

## A FERRAMENTA ADAPTATIVA GEEKIE GAMES: DEMOCRATIZANDO A EDUCAÇÃO

### THE GEEKIE GAMES ADAPTIVE TOOL: DEMOCRATIZING EDUCATION

<sup>1</sup>MARIANO, Luciane Aparecida

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Educação - MUST University – Boca Raton, FL, USA

#### RESUMO

As ferramentas tecnológicas educacionais têm potencializado o ensino, além de facilitar o trabalho do professor. Ferramentas como o *Geekie Games*, quando utilizadas para apoiar os estudantes nos estudos do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e vestibulares, têm se destacado nesta difícil tarefa. Os resultados são muito positivos e atualmente a plataforma conta com aproximadamente 6 milhões de pessoas. Apesar de o foco principal ser a preparação para o ENEM e vestibulares, a plataforma é utilizada também para potencializar diversas práticas de ensino, como por exemplo, nivelamento de disciplinas. Portanto todos ganham com o uso desta ferramenta: estudantes, professores e instituições. Com o objetivo de descrever a possibilidade de uso e a contribuição determinado pelo uso de ferramenta *Geekie Games*, foi conduzido o presente estudo, por meio de uma Revisão da Literatura, levantada em Plataformas de Pesquisa Google Acadêmico e Scielo, além de materiais diversos obtidos na internet. Graças aos resultados positivos desta e de outras ferramentas tecnológicas educacionais, o uso das mesmas tem se tornado cada vez mais frequente, na educação. Neste sentido, ainda ao avançar para tecnologias como: *Big Data*, Computação Cognitiva, Inteligência Artificial, *Machine Learning*, Realidade Virtual e Aumentada, nota-se enorme aplicabilidade destas importantes ferramentas em auxílio ao laboro do profissional na área de educação. Devido a inteligência artificial que o *Geekie Games* apresenta, esta identifica-se como uma ferramenta adaptativa que cria plano de estudos personalizado, além de cronograma gamificado.

**Palavras-chave:** Ferramenta Adaptativa; Inteligência Artificial; Tecnologia Educacional.

#### ABSTRACT

The Educational technological tools had enhanced teaching, in addition to facilitating the teacher's work. Tools such as *Geekie Games*, when used to support students in the ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio - National High School Examination) and college entrance exams, have stood out in this difficult task. The results are very positive and the platform currently has approximately 6 million people. Although the main focus is on preparing for ENEM and college entrance exams, the platform is also used to enhance various teaching practices, such as subject leveling. Therefore, everyone benefits from using this tool: students, teachers and institutions. With the objective of describing the possibility of use and the contribution determined by the use of the *Geekie Games* tool, the present study was conducted, through a Literature Review, raised in Research Platforms Google Scholar and Scielo, in addition to various materials obtained in the Internet. Thanks to the positive results of this and other educational technological tools, their use has become increasingly frequent in education. In this sense, even when advancing to technologies such as: *Big Data*, Cognitive Computing, Artificial Intelligence, *Machine Learning*, Virtual and Augmented Reality, there is an enormous applicability of these important tools in aiding the work of professionals in the field of education. Due to the artificial intelligence that *Geekie Games* presents, it is identified as an adaptive tool that creates a personalized study plan, in addition to a gamified schedule.

**Keywords:** Adaptive Tool; Artificial Intelligence; Educational Technology.

## INTRODUÇÃO

Quando refere-se em Geekie, logo se pensa na ferramenta *Geekie Games*, plataforma para os alunos se prepararem para o ENEM e vestibular, porém o *Geekie Games* não é o único projeto da empresa *Geekie*, em vista de que existem outros projetos como: *Geekie One*, *Geekie Lab* e *Geekie Teste*, porém não estão disponíveis de forma pública, atualmente são restritos a algumas escolas e clientes. (GEEKIE GAMES ENEM, 2020).

A empresa *Geekie* surgiu da ideia de levar ensino de qualidade para todos, segundo os gestores da empresa, no vídeo de abertura do site da <geekie.com.br> e especialmente, conectar a escola com a necessidade do estudante nos dias atuais. Os fundadores preocupados com a educação no Brasil, tiveram a ideia de criar a *Geekie* que de lá pra cá tem-se notado cada vez mais sua evolução, demaneira que tem contribuído no processo de transformação e mudanças da educação no Brasil. (GEEKIE, 2020).

De acordo com a linha do tempo, construída no site oficial, a *Geekie* foi fundada em 2011, logo surgiram os projetos, que atingiram a todos os públicos e méritos, como ser citada na revista “*The Economist*” como referência de inovação educacional parceira dos professores. (THE ECONOMIST, 2020).

Conforme referenciado em (GEEKIE, 2020), os projetos da *Geekie* consistem basicamente em:

- **Geekie Teste:** utilizado para aplicar avaliações externas, de forma a coletar informações sobre o desenvolvimento cognitivo do aluno.
- **Geekie Games:** esta é a plataforma utilizada para preparação dos alunos para o ENEM e vestibulares. Está disponível para dispositivos mobile e tal aplicativo pode ser baixado em *smartphones*. Atualmente o aplicativo está avaliado com 4,2 estrelas, obtida por meio de 24.535 pessoas que fizeram a avaliação da ferramenta, o que pode ser considerado um número bom, pois a variação é de 0 a 5 estrelas.
- **Geekie Lab:** ferramenta de apoio ao docente. Como se sabe, as ferramentas educacionais tecnológicas facilitam e potencializam o ensino, a plataforma ajuda o

professor a identificar o perfil do aluno e a desenvolver métodos inovadores, como é o caso das trilhas de aprendizagem.

- **Geekie One:** projeto desenvolvido para oferecer a comunidade escolar consultoria especializada. Com o intuito de consolidar escolas com o mesmo objeto da Geekie, de levar educação de qualidade para seus alunos, de maneira a utilizar tecnologia de ponta. Atualmente o *Geekie One* está disponível apenas para algumas escolas.

Assim, em vista da diversidade de ferramentas Geekie, a escolhida para elaboração deste trabalho foi a Geekie Games. No momento da escolha surgiram várias dúvidas, especialmente entre ferramentas desenvolvidas no Brasil. Assim, este trabalho terá como objetivo abordar o uso da plataforma Geekie Games, por estar disponível de forma pública e gratuita. Além de ser uma ferramenta adaptativa, ou seja, que direciona o aluno em seus estudos, a qual indica os pontos fortes e as suas dificuldades.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de estudos bibliográficos e pesquisas em *websites*. Para a busca dos *websites* foram utilizados os unitermos: “Geekie Games” e “Estudos de Casos”.

Os conteúdos levantados nos *websites* e livros foram baixados e posteriormente lidos e organizados em texto, conforme assuntos e autores. Assim, por final, os conteúdos após lidos, foram escolhidos por meio de leitura prévia dos respectivos resumos, em seguida foram analisados através da leitura integral de cada um.

Finalmente, foram utilizados na elaboração deste estudo, um total de 5 *websites* utilizados como referência, além dos demais utilizados para agregar conhecimento sobre o assunto.

## DESENVOLVIMENTO DESCRIÇÃO DA FERRAMENTA GEEKIE GAMES

A ferramenta *Geekie Games* é destinada a apoiar alunos nos estudos do ENEM e vestibulares, disponível gratuitamente (há versão *Pro*) via internet e por meio de aplicativo, organiza 37 etapas com mais de 350 assuntos no menu plano de estudos, além de várias disciplinas que caem no ENEM, simulados, aulas e desempenho. Portanto o objetivo desta ferramenta de estudo adaptativo é auxiliar na preparação para o ENEM e vestibulares, por meio de plano de estudos personalizados, graças à inteligência artificial.

A ferramenta está voltada para um público jovem, geralmente estudantes do ensino médio, portanto estar disponível para uso em dispositivos móveis passa a ser um diferencial, pois este público são nativos digitais.

Na Figura 1, nota-se o passo a passo para criar uma conta e acessar a plataforma *Geekie Games*, bem como todo o material, como: questionário, videoaulas, simulados, entre outros recursos disponíveis na plataforma.

- I. Primeiro acesse o site [geekiegames.geekie.com.br](http://geekiegames.geekie.com.br);
- II. Crie uma conta no Geekie Games, preenchendo os dados solicitados;
- III. Depois é só explorar os materiais disponíveis na plataforma.

**Figura 1** – Layout da página da Plataforma *Geekie Games*, com conteúdos distribuídos em Áreas do Conhecimento, voltados para o Exame do ENEM



Fonte: ([https://alunos.geekiegames.geekie.com.br/agpzfmdlZWtpZWlkchkLEgxPcmdhbmI6YXRpb24YooCE\\_gbe4REM/area-intensiva](https://alunos.geekiegames.geekie.com.br/agpzfmdlZWtpZWlkchkLEgxPcmdhbmI6YXRpb24YooCE_gbe4REM/area-intensiva)). Imagem da plataforma *Geekie Games* acessada em 06/02/2020 às 09h49

Note que há na plataforma diversos materiais de estudos, como: textos, videoaulas, questionários dentre tantas disciplinas. Assim, torna-se possível acompanhar o desempenho, inclusive analisá-lo por meio de simuladores de notas e compará-las com a expectativa do SISU – Sistema de Seleção Unificada no Ministério da Educação.

A plataforma é intuitiva e de fácil navegação, há um ícone de suporte do lado direito da tela. O aluno consegue prosseguir somente quando concluir a etapa atual e, importante

ressalta que cada disciplina é composta por: raio-x, aula e check final. O raio-x são perguntas para medir o nível de conhecimento do aluno, já as aulas são compostas por textos, vídeos e questionários e check final, a conclusão da disciplina.

Esta análise foi realizada utilizando a versão gratuita, porém há planos pagos que possibilita acesso completo aos simulados e foco no curso de interesse do aluno, que oferece ainda os seguintes serviços:

- Resolução dos exercícios e das questões do simulado;
- Verificação do desempenho do aluno por assunto;
- Tecnologia de aprendizagem adaptativa em um cronograma de estudos gamificado;
- O plano de estudo é baseado de acordo com as respostas dos exercícios, entre erros e acertos.

## **ANÁLISE DE ESTUDOS DE CASO**

Para apresentação deste estudo de caso foram considerados: um case, uma coluna e um Artigo (nomenclatura utilizada no site oficial do Geekie) que estão relacionadas nas referências bibliográficas deste trabalho. (GEEKIE, 2017).

A educação no Brasil tem sido algo preocupante, especialmente pelo fato de não haver a democratização da educação. A discrepância do ensino em escolas públicas e privadas ainda é muito grande.

Preocupados com a educação do Brasil, foi que os fundadores da Geekie criaram o *Geekie Games*.

[...] Hoje, dentre as mil escolas com melhores resultados no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), menos de 10% são da rede pública. As que entram no ranking são escolas públicas federais, mantidas por universidades federais, colégios militares e institutos técnicos; entretanto, 90% dos estudantes do país frequentam escolas públicas não-federais. E esse, nem precisamos dizer, é um dado alarmante. Outro é que 1 a cada 2 alunos matriculados no Ensino Médio no país não chegam a se formar; enquanto um número considerável ainda larga os estudos para entrar no mercado de trabalho, a maioria alega não se interessar pelos conteúdos trazidos pela escola (LORENZONI, 2016)

O Geekie teve sua maior conquista quando realizou parceria com o governo federal e outras organizações, com o projeto Hora do ENEM, o número de usuários aumentou significativamente, integrado a outras iniciativas que esperavam, na época, atingir em

torno de 2,2 milhões de pessoas. Atualmente a plataforma conta com aproximadamente 6 milhões de pessoas, portanto conclui-se que o projeto atingiu seus objetivos e foi além das metas estabelecidas.

Tornou-se possível consolidar tal parceria porque o *Geekie Games* foi desenvolvido com a mesma metodologia da prova oficial do ENEM, que apresenta a teoria de resposta ao item – TRI. A parceria foi tão produtiva, já que se nota um aumento de 30% no desempenho do aluno, quando contabilizado somente no primeiro trimestre de uso contínuo.

Hoje a plataforma é utilizada para potencializar diversas práticas escolares: o nivelamento e a reorientação de estratégias pedagógicas, que beneficiam instituições e professores que trabalham seus conteúdos em sala de aula e que assim, podem obter excelentes resultados.

Segundo pesquisas realizadas pelos professores da Unicamp, somente 30% inscritos nos vestibulares eram de escolas públicas, no ano de 2014. Já em 2016, 80% dos aprovados em Medicina na Unicamp eram provindos de escolas públicas. O que demonstra que este cenário de desigualdade tem sido mudado, mas que portanto, ainda depende muito da dedicação e esforço do aluno, junto às ferramentas tecnológicas educacionais, como o *Geekie*, resultados como estes têm se tornando cada vez frequentes.

O professor tem papel fundamental nessas mudanças, pois sem a sua figura mediadora nada disso seria possível.

A seguir descreve-se os resultados compilados dos simulados distribuídos gratuitamente *online*, segundo site oficial da *Geekie*:

...os simulados colecionam uma série de resultados e histórias: um levantamento da *Geekie* mostrou que os 4 simulados juntos conseguiram cobrir até 98% dos assuntos abordados no Enem de 2016. Quando considerados também a utilização dos demais recursos da plataforma – como vídeoaulas e exercícios – uma avaliação externa conduzida pelas Metas Sociais com uma amostra de 143 mil usuários mostrou que o impacto potencial médio para toda a amostra analisada é de uma melhoria de 72 pontos TRI entre o primeiro e último simulado equalizados com o ENEM. Para se ter uma ideia do tamanho dos efeitos, esse impacto causado pelo *Geekie Games* é superior à diferença histórica entre o desempenho médio dos alunos de escolas particulares e públicas no Enem dos últimos três anos (LORENZONI, 2017).

Casos de sucesso como o de um aluno publicado na página eletrônica

<[https://www.geekie.com.br/blog/tecnologia-educacionaluniversidade/?\\_ga=2.259599944.354964240.1581091373-59202777.1581091373](https://www.geekie.com.br/blog/tecnologia-educacionaluniversidade/?_ga=2.259599944.354964240.1581091373-59202777.1581091373) – acesso em 7 de fev 2020/>, de 18 anos, morador de Itatira – Ceará, sucesso esse que encontra-se vinculado a plataforma

Geekie, quando o aluno realizou todos os simulados e se dedicou aos estudos, posteriormente passou em primeiro lugar no curso de Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Ceará. Somado ao mérito do aluno, estão as tecnologias utilizadas na ferramenta *Geekie*, que torna o ensino personalizado, por meio da inteligência artificial sendo uma ferramenta adaptativa.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algo que impressiona nesta ferramenta é a análise dos dados e a forma como são tratados, especialmente pelo fato do plano de estudo ser baseado nos erros e acertos dos alunos nos exercícios. Esta tratativa torna-se possível devido ao emprego da inteligência artificial, que tem cada vez mais ocupado espaço na educação.

Por meio de verificações de sucesso como observadas neste trabalho, levantadas em publicações na internet e também por meio de artigos, sucessos da ferramenta *Geekie Games*, conduzem para a indicação do uso dessas ferramentas tecnológicas educacionais, cada vez mais indispensáveis na educação.

Conclui-se que a utilização da ferramenta *Geekie Games* é tão fácil e intuitiva que mesmo os professores mais resistentes ao uso de novas tecnologias, poderão utilizá-la para mediar os estudos com seus alunos, sem mencionar os benefícios quanto a identificação do perfil do aluno, habilidades essenciais que o professor deve ter.

### REFERÊNCIAS

GEEKIE GAMES ENEM. **Geekie Games Enem**. 2020. Disponível em: <<https://geekiegames.geekie.com.br/>> Acesso em 2 fev 2020.

GEEKIE. **A Hora do Enem e a democratização da educação de qualidade**. 2020. Disponível em: <<https://www.geekie.com.br/blog/hora-do-enem-educacao-qualidade/>> Acesso em 3 fev 2020.

GEEKIE. **Tecnologia educacional leva alunos da rede pública à universidade**. 2020. Disponível em: <[https://www.geekie.com.br/blog/tecnologia-educacional-universidade/?\\_ga=2.259599944.354964240.1581091373-59202777.1581091373/](https://www.geekie.com.br/blog/tecnologia-educacional-universidade/?_ga=2.259599944.354964240.1581091373-59202777.1581091373/)> Acesso em 7 fev 2020.

GEEKIE. **Simulados gratuitos para o Enem 2017 já estão no Geekie Games - Geekie**. 2020. Disponível em: <<https://www.geekie.com.br/blog/simulados-gratuitos/>> Acesso em 8 fev 2020.

ECONOMIST. **The Economist**. 2020. Disponível em: < <https://www.economist.com/>> Acesso em 8 fev 2020.