

# Levantamento de jogos imersivos aplicáveis em um contexto de ensino de Ciências da Natureza para anos finais do Ensino Fundamental

Eduardo Cortez<sup>1</sup>, Camila Fernandez Achutti<sup>2</sup>, Romero Tori<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pós-Graduação EAD em Computação Aplicada à Educação (ICMC/USP)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

## INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) demanda que professores incorporem abordagens capazes de desenvolver competências tecnológicas e socioemocionais em seus alunos. Percebe-se que os jogos imersivos, utilizados como ferramenta didática, podem estimular o desenvolvimento dessas duas competências em conjunto com a aprendizagem de conteúdos curriculares.

A adoção da aprendizagem baseada em jogos pode ser dificultada por conta da falta de infraestrutura – situação ainda comum a muitas escolas. Focamo-nos, então, em jogos que estejam disponíveis online ou como aplicativos.

## OBJETIVOS

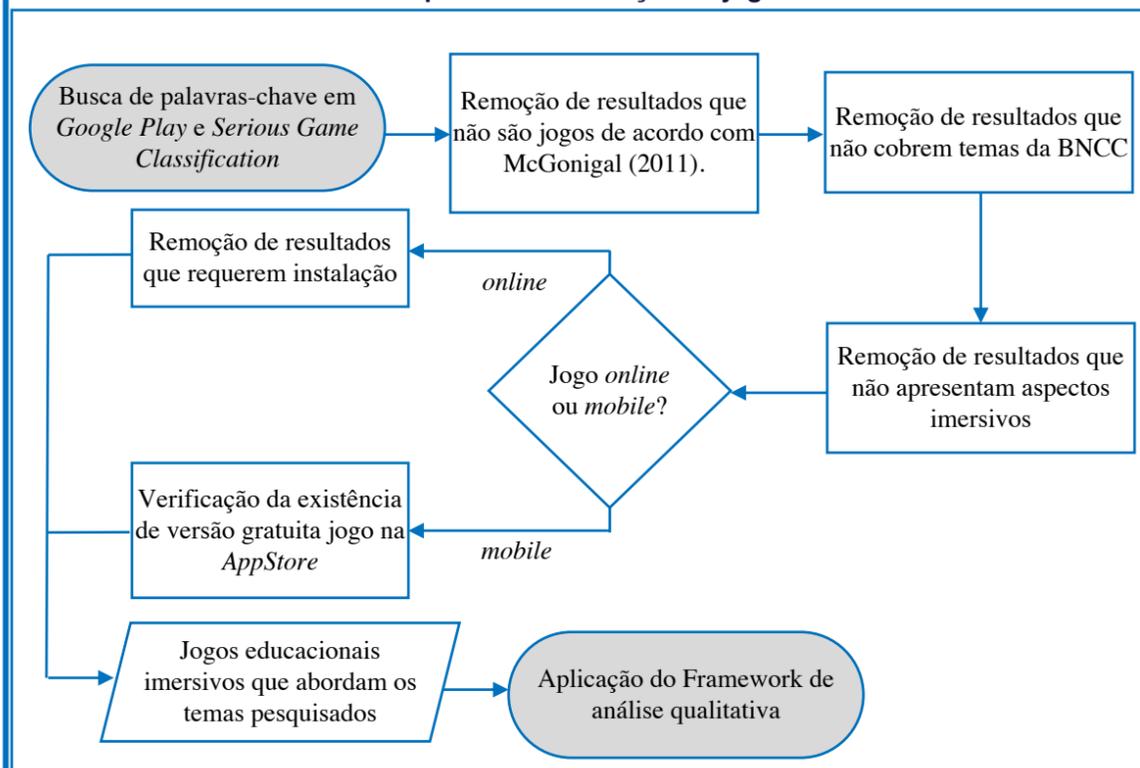
- Fazer um levantamento de jogos imersivos que possam ser aplicados ao ensino do eixo “Vida e Evolução”, na disciplina de Ciências da Natureza, nos anos final do Ensino Fundamental.
- Os jogos devem ser gratuitos, disponíveis para acesso *online* ou disponíveis como aplicativos..

## RESULTADOS

	Tema dentro de “Vida e Evolução”	Índice Qualitativo Global (IQG)	Índice de Imersividade (IM)	Proporção de componentes imersivos		
APLICATIVOS	Bio Inc - Biomedical Plague and Rebel Doctors	Programas e indicadores de saúde pública	84,00%	82,98%	61,90%	
	Bio Inc. Nemesis - Plague Doctors	Programas e indicadores de saúde pública	80,00%	80,85%	63,33%	
	Defensores do Corpo Humano	Programas e indicadores de saúde pública	70,67%	70,21%	62,26%	
	InCellVR (cardboard)	Células como unidade de vida	82,67%	87,23%	66,13%	
	Pocket ants: Colony Simulator	Diversidade de ecossistemas	81,33%	78,72%	60,66%	
	Eco-Warriors: Rodrigues Adventures	Fenômenos naturais e impactos ambientais	58,67%	61,70%	65,91%	
	Save Earth - Offline Ecology Strategy Learning Game	Fenômenos naturais e impactos ambientais	76,00%	70,21%	57,89%	
	Tap! Dig! My Museum	Ideias evolucionistas	62,67%	70,21%	70,21%	
	ONLINE	Sneeze	Programas e indicadores de saúde pública	65,33%	68,09%	65,32%
		EcoQuest 2: Lost Secret of the Rainforest	Diversidade de ecossistemas / Preservação da biodiversidade	77,33%	76,60%	62,07%
Uma Ideia Perigosa?		Ideias evolucionistas	89,33%	91,49%	64,18%	

## MATERIAS E MÉTODOS

### Síntese do processo de seleção de jogos:



### Categorias de diretrizes presentes em nosso framework de análise



$$IQG = \frac{\text{Diretrizes cumpridas}}{\text{TOTAL DE DIRETRIZES [75]}}$$

$$IM = \frac{\text{Diretrizes imersivas cumpridas}}{\text{TOTAL DE DIRETRIZES IMERSIVAS [47]}}$$

$$\text{Proporção de componentes imersivos} = \frac{\text{Diretrizes imersivas cumpridas}}{\text{Total de diretrizes cumpridas}}$$