

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA- CONHECENDO SOBRE PLATAFORMAS ADAPTATIVAS-CLICKIDEIA

TECHNOLOGICAL INNOVATION- KNOWING ABOUT ADAPTIVE PLATFORMS- CLICKIDEIA

Márcia Cristina Cordeiro Toledo da Silva¹

RESUMO: O presente artigo busca discorrer sobre as plataformas adaptativas no cenário hodierno de pandemia, nos anos de 2020 e 2021, trazendo questionamentos comuns, visto que tal tecnologia não é muito reconhecida por parte da população, e respondendo-os. Divide-se em dois tópicos, sendo eles sobre inovação tecnológica e aprendizagem cognitiva e a importância das plataformas adaptativas para o ensino e aprendizagem dos alunos e os benefícios para docentes e discentes. Além disso, conta com a aplicação prática de uma plataforma nos anos de 2010 a 2014 em uma escola pública, apontando as melhorias e como tal tecnologia auxiliou no ensino e até mesmo aos pais, e compara a utilização das plataformas entre escolas públicas e particulares, explicitando os motivos das escolas particulares terem maior necessidade dessa tecnologia. Assim também, cita uma pesquisa própria, feita com alunos de escolas públicas e particulares, referente ao conhecimento de plataformas adaptativas, suas vantagens e desvantagens aparentes aos mesmos.

1044

Palavras-chave: Plataformas adaptativas. Aprendizagem cognitiva. Neurociência.

ABSTRACT: This article seeks to discuss adaptive platforms in today's pandemic scenario, in the years 2020 and 2021, raising common questions, since such technology is not widely recognized by the population, and answering them. It is divided into two topics, being about technological innovation and cognitive learning and the importance of adaptive platforms for teaching and learning of students and the benefits for teachers and students. In addition, it has the practical application of a platform in the years from 2010 to 2014 in a public school, pointing out the improvements and how such technology helped teaching and even parents, and compares the use of platforms between public and private schools, explaining the reasons why private schools have greater need for this technology. He also cites his own research, conducted with students from public and private schools, regarding the knowledge of adaptive platforms, their advantages and disadvantages apparent to them.

Keywords: Adaptive platforms. Cognitive learning. Neuroscience.

¹Mestranda em Tecnologias Emergentes da Educação pela Must University, br. Graduação de Ciências Contábeis e Pedagogia (LP); MBA em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais (FATEC- SP); Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Estratégica De Negócios (Faculdades Integradas de Ourinhos); Pós-Graduação Lato Sensu em Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional (Faculdade Metropolitana) ; Pós-Graduação Lato Gestão da Educação Pública (UNIFESP) E-mail: melctoledosilva@yahoo.com.

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo procura-se falar sobre um estudo de caso de plataforma adaptativa e seus benefícios na aprendizagem cognitiva, passando por diversas questões comuns entre as pessoas e buscando respondê-las no decorrer do artigo, além de explicitar o uso de tal tecnologia em escolas públicas e particulares e do motivo pelo qual elas são utilizadas há mais tempo nas escolas privadas.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, baseada em artigos que discorrem sobre o assunto, uma pesquisa própria e um estudo de caso.

Percebe-se que, apesar das plataformas adaptativas já existirem há algum tempo, ainda são pouco popularizadas e nesse cenário de pandemia começaram a evoluir cada vez mais, visando atender as necessidades dos professores e alunos em um cenário atípico, e, conforme consegue reconhecimento, tal tecnologia busca ganhar mais espaço na área da educação, tendo em vista o auxílio que dá ao ajudar alunos a focarem nos erros a serem melhorados.

1045

2 -INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E A APRENDIZAGEM COGNITIVA

Basta um olhar para o ano de 2020, especificamente a partir do mês de março, que marca o início da paralização do país devido a chegada da pandemia do coronavírus, para concluir que, mesmo vivendo na era tecnológica, a educação se viu em meio ao caos. Em meio as indagações como: de que maneira professores iriam passar conhecimento de suas casas? Como os alunos iriam aprender remotamente? Os pais teriam condições de oferecer equipamentos tecnológicos para a aprendizagem dos filhos? Professores teriam condições de montar um *Studio* de transmissão de aulas em tempo real para seus alunos? O sistema educacional público estava preparado para tal situação? E o sistema particular? Estas indagações e inúmeras outras foram se ajustando a cada dia, os professores se reinventaram ajustando os espaços de suas casas e transformando em um pedaço de sala de aula, alunos tentaram se ajustar com o uso do que tinham em mãos, como celulares e notebooks, o sistema de educação pública foi se ajustando e, as escolas particulares, por disporem de recursos próprios, foram mais rápidas nas adaptações e adequações, com transmissão das aulas em tempo real, contribuindo melhor para a aprendizagem dos

alunos. Discorre-se tanto em utilizar as tecnologias para auxílio da aprendizagem dos alunos que no “de repente” tudo transformou-se, e, em meio ao susto, tudo tem se transformado. Paradigmas estão sendo quebrados para uma nova era na educação.

Quando se ouve falar em inovação tecnológica na educação e como ela pode contribuir para que ocorra uma aprendizagem significativa, é importante destacar que a tecnologia por si só não contribui em nada para o processo de aprendizagem se ela não for bem utilizada por todos os envolvidos no processo. Professores precisam estar capacitados e familiarizados com as inovações para que possam passar o conhecimento com segurança e acompanhar a evolução da aprendizagem dos alunos; conhecer como se dá o processo de ensino e aprendizagem também é um fator essencial para o professor do século XXI, entender a biologia do cérebro e as dimensões cognitivas, afetivas, emocionais e motoras que envolvem todo este processo de aprendizagem através do desenvolvimento de competências e habilidades devem fazer parte da capacitação docente; não apenas o domínio das tecnologias mas a compreensão que a aprendizagem acontece através da parceria entre a neurociência e a pedagogia.

As contribuições da neurociência na educação são de suporte ao professor, no sentido de orientar a forma de como estabelecer uma metodologia que atenda e estimule os diversos sistemas neurolinguísticos (visuais, auditivos, cinestésico e digitais). Em uma sala de aula várias coisas acontecem simultaneamente. Daí a importância de o docente conhecer e lançar mão dos recursos adequados para estimular uma melhor aprendizagem. (Souza. M. W,p.2)

1046

2. 1 Plataformas Adaptativas - contribuição para o processo de ensino e aprendizagem. (Clickideia)

Com a finalidade de atender as necessidades de cada aluno, visto que cada um tem seu tempo e sua maneira de aprender, surgem as plataformas adaptativas como um meio de “personalização do ensino”: um veículo criado como suporte para o professor, mas que atende especificamente as necessidades individuais dos alunos.

Plataformas adaptativas se baseiam em três critérios essenciais: 1. Apoiar-se em redes informáticas, e a utilização da internet permite a atualização, o desdobramento e a distribuição das informações de forma praticamente instantânea, bem como a participação em comunidades de aprendizagem; 2. Desenvolve-se por meio de tecnologia padronizada

de internet, o que permite disponibilizar toda a informação no computador do usuário; 3. Baseia-se na aprendizagem em seu significado mais amplo. (Rosenberg 2001, como citado por Teixeira. V.C. & Lima.R.M.K, 2020, p.3)

Neste contexto do apoio das plataformas adaptativas pode-se citar várias plataformas que tem mostrado resultado eficiente, eficaz e satisfatório no processo de aprendizagem dos alunos:

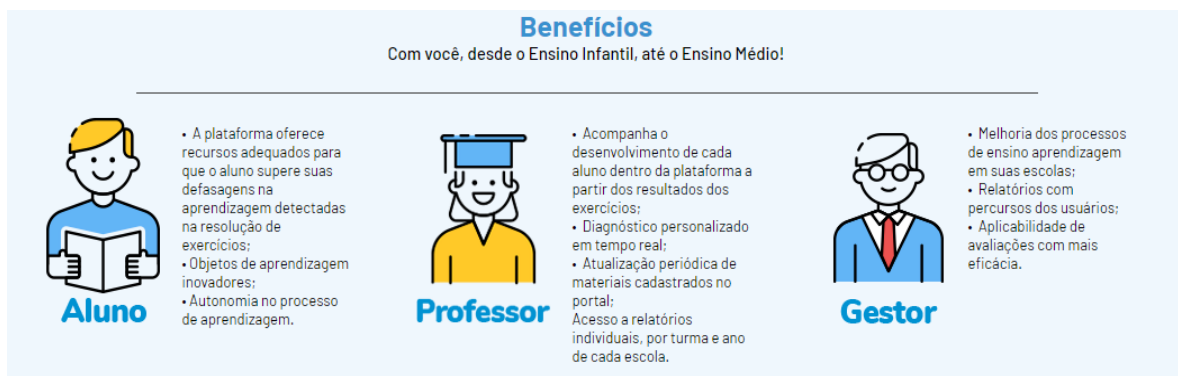
- *Smart Sparrow*, australiana, criada em 2010;
- *DreamBox Learning* é uma plataforma adaptativa de matemática que utiliza lógica de gamificação;
- *Wiley e Snapwiz*, voltada para o ensino superior;
- *Knewton*, considerada a maior plataforma adaptativa do mundo, oferece conteúdo do ensino fundamental I ao ensino médio;
- *Geekie Games*; lançada em 2012 é uma plataforma brasileira de ensino adaptativo, lançada em agosto de 2017, que oferece ensino personalizado por meio de games;
- Plataforma Adaptativa de Matemática (PAM)- É uma plataforma adaptativa de matemática uruguaia voltada para estudantes do ensino fundamental e médio,
- QEdu é muito mais que números e porcentagens. A maior plataforma de informações educacionais do Brasil.-(Plataformas Adaptativas- e-book- Florida Must University- fonte: 8 plataformas adaptativas que você precisa conhecer - PORVIR

1047

A Clickideia Tecnologia Educacional foi criada em 2001 na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), no Instituto de Biologia, por meio de um convênio para cooperação técnica em atividades de ensino, pesquisa, desenvolvimento, prestação de serviços e formação de recursos humanos na área de tecnologias aplicadas à educação. (<https://www.home.clickideia.com.br/>)

Em 2008 foi tornou-se tecnologia Inovadora sendo aprovada pelo Ministério da Educação (SEB/MEC), tendo como missão: Contribuir para a transformação da sociedade, inovando os processos de ensino e de aprendizagem por meio do uso qualificado e ético de tecnologias digitais.

Figura-1 Benefícios ofertados aos usuários da plataforma Click- ideia



Fonte: <https://www.home.clickideia.com.br/solucoes> -acesso 05/09/2021 as 17:34

Figura 2- Opções que a plataforma oferece



Fonte: <https://www.home.clickideia.com.br/solucoes> -acesso 05/09/2021 as 17:38

As escolas Técnicas administradas por uma Autarquia do Estado de São Paulo, já fizeram uso do portal Click Ideia, onde docentes, alunos e pais podiam utilizar dos benefícios da plataforma no auxílio no processo de ensino e aprendizagem.

A utilização do portal trouxe grandes benefícios para a instituição, onde os docentes utilizavam os recursos ofertados pela plataforma para melhoria nas metodologias das aulas através dos recursos tecnológicos. Os alunos se beneficiavam, pois, tinham a facilidade de desenvolver o conteúdo proposto pelo professor, os pais tinham acesso ao desenvolvimento dos filhos e conseguiam identificar as dificuldades apresentadas por eles, os gestores tinham acesso a plataforma acompanhando todo o processo educacional. Cada escola tinha um coordenador com 8 a 12 horas semanais para coordenar as atividades pedagógicas dentro do projeto, todos professores, gestores, coordenadores receberam capacitação para trabalhar com as ferramentas disponíveis na plataforma.

Docentes e alunos utilizavam diariamente de todos os recursos de imagens, animações, áudios, vídeos, simuladores e outros mecanismos disponíveis no Portal Clickideia; recursos estes que eram aproveitados para fixar conteúdo, rever assuntos, para atividades extraclasse e auxílio no processo de recuperação, outro benefício era o auxiliar no preparo dos alunos para prestarem o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e os vestibulares.

O projeto teve início em 2010 e infelizmente encerrou a parceria em 2014. Na figura abaixo, observa informações que mostram que a utilização da plataforma era um recurso importante para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nas escolas técnicas, que alcançava e beneficiava um número expressivo de alunos e professores com um custo reduzido.

Figura-3 – Abrangência, demanda E custo da plataforma ClickIdeia nas Escolas técnicas.

Projeto Portal Clickideia - Ensino Médio	Projeto Portal Educacional Demandas Legais	Áreas criação e colaboração (1)	
193 Etecs	Inclusão digital de alunos e professores	Baú de Ideias = 8.176 atividades (2010)	1049
64.500 alunos	Inserção de novas tecnologias em sala de aula	33.301 atividades publicadas (2011)	
2.500 professores		Blogs = 583 professores (2011)	
custo/usuário = R\$3,17		2.818 postagens e 3.799 comentários	

Fonte: <https://cupdf.com/document/projeto-institucional-portal-educacional-clickideia-centro-paula-souza-5687e4b3d7323.html>- 05/08/2021 as 18:30

O cenário muda quando o foco está nas escolas particulares que, em meio a concorrência e a necessidade de ofertarem o melhor para os alunos, recorrem aos recursos tecnológicos com frequência. Com a necessidade de atualização, não abortam um projeto que está funcionando, pelo contrário, procuram a cada ano novas tecnologias para ofertarem um estudo inovador e de qualidade, reconhecem que o aluno irá elevar o nome da escola quando for selecionado para uma faculdade pública de ampla concorrência, quando estiver bem-posicionado no mercado de trabalho... sumariamente, o aluno fará a propaganda da escola que ofereceu o melhor para ele.

A tabela/gráficos abaixo apresentam as respostas de 32 alunos que concluíram o Ensino Médio quer seja em escola pública ou particular sobre o conhecimento e uso de plataformas adaptativas:



1050

Fonte: elaborado pela autora

Carimbo de data/hora	Você já conhecia o termo "plataformas adaptativas" antes da explicação presente no formulário?	Já utilizou alguma plataforma adaptativa?	se sim, qual(is) plataforma(s) utilizou? (exemplo: duolingo, estuda.com, geekie games, me salva!, entre outras.)	quais foram os pontos positivos que encontrou usando a(s) plataforma(s)?	quais foram os pontos negativos que encontrou usando a(s) plataforma(s)?
25/08/2021 21:57	Sim	Sim	Geekie	Ajudaram em meu desenvolvimento escolar	Nenhum
25/08/2021 21:59	Não	Sim	Duolingo, Khan Academy, HackerRank, HackTheBox, Codecademy	Motivação, engajamento, simplicidade frente a um mundo inundado de informações, feedback instantâneo, senso de conquistar algo mensurável, competitividade saudável (em algumas plataformas), atrativo para a juventude	Nem todo resultado pode ser mensurado ou representado por pontuação ou medalha como num jogo
25/08/2021 22:00	Sim	Sim	estuda.com e duolingo	Praticidade	Nenhum
25/08/2021 22:01	Não	Sim	Duolingo, me salva!	Estão sempre disponíveis pra sanar dúvidas de forma que entendemos.	Por enquanto, nenhum.
25/08/2021 22:01	Não	Sim	Duolingo, estuda.com, geekie games e o me salva	A dinâmica dos conteúdos apresentados, ficava mais leve aprender dessa forma.	nenhum
25/08/2021 22:01	Sim	Sim	Duolingo	Melhora no intelectual.	Nenhum
25/08/2021 22:03	Sim	Sim	Descomplica, me salva, geekie,	Ensino de maneira mais dinâmica, e uma ótima didática.	Dificuldade para tirar dúvidas.
25/08/2021 22:03	Não	Não			
25/08/2021 22:06	Não	Sim	Duolingo e me salva	Me ajudaram a desenvolver habilidades com estudos	Nenhum no momento
25/08/2021 22:07	Sim	Sim	Duolingo, Me salva.	Ritmo personalizado de ensino pra cada aluno	Falta de padrão regular de grade de ensino
25/08/2021 22:09	Não	Sim	me salva e duolingo	Me ajudaram bastante nos estudos de determinadas casos e conteúdos	A elaboração de listas de exercícios mais densas e complexas
25/08/2021 22:10	Não	Sim	Duolingo, estuda.com, me salva	No Duolingo a interatividade com o aluno é incrível	Por enquanto nenhum, as plataformas suprem toda a minha necessidade.
25/08/2021 22:11	Não	Sim	Estuda.com, me salva!, descomplica, stoodi, busuu	Didática inteligente, método de ensino.	Falta de organização
25/08/2021 22:13	Sim	Sim	Duolingo		
25/08/2021 22:20	Não	Sim	Me salva, explicaê, stoodi, Duolingo, geekie games, brainiy, gr8	A facilidade do acesso a qualquer momento	A dificuldade de concentração ao usar plataforma de estudos por conta da distância de alunos e professores e a dificuldade de acesso durante atualizações e dependência de internet.
25/08/2021 22:26	Sim	Sim	Duolingo, games geekie, me salva e perguntados	Redimento escolar	Podia ser online ou menos conteúdo dando espaço para absolver e bsucar mais sobre o assunto estudado
25/08/2021 22:35	Não	Sim	Me salva! e estuda.com	Recursos de desempenho, disponibilização das funcionalidades, organização e plataforma de fácil manuseio.	
25/08/2021 22:42	Não	Sim	Duolingo, Me Salva e Estudo.com.	Todos são super simples de usar.	Não diria que é um ponto negativo, mas adoraria que o Me Salva tivesse aplicativo.
25/08/2021 22:44	Não	Sim	Me salva		
25/08/2021 22:45	Sim	Sim	Proenem	Professores qualificados; atendimento diverso e prático de se utilizar	Bugs no sistema
25/08/2021 22:55	Não	Sim	Me salva	Um ensino eficaz	Poderia ter em cada estado um grupo para apoio,mas é um excelente ensino
25/08/2021 22:56	Não	Sim	me salva!	os conteúdos gratuitos	nenhum
26/08/2021 00:24	Sim	Sim	Duolingo, me salva	Adaptação aos horários disponíveis do aluno	
26/08/2021 01:17	Não	Sim	Duolingo e Me Salva!	Acredito que deixaram o processo de aprendizado mais confortável.	Pra ser sincero, nenhum.
26/08/2021 07:48	Sim	Sim	Duolingo, geekie games, me salva, descomplica, stoodi	Um melhor aprendizado, mais adaptativo	Não vejo pontos negativos.
26/08/2021 08:00	Não	Não			
26/08/2021 08:22	Não	Sim	Me salva	eu melhorei bastante nós meus estudos	As distração de usar um aparelho celular
26/08/2021 08:56	Não	Sim	Duolingo e Me Salva!	Vários	Nenhum
26/08/2021 09:04	Sim	Sim	Me Salva e Duolingo	Um complemento para adaptação aos erros	A distância é um empecilho
26/08/2021 09:09	Sim	Sim	Duolingo , me salva e etc...	Aprendizagem	Bugs, demora do sistema , travamentos e etc....
26/08/2021 10:11	Sim	Sim	me salva	tem muito exercicios,os prof são um amores etc	demora da correção,não mostra a quantidade de exercicios que eu fiz separados por matérias
26/08/2021 10:56	Não	Sim	Me salva!	Me ajuda a melhorar o meu desejo	Não tem o contato direto com o professor

Fonte: elaborada pela autora_pesquisa realizada via google forms:

<https://docs.google.com/forms/d/ivvFwdCclyTQDckuGe3mLsiOisg6vwTel7CuScWjLYXk/viewanalytics>

Na tabela pode ser realizada a leitura de quais plataformas adaptativas eles conhecem e já utilizaram, quais foram os pontos positivos e negativos encontrados na utilização delas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, conclui-se que o uso da tecnologia através das plataformas adaptativas para a aprendizagem significativa é de grande importância para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, lembrando que a educação do Sec. XXI não está pautada no resultado final através de “prova” e sim do desenvolvimento gradual do educando que vai a cada fase apresentada pelo docente mostrando seu potencial em organizar o conhecimento recebido, mostrando as habilidades e competências adquiridas e desenvolvidas a cada fase da aprendizagem e não através de uma avaliação escrita onde

muitos fatores podem contribuir para o fracasso, levando o aluno a acreditar que se tornou um “perdedor” e não pode continuar os estudos. O sistema educacional precisa estar focado na aprendizagem cognitiva e entender que cada aluno tem seu tempo de aprender. Neste contexto se a escola, professores e gestores não se preocuparem em ofertar uma aprendizagem significativa e inovadora através de plataformas que possibilitem o ensino e a aprendizagem de forma adaptativa e prazerosa, continuaremos a ter alunos fora da escola por acreditarem não ter capacidade de compreender o contexto de leitura do mundo. Para ensinar a aprender não existe um protocolo pronto, daí a importância da busca por alternativas que possibilitem uma aprendizagem individual, respeitando o tempo e o espaço que cada aluno precisa para adquirir conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.cps.sp.gov.br/diretores-das-etecs-conhecem-portal-clickideia/> acesso em 05/08/2021- 18:05. <https://cupdf.com/document/projeto-institucional-portal-educacional-clickideia-centro-paula-souza-5687e4b3d7323.html>- 05/08/2021 as 18:30

Lopes, A. (2016). 10 vantagens da aprendizagem adaptativa. Disponível em: <http://www.aredede.inf.br/4111-2/> - [e-book] Flórida: Must University

1052

Tecnologia Educacional | Clickideia- acesso em 05/08/2021 as 17:27

Souza. M.W- Educação, Neurociências e Tecnologias: Os games como uma metodologia- UFOP- Universidade Federal de Ouro Branco.

Teixeira. V. C. & Lima. R. M. K- (2020)- Novas formas de aprendizagem: Utilização da plataforma adaptativa geekie games- Acopiara/CE- Cruzeiro do Sul Educacional

Watson, R. (2010). Future Minds: How the Digital Age is Changing Our Minds, Why this Matters, and What We Can Do About It. Nicholas Brealey Publishing- [e-book] Flórida: Must University.