

Inteligência Artificial em Jogos Educativos

Saulo Gomes da Silva Catunda

Mateus de Freiras Sousa

Dheymison Alves da Costa

Pedro Guilherme Silva Matos

(Centro Universitário Fametro - Unifametro).

saulo.catunda@aluno.unifametro.edu.br

mateus.freitas@aluno.unifametro.edu.br

dheymison.costa@aluno.unifametro.edu.br

pedro.matos@aluno.unifametro.edu.br

Título da Sessão Temática: Inovação e Inteligência Artificial

Evento: VII Encontro de Iniciação à Pesquisa

Introdução: A inteligência artificial (IA), é uma tecnologia criada para imitar o ser humano na forma de pensar, aprender e tomar decisões. Em jogos, ela vem sendo aplicada para criar personagens que se movam e se comportam de maneira inteligente, esses entretenimentos eletrônicos estão na nossa vida a muito tempo, e podem ocupar crianças e adolescentes por muitas horas, então, pensando nisso, surge a ideia de juntar a inteligência artificial aos jogos educativos eletrônicos, fazendo destes jogos, uma ferramenta para auxiliar na educação.

Objetivos: Ressaltar a importância da inteligência artificial em jogos educativos, é de grande importância, para que se possa apresentar a ideia ao mundo, e assim tornar possível um maior engajamento no aperfeiçoamento da técnica, além de poder atrair possíveis novos investidores. Compreender a importância desta tecnologia, e a acessibilidade que isso traz, é fundamental para que jogos assim, possam ser aplicados em creches e pré-escolas, auxiliando no aprendizado de crianças nessa idade, que estão em uma fase crítica do desenvolvimento. Além disso, buscar formas de estender essa tecnologia em regiões pobres e de difícil acesso, é uma das vantagens de se ter a inteligência artificial na palma da mão, o que não é algo difícil, considerando a acessibilidade que o mundo tem a tecnologia. **Métodos:** Usando o método de revisão bibliográfica, foi possível perceber que há estudos e artigos que buscam compreender como os jogos influenciam a cabeça dos jovens, ao mesmo tempo que existem outros que exploram as possibilidades de interação entre máquina e humano que a inteligência artificial proporciona, e isso possibilita uma visão mais ampla de como ambos os lados funcionam. O

programa piloto que serviu de inspiração para esse estudo é a da empresa de tecnologia IBM junto com a Sesame Workshop, que é uma organização educacional sem fins lucrativos que funciona por trás de um programa infantil famoso chamado Sesame Street. Através do serviço IBM Cloud, foi possível integrar a tecnologia da IBM Watson junto com a Sesame Workshop, para criar um aplicativo de vocabulário cognitivo com jogos e vídeos usando personagens famosos da Sesame Street, e com isso, criaram um ambiente agradável com o foco em crianças de 0 a 5 anos, por estarem em uma fase crítica do desenvolvimento, onde parte das informações absorvidas nessa idade, poderão acompanhá-las para o resto de suas vidas. Por trás desse aplicativo, educadores podem também controlar e monitorar, participando da iniciativa, porém, o grande diferencial está na inteligência artificial desenvolvida pela IBM, que analisa o perfil de cada criança, coleta os erros e os acertos, e sugere novos planos de estudo de acordo com o desempenho de cada uma, focando em eliminar as deficiências e tornando o aprendizado divertido, sem que a criança perceba tudo que está acontecendo por trás daquele jogo. **Resultados:** O resultado dessa pesquisa, mostrou como a inteligência artificial pode ser útil para a educação, e como isso pode beneficiar certos lugares do mundo, onde há um ensino deficiente, mesmo acreditando-se que ainda falta muito para alcançar todo o potencial da inteligência artificial. Como resultado, o programa piloto da IBM junto com a Sesame, conseguiu reunir muitos feedbacks, um total de 120 estudantes que ajudaram a avaliar o funcionamento desta tecnologia, as crianças que tiveram contato com o aplicativo, aprenderam palavras que os educadores consideram difíceis para elas, não só aprenderam, mas compreenderam o que significavam essas palavras, usando-as na vida real. **Conclusão:** A aplicação da inteligência artificial em jogos eletrônicos não é algo novo, porém, antigamente ela era feita para proporcionar diversão, e focava em tornar realista o comportamento de personagens e monstros, alguns métodos nem eram considerados IA por fugirem do padrão, mas atualmente é possível utilizá-la já para o meio educacional, proporcionando uma otimização no aprendizado, e possibilitando que o perfil de cada indivíduo seja traçado e de acordo com os dados coletados, aprimorando sua experiência com a educação, seja uma criança em idade pré-escolar, ou um adolescente.

Referências Bibliográficas:

ANDRADE, Leila *et al.* **Jogos inteligentes são educacionais?**. Jogos eletrônicos inteligentes, Internet, 2003. Disponível em: www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/download/297/283. Acesso em: 25 mar. 2019.

DISCOVERY Brasil | Inteligência Artificial - IBM. Discovery Brasil. YouTube: Discovery Brasil, 20 set. 2018. 87min46s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=W95YIM5-iPk>. Acesso em: 25 mar. 2019.

IBM Watson and Sesame Workshop Introduce Intelligent Play and Learning Platform on IBM Cloud. Armonk, New York, 6 jun. 2017. Disponível em: <https://newsroom.ibm.com/2017-06-06-IBM-Watson-and-Sesame-Workshop-Introduce-Intelligent-Play-and-Learning-Platform-on-IBM-Cloud>. Acesso em: 11 set. 2019.

KISHIMOTO, André. **Inteligência artificial em jogos eletrônicos.**, Internet, 2004. Disponível em: http://www.karenreis.com.br/pdf/andre_kishimoto.pdf. Acesso em: 25 mar. 2019.

Descritores: Inteligência Artificial, Acessibilidade, Jogos Educativos, Educação.