

AstroApp: o ensino de astronomia em forma de jogo

Bernardo Fermiano Bulnes¹, Ana Caroline Souza Miranda¹, Izabella Marques de Assis¹, Carolina Moraes Lino¹, Danylo Semim Garcia².

¹ Escola estadual Amélio de Carvalho Baís – Campo Grande-MS

fermiano60@gmail.com, carollino3279@gmail.com

Área/Subárea: Ciências Exatas e da Terra

Tipo de Pesquisa: (Tecnológica)

Palavras-chave: Educação Infantil, Universo, Scratch, Divulgação Científica.

Introdução

Astronomia é a mais antiga das ciências e desperta a curiosidade de pessoas de várias idades. “A importância da astronomia é justificada por vários motivos, pois, desde os primórdios das civilizações, a humanidade estuda e observa o céu e os fenômenos naturais, indagando sobre o Universo e suas origens.” (FERREIRA et al, 2014, p. 2). Nas crianças não poderia ser diferente, com suas perguntas sobre o céu e o universo, principalmente nas series iniciais no período escolar. Sendo uma Ciência que desperta e encoraja os pequenos estudantes a perguntarem e participarem sobre o assunto, motivados pelo interesse.

O Ensino de Astronomia tem conteúdos prazerosos que podem contribuir para interdisciplinaridade podendo abraçar diversos outros campos do conhecimento. Os conteúdos de Astronomia são capazes de auxiliar na construção de conhecimento e visão de mundo, pois desenvolve nos alunos grande fascínio e habilidades de observação. Por isso o contato da Astronomia ainda na infância é justificado, “passamos a compreendê-la melhor e somos transportados para um Universo fascinante.” (FERREIRA et al, 2014, p. 3).

Considerando o exposto acima, o presente trabalho visa desenvolver um jogo eletrônico voltado para alunos da Educação Infantil, que aborde a temática Astronomia, podendo assim, tornar-se uma relevante ferramenta no auxílio da popularização e aprendizagem de astronomia dentro e fora da sala de aula, visando alcançar esse objetivo de forma lúdica e divertida.

Metodologia

Inicialmente foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica sobre o ensino da Astronomia nas series iniciais, utilizando como base o artigo de GABRIELLEN, 2014 e QUEIROZ, 2008. Diante da importância de se introduzir esse tema já nas series iniciais, verificou o uso das tecnologias nessa fase da infância diante o que PRENSKY, 2001 descreveu sobre “Imigrantes e Nativos digitais”, além das pesquisas de artigos e livros sobre os conteúdos de Astronomia na educação básica para a criação do roteiro e script do jogo. Para desenvolver o jogo utilizou a plataforma Scratch (SCRATCH, 2010). Destaca-se que o jogador irá enfrentar diversos desafios relacionados à astronomia enquanto explora as quatro fases (Mundo I: Terra; Mundo II: Lua; Mundo III: Sol e as estrelas;

Mundo IV: Planetas e Planetas anões). A primeira fase encontra-se pronta e a dinâmica é sempre manter para cada fase uma animação e em seguida o jogador terá que cumprir um desafio. O personagem principal é a cadela interestelar, Salita (Figura 1). A personagem permite recordar a cadela Laika, a qual no ano de 2017 comemorou-se 60 anos de sua viagem a orbita da terra a bordo da Sputnik 2 (GARCIA, M.



2017).

Figura 1. Cadela interestelar Salita.
Fonte: Autoria própria.

Para demonstrar a importância da Astronomia na atualidade e sua historicidade, antes da abertura de cada mundo são apresentadas uma prévia da história da Astronomia, como forma de valorizar os seus ensinamentos deste a antiguidade.

Resultados e Análise

O projeto encontra-se em andamento, o roteiro do primeiro mundo já foi escritos com prévias pesquisas sobre os temas abortados, porém a primeira parte que consiste no Mundo I está pronto. Figura 2.



Figura 2. Cenário Mundo I.
Fonte: Autoria própria.

Roteiro do “Mundo I – Terra”

O primeiro “Mundo” representado pelo o planeta Terra conterà nos cenários elementos que constituem a superfície deste, ou seja, o relevo rochoso, os ciclos hídricos, as

plantas, os animais, o sol, a lua. Toda aquela paisagem à qual estamos habituados. O objetivo principal do mundo é passar para o jogador informações sobre a Terra e seus movimentos, além da introdução do enredo. Esse “Mundo I” está dividido em: Dia e Sol; Noite, Lua, estrelas e rotação; Ano, translação e as estações.

O layout do jogo projetado primeiro em aquarela e agora em construção na plataforma *Scratch*. Espera-se que quando o jogo ficar pronto e for aplicado possa atingir o objetivo principal e proporcionar de forma lúdica e divertida a compreensão dos fenômenos astronômicos no dia a dia aos estudantes da Educação Infantil, por isso o cuidado para que o planejamento do jogo eletronicamente tenha uma história atraente e ao mesmo tempo desperte a curiosidade e a divulgação da Astronomia.

Considerações Finais

Este projeto consiste em divulgar a Astronomia de forma divertida e atraente para as crianças, pois acreditamos que a popularização dos temas pode começar na Educação Básica das séries iniciais, “por tratar-se de um conteúdo integrante das ciências naturais, pode ser usado para desenvolver, nos alunos, grande fascínio e habilidades como observação, análise e reflexões, atrelando teoria e prática” (FERREIRA et al, 2014, p. 2). Utilizou-se os games, constituída como uma ferramenta bastante conhecida pelas crianças. O jogo ainda está em construção e para conseguir atingir o questionamento desse projeto: “O uso de jogos eletrônicos pode ser um meio alternativo para a aprendizagem e popularização da Astronomia?”, é preciso disponibilizar para o público alvo, crianças da Educação Infantil, mas o jogo foi apresentado durante a FETEC-MS, realizada em julho de 2019 em Campo Grande-MS e aceito por parte do público presente e avaliadores.

Agradecimentos

Agradecer o envolvimento dos estudantes na proposta do projeto. A oportunidade que a gestão e coordenação da Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís propiciou e acreditou no projeto, além do envolvimento e orientação da Professoras: Carolina Lino e Danylo Garcia.

Referências

FERREIRA, G. T. A., OLIVEIRA, K. A. e OLIVEIRA, L. M. Importância da astronomia nas séries iniciais do ensino fundamental. **Revista Extendere**. Vol. 2 nº 2. Jul. a Dez/2014.

GARCIA, M. Datação da matéria de Mark Garcia no portal da NASA recorrente ao título: **60 years ago: The First Animal in Orbit..** Disponível em: <<https://www.nasa.gov/feature/60-years-ago-the-first-animal-in-orbit>> Acessado em: 25 de abril de 2019

QUEIROZ, V. **A Astronomia presente nas séries iniciais do Ensino Fundamental das Escolas Municipais de Londrina**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.

PRENSKY, M. 2001. **Digital natives, digital immigrants**. Disponível em: <<http://goo.gl/o3skd3>>. Acesso em 24 de março. 2019.

SCRATCH, site **Scratch**. Disponível em <<http://scratch.mit.edu>> Acessado em: março de 2019.