

PROPOSTA DO JOGO DIDÁTICO

O jogo didático *PerFísica* (Figura 1) é composto por 1 tabuleiro, 1 dado, 5 pinos (que representam os jogadores) e 65 cartas, divididas em quatro categorias: *Físico*, *Conceito*, *Fenômeno* e *Lei, Princípio ou Modelo Matemático*. Cada carta possui um nome relativo a uma das quatro categorias e 12 dicas, nas quais há explicações e afirmações científicas relativas ao nome da carta. O objetivo do jogo é adivinhar o maior número de nomes de cartas, por meio das dicas lidas, para assim poder percorrer rapidamente as casas e chegar primeiro ao fim do tabuleiro.

Figura 1. Tabuleiro, cartas, dado, pinos e fichas do jogo *PerFísica*



O número de casas andadas a cada rodada pelo jogador que identifica o nome da carta é o número de dicas que faltam ser lidas na carta. Por exemplo, se um jogador identifica o nome da carta após a leitura da segunda pista, ela andará 10 casas, pois ainda haveria 10 dicas na carta, as quais não serão mais lidas. Ou seja, quanto menos dicas o jogador precisar para identificar o nome da carta, mais casas irá andar e chegará mais rápido ao final, a fim de vencer o jogo. Em relação aos assuntos físicos das cartas, 23 delas compreendem temas de Mecânica, 15 de Física Moderna, 15 de Física Térmica, 6 de Ondas e 6 de Óptica.

Para a aplicação do jogo em sala de aula, sugere-se que uma turma seja dividida em pequenos grupos. Desta forma, a partir das dicas lidas, os alunos podem discutir e compartilhar ideias com seus colegas mais diretamente. Nas aplicações realizadas, o *PerFísica* teve duração média de 45 minutos, mas isso irá depender do desenvolvimento dos jogadores durante o jogo e das mediações do professor.

Como parte da dinâmica do jogo, há nas cartas dicas com conteúdo científico e sem conteúdo científico. As dicas com conteúdo científico são aquelas que cumprem o objetivo pedagógico do jogo, ou seja, auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. Um exemplo disso é

a dica número 3, da carta *Corrente de Convecção*, da categoria *Fenômeno*: “*Faz parte da termodinâmica*”. Já as dicas sem conteúdo científico são aquelas que conferem jogabilidade às partidas, como a dica número 12, da carta *Processo Isobárico*, também da categoria *Fenômeno*: “*Desloque-se uma casa no sentido crescente do tabuleiro*”.

O jogo é iniciado quando os jogadores lançam o dado para que possa ser definida a ordem dos jogadores durante o jogo (quem tira o maior número começa respondendo, e assim por diante). Após isso, o mediador escolhe uma carta aleatória, indica aos demais jogadores a categoria da carta e coloca uma ficha azul no tabuleiro sobre a categoria da carta, para que os jogadores não se esqueçam da mesma. Ele pergunta qual das 12 dicas o jogador da vez deseja. Escolhido o número da dica, o mediador coloca uma ficha vermelha no número da dica que consta no tabuleiro (a fim de que os jogadores lembrem qual dica já foi pedida) e faz a leitura da dica. O jogador pode tentar adivinhar o nome da carta. Caso ele adivinhe corretamente o nome da carta, irá avançar o número de casas no tabuleiro igual ao número de dicas que não foram reveladas pelo mediador. Caso não adivinhe, o jogador seguinte pedirá uma dica da carta para leitura e todo o processo se reinicia. Vale ressaltar que, a qualquer momento da partida, o jogador da vez pode requerer ao mediador a releitura das dicas já lidas da carta em questão.

Dando seguimento ao jogo, o mediador escolhe uma nova carta e a partida continua, de acordo com a dinâmica apresentada. Quando um dos jogadores consegue realizar todo o trajeto do tabuleiro, ele será o vencedor da partida.

Para maior jogabilidade e dinâmica do jogo, faz-se necessário que os jogadores possuam algum conhecimento prévio acerca de assuntos relacionados à Física, para que possam identificar as cartas para avançar no tabuleiro, a fim de chegar até o final e vencer. Todavia, consideramos que o jogo *PerFísica* não é somente um jogo de verificação de conhecimento, mas, também, de ampliação de conhecimentos, visto que a leitura das dicas das cartas pode apresentar aos alunos novos aspectos relativos a um dado conceito, lei, fenômeno ou cientista (físico).

CONTEXTO DE ELABORAÇÃO DO JOGO

O jogo didático *PerFísica* foi elaborado em 2014, no âmbito do projeto de extensão MÁFIA (Muitas Atividades de Física Interativa e Aplicada), desenvolvido com a participação de estudantes de Ensino Médio/Técnico em uma instituição federal de ensino (CARVALHO et. al, 2014). Ele é inspirado no jogo comercial de tabuleiro Perfil, da empresa GROW[®], sendo sua dinâmica adaptada segundo os objetivos pedagógicos do *PerFísica*.