outro recurso funcional que está presente no Taskade e que pode ser eficaz para o estudante otimizar seu tempo de estudo é o cronômetro (Figura 18). Com ele é possível aplicar a técnica de estudo chamada pomodoro, que consiste em gerenciar o tempo com 25 minutos de foco total e depois 5 minutos de descanso. Após quatro sessões de 25 minutos é recomendado um tempo de descanso mais longo, entre 15 a 30 minutos. Essa técnica foi desenvolvida por Francesco Cirillo em 1980, ele queria melhorar seu foco nos estudos para conseguir concluir as atividades da universidade, então começou a usar um *timer* de cozinha para gerenciar seu tempo.¹⁰

Figura 18 - Recurso de cronômetro do Taskade

¹⁰ Disponível em: <https://tecnicapomodoro.com.br/>



Fonte: A autora.

O Taskade se mostra uma ferramenta promissora para quem deseja organizar a vida acadêmica, contém recursos valiosos e usuais que podem ser usados de forma simples, e o apoio da IA deixa esse ambiente de estudo mais automatizado. Mesmo com a limitação de algumas funcionalidades serem pagas, as essenciais e que o estudante pode usufruir estão incluídas no plano livre.

4.2 NOTION

Assim como o Taskade, o Notion é um software de organização e produtividade que tem integração da IA. Fundado por Ivan Zhao e Simon Last no ano de 2013, a aplicação disponibiliza um amplo conjunto de recursos que vão desde a gestão de tarefas até a colaboração de criação de documentos, que são 100% personalizáveis.

Esses recursos atraem diferentes tipos de usuários, que podem fazer uso da ferramenta para uso pessoal ou profissional. Mediante essa visão geral, a aplicação Notion possui as seguintes funcionalidades principais dentro da sua área de trabalho:

- Blocos: criação de blocos com conteúdo em uma variedade de formatos e mobilidade para movê-los pelo espaço de trabalho do Notion;
- Propriedades: definição de propriedades como datas, *tags*, fórmulas e seleções para guiar e categorizar as atividades;
- Páginas: criação de páginas de forma hierárquica entre elas para organizar seus processos de maneira estruturada;
- Modelos: modelos personalizáveis oferecidos pelo Notion para aprimorar seus projetos e economizar tempo;
- Colaboração: permite o trabalho simultâneo em projetos, com atualizações em tempo real para uma colaboração eficiente;

- Vínculos: monta uma relação entre blocos, quadros, páginas e cronogramas para criar sistemas de informações e fluxos de trabalho eficazes;
- Extensões e integrações: pode ser integrado com ferramentas como Google Drive, GitHub e Figma.

O plano gratuito do Notion possui algumas limitações que devem ser consideradas (um comparativo dos planos está disponível na Figura 19). Isso inclui um limite de capacidade de armazenamento que pode ser preenchido rapidamente, restrições em relação ao histórico de versões, opções de colaboração limitadas, falta de acesso a recursos avançados, suporte ao cliente restrito e um acesso *offline* limitado. Os usuários devem avaliar cuidadosamente essas restrições ao decidir se o plano gratuito atende às suas necessidades ou se é mais vantajoso realizar um upgrade para uma versão paga, que oferecem funcionalidades adicionais, dentre elas, um espaço de armazenamento maior.

Figura 19 - Recursos disponíveis nos planos do Notion.

Comparar planos e recursos

Conteúdo	Free	Plus	Business	Enterprise
Páginas e blocos ⓘ	Ilimitado para pessoas físicas, com período de teste dos blocos para mais de 2 membros	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Uploads de arquivos ⓘ	Até 5 MB	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Histórico da página ⓘ	7 dias	30 dias	90 dias	Ilimitado
Métricas da página ⓘ	Básico	Básico	Avançado	Avançado
Compartilhamento e colaboração	Free	Plus	Business	Enterprise
Espaço de trabalho colaborativo ⓘ	✓	✓	✓	✓
Colaboradores convidados ⓘ	10	100	250	250
Domínio notion.site personalizado com página inicial pública ⓘ		✓	✓	✓
Grupos de autorizações ⓘ	✓	✓	✓	✓
Espaços de equipe (abertos e fechados) ⓘ	✓	✓	✓	✓
Espaços de equipe (particulares) ⓘ			✓	✓
Autorizações avançadas do espaço de equipe ⓘ				✓

Fonte: <https://www.notion.so/>

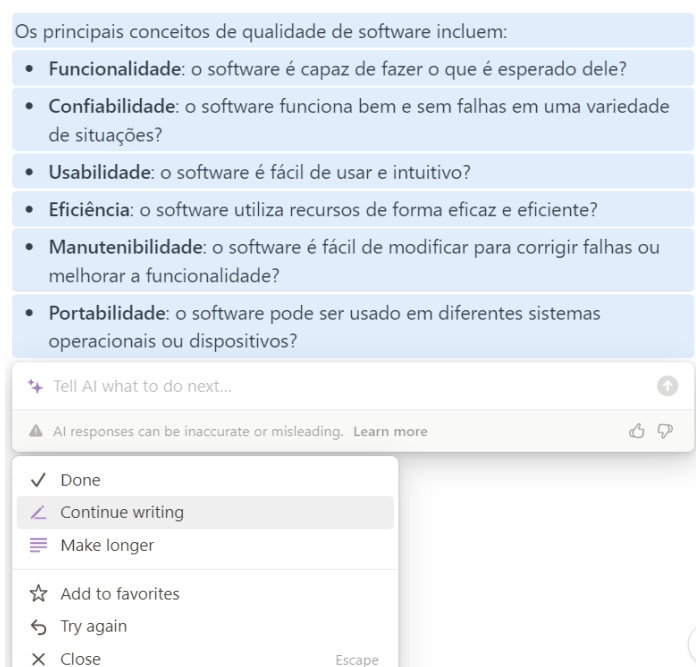
4.2.1 Implementação da Inteligência Artificial no Notion

Ao contrário do Taskade, o Notion adota uma abordagem indireta para a IA, ou seja, não apresenta um assistente virtual de *chat*. Em vez disso, os usuários têm a

liberdade de integrar aplicativos de terceiros que incorporam recursos de IA à plataforma.

As capacidades de IA no Notion têm um impacto significativo na produtividade e na organização dos usuários. Ao realizar análises de texto, a IA auxilia na compreensão e extração de informações cruciais de documentos extensos, poupando tempo na leitura e pesquisa manual (a Figura 20 exemplifica esta funcionalidade). Além disso, a IA pode ser empregada para classificar e organizar automaticamente informações, o que é especialmente útil para catalogar dados e documentos em larga escala.

Figura 20 - Exemplo de uso da IA do Notion para pesquisa.

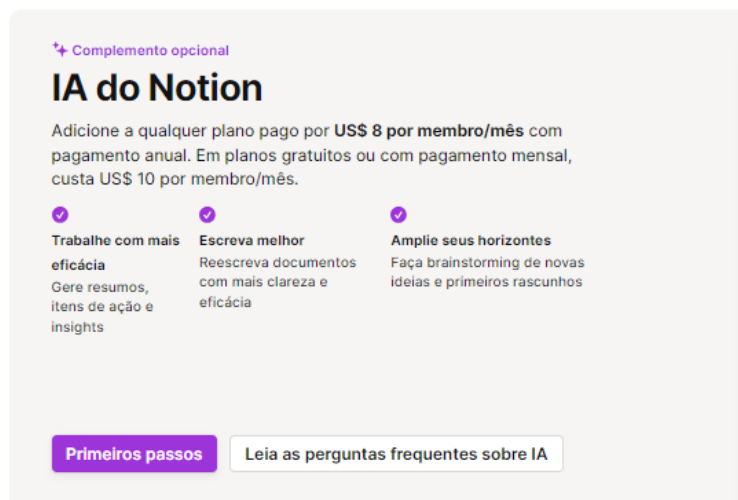


Fonte: A autora.

A automação de tarefas com IA oferece a oportunidade de eliminar tarefas repetitivas e demoradas, permitindo que os usuários criem fluxos de trabalho personalizados que executam ações de rotina de forma automática. Isso não apenas economiza tempo, mas também reduz o potencial de erros humanos, aumentando a precisão e a eficiência das operações.

No plano gratuito do Notion, os usuários podem desfrutar de algumas vantagens da IA, mas podem encontrar limitações ao acessar recursos mais avançados que estão disponíveis em planos pagos (os preços estão expostos na Figura 21).

Figura 21 - Preço do recurso IA no Notion.



Fonte: <https://www.notion.so/>

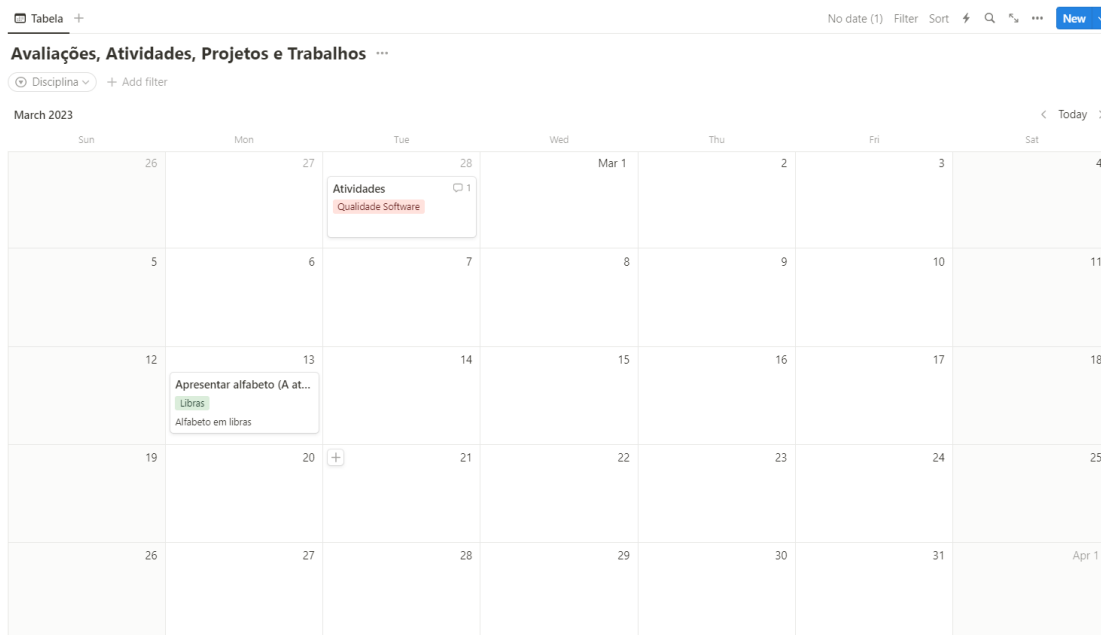
O plano premium do Notion disponibiliza funcionalidades de IA mais sofisticadas com o propósito de aprimorar a eficiência, produtividade e adaptabilidade da plataforma aos seus usuários. Essas características viabilizam a automatização de atividades, fornecem suporte proativo e elevam o grau de personalização, fazendo dele uma alternativa atrativa para indivíduos interessados em explorar plenamente as capacidades da Inteligência Artificial na estruturação de seus dados e processos de trabalho.

4.2.2 Como os estudantes podem usar o Notion?

Quando o usuário em potencial busca organizar os estudos, os recursos do Notion dispõem de funcionalidades que possibilitam a criação de cronograma, agenda semanal de tarefas, trabalhos e projetos, espaço para anotações, *checklist*, *upload* de arquivos, entre outras formas de organização. A seguir, são apresentadas algumas dessas funcionalidades:

- **Criação de Cronograma:** o Notion permite que os estudantes estabeleçam cronogramas detalhados para planejar seus estudos e acompanhar prazos importantes. Isso inclui a definição de datas de início e término para tarefas e projetos, o que ajuda na gestão do tempo. Um exemplo de cronograma está disponível na Figura 22;

Figura 22 - Exemplo de cronograma de entrega de tarefas no Notion.



Fonte: A autora.

- Agenda Semanal de Tarefas: os usuários podem elaborar uma agenda semanal (exemplificada na Figura 23) que lista todas as tarefas e compromissos, possibilitando uma visão clara do que precisa ser feito ao longo da semana;

Figura 23 - Exemplo de página de organização de estudos no Notion



Fonte: A autora.

- Espaço para Anotações: o Notion oferece um ambiente rico para tomar notas em aulas, fazer resumos de conteúdos importantes e criar documentos de pesquisa (exemplificada na Figura 24). Essas anotações podem ser organizadas em páginas, subpáginas e blocos para facilitar o acesso;

Figura 24 - Exemplo de estrutura para anotações no Notion

Aula 2

 Data

17/02/2023

 Disciplina

Programação Dispositivos Móveis

 Add a property

 Add a comment...

Espaço para realizar Anotações

Instalação de programas na máquina e criação de app de teste

Fonte: A autora.

- *Checklists* Personalizados: Os estudantes podem criar *checklists* para acompanhar o progresso em tarefas e projetos (exemplificada na Figura 25). Essas listas interativas permitem marcar as atividades concluídas e manter um registro visual do progresso;

Figura 25 - Exemplo do recurso de lista de tarefas no Notion

Check List To Day

Para Hoje:

- ☐ Entregar Atividade de IA
- ☐ Revisar conteúdo de Ética
- ☐ Escolher o tema do trabalho de Empreendedorismo
- ☐ To-do

Fonte: A autora.

- *Upload* de Arquivos: os usuários podem fazer o *upload* de arquivos diretamente no Notion, o que é especialmente útil para armazenar documentos acadêmicos, slides de apresentações e outros materiais relacionados aos estudos.

Todas essas funcionalidades proporcionam ao estudante estruturar e otimizar sua rotina de estudos. Com essa flexibilidade cria-se um ambiente de aprendizado

altamente personalizado e eficiente. Caso o estudante queira fazer esse processo com auxílio e de forma automatizada, o *upgrade* para o uso do Notion IA é uma ótima alternativa, porém, é um custo a ser considerado.

4.3 EVERNOTE

Outro software com a proposta de manter a organização e produtividade tanto da vida pessoal quanto da profissional é o Evernote. Nele, é possível realizar anotação, planejamento de projetos e encontrar o que o usuário precisa de forma fácil. Foi lançado em 2008 e apresenta vários tipos de planos que vão desde o simples (Evernote Free) ao mais completo em recursos (Evernote Professional).

O Evernote disponibiliza três principais planos, incluindo o "Evernote Free," que representa a alternativa gratuita. O plano gratuito oferece funcionalidades essenciais, como notas, listas de tarefas, pesquisa, sincronização e compartilhamento de notas, porém, apresenta restrições, como limitação de sincronização para até 2 dispositivos e um teto de armazenamento mensal em uma quantidade limitada de dados.

Para uma experiência mais completa, os usuários podem escolher o plano "Evernote Personal". Esse plano é destinado ao uso individual e está disponível mediante pagamento mensal ou anual. Ele engloba todas as características do plano gratuito, mas oferece vantagens adicionais, como um espaço de armazenamento mensal mais generoso, a capacidade de sincronizar em mais de 2 dispositivos, acesso offline a notas em dispositivos móveis e pesquisa aprimorada.

Já o "Evernote Professional" representa o plano mais avançado da plataforma. Ele é direcionado a usuários que requerem funcionalidades avançadas e recursos de colaboração. Além de incluir todas as funcionalidades dos planos Free e Personal, o plano Professional disponibiliza um armazenamento mensal consideravelmente ampliado, acesso a recursos avançados, como Anotações de Histórico e documentos PDF pesquisáveis, e a capacidade de colaborar em tempo real em notas compartilhadas. Os assinantes do plano Professional também têm direito a suporte ao cliente prioritário.

Figura 26 - Planos do Evernote

The screenshot displays the Evernote website's pricing section. At the top, the Evernote logo is on the left, and navigation links for 'POR QUE O EVERNOTE', 'RECURSOS', 'PARA INDIVÍDUOS', and 'PARA EQUIPES' are in the center. On the right, there are links for 'Ajuda', 'Entrar', and a 'Baixar' button. The main content area is divided into three columns representing different plans:

- FREE:** Priced at R\$0 / MONTH. It includes features like capturing ideas, syncing to 2 devices, 60 MB of uploads, and 25 MB of note size. A green button labeled 'Introdução' is present.
- PERSONAL:** Priced at R\$22.07 / MONTH (with a crossed-out R\$29.00). It includes features like syncing to unlimited devices, 10 GB of uploads, and 200 MB of note size. A green button labeled 'Escolha o Personal' is present.
- PROFESSIONAL:** Priced at R\$27.49 / MONTH (with a crossed-out R\$32.90). It includes features like saving double the content with 20 GB of uploads, access to all widgets, and integration with Google Agenda. A green button labeled 'Escolha o Profissional' is present.

Each plan column also lists additional features under the heading 'TUDO NO [PLAN], MAIS:'.

Fonte: <https://www.evernote.com/>

4.3.1 Como a Inteligência Artificial é implementada no Evernote?

Assim como no Notion, o Evernote não possui um *chat* de assistência virtual alimentado por IA. A integração ocorre através do reconhecimento de texto em imagens, recursos de busca avançada, organização de conteúdo e, recentemente, a função *beta* de "Limpeza de Texto", que visa aprimorar a qualidade das anotações. A seguir são descritas algumas dessas funcionalidades:

- **Reconhecimento de Texto em Imagens:** uma das funcionalidades mais notáveis do Evernote é o reconhecimento de texto em imagens. Com a ajuda da IA, os estudantes podem capturar imagens de documentos, quadros brancos ou anotações manuscritas e, automaticamente, a IA converte o texto contido nessas imagens em texto pesquisável. Essa capacidade facilita a localização de informações em notas que contenham elementos visuais, economizando tempo na busca por conteúdo relevante. Um exemplo dessa funcionalidade está presente na Figura 27;

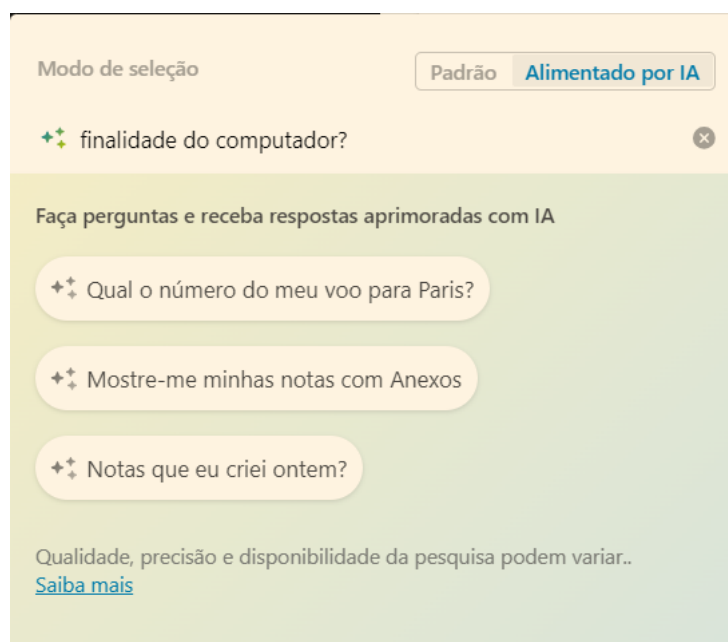
Figura 27 - Localização da pesquisa feita por caracteres de uma imagem.



Fonte: A autora.

• Pesquisa Avançada: a IA melhora consideravelmente os recursos de busca no Evernote. Os estudantes podem realizar pesquisas mais inteligentes e precisas, incluindo palavras-chave, tópicos e, até mesmo, o reconhecimento de escrita à mão. A Figura 28 mostra um exemplo de opções de pesquisa. Isso agiliza a localização de informações em notas (anotações), mesmo quando as consultas são feitas em notas escritas à mão, tornando a pesquisa uma tarefa mais eficaz;

Figura 28 - Exemplo de pesquisa alimentada por IA



Fonte: A autora.

- **Organização Automática:** a IA no Evernote auxilia na organização das notas de forma automática. Ela sugere etiquetas relevantes, categorias e métodos de organização de conteúdo. Essa funcionalidade economiza tempo e ajuda a manter as notas ordenadas e facilmente acessíveis;

- **Limpeza de notas (Beta):** a mais recente funcionalidade do Evernote é a "Limpeza de Texto". Essa capacidade utiliza a IA para aprimorar a qualidade do texto em anotações, realizando correções automáticas em erros ortográficos, gramaticais e de formatação. Isso contribui para que as anotações estejam mais precisas e bem apresentadas, elevando a qualidade do conteúdo. A Figura 29 apresenta o acesso a esta funcionalidade;

Figura 29 - Nova funcionalidade de IA do Evernote.



Fonte: <https://www.evernote.com/>

O Evernote está disponibilizando todas as funcionalidades de IA, como reconhecimento de texto em imagens, pesquisa avançada e organização automática em todos os planos, inclusive no gratuito (mas por tempo limitado), pois a IA é uma funcionalidade nova na plataforma e está sendo ofertada na versão beta para todos os usuários a testarem. Posteriormente, os recursos de Inteligência Artificial só poderão ser usados de forma ilimitada nos planos pagos.

Essas implementações de IA no Evernote simplificam a vida dos usuários, em potencial os estudantes, tornando a plataforma mais inteligente e eficaz na

organização e recuperação de informações. Ela permite que os estudantes extraiam mais valor de suas notas e recursos visuais, economizando tempo e esforço na gestão de suas informações acadêmicas.

4.3.2 Como os estudantes podem usar o Evernote?

A seguir são descritas algumas das maneiras pelas quais os estudantes podem utilizar o Evernote:

- **Tomada de Notas Versátil:** o Evernote permite que os estudantes criem notas de aula detalhadas (Figura 30), façam resumos de conteúdo e documentos de pesquisa, e até mesmo adicionem anotações manuscritas e gravações de áudio. Essa versatilidade ajuda os estudantes a capturar informações de diversas maneiras, tornando o processo de aprendizado mais eficaz;

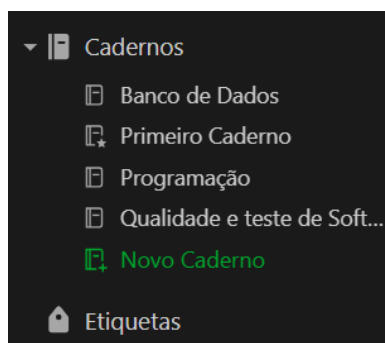
Figura 30 - Exemplo de anotações no Evernote.



Fonte: A autora.

- **Organização de Documentos e Materiais:** os estudantes podem usar o Evernote para armazenar e organizar documentos, artigos acadêmicos, apresentações e outros materiais de estudo em um único local acessível (exemplificado na Figura 31). Isso simplifica o acesso a recursos acadêmicos e evita a desorganização de documentos;

Figura 31 - Organização das notas em cadernos.



Fonte: A autora.

- **Colaboração em Grupo:** o Evernote facilita a colaboração em grupo, permitindo que os estudantes compartilhem notas e cadernos com colegas de classe. Isso é particularmente útil para trabalhos em equipe e projetos acadêmicos, pois permite que os estudantes colaborem de forma eficaz;
- **Gestão de Tarefas:** Os recursos do Evernote incluem a criação de listas de tarefas e lembretes, o que auxilia os estudantes na gestão de prazos e compromissos acadêmicos (exemplificado na Figura 32). Isso é fundamental para manter o controle das atividades acadêmicas e evitar atrasos.

Figura 32 - Exemplo de cronograma de estudos no Evernote.



Fonte: A autora.

Com recursos de organização, pesquisa e captura de informações, o Evernote simplifica a experiência acadêmica, ajudando os estudantes a serem mais eficientes em suas atividades de estudo.

4.4 TRELLO

Assim como os demais softwares citados anteriormente, o Trello é uma aplicação que traz a proposta de colaboração e gerenciamento de projetos e trabalhos desenvolvido pela empresa Atlassian e lançado em 2011. O que a difere das outras aplicações já analisadas é a sua aparência, que usa o método Kanban. Ou seja, apresenta uma abordagem visual e baseada em quadros e ainda não possui Inteligência Artificial incorporada.

O plano gratuito do Trello disponibiliza um conjunto de funcionalidades fundamentais para o controle de projetos e atividades. Ele permite a criação de quadros, listas e cartões para organização, juntamente com colaboração em equipe, adição de arquivos e anexos e aplicação de etiquetas. Entretanto, apresenta restrições, como um número limitado de *boards*, automações básicas e integrações simplificadas, além de um espaço de armazenamento com capacidade reduzida para arquivos. Esse plano é indicado para iniciativas pessoais, trabalhadores autônomos e equipes de pequeno porte que buscam uma solução simples e de uso descomplicado. No caso de empresas maiores ou equipes que requerem recursos avançados, como automações e integrações mais abrangentes, os planos pagos, como o Trello Business, proporcionam alternativas mais completas e customizáveis. A escolha do plano a ser adotado deve ser levado em consideração pelas necessidades de cada usuário. A Figura 33 apresenta uma descrição dos planos.

Figura 33 - Planos do Trello.

GRATUITO	STANDARD	PREMIUM	ENTERPRISE
US\$ 0 USD Gratuito para toda a time Para pessoas ou equipes que procuram organizar qualquer projeto. Começar	US\$ 5 USD Por usuário por mês se cobrado ao ano (\$6 cobrado ao mês) Para pequenas equipes que precisam gerenciar trabalho e escalar a colaboração. Fazer o upgrade agora	US\$ 10 USD Por usuário por mês, se cobrado por ano (\$12.50 cobrado ao mês) Para equipes que precisam acompanhar e visualizar vários projetos de diferentes maneiras, incluindo quadros, cronogramas, calendários etc. Experimente grátis	US\$ 17.50 USD Por usuário por mês cobrado ao ano (\$210.00 preço anual por usuário) Para empresas que precisam conectar o trabalho de vários times com mais controles e segurança. Custo estimado para 50 Usuários Contato com vendas
INCLUIDO NO PLANO GRÁTIS: ✓ Cartões ilimitados ✓ Até 10 quadros por área de trabalho ✓ Power-Ups ilimitados por quadro ✓ Armazenamento ilimitado (10 MB/arquivo) ✓ 250 execuções de comandos de Área de trabalho por mês ✓ Planos de fundo e adesivos personalizados ✓ Log de atividade ilimitado ✓ Responsável e datas de entrega ✓ Aplicativos para dispositivos móveis iOS e Android ✓ Autenticação de dois fatores	TODOS OS RECURSOS NO GRÁTIS E MAIS: ✓ Quadros ilimitados ✓ Checklists avançadas ✓ Campos personalizados ✓ Armazenamento ilimitado (250 MB/arquivo) ✓ 1000 execuções de comandos de Área de trabalho por mês ✓ Convidados de quadro único ✓ Pesquisas salvas Saiba mais sobre o Standard	TUDO NO PLANO STANDARD, ALÉM DE: ✓ Visualizações: Calendário, cronograma, tabela, painel e mapa ✓ Visualização da área de trabalho: tabela e calendário ✓ Execuções ilimitadas de comandos da área de trabalho ✓ Funcionalidades de administração e segurança ✓ Templates de nível de Área de trabalho ✓ Coleções ✓ Observadores ✓ Suporte prioritário ✓ Exportação de dados simples Saiba mais sobre o Premium	TODOS OS RECURSOS NO PREMIUM E MAIS: ✓ Áreas de trabalho ilimitadas ✓ Permissões para toda a empresa ✓ Quadros visíveis da empresa ✓ Gerenciamento de quadro público ✓ Convidados de mais de um quadro ✓ Permissões de anexos ✓ Administração de Power-Ups ✓ Login único e provisionamento de usuários gratuitos com o Atlassian Access Saiba mais sobre o Enterprise

Fonte: <https://trello.com/>

4.4.1 Funcionalidades e método de Organização do Trello

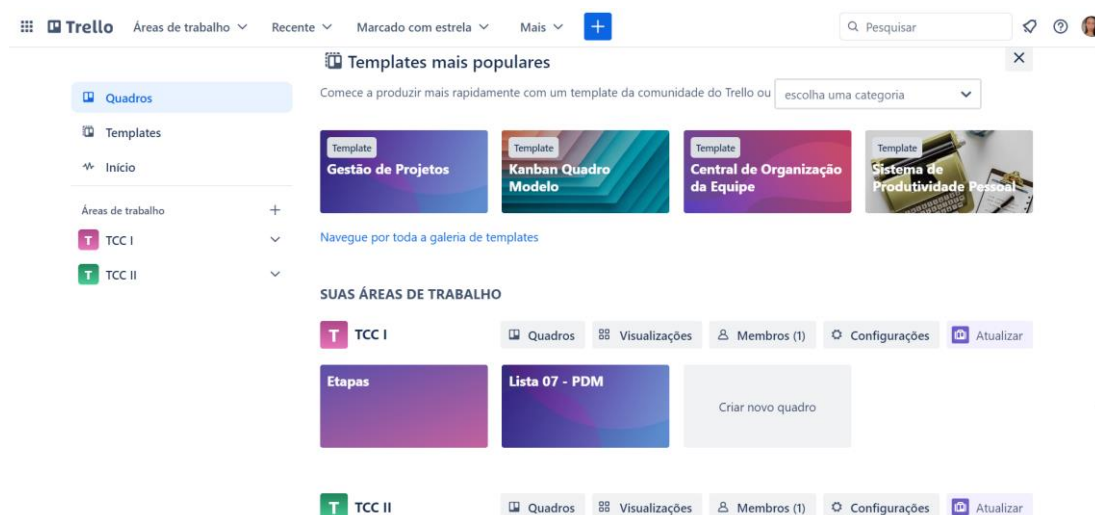
Para cumprir com seu objetivo de organização e produtividade, o Trello faz a integração das seguintes funcionalidades e métodos:

- **Quadros, Listas e Cartões:** no Trello, os usuários podem criar quadros que representam projetos, listas para categorizar tarefas e cartões individuais para representar atividades específicas. Esse sistema visual facilita a organização de tarefas e projetos de forma clara;
- **Arrastar e Soltar:** uma das funcionalidades dinâmicas do Trello é a capacidade de arrastar e soltar cartões de uma lista para outra. Isso permite uma reorganização rápida e fácil das tarefas à medida que elas evoluem;

- **Etiquetas, Prazos e Checklists:** os usuários podem adicionar etiquetas coloridas para categorizar e priorizar tarefas, definir prazos e criar *checklists* para acompanhar o progresso de cada atividade;
- **Comentários e Colaboração:** os usuários podem adicionar comentários aos cartões, atribuir tarefas a outros membros da equipe e colaborar de forma eficaz em projetos em grupo;
- **Integrações:** o Trello oferece integrações com várias outras ferramentas e aplicativos, o que amplia ainda mais a sua versatilidade. Por exemplo, os estudantes podem integrar calendários ou aplicativos de produtividade para manter tudo sincronizado.

A Figura 34 apresenta a interface inicial do Trello após o login.

Figura 34 - Interface do Trello



Fonte: A autora.

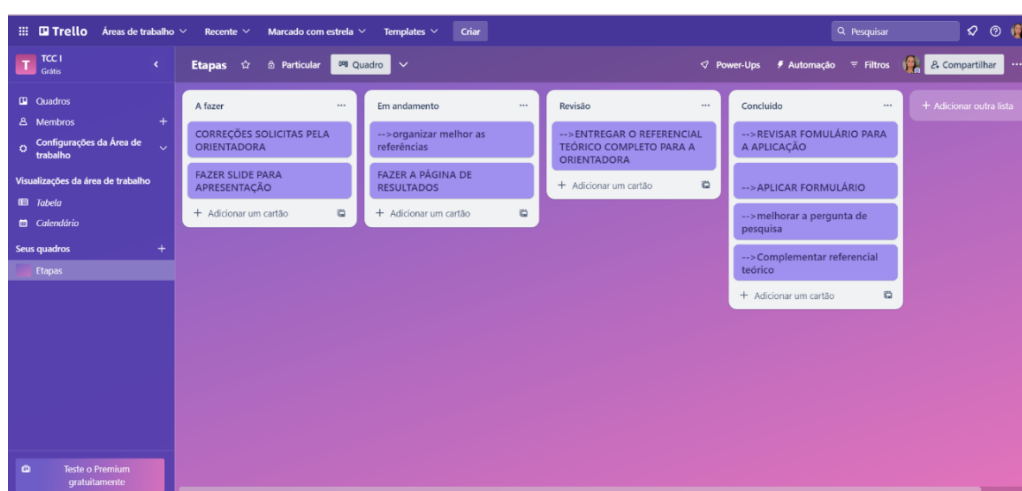
4.4.2 Como os Estudantes Podem Usar o Trello

Para a organização em um cenário acadêmico, o Trello dispõe de uma alta flexibilidade para organização e personalização, o que permite ao estudante se adaptar de diversas maneiras para otimizar sua aprendizagem e rotina de estudos. A seguir são apresentadas algumas possibilidades:

- **Gestão de Tarefas e Projetos Acadêmicos:** os estudantes podem criar quadros dedicados a disciplinas específicas, projetos de pesquisa ou tarefas acadêmicas. Dentro desses quadros, listas podem representar etapas do projeto e cartões individuais podem conter detalhes sobre atividades específicas. Isso facilita o acompanhamento de tarefas e projetos complexos. Por exemplo, imagine que um

estudante está realizando um projeto de pesquisa em equipe. Eles criam um quadro no Trello dedicado ao projeto, com listas representando diferentes etapas, como "Pesquisa", "Redação", "Revisão" e "Apresentação". Em seguida, eles criam cartões individuais para cada tarefa, como "Pesquisar artigos", "Escrever introdução", "Revisar redação" e assim por diante. Cada cartão contém detalhes sobre a tarefa, como descrição, datas de vencimento e etiquetas de prioridade. Dessa forma, o estudante e sua equipe podem facilmente acompanhar o progresso e a distribuição de tarefas. A Figura 35 apresenta partes desse exemplo;

Figura 35 - Exemplo de quadro para organização.



Fonte: A autora.

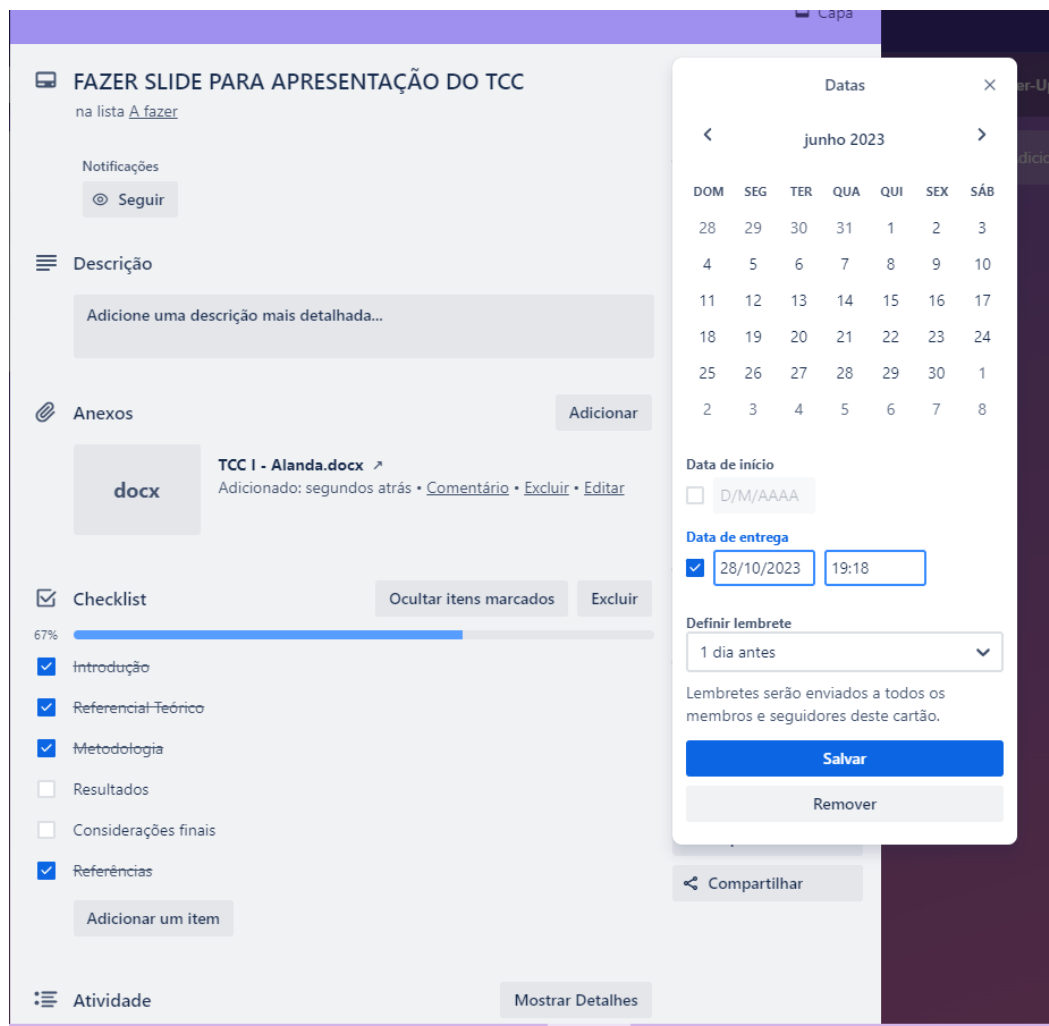
- **Agenda de Estudos:** o Trello pode ser usado para criar uma agenda de estudos visual, com listas representando os horários de estudo e cartões contendo informações sobre os tópicos a serem abordados em cada sessão. Essa abordagem auxilia na organização do tempo de estudo e no acompanhamento do progresso. Por exemplo, um estudante deseja organizar sua agenda de estudos para um exame importante. Para isso, ele cria um quadro no Trello chamado "Agenda de Estudos" e listas que representam os dias da semana ou períodos de estudo, como "Segunda-feira", "Terça-feira", "Manhã" e "Tarde". Em seguida, ele cria cartões individuais para cada sessão de estudo, por exemplo, "Matemática - Revisar Equações" ou "História - Ler Capítulo 4". Por último, ele define datas de vencimento para cada cartão com base em seus planos de estudo. Isso cria uma agenda visual que ajuda o estudante a se manter organizado e garantir que todos os tópicos necessários sejam cobertos;
- **Colaboração em Grupo:** o Trello simplifica a colaboração em projetos acadêmicos em grupo, permitindo que os estudantes compartilhem quadros e

trabalhem de maneira colaborativa em tempo real. Isso é particularmente útil para trabalhos em equipe e projetos acadêmicos em grupo. Por exemplo, um grupo de estudantes está trabalhando em um projeto de apresentação em equipe. Para isso, eles criam um quadro compartilhado no Trello para o projeto. Cada membro da equipe tem acesso ao quadro e pode criar cartões para tarefas atribuídas a eles, como "Pesquisar estatísticas", "Preparar slides" e "Praticar apresentação". Eles usam os comentários em cartões para discutir ideias e compartilhar atualizações. A colaboração é feita de maneira eficiente em um ambiente onde todos podem acompanhar o progresso e contribuir;

- Acompanhamento de Tarefas e Prazos: os estudantes podem definir datas de vencimento para tarefas e projetos, o que gera notificações para lembrá-los dos prazos. Isso ajuda a evitar atrasos e a manter um registro claro de prazos importantes. Por exemplo, um estudante deseja garantir que não perca prazos importantes para seus trabalhos e projetos acadêmicos. Para isso, ele usa o Trello para criar um quadro chamado "Prazos Acadêmicos" e listas para diferentes períodos de tempo, como "Esta Semana", "Próxima Semana" e "Próximo Mês". Em seguida, ele cria cartões individuais para cada tarefa ou prazo, como "Entregar trabalho de História" ou "Exame de Matemática" e define datas de vencimento para cada cartão. Com isso, o Trello automaticamente gera notificações para lembrá-lo das datas de entrega;

- Gerenciamento de Recursos e Referências: os estudantes podem usar listas para catalogar recursos acadêmicos, como artigos, livros e links úteis. Isso simplifica a organização e o acesso a materiais relevantes. Por exemplo, um estudante quer manter um registro de recursos acadêmicos relevantes, como artigos, livros e sites. Para isso, ele cria um quadro chamado "Recursos Acadêmicos" e listas para diferentes categorias, como "Artigos", "Livros" e "Websites". Para cada recurso, ele cria cartões individuais contendo informações, como título, autor e um *link* para o recurso. Isso permite que o estudante tenha uma biblioteca organizada de recursos acadêmicos acessíveis a qualquer momento.

Figura 36 - Recurso para adicionar nos cartões do quadro para melhor otimização da tarefa.



Fonte: A autora.

A Figura 36 apresenta opções disponíveis nos cartões criados com a ferramenta.

O Trello pode ser aplicado de maneira prática para melhorar a produtividade e a organização acadêmica, adaptando-se às necessidades individuais dos estudantes. A abordagem visual e a flexibilidade das funcionalidades do Trello tornam-no uma ferramenta valiosa para a gestão eficaz de tarefas e projetos acadêmicos.

4.5 KANBAN-FLOW

Desenvolvido pela empresa CodeKick AB e lançado inicialmente em 2013, o KanbanFlow tem se estabelecido como uma opção valiosa para indivíduos, equipes e estudantes que buscam melhorar sua eficiência e organização. O KanbanFlow, assim

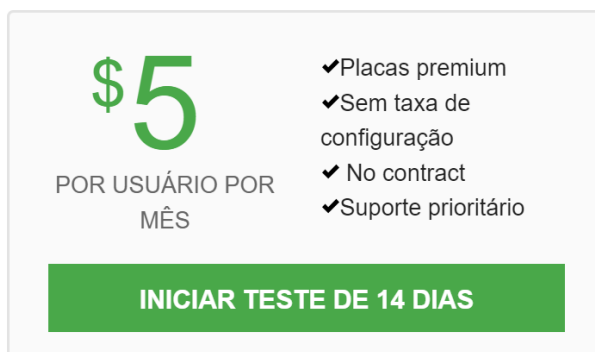
como o Notion, se baseia na metodologia Kanban para gerenciar tarefas e projetos. Ou seja, trata-se de uma ferramenta que traz um enfoque visual e flexibilidade.

A CodeKick AB oferece diversos planos de uso do KanbanFlow, que variam em termos de funcionalidades e capacidade de armazenamento. Os planos incluem uma versão gratuita com funcionalidades básicas, bem como planos pagos que oferecem recursos avançados, como integrações com outras ferramentas, relatórios detalhados e armazenamento adicional.

Os estudantes e profissionais podem escolher o plano que melhor atende às suas necessidades e orçamento (a Figura 37 e 38 apresentam detalhes do Plano Premium), tornando o KanbanFlow uma solução flexível para uma variedade de cenários de gerenciamento de tarefas e projetos acadêmicos.

Figura 37 - Preço do plano premium do KanbanFlow.

Leve sua produtividade para o próximo nível



\$5
POR USUÁRIO POR
MÊS

- ✓ Placas premium
- ✓ Sem taxa de configuração
- ✓ No contract
- ✓ Suporte prioritário

INICIAR TESTE DE 14 DIAS

Questões? [Veja as perguntas frequentes](#) ou envie um e-mail para sales@kanbanflow.com

Fonte: <https://kanbanflow.com/>

Figura 38 - Comparação dos recursos oferecidos no plano livre e pago

Compare Premium e Gratuito		
	LIVRE	PRÊMIO
QUADRO KANBAN		
Placas ilimitadas	✓	✓
Tarefas ilimitadas	✓	✓
Limites de WIP	✓	✓
Subtarefas	✓	✓
Filtro	✓	✓
Tarefas recorrentes	✓	✓
Raias	✗	✓
Anexos de arquivo	✗	✓
Os campos personalizados	✗	✓
Procurar	✗	✓
Copiar quadro	✗	✓
Numeração de tarefas	✗	✓
Classificação automática de tarefas	✗	✓
Relações	✗	✓
Assistir colunas	✗	✓
Atualização em massa	✗	✓
Cronômetro	✓	✓
Temporizador de tomate	✓	✓
Estatísticas do Pomodoro	✓	✓
Relatório de tempo gasto	✗	✓
ANÁLISE E RELATÓRIOS		
Visualização de impressão	✓	✓
Exportação para Excel e CSV	✗	✓
Fluxo cumulativo	✗	✓
Ciclo e prazo de entrega	✗	✓
Queimar	✗	✓
Taxa de transferência	✗	✓
Calendário	✗	✓
Desempenho na data de vencimento	✗	✓
Painel	✗	✓
Previsão de Monte Carlo	✗	✓
Histórico de Revisão	✗	✓
Relatório de estimativa de tempo	✗	✓
Relatório de contagem de tarefas	✗	✓

Importação de Excel e CSV	×	✓
Adicione tarefas por e-mail	×	✓
API e webhooks	×	✓
Feed de calendário/iCal	×	✓
Zapier	×	✓
Dropbox	×	✓
Google Drive	×	✓
OneDrive	×	✓
Caixa	×	✓
CONTROLE DE SEGURANÇA		
Autenticação de dois fatores	×	✓
Função de permissão somente visualização	×	✓
Funções de permissão personalizadas	×	✓
DIVERSOS		
Site de backup	×	✓
Nível de suporte	Padrão	Prioridade

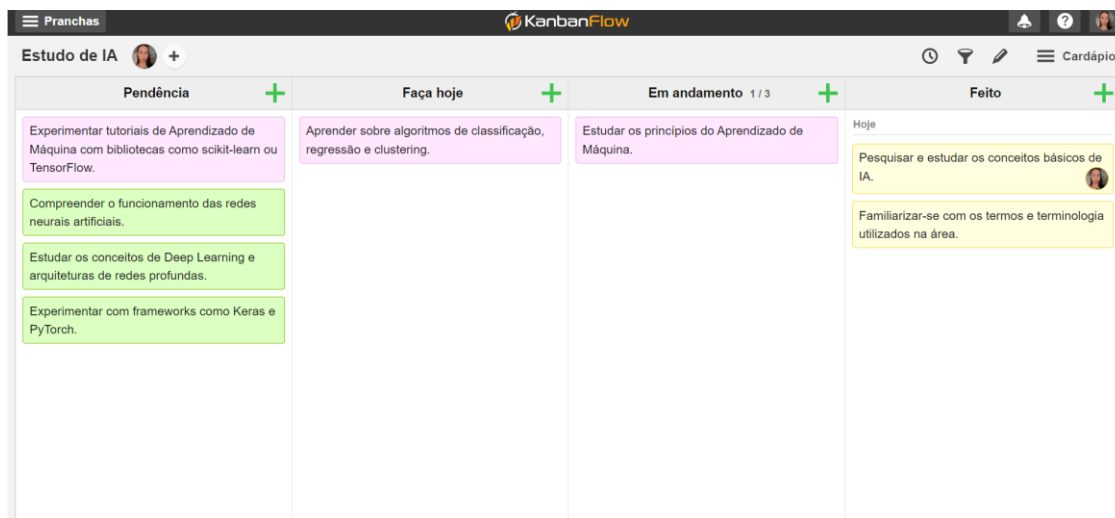
Fonte: <https://kanbanflow.com/>

4.5.1 Funcionalidades e Método de Organização do KanbanFlow

O KanbanFlow oferece várias funcionalidades principais:

- Quadros Kanban: os usuários podem criar quadros de projetos, representando fluxos de trabalho. Cada quadro pode conter várias listas, que servem como colunas para organizar tarefas. A Figura 39 apresenta um exemplo de quadro;
- Listas de Tarefas: dentro de cada quadro, os usuários podem criar listas de tarefas, que representam as etapas do projeto. Por exemplo, em um quadro de projeto de pesquisa, as listas podem ser "Coleta de Dados", "Análise" e "Redação";
- Cartões de Tarefas: as tarefas individuais são representadas por cartões, que podem ser movidos entre as listas para indicar o progresso. Os cartões podem conter detalhes, datas de vencimento, etiquetas e anexos;

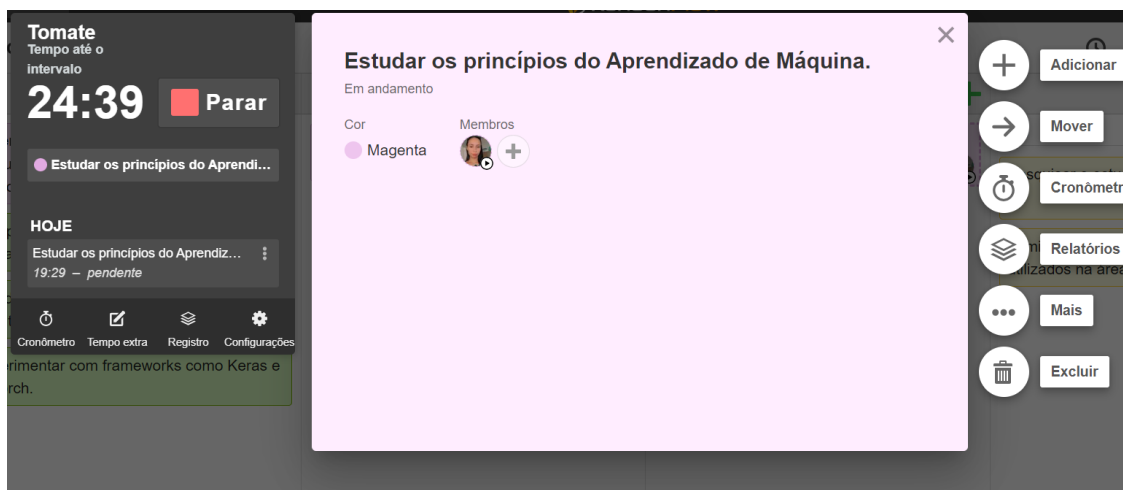
Figura 39 - Exemplo da interface de um quadro no KanbanFlow.



Fonte: A autora.

- Temporizador Pomodoro: uma característica distinta do KanbanFlow é a integração de um temporizador Pomodoro. Os usuários podem definir temporizadores de trabalho para se concentrar nas tarefas e intervalos de descanso regulares para manter a produtividade (Figura 40);

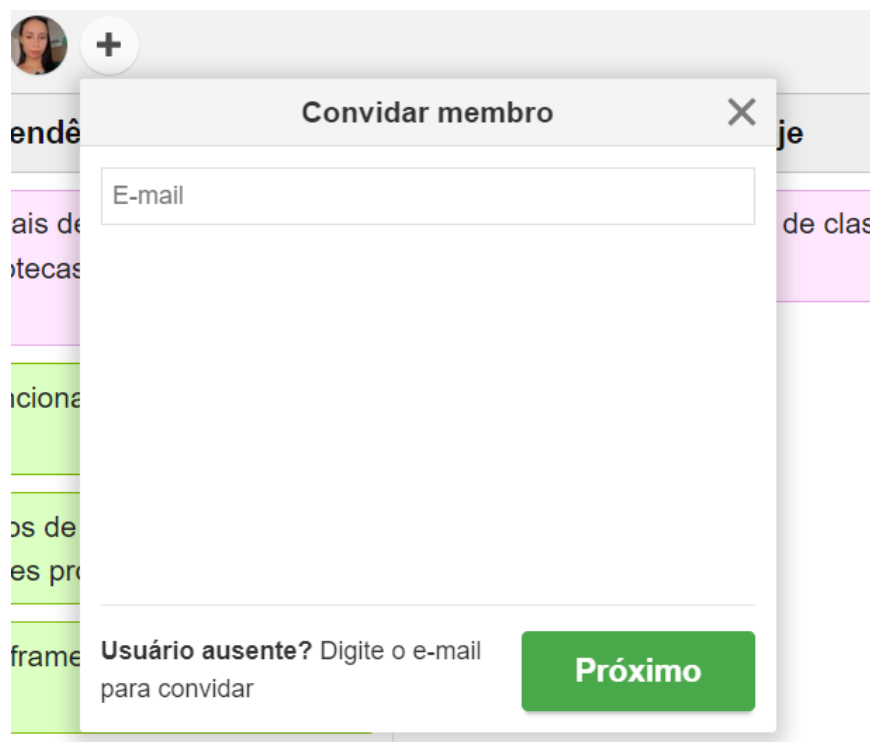
Figura 40 - Exemplo do uso do recurso pomodoro no KanbanFlow.



Fonte: A autora.

- Gestão de Equipe: O KanbanFlow oferece recursos de colaboração que permitem que equipes trabalhem juntas em projetos, atribuam tarefas e acompanhem o progresso coletivamente (Figura 41);

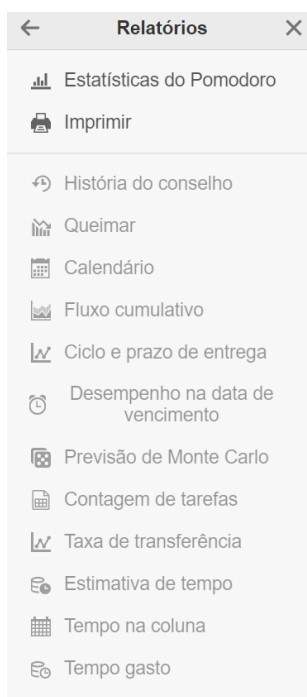
Figura 41 - Convite para colaboração em um quadro no KanbanFlow



Fonte: A autora.

• **Relatórios de Produtividade:** os usuários podem gerar relatórios que detalham o tempo gasto em cada tarefa e a eficiência do trabalho. Porém, alguns relatórios serão exibidos apenas para usuários com assinatura do plano (Figura 42).

Figura 42 - Recurso de relatórios disponíveis.



Fonte: A autora.

4.5.2 Como os Estudantes Podem Usar o KanbanFlow?

Os estudantes podem aproveitar o KanbanFlow de várias maneiras para otimizar sua produtividade acadêmica:

- **Organização de Tarefas Acadêmicas:** os estudantes podem criar quadros dedicados a disciplinas específicas ou a projetos acadêmicos. Dentro desses quadros, eles podem criar listas para representar etapas do projeto, como pesquisa, escrita e revisão. Os cartões individuais podem conter informações detalhadas sobre tarefas específicas, prazos e prioridades. Isso ajuda os estudantes a acompanhar e priorizar suas atividades acadêmicas;
- **Gestão de Tempo e Foco:** o temporizador Pomodoro integrado ajuda os estudantes a manter o foco e a produtividade. Eles podem definir temporizadores para trabalhar nas tarefas e, em seguida, aproveitar intervalos regulares para descanso. Isso promove uma abordagem disciplinada ao estudo e à gestão do tempo;
- **Trabalho em Equipe:** o KanbanFlow permite que os estudantes trabalhem em equipe em projetos acadêmicos. Eles podem atribuir tarefas a membros da equipe, colaborar na definição do progresso e garantir que todos estejam alinhados com os objetivos do projeto;
- **Relatórios de Produtividade:** os estudantes podem usar os relatórios do KanbanFlow para avaliar seu desempenho e identificar áreas de melhoria em termos de gerenciamento de tempo e produtividade acadêmica.

Com a sua flexibilidade e foco na produtividade, o KanbanFlow torna-se uma ferramenta valiosa para estudantes que desejam otimizar seu trabalho acadêmico e manter um controle eficiente de suas responsabilidades.

4.6 REMNOTE

O RemNote é uma plataforma inovadora de anotações e gerenciamento de conhecimento que se destaca por sua abordagem única com relação à organização de informações. Desenvolvida pela empresa RemNote Inc., ela tem como objetivo proporcionar aos estudantes e profissionais uma maneira eficaz de aprender, organizar informações e melhorar sua produtividade. Com foco em referência cruzada

e sistemas de *flashcards* integrados, o RemNote oferece uma abordagem inovadora para a aprendizagem e o gerenciamento de conhecimento.

O RemNote apresenta uma seleção de planos desenvolvidos para atender a uma ampla gama de necessidades (Figura 43). Seu plano gratuito inclui funcionalidades essenciais, como a criação de documentos de anotações e cartões de estudo, com restrições quanto ao número de cartões de estudo ativos. O plano Plus expande essas capacidades, permitindo um número ilimitado de cartões de estudo, além de suporte prioritário e documentos aninhados. Para usuários mais avançados, o plano Professional oferece colaboração em tempo real, uma biblioteca compartilhada e recursos de *backup*. Há também um plano específico para estudantes e uma versão voltada para educadores, adaptados às necessidades educacionais. A variedade de planos do RemNote permite que os usuários escolham aquele que melhor atenda às suas necessidades, seja para uso pessoal, profissional ou educacional.

Figura 43 - Planos mensais do RemNote.

Choose your plan

The screenshot displays the 'Choose your plan' section of the RemNote website. At the top, there are two tabs: 'Monthly' (selected) and 'Yearly'. Below the tabs are three plan cards:

- Free Plan:** Labeled 'Current Plan'. Price: **Free**. Features include:
 - Unlimited notes & flashcards
 - 3 Annotated PDFs
 - 5 Image Occlusion cards
 - Unlimited devices sync
 - Limited file uploads
- Pro Plan:** Price: **R\$25 / month**. Features include:
 - Unlimited PDF Annotation
 - Unlimited Image Occlusion
 - Unlimited Tables & Templates
 - Collaborate with anyone
 - Unlimited file uploads
 A blue 'Get started' button is at the bottom.
- Life-Long Learner Plan:** Price: **R\$1900 / one time**. Billed as \$395/one time. Features include:
 - All Pro desktop features forever
 - Unlimited file uploads for 5 years
 A light blue 'Get started' button is at the bottom.

Fonte: <https://www.remnote.io/>

4.6.1 Funcionalidades e Método de Organização do RemNote

O RemNote oferece diversas funcionalidades inovadoras para ajudar os usuários/estudantes a organizar e reter informações de forma eficaz, como:

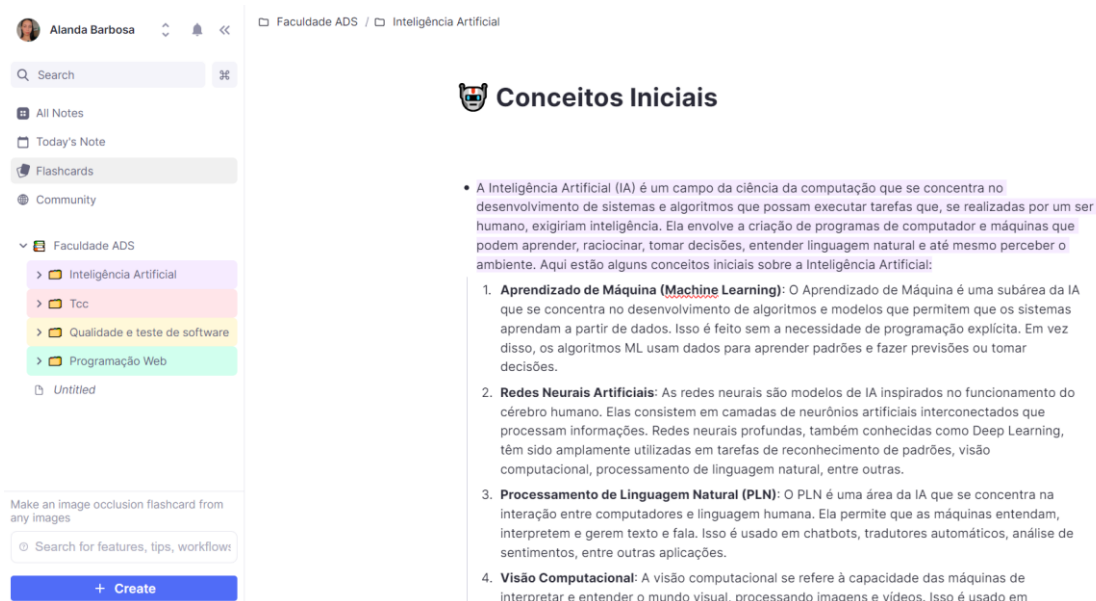
- **Referência Cruzada Inteligente:** os estudantes podem criar conexões entre notas, tornando mais fácil relacionar conceitos e informações. Essa funcionalidade promove a compreensão profunda e a retenção de conhecimento;
- **Sistemas de *Flashcards*:** o RemNote inclui um sistema de *flashcards* integrado que permite aos estudantes criar cartões de memorização. Esses *flashcards* são gerados automaticamente com base nas notas, facilitando a revisão e a prática ativa;
- **Edição Colaborativa:** os usuários podem colaborar em tempo real em notas e *flashcards*, tornando-o ideal para projetos de grupo e estudos compartilhados;
- **Marcação de Texto:** os estudantes podem realçar partes importantes das notas, ajudando a identificar informações-chave de maneira rápida;
- **Organização Flexível:** o RemNote permite que os estudantes organizem suas notas de acordo com suas preferências, seja por meio de etiquetas, pastas ou estruturas de tópicos.

4.6.2 Como os Estudantes Podem Usar o RemNote

O RemNote oferece uma ampla variedade de recursos que os estudantes podem aproveitar para melhorar sua produtividade e aprendizado. Abaixo estão exemplos práticos de como os estudantes podem usar o software:

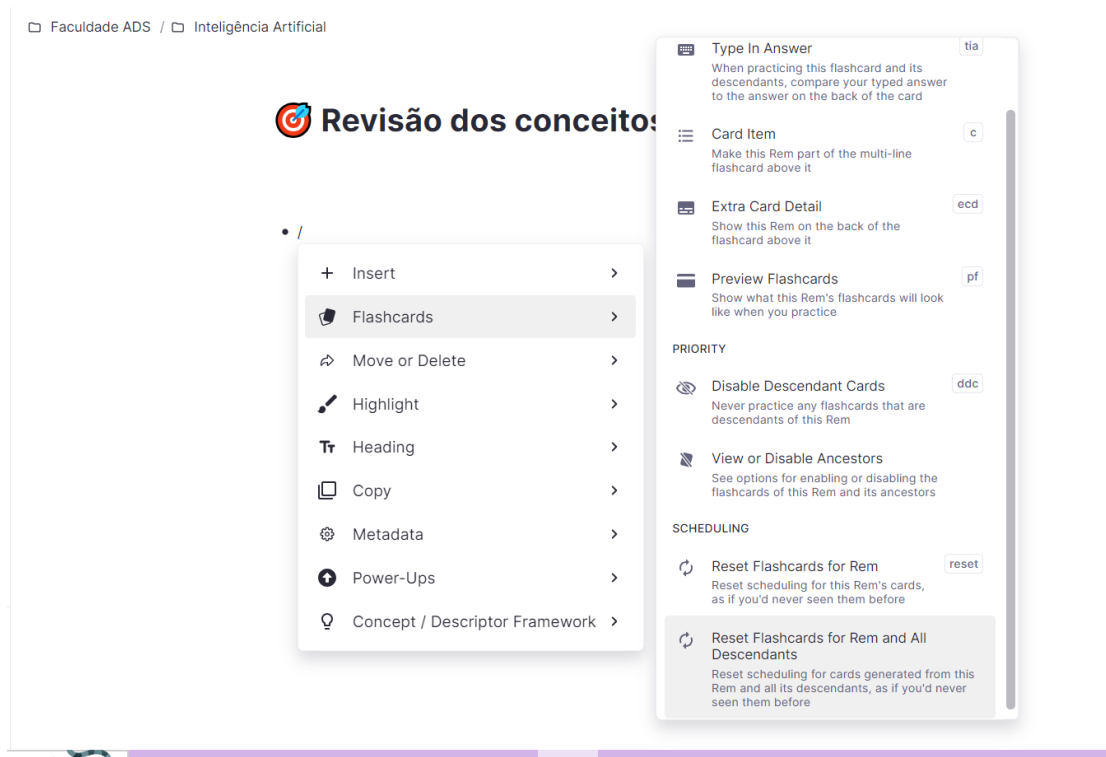
- **Tomada de Notas Eficiente:** durante uma aula, um estudante pode criar uma nota no RemNote e adicionar tópicos, subtópicos e referências cruzadas à medida que o professor aborda diferentes conceitos (Figura 44). Isso facilita a organização de informações e ajuda o estudante a entender a interconexão entre os tópicos;

Figura 44 - Exemplo de interface criada no RemNote.



Fonte: A autora.

• **Memorização Aprimorada**: para revisar termos-chave antes de uma prova, um estudante pode criar *flashcards* no RemNote. Cada *flashcard* incluirá um conceito na parte da frente e a definição na parte de trás. O estudante pode revisar esses *flashcards* regularmente para fortalecer a memorização. As figuras 45 e 46 apresentam, respectivamente, o recurso de criação de *flashcards* e sua utilização. Basta digitar o texto no lado esquerdo do *flashcard*, que será a pergunta, e, em seguida, adicionar um ponto de interrogação seguido da resposta ou informação no lado direito do *flashcard*. A estrutura típica de um *flashcard* no RemNote é: "Pergunta? Resposta". No modo de estudo, apenas a pergunta (lado esquerdo) dos *flashcards* será visível. A ideia é tentar responder à pergunta mentalmente antes de revelar a resposta. Para revelar a resposta, clique no *card* para virá-lo. O RemNote utiliza um algoritmo de espaçamento de repetição que ajusta o momento em que o usuário verá os *flashcards* novamente com base no seu desempenho;

Figura 45 - Uso do recurso de *Flashcards*.

Fonte: A autora.

Figura 46 - Exemplo de *Flashcards*.

Fonte: A autora.

• **Colaboração em Grupo:** um grupo de estudantes que está trabalhando em um projeto em equipe pode criar um caderno compartilhado no RemNote. Eles podem

adicionar e editar notas em tempo real, colaborando de maneira eficaz e mantendo todas as informações em um só lugar;

- **Organização de Conteúdo:** um estudante que está realizando pesquisas para um trabalho pode criar uma estrutura de tópicos no RemNote. Cada tópico pode conter notas relacionadas a fontes de pesquisa, resumos e citações. Isso permite que o estudante organize as informações de maneira lógica;

- **Acesso a Qualquer Momento:** um estudante pode acessar suas notas e materiais de estudo no RemNote de qualquer dispositivo, seja no computador, *tablet* ou *smartphone*. Isso significa que eles têm acesso instantâneo a seus recursos de estudo onde quer que estejam.

Esses exemplos mostram uma visão geral de como os estudantes podem aproveitar as funcionalidades RemNote para melhorar sua organização, aprendizado e produtividade acadêmica, já que se trata de uma aplicação pensada para esse público. A flexibilidade da plataforma a torna uma ferramenta valiosa para uma ampla gama de necessidades acadêmicas.

5 DISCUSSÕES

O Quadro 1 apresenta, de forma estruturada, um comparativo entre as ferramentas analisadas, destacando as principais características/funcionalidades que foram identificadas.

Quadro 1 - Comparação dos softwares.

Funcionalidade/Ferramenta	Taskade	Notion	Evernote	Trello	KanbanFlow	RemNote
Foco da Ferramenta	Gerenciamento de tarefas e projetos.	Colaboração e gerenciamento de informações.	Organização de notas e informações.	Gerenciamento de projetos com quadros. Usa o método Kanban.	Fluxos de trabalho baseados em kanban.	Anotações, organização e revisão de conteúdo.
Ferramentas de IA	Possui.	Possui.	Possui.	Não possui.	Não possui.	Não possui.
Principais ferramentas de IA	Chat, integração com GPT-4 para realização, por exemplo, de buscas e criação de resumos.	Recursos de IA para análise, classificação e organização de informações.	Reconhecimento de texto em imagens, limpeza de texto, pesquisas avançadas e organizador de notas.	Nenhuma.	Nenhuma.	Nenhuma.
Plano gratuito	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.
Limitações plano gratuito	Armazenamento limitado, funcionalidades avançadas restritas (incluindo limitações quanto ao uso da IA), número limitado de projetos.	Restrições no tamanho de <i>upload</i> de arquivos, histórico de versões limitado, limite no número de membros da equipe. Limitações quanto ao uso da IA.	Número limitado de dispositivos sincronizados, limite mensal de armazenamento, suporte limitado, Limitações quanto ao uso da IA.	Limite no número de quadros, recursos de automação avançados não disponíveis, acesso limitado a integrações.	Número limitado de quadros, histórico de tarefas restrito, recursos avançados restritos, como relatórios.	Funcionalidades de básicas no plano gratuito inclui: limite de 20 upload por dia, tamanho máximo do arquivo de 8 MB, dois espaços de trabalho.

Planos pagos	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.
Características únicas	Colaboração em tempo real, recursos de revisão de texto, foco na simplicidade e agilidade.	Apresenta a flexibilidade de criar bancos de dados personalizados que podem ser usados para gerenciar projetos, acompanhar bibliotecas de livros ou até mesmo criar um sistema de gerenciamento de clientes, fórmulas personalizadas, personalização avançada de páginas.	Digitalização de documentos, reconhecimento de texto em imagens, organização de notas com etiquetas.	Fluxos de trabalho baseados em kanban. Interface de arrastar e soltar intuitiva, integrações de terceiros robustas, recursos de automação com cartões e quadros.	Fluxos de trabalho avançados baseados em kanban, análise de tempo gasto em tarefas, cronômetro de tarefas.	Sistemas de memorização para aprendizado ativo, resumos automáticos de notas.
Integração com outras ferramentas/plugins	Possui, como Google Calendar e Slack, para sincronização de tarefas e colaboração.	Possui, como Google Drive, Slack, Trello e muitas outras, tornando-o altamente adaptável às necessidades do usuário.	Possui, como Microsoft Outlook, Google Drive e diversos aplicativos de produtividade. Permite a adição de plugins para funcionalidades específicas.	Possui, amplas integrações com aplicativos e serviços de terceiros, incluindo Slack, Google Drive, JIRA e muitos outros.	Possui, Integrações com ferramentas de terceiros como Google Calendar e Dropbox para melhorar a gestão de tarefas e arquivos.	Possui, oferece integração com outras ferramentas de produtividade, como Zapier, permitindo a automação de tarefas e a conexão com aplicativos diversos.
Multiplataforma	Disponível como aplicativo web acessível em navegadores, além de aplicativos para dispositivos móveis	Suporta plataformas web, aplicativos para dispositivos móveis (iOS e Android) e oferece também aplicativos	Disponível em sistemas Windows e macOS por meio de aplicativos de desktop, aplicativos móveis para iOS e	Oferece aplicativos móveis para iOS e Android, aplicativos de desktop para Windows e macOS e acesso via web,	Compatível com navegadores para acesso web em várias plataformas. Não possui aplicativos móveis	Disponível como aplicativo web, que pode ser acessado em diversos navegadores, aplicativos móveis

	(iOS e Android) e extensões de navegador para maior versatilidade.	de desktop para Windows e macOS, permitindo o acesso em diversos dispositivos.	Android, e acesso pela web em navegadores, proporcionando ampla compatibilidade.	garantindo que os usuários possam acessar suas informações em várias plataformas.	ou de desktop, focando na simplicidade e mobilidade da web.	(iOS e Android) e extensões de navegador para maior acessibilidade.
Versão em português	Pode ser configurado para língua portuguesa em todas as suas plataformas.	Pode ser usado em português na sua versão web e mobile.	Possui.	Possui.	A versão web permite a tradução pelos navegadores, mas o português não é nativo na ferramenta.	A versão web permite a tradução pelos navegadores, mas o português não é nativo na ferramenta e sua versão mobile pode ser configurada para português.
Gerenciamento de projetos	Oferece recursos para criação e gestão de projetos, permitindo a organização de tarefas em formato de lista, quadro ou linha do tempo. Os usuários podem colaborar em projetos de equipe.	Fornecer uma plataforma versátil para gerenciamento de projetos, com a capacidade de criar páginas personalizadas e bancos de dados para acompanhar tarefas e metas de projeto.	Embora seja principalmente uma ferramenta de anotações, os usuários podem criar cadernos específicos para projetos e organizar notas relacionadas a projetos em um único local.	Especializado em gerenciamento de projetos, o Trello permite que os usuários criem quadros, listas e cartões para organizar tarefas, atribuir responsabilidades e acompanhar o progresso do projeto.	Oferece quadros Kanban simples para gerenciamento de projetos, onde os usuários podem criar tarefas, mover cartões pelo fluxo de trabalho e acompanhar o tempo gasto em atividades.	Embora seja principalmente uma ferramenta de estudo, os usuários podem criar notas organizadas por tópicos e disciplinas, o que pode ser útil para gerenciar informações em projetos acadêmicos.
Gerenciamento de pastas/listas/atividades/tarefas	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.

Gerenciamento de anotações/notas	Os usuários podem criar anotações associadas a tarefas e projetos. As anotações são armazenadas de forma organizada, permitindo a fácil recuperação e referência quando necessário.	Oferece um ambiente versátil para a criação e organização de anotações e notas. Os usuários podem criar páginas, bancos de dados e blocos de notas para armazenar informações de maneira estruturada.	É uma plataforma dedicada ao armazenamento e gerenciamento de anotações que pode ser digitado e também escrito através de dispositivos mobile (tablet e smartphones) que possui canetas compatíveis. Os usuários podem criar notas em diversos formatos, como texto, imagem, áudio e PDF, e organizá-las em cadernos e etiquetas.	Os cartões no Trello podem ser usados para criar anotações ou notas relacionadas a tarefas e projetos. As notas podem incluir detalhes, links e anexos para referência.	Oferece a capacidade de criar notas e anotações em tarefas individuais nos quadros Kanbanflow. Os usuários podem adicionar informações importantes para referência futura.	Os usuários podem criar anotações detalhadas e <i>flashcards</i> para revisão em suas notas.
Checklists	Permite a criação de checklists em tarefas e projetos. Os usuários podem criar listas de verificação para acompanhar o progresso das atividades e marcar itens à medida que são concluídos.	Oferece a capacidade de criar checklists dentro de páginas e bancos de dados. Os checklists podem ser usados para acompanhar tarefas, atividades ou etapas de um projeto.	Os usuários podem criar listas de verificação em suas notas para organizar tarefas ou itens a serem concluídos. O Evernote fornece recursos para marcar os itens como concluídos.	Cada cartão em um quadro do Trello pode conter uma lista de verificação, permitindo que os usuários criem checklists para acompanhar as tarefas relacionadas a um projeto.	Os quadros do Kanbanflow oferecem suporte a checklists em tarefas individuais. Os usuários podem criar listas de verificação para acompanhar o progresso de suas atividades.	Os checklists podem ser criados em notas e flashcards para auxiliar na organização do conteúdo de estudo. Os usuários podem marcar itens à medida que são revisados ou memorizados.
Gerenciamento de arquivos	Oferece suporte para anexar arquivos a tarefas e projetos, permitindo que os usuários façam o	Possui funcionalidades avançadas de gerenciamento de arquivos, permitindo	Permite que os usuários insiram arquivos em suas notas, incluindo imagens e	Oferece recursos de anexação de arquivos a cartões, permitindo que os usuários vinculem	Não possui recursos avançados de gerenciamento de arquivos, pois seu	Oferece suporte para anexar arquivos a notas e <i>flashcards</i> , permitindo que os usuários associem

	upload e a organização de documentos, imagens e outros tipos de arquivos diretamente dentro da plataforma.	o armazenamento e a organização de uma ampla variedade de tipos de arquivos, como documentos, imagens, áudio e vídeo.	documentos. Além disso, o Evernote possui recursos de busca avançada que podem ajudar a localizar facilmente notas com anexos.	documentos e outros tipos de arquivos diretamente a tarefas ou projetos.	foco principal está nas tarefas e no fluxo de trabalho. Os usuários podem adicionar notas de texto às tarefas, mas o armazenamento de arquivos é limitado.	documentos, imagens e outros tipos de arquivos a seus materiais de estudo.
Gerenciamento de equipes	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Possui.	Embora seja voltado principalmente para estudantes, o RemNote permite a colaboração em notas e materiais de estudo, tornando-o adequado para equipes de estudo ou pesquisa que desejam compartilhar informações e notas.
Colaboração entre usuários	Oferece recursos de colaboração em equipe, incluindo a capacidade de atribuir tarefas a membros da equipe, compartilhar projetos e notas, e realizar discussões em tempo real. Permite uma comunicação eficaz entre membros da equipe.	Possui recursos avançados de colaboração, com a capacidade de atribuir tarefas a membros da equipe, realizar edições simultâneas, adicionar comentários e compartilhar documentos em tempo real. Os membros da equipe podem colaborar	Permite que os usuários compartilhem notas e cadernos com outros membros da equipe, facilitando a colaboração. No entanto, a colaboração em tempo real e as funcionalidades avançadas de atribuição de tarefas podem ser limitadas na versão gratuita.	É especializado em colaboração em equipe, com recursos para atribuição de tarefas, comentários em cartões e colaboração em tempo real. Os membros da equipe podem trabalhar juntos de forma eficaz na gestão de projetos.	Oferece funcionalidades de colaboração, permitindo que os membros da equipe compartilhem quadros Kanban, atribuam tarefas uns aos outros e colaborem em tempo real nas atividades.	Permite que os usuários compartilhem flashcards e notas com outros estudantes ou colegas de equipe para colaboração em estudos e pesquisa.

		efetivamente em páginas, bancos de dados e projetos.				
Cronograma e calendário	Calendário integrado para planejamento de tarefas, datas de vencimento e lembretes.	Calendário com visualização de eventos e prazos, integração com aplicativos de terceiros para sincronização de calendário.	Sincronização de notas com calendários externos, criação de lembretes e datas de vencimento.	Integração com calendários externos, como o Google Calendar, para sincronização de tarefas e datas de vencimento.	Calendário visual com datas de vencimento de tarefas, painel de controle de prazos.	Integração com calendários externos para sincronização de eventos com anotações e lembretes.
Gestão de Tempo/Cronômetro	Cronômetro integrado para rastrear o tempo gasto em tarefas, relatórios de tempo.	Integração com aplicativos de terceiros para rastrear o tempo, mas funcionalidades limitadas de cronometragem nativa.	Funcionalidades limitadas de cronometragem, mas integração com aplicativos de terceiros para rastreamento de tempo.	Integração com aplicativos de terceiros para rastreamento de tempo, funcionalidades de cronômetro limitadas nativamente.	Cronômetro nativo para rastrear o tempo gasto em tarefas, relatórios de tempo.	Funcionalidades de cronometragem ausentes, mas integração com aplicativos de terceiros para rastreamento de tempo.
Geração de relatórios	Geração de relatórios de progresso de projetos, desempenho da equipe e análise de tempo gasto em tarefas.	Capacidade de criar relatórios personalizados usando propriedades de banco de dados e filtros avançados.	Funcionalidades limitadas de geração de relatórios, como a exportação de notas em formatos específicos.	Integração com aplicativos de terceiros para geração de relatórios avançados, como análise de desempenho da equipe.	Geração de relatórios simples de quadros e tarefas, análise de tempo gasto em tarefas. Para um relatório detalhado é preciso assinar o plano pago.	Não apresenta.

Fonte: A autora.

Ao observar-se o Quadro 1, é notório que muitas das ferramentas analisadas compartilham diversas funcionalidades essenciais, como gerenciamento de projetos, anotações, colaboração entre usuários e *checklists*. Essas funcionalidades são particularmente valiosas para estudantes, pois ajudam na organização de estudos, pesquisa e trabalho em equipe.

A presença dessas funcionalidades comuns nas versões gratuitas pode representar um benefício para estudantes que precisam otimizar suas atividades de estudo sem despesas adicionais.

É importante notar, entretanto, que todas as ferramentas analisadas oferecem opções de planos pagos com recursos adicionais ou sem restrições de uso quanto às funcionalidades disponibilizadas. Tais limitações podem abranger maior capacidade de armazenamento, acesso a funcionalidades avançadas, suporte prioritário, entre outros benefícios. Para estudantes que almejam funcionalidades mais avançadas ou possuem necessidades específicas, a avaliação cuidadosa dos custos associados aos planos pagos é crucial. A decisão de investir em uma versão paga deve ser ponderada considerando as necessidades individuais.

Algumas das ferramentas analisadas oferecem características de Inteligência Artificial, como reconhecimento de texto, criação de resumos, sugestões inteligentes e classificação automática de informações. Esses atributos podem otimizar a eficiência e contribuir para a organização de dados dos estudantes. Desta forma, a IA pode se mostrar particularmente benéfica na sistematização e pesquisa de informações, simplificando a localização de conteúdo relevante e permitindo maior foco nas tarefas acadêmicas. Entretanto, infelizmente, o acesso às funcionalidades de IA é restrito em planos gratuitos, sendo disponibilizadas de forma ampla apenas nos planos pagos.

Observou-se que a disponibilidade e a qualidade das funcionalidades de IA variam entre as ferramentas. Ao escolher uma ferramenta de gerenciamento e organização, os estudantes devem considerar as funcionalidades comuns, as limitações dos planos gratuitos e as funcionalidades de IA disponíveis. A escolha dependerá das necessidades individuais, do orçamento e dos objetivos de cada usuário.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de um ambiente educacional em constante mutação, a busca por ferramentas eficazes que aprimorem o processo de aprendizado e a organização dos estudos tornou-se uma necessidade. Sabe-se também que a Inteligência Artificial tem avançado e oferecido variadas possibilidades na área educacional. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar aplicações, que se utilizam ou não da Inteligência Artificial, e que visam auxiliar os usuários na organização e otimização de sua rotina de estudo.

Foram descritas e comparadas seis ferramentas: Taskade, Notion, Evernote, Trello, Kanbanflow e RemNote. As três primeiras possuem recursos de IA implementados. Foram identificadas várias funcionalidades em comum e que são importantes para os estudantes, como: gerenciamento de projetos, elaboração de anotações, colaboração entre usuários e as listas de verificação. Estas funcionalidades constituem soluções eficazes para a organização dos estudos e a potencialização da produtividade acadêmica.

Contudo, é fundamental ponderar as restrições inerentes aos planos gratuitos e as oportunidades oferecidas pelos planos pagos dessas ferramentas, que proporcionam acesso a funcionalidades irrestritas e avançadas, e um suporte mais eficaz.

A presença da Inteligência Artificial em algumas dessas ferramentas pode contribuir significativamente. Funcionalidades como o reconhecimento de texto, sugestões inteligentes e a classificação automática de informações, são capazes de economizar tempo e aprimorar a organização de dados, tornando o processo de aprendizado mais eficiente. Entretanto, as funcionalidades de IA estão disponíveis para uso de forma irrestrita apenas nos planos pagos das ferramentas.

Diante das limitações presentes nos planos gratuitos, ressalta-se a importância da escolha criteriosa pelo estudante da ferramenta para organização de estudos a ser adotada, tendo em consideração as suas necessidades específicas e os seus objetivos acadêmicos individuais. Nesse sentido, cada estudante deve decidir sobre o investimento ou não em versões pagas. Cada uma das ferramentas examinadas possui características únicas e, portanto, a decisão de escolha deve ser embasada e bem fundamentada.

A jornada de pesquisa e análise dessas ferramentas demonstrou como usar e adaptar soluções tecnológicas para as exigências da educação contemporânea. Espera-se que este estudo tenha proporcionado valiosas percepções para estudantes em busca de otimização e organização de seu processo de aprendizado, capacitando-os a atingir o sucesso acadêmico de maneira eficaz e eficiente. O futuro da educação é dinâmico, e a utilização inteligente da tecnologia desempenhará um papel central na promoção da excelência educacional.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECK, J.; STERN, M.; HAUGSJAA, E. **Applications of AI in education: the ACM's first electronic publication**. Disponível em: <[http:// www.acm.org/crossroads/xrds3-1/aied.html](http://www.acm.org/crossroads/xrds3-1/aied.html)> Acesso em 18 maio. 2023.

BITTENCOURT, G.; POZZEBON, E.; FRIGO, L. B. **Inteligência Artificial na educação universitária: quais as contribuições?** Revista do CCEI, Bagé, RS, v. 8, n. 13, 2004.

DATAFOLHA. **Educação não presencial na perspectiva dos estudantes e suas famílias**. 2020. Disponível em: <<https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Pesquisa-Datafolha-Educacao-na-Pandemia-3.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2022.

EVERNOTE. **Domine seu trabalho, organize sua vida**. Disponível em: <<https://evernote.com/pt-br>>. Acesso em: 9 out. 2023.

MACHADO DA SILVA, B. et al. **Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina**. Disponível em: <http://www.ceavi.udesc.br/arquivos/id_submenu/387/brigiane_machado_da_silva__marcos_vanderlinde.pdf>.

NOTION. **Wiki, documentos e projetos**. Disponível em: <<https://www.notion.so/pt-br/product>>. Acesso em: 8 out. 2023.

PILEIRA, M.; APARICIO, M.; COSTA, C. **A Ética na Inteligência Artificial: Desafios Ethics of Artificial Intelligence: Challenges**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/29146/1/PaperID_95_WIAM2019.pdf>.

REMNOTE. **Faça flashcards em suas anotações. Reduza o tempo de estudo pela metade**. Disponível em: <<https://www.remnote.com/>>. Acesso em: 20 out. 2023.

SILVA, Alanda Cristiey Barbosa. **Uso de aplicativos para estudar [Questionário]**. Disponível em: <<https://forms.gle/K1HvVPLBHR7z8e3z7>>. Acesso em: 04 jun. 2023.

STRELKOVA, O. **Three types of artificial intelligence**. 2017.

TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; DO AMARAL, Sergio Ferreira. **Inteligência Artificial na Educação: Survey**. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, 2020.

TASKADE. **Produtividade alimentada por IA**. Disponível em: <<https://www.taskade.com/>>. Acesso em: 6 out. 2023.

TRELLO. **O Trello reúne as tarefas, colegas de equipe e ferramentas**. Disponível em: <<https://trello.com/home>>. Acesso em: 12 out. 2023.