



A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE

THE IMPORTANCE OF ADAPTIVE PLATFORMS IN STUDENT LEARNING

LA IMPORTANCIA DE LAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Ueudison Alves Guimarães¹, Celeste Moreira², Silvania Maria Roque³

e381784

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i8.1784>

PUBLICADO: 08/2022

RESUMO

O objetivo deste artigo é provocar uma reflexão acerca do uso da plataforma *Geekie Games* na potencialização do ensino e aprendizagem de alunos de baixa renda. As plataformas adaptativas são ferramentas tecnológicas que visam uma aprendizagem interativa, personalizada e sob medida para cada aluno, conforme a sua necessidade de aprendizagem, reforçando a assimilação de conteúdos em qualquer tempo e lugar. Com o intuito de chegar aos alunos de baixa renda, a *Geekie Games* vem evoluindo anualmente na procura das melhores formas de ofertar uma educação de qualidade aos jovens carentes em escolas públicas. Levando isso em consideração, a plataforma *Geekie Games* apresenta benefícios como a otimização do tempo por identificar as facilidades e dificuldades de cada estudante e moldar um plano de estudo de acordo com o seu perfil, tornando a aprendizagem mais significativa, motivadora e apresentando o estudante como o protagonista de seus próprios processos de ensino e aprendizagem. Utilizou-se como método de pesquisa a revisão bibliográfica, coletando dados em sites, livros, bibliotecas virtuais e revistas científicas.

PALAVRAS-CHAVE: Plataforma adaptativa. *Geekie Games*. Aprendizagem personalizada.

ABSTRACT

The objective of this article is to provoke reflection on the use of the Geekie Games platform to enhance the teaching and learning of low-income students. Adaptive platforms are technological tools that aim at interactive learning, personalized and tailored to each student, according to their learning needs, reinforcing the assimilation of content at any time and place. In order to reach low-income students, Geekie Games has been evolving annually in the search for the best ways to offer quality education to underprivileged youngsters in public schools. Taking this into consideration, the Geekie Games platform presents benefits such as the optimization of time by identifying the facilities and difficulties of each student and shaping a study plan according to their profile, making learning more meaningful, motivating and presenting the student as the protagonist of their own teaching and learning processes. The research method used was a bibliographic review, collecting data from websites, books, virtual libraries, and scientific journals.

¹ Pedagogia – Universidade Luterana do Brasil – (ULBRA), Química – Faculdade Cidade João Pinheiro – (FCJP), Matemática – Centro Universitário Claretiano - (CLARETIANO), Geografia – Faculdade Mozarteum de São Paulo – (FAMOSOP) e Física – Centro Universitário Faveni – (UNIFAVENI); Especialista em Gênero e Diversidade na Escola – (UFMT), Educação das Relações Étnico-Raciais no Contexto da Educação de Jovens e Adultos – (UFMT), Metodologia do Ensino em Química – (FIJ-RJ), Libras e Educação Inclusiva – (IFMT) e Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – (IFES); Mestrando em Educação: Especialização em Formação de Professores – Universidad Europea del Atlántico - Espanha (UNEA), Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University) e Mestrando Nacional Profissional em Ensino de Física pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

² Graduada em Curso Normal Superior com Mídias Interativas – Universidade Estadual de Ponta Grossa – (UEPG); Especialista em Educação Infantil – Faculdades Integradas de Jacarepaguá (FIJ), Especialista em Educação Especial com ênfase em deficiências – Faculdades Integradas de Jacarepaguá – (FIJ); Mestranda em Educação: Especialização em Tecnologias Educacionais – Universidad Europea del Atlántico - Espanha (UNEATLANTICO)

³ Graduada em Educação Física pela Faculdade Cidade João Pinheiro (FCJP), Pedagogia pelo Centro Universitário Faveni (UNIFAVENI) e Normal Superior (Unimontes Montes Claros). Especialização em Gestão e Administração Escolar, Inspeção Escolar, Orientação Escolar e Supervisão Escolar pela Associação Educativa do Brasil Faculdade de Janauba (SOEBRAS) e Mestranda em Educação: especialização formação de professores pela Universidade Europeia del Atlántico (UNEATLANTICO) – Espanha.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE
Uedison Alves Guimarães, Celeste Moreira, Silvania Maria Roque

KEYWORDS: *Adaptive platform. Geekie Games. Personalized learning.*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es provocar una reflexión sobre el uso de la plataforma Geekie Games para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes de bajos ingresos. Las plataformas adaptativas son herramientas tecnológicas que pretenden un aprendizaje interactivo, personalizado y adaptado a cada alumno, según sus necesidades de aprendizaje, reforzando la asimilación de contenidos en cualquier momento y lugar. Con el fin de llegar a los estudiantes de bajos ingresos, Geekie Games ha ido evolucionando anualmente en busca de las mejores formas de ofrecer una educación de calidad a los jóvenes desfavorecidos en las escuelas públicas. Teniendo en cuenta esto, la plataforma Geekie Games presenta beneficios como la optimización del tiempo al identificar las facilidades y dificultades de cada alumno y conformar un plan de estudio acorde a su perfil, haciendo más significativo el aprendizaje, motivando y presentando al alumno como protagonista de sus propios procesos de enseñanza y aprendizaje. El método de investigación utilizado fue la revisión bibliográfica, recogiendo datos de páginas web, libros, bibliotecas virtuales y revistas científicas.

PALABRAS CLAVE: *Plataforma adaptativa. Juegos Geekie. Aprendizaje personalizado.*

1. INTRODUÇÃO

As atuais gerações estão chegando ao mundo cada vez mais tecnológicas e informatizadas, com isso acabam “forçando” as instituições a pensarem novas possibilidades de ensino e aprendizagem. É preciso inovar também na educação para que os jovens tenham cada vez mais interesse por aprender e, de fato, absorverem todos os conteúdos necessários para formação básica e integral.

Visto isso, uma das principais iniciativas tecnológicas que vem tomando conta do mercado educacional são as plataformas adaptativas, *softwares* inteligentes capazes de propor atividades diferentes para os alunos, feitas sob medida para cada fase do conhecimento humano. Isso é possível através de uma análise em relação às respostas e reações dos alunos às tarefas propostas, que podem aparecer de diferentes formas – desde jogos a atividades em grupo.

Em plataformas adaptativas é possível experimentar o conhecimento em forma de vídeos, textos, exercícios e outras mídias, com a grande vantagem do *feedback* em tempo real. Ou seja, cada aluno recebe na própria plataforma a mensuração do seu próprio desempenho e, a partir daí, recebe novos conteúdos a cada atividade, que podem aparecer de forma interdisciplinar para o avanço individual e educacional.

Essa é uma grande revolução na maneira como o ensino brasileiro é visto e tratado, uma vez que todos, de gerações anteriores, não tiveram acesso a esse tipo de ferramenta. Através do *software*, que é feito por empresas que entendem o mercado e as necessidades latentes dos alunos, é possível melhorar o sistema de ensino e de absorção de conteúdo, que antes era feito de maneira forçada.

É impossível, hoje, tratar os alunos de diversas idades da mesma forma como eram tratados no passado – caso contrário, nenhuma instituição vai conseguir prover um ensino de qualidade à altura das expectativas da nova geração. Por isso a plataforma adaptativa é utilizada por todas as



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE
Ueudson Alves Guimarães, Celeste Moreira, Sílvia Maria Roque

instituições de ensino que desejam, além de fornecer um bom aprendizado, surpreender seus alunos nesse processo.

2. AS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA SALA DE AULA

2.1 O que é uma plataforma adaptativa?

As plataformas adaptativas são um sistema educacional que modifica a forma de lecionar e trabalhar o conteúdo escolar e permite a prática da aprendizagem adaptativa. Assim, os melhores sistemas capturam dados refinados e usam análises de aprendizagem para permitir a adaptação humana das respostas.

Há diversas plataformas com diferentes focos e formas. Por isso, é fundamental escolher a mais adequada para a sua instituição de ensino. Mas, como fazer isso?

Plataformas adaptativas na educação: a seguir seguem dicas para avaliar qual a melhor para uma instituição de ensino. Muitos sistemas e plataformas de ensino oferecem conteúdos didáticos em velocidades variáveis, mas não têm a capacidade de personalizar o aprendizado e fornecer avaliações sem problemas. Ao considerar vários programas de aprendizagem adaptativa, deve-se manter estes critérios em mente:

1. Ajustar ao ritmo do aluno - Em suma, permitir que o aluno trabalhe em seu próprio ritmo é uma estratégia de aprendizagem eficaz. Portanto, quando o assunto é plataformas adaptativas na educação, elas devem permitir que o aluno evolua no sistema de forma gradativa. Além disso, eles só devem progredir após terem demonstrado domínio do conceito que estão aprendendo no momento.
2. Consideração do conhecimento já desenvolvido - Independentemente da plataforma escolhida, ela deve direcionar o ponto de partida do aluno, tomando como base o seu conhecimento anterior. Assim, será possível evitar a perda de tempo e irá ajudá-lo a fazer um progresso acadêmico constante em direção a novos objetivos de aprendizagem.
3. Estratégias para aumentar o envolvimento dos alunos - Em uma era digital, é cada vez mais desafiador capturar a atenção dos alunos. Dessa forma, é importante que a plataforma escolhida conte com estratégias atrativas de aprendizagem.

2.2 Benefícios das plataformas adaptativas para os alunos e professores no processo ensino aprendizagem.

Em uma era digital é cada vez mais desafiador capturar a atenção dos alunos. Dessa forma, é importante que a plataforma escolhida conte com estratégias atrativas de aprendizagem. É através da Gamificação na educação, que se pode tornar aulas mais atrativas aos educandos, essa estratégia tem se mostrado uma forma importante de envolver os alunos ao trabalhar o princípio dos jogos como forma de estímulo à aprendizagem.

A Gamificação na educação tem se mostrado uma forma importante de envolver os alunos no ensino, portanto, elas são formas de estímulo à aprendizagem. Em síntese, a gamificação explora o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE
Ueudson Alves Guimarães, Celeste Moreira, Silvania Maria Roque

comportamento do ser humano ao trabalhar sentimentos como competitividade, trabalho em equipe, socialização, pensamento crítico e autoconhecimento.

Além disso, essa prática vai muito além de simplesmente traduzir as regras dos jogos para a sala de aula. Em resumo, a finalidade deste método de ensino é criar o mesmo sentimento de prazer e competitividade saudável que o aluno sente ao jogar.

Quando devidamente implementadas, as estratégias trabalhadas pela gamificação na educação podem gerar benefícios incríveis. Estão elencados abaixo alguns deles:

- Desenvolvimento cognitivo;
- Maior envolvimento do aluno;
- Acessibilidade (por envolver diversas abordagens de ensino);
- Diversão na sala de aula (despertando o gosto pelo estudo);
- Desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe e senso de evolução;
- Fixação ativa do conteúdo;
- Maior engajamento;
- Sentimento de curiosidade;
- Foco na atividade.

3. PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NO BRASIL

As escolas brasileiras, como em qualquer outras, são consideradas espaços coletivos de convívio, que tendem a acolher os indivíduos que lá estudam, independentemente de suas identidades culturais, permitindo o intercâmbio de experiências, valores e atitudes. Essa troca de saberes favorece a construção de uma cultura de direitos humanos com o objetivo de formar cidadãos plenos e sociáveis.

Para que isso aconteça é necessária a construção do currículo escolar que atende a todos os critérios de organização do trabalho pedagógico inclusivo, conforme destacam Urbanetz e Silva (2008, p. 12) “o ser humano nasce com os instrumentos necessários para a sua sobrevivência, mas é preciso um processo de humanização”, isso significa que uma pessoa não nasce pronta, tendo que, no decorrer da sua vida, moldar-se às condições sociais e até mesmo materiais da sociedade que lhe cerca.

No âmbito de uma análise nacional de escolas brasileiras, observa-se a necessidade de substituir os métodos tradicionais de aprendizagem por metodologias inovadoras e tecnológicas de educação que devem ser utilizadas e adaptadas para garantir a inclusão de todos os estudantes, rompendo a ilusão de homogeneidade entre seus pares.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE
Ueudson Alves Guimarães, Celeste Moreira, Sílvia Maria Roque

As plataformas adaptativas, são recursos tecnológicos que promovem uma aprendizagem interativa, personalizada e sob medida para cada perfil de aluno, conforme a sua necessidade de aprendizagem.

No campo educacional, a inteligência artificial (IA) é uma tecnologia que permite que sistemas simulem uma inteligência similar à humana, permitindo uma experiência individualizada, através do uso algoritmos que compreendem as preferências de aprendizagem, bagagem de conhecimentos e pontos fortes e fracos de cada estudante.

Para obter essas preferências ou necessidades de aprendizagem, aplica-se um método de análise de dados, também conhecido como *machine learning*, que utilizado nas ferramentas tecnológicas de educação a distância, consegue avaliar o interesse do aluno pelo aprendizado, a necessidade de retomada de alguns conteúdos, como também, identificar os tipos de atividades que cada aluno demonstra mais interesse ou habilidade, proporcionando um aprendizado mais personalizado e efetivo.

As plataformas adaptativas são desenvolvidas no ramo da Inteligência Artificial (IA), que faz uso da tecnologia de inteligência computacional para simular aspectos da cognição humana como a percepção, o raciocínio e o aprendizado.

Dependendo do objetivo a ser alcançado pela escola ou pelos órgãos educativos governamentais ao qual pode estar vinculada, conforme afirmam Teixeira e Lima (2020, p. 02) “as plataformas adaptativas surgiram como mais uma ferramenta para favorecer o processo de ensino-aprendizagem dentro da sala de aula”. Assim, a tecnologia passa a atuar como um instrumento colaborativo, capaz de estimular a criatividade e a autossuficiência dos alunos.

3.1 *Geekie Games*: uma plataforma adaptativa

Pioneira e criada em 2011, a *Geekie Games* é uma plataforma brasileira de ensino adaptativo, que viabiliza uma aprendizagem personalizada ao perfil de cada aluno.

Com o intuito de propiciar aos alunos menos favorecidos o acesso a uma educação de qualidade, a *Geekie Games* vem evoluindo anualmente na procura das melhores formas de ofertar uma educação de qualidade aos jovens de baixa renda em escolas públicas.

3.2 Benefícios da *Geekie Games*

O sistema de avaliação usado para o ingresso nas instituições de ensino superior brasileiras, segue o modelo tradicional de ensino, onde o estudante que está pleiteando uma vaga deve demonstrar seus conhecimentos na execução de uma prova formulada de questões ora dissertativas ou objetivas de múltipla escolha.

Para os estudantes, os benefícios por utilizar essa plataforma são:

- Conhecimento do nível inicial do estudante, através da realização de algumas perguntas chaves para detectar o nível de conhecimentos adquirido pelo estudante;



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE
Ueudson Alves Guimarães, Celeste Moreira, Sílvia Maria Roque

- Atendimento as necessidades individuais com foco em suas necessidades de aprendizagem do nível inicial do estudante;
- Tempo de aprendizagem no ritmo do estudante, ou seja, cada estudante tem o domínio do tempo de estudo, referente a um determinado tempo, possibilidade que não acontece dentro de uma sala de aula tradicional;
- Acesso em qualquer lugar e em qualquer momento;
- A aprendizagem se dá de forma mais rápida.

Já os benefícios de utilizar a *Geekie Games* para os professores são:

- Acesso de um roteiro de estudo de acordo com a análise das dificuldades de cada aluno;
- Acesso ao compartilhamento dos resultados obtidos dos simulados realizados pelos estudantes;
- Facilidade na organização de aulas, pois com o acesso aos resultados dos simulados, os professores podem adaptar suas aulas e sugerir diferentes atividades em sala de aula, potencializando assim a aprendizagem dos alunos.

Além desses benefícios, a *Geekie Games*, além de personalizar cada plano de estudo de acordo com a necessidade individual de cada aluno, fomenta a elevação do nível da educação básica brasileira, permitindo equidade quanto ao acesso à educação superior, como afirma Leal (2014, p. 20) “visa inspirar cada indivíduo a desenvolver e aprimorar seu potencial acadêmico, enquanto contribuiria para nivelar a disputa pelo ingresso no ensino superior”.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprendizagem adaptativa permite que o aluno trabalhe seus pontos fracos e trilhe um caminho específico de aprendizagem que leva em consideração os conteúdos já fixados e aqueles que ainda precisam ser trabalhados de forma mais robusta.

Dessa forma, para colocar esse formato de aprendizagem em prática, é preciso adotar plataformas adaptativas na educação que irão viabilizar toda a experiência personalizada.

Em síntese, a aprendizagem adaptativa, ou ensino adaptável, consiste na entrega de experiências de aprendizagem personalizadas. Dessa forma, dentre seus objetivos principais está o de atender às necessidades exclusivas de um indivíduo através de trilhas de conhecimento, *feedbacks* e recursos em tempo real.

Ademais, a experiência proposta pela aprendizagem adaptativa visa dar suporte, e não substituir o papel dos educadores. Isso significa que ela atua como um complemento buscando fornecer a melhor experiência possível de aprendizagem para cada aluno.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

A IMPORTÂNCIA DAS PLATAFORMAS ADAPTATIVAS NA APRENDIZAGEM DISCENTE
Ueudison Alves Guimarães, Celeste Moreira, Sílvia Maria Roque

Portanto, todo o processo requer a utilização da inteligência artificial na educação como forma de permitir a experiência individualizada. Isso ocorre por meio de algoritmos que compreendem as preferências de aprendizagem, bagagem de conhecimentos e pontos fortes e fracos de cada estudante.

As plataformas adaptativas são desenvolvidas com uma tecnologia de inteligência computacional que, além de sugerir ao aluno a forma como ele tende a aprender melhor (vídeo, jogos, atividades interativas, textos etc.), possibilita o avanço ou não para o aprendizado de outros conteúdos, tendo em vista o seu progresso nas ações realizadas na plataforma.

REFERÊNCIAS

CONTIN, A. **SESI São Paulo traz novas abordagens para conquistar estudantes**. São Paulo: Geekie, 2010. Disponível em: <https://www.geekie.com.br/blog/sesi-sp>. Acesso em: 04 set. 2021.

COSTA, D. **Plataformas Adaptativas e o Ensino Personalizado**. Flórida: Must University, 2022.

GRAF, S. Advanced adaptivity in learning management systems by considering learning styles. *In: Proceedings...* IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology, 2009. Volume 03. p. 235-238

GRAF, S.; KINSHUK, C.; IVES. A flexible mechanism for providing adaptivity based on learning styles in learning management systems. *In: International Conference on Advanced Learning Technologies*, ICALT, 2010.

LEAL, A. S. **Educação 3.0 e a Geekie Games**. São Paulo: CELACC USP, 2014. Disponível em: http://celacc.eca.usp.br/?q=pt-br/tcc_celacc/educacao-30-geekie-games. Acesso em: 29 ago. 2021.

PAULA, Natalia de. Plataformas adaptativas na educação: benefícios e critérios para escolher. **Rubeus**, 15 fev. 2021. Disponível em: <https://rubeus.com.br/blog/plataformas-adaptativas-na-educacao/> Acesso em: 25 ago. 2021.

TEIXEIRA, C. V.; LIMA, K. M. R. **Novas formas de aprendizagem: utilização da plataforma adaptativa geekie games**. [S. l.]: Abed, 2020. <http://www.abed.org.br/congresso2020/anais/trabalhos/57107.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021.

URBANETZ, S. T.; SILVA, S. Z. **Orientação e supervisão escolar: caminhos e perspectivas**. Paraná: IBPEX, 2008.