

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

# **ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE JOGOS COMO FORMA DE APRENDIZAGEM NAS AULAS DE CIÊNCIAS**

PRODUTO EDUCACIONAL

**LORENA MELGAÇO ORNELAS SAFAR  
FLORESTAL – MINAS GERAIS 2024**

# CRIANDO JOGOS COM ESTUDANTES



## INTRODUZINDO O ASSUNTO



Jogos têm o poder de transformar a sala de aula, tornando o aprendizado mais envolvente e significativo. Nesta jornada, exploraremos como criar jogos com estudantes para aprimorar a experiência educacional.

Estabeleceremos metas claras para inspirar e guiar os educadores na criação de jogos educacionais.



## OBJETIVO

Este produto educacional buscou destacar a importância e os benefícios de criar jogos com estudantes. Ao abraçar a educação lúdica, os educadores têm a oportunidade de transformar o ambiente de aprendizado e inspirar uma nova geração de pensadores criativos.



## PASSO A PASSO

Abaixo seguem 10 dicas de como construir jogos com os estudantes.

# 10 PASSOS PARA CRIAR JOGOS COM ESTUDANTES

## 1. Defina objetivos educacionais:

- **Identifique os objetivos de aprendizagem que deseja alcançar com a criação do jogo. Isso pode incluir a revisão de conceitos, o desenvolvimento de habilidades específicas ou a aplicação prática do conhecimento.**



- Este projeto visou principalmente o estudante enquanto construtor do seu próprio conhecimento. Sendo assim, o objetivo era que o aluno fosse o protagonista e pudesse, a partir da sua criação com os jogos, assimilar, compreender e contruir conhecimentos ao redor da ciência e de outras habilidades possíveis naquele momento.

## 2. Escolha o tema trabalhado:

- **Selecione um tema que esteja alinhado ao currículo e que você deseja trabalhar. Procure despertar o interesse dos alunos. Isso tornará o processo mais envolvente e relevante para a aprendizagem.**

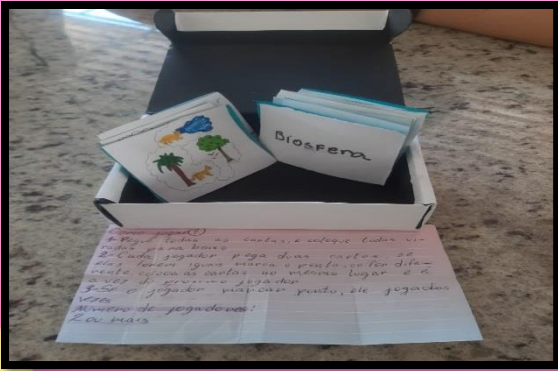


- Os jogos criados neste trabalho, foram desenvolvidos com alunos do 7 ano do EF, na disciplina de ciências. Aproveitamos os temas vistos naquele ano e em outros anos passados que eles mais gostavam em ciências. Assim, surgiram jogos com as temáticas de; cadeia alimentar, ecologia, relações ecológicas e reinos dos seres vivos.

## 3. Introduza os Elementos do Jogo:

- **Explique os elementos essenciais de um jogo, como regras, objetivos, desafios e recompensas. Ajude os alunos a compreenderem como esses elementos podem ser integrados ao contexto educacional.**

• **Se possível, traga jogos do cotidiano dos alunos como exemplo. Isso dará um ar concreto a eles sobre o que você deseja realizar.**



• Os estudantes tiveram uma aula com jogos comerciais (Uno, Dobble, Imagem e Ação, etc) onde observaram o manual de instruções e/ou regras, o designer das caixas, os componentes. Além disso, foram indagados sobre a jogabilidade, se era interessante, difícil, coletivo, etc. Esse passo inicial é muito importante para nortear a construção dos jogos por eles.

#### 4. Apresente Ferramentas de Criação:

- **Introduza ferramentas simples de criação de jogos que sejam adequadas à idade e habilidades dos alunos. Plataformas online, e os próprios jogos, suas regras, caixas, tabuleiros. Prefira opções acessíveis e fáceis de usar.**



- Os alunos são muito criativos e isso é facilmente percebido quando eles têm a oportunidade de criar. Assim, qualquer folha colorida, lápis, cola e tesoura se transformam nos mais inusitados materiais. Neste trabalho, os estudantes tiveram baixo custo para produzir seus jogos. Utilizaram materiais fornecidos pela escola, recicláveis e poucos itens comprados.

#### 5. Promova a Colaboração:

- **Incentive a colaboração entre os alunos. A criação de jogos muitas vezes envolve diferentes habilidades. Permita que os alunos compartilhem suas habilidades e ideias.**
- **Neste momento é interessante que os estudantes formem grupos.**



- Os alunos do fundamental costumam gostar de atividades ativas, onde precisam se movimentar, cortar, colar, colorir. É a oportunidade de usarem aquela canetinha colorida que muitas vezes é barrada em sala de aula. O momento de criar foi muito envolvente neste trabalho, porém é necessário que o professor esteja sempre atento para auxiliar em possíveis conflitos.

## 6. Seja um mediador atento:

- **Para estudantes do ensino fundamental é necessário que o professor acompanhe de perto todas as etapas. Nessa idade os estudantes necessitam de comandos diretos e claros.**
- **Para estudantes do ensino médio as mediações podem ser avaliadas de acordo com a autonomia da turma.**



- É importante que o professor esteja atento as mediações que deverá fazer. Com alunos do fundamental, muitas vezes é necessário auxiliar em conflitos de ideias e de tarefas. É natural que entre 11 e 14 anos os estudantes apresentem esses tipos de conflitos, mas não desista! O resultado final é prazeroso e surpreendente.

## 7. Defina o tempo e as tarefas:

- Defina quanto tempo será gasto na produção dos jogos
- Auxilie os estudantes quanto a divisão das tarefas. Separe aquelas que deverão ser realizadas em sala de aula e quais poderão/deverão ser feitas em casa (lembre-se do item 06).
- Permita que os alunos explorem as ferramentas de criação e experimentem diferentes abordagens. O processo criativo é valioso, e a experimentação pode levar a descobertas significativas.



- Uma sugestão enquanto professor-mediador é que você crie uma lista de tarefas com o grupo. Em um papel, coloque o nome de cada estudante e a tarefa que o grupo decidiu que cada um fará. Seja minucioso e coloque desde a ação prática até aqueles lembretes necessários (pegar a cola quente em casa). Assim, os estudantes conseguirão visualizar tudo o que precisam fazer e podem inclusive dar check nos itens já realizados.

## 8. Facilite Discussões Reflexivas:

- Incentive discussões sobre os desafios enfrentados e as soluções encontradas durante a criação dos jogos. Essas reflexões ajudam os alunos a internalizar o processo de aprendizagem.
- Neste momento os jogos já deverão ter sido finalizados. Porém o momento de reflexão junto aos alunos é crucial.



- Os diálogos com os estudantes precisam acontecer em todo tempo. É imprescindível que o professor-mediador esteja em constante comunicação com seus alunos, mostrando que ele também está engajado no projeto. Além disso, nesses momentos de conversa, muito está sendo observado e servirá como material de avaliação para o professor posteriormente.

## 9. Estabeleça Critérios de Avaliação:

- Defina critérios claros de avaliação para os projetos dos alunos. Isso pode incluir a aplicação dos conceitos aprendidos, a criatividade na concepção do jogo e a eficácia dos elementos educacionais

**incorporados.**

**• O jogo enquanto produto educacional já pode ser considerado um dado de avaliação.**



• Sabemos que a avaliação muitas vezes ocorre de maneira tradicional, com papel e lápis, individualmente, gerando notas. Porém, o intuito dos jogos é mostrar que é possível avaliar de outras formas. Neste trabalho, todo o processo foi avaliado, a criatividade, a coletividade (ou a falta dela), cumprimento de prazos e metas, responsabilidade e claro, a assimilação do conteúdo contido nos jogos.

## **10. Celebre e Compartilhe os Jogos:**

**• Ao final do projeto, promova uma sessão de apresentação dos jogos criados. Isso não apenas celebra o trabalho dos alunos, mas também oferece a oportunidade de compartilhar conhecimento com a comunidade escolar.**

**• É um dos momentos mais aguardados pelos estudantes. Pode ser feito entre os grupos, com toda a turma ou até mesmo em uma feira na escola.**



Este trabalho teve também apresentações na feira de ciências, que ocorreu na escola. Foi uma oportunidade ímpar que os estudantes tiveram de apresentar suas criações dos jogos para toda a comunidade escolar (inclusive familiares). Neste momento, o laboratório, local utilizado, foi todo preparado para receber os visitantes, e os alunos, cada um em sua bancada, tinham a oportunidade explicar como o jogo funcionava e até mesmo jogar com aqueles que desejavam. Foi o momento de celebrar mais uma vez!



**Enquanto professora e pesquisadora, acredito que os jogos podem atuar como catalisadores do processo de ensino e aprendizagem, estimulando e facilitando o desenvolvimento e a aplicação ativa de conhecimentos científicos, muitas vezes de difícil compreensão para os alunos.**

**Se você é professor e gosta de jogos (e se não gosta também) estou a disposição para conversarmos mais a respeito deste projeto.**

**Os contatos para visualizar mais sobre este trabalho encontram-se abaixo:**

**Email: [Lorena.safar@ufv.br](mailto:Lorena.safar@ufv.br)**

**Instagram: [Pro.ciencias](#)**

### Referência

SAFAR, Lorena Melgaço Ornelas. **Análise da construção e utilização de jogos como forma de aprendizagem nas aulas de ciências.** Dissertação. Especialização em Educação em Ciências e Matemática. Faculdade de Educação, Universidade Federal de Viçosa. 2024.