

# Aprendendo com o Fred: Jogo didático e suas aplicações

MOTTA, Frederico Martins  
OLIVEIRA, Camila Tenório Freitas de  
SANTOS, Rafael Alves dos

---

**Resumo:** Os recursos tecnológicos têm grande potencial de uso nas aulas em geral, sobretudo, no uso de alternativas didáticas para a realização de tais, fomentando assim o interesse dos alunos e de professores. Dentre os recursos, destaca-se aqui o jogo didático, visto que este proporciona atração, afinidade, desejo e conhecimento por parte dos alunos. Defende-se aqui que o jogo, aliado à Geopolítica, contribui de maneira significativa para a formação de cidadãos críticos. O presente artigo irá demonstrar o desenvolvimento do jogo “Aprendendo com o Fred”, que foi desenvolvido no período de aulas da disciplina de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação: Formação de Professores, do curso de Mestrado em Educação, na Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

---

**Palavras chave:** Recursos Tecnológicos; Jogo Didático; Educação.

---

**Abstract:** Technological resources have great potential for use in general classes, above all, in the use of didactic alternatives for the accomplishment of such, thus fostering the interest of students and teachers. Among the resources, we highlight the didactic game, since this provides attraction, affinity, desire and knowledge on the part of the students. It is argued here that the game, allied to Geopolitics, contributes significantly to the formation of critical citizens. This article will demonstrate the development of the game “Learning with Fred”, which was developed during the period of classes of the Digital Technologies of Information and Communication in Education: Teacher Training, Master’s Degree in Education, Federal University of Mining Triangle.

---

**Keywords:** Technology Resources; Didactic Game; Education.

## 1. Introdução

Falar sobre tecnologias tornou-se algo tão natural que é inevitável pensar na educação sem o seu uso. Segundo Ponte (2000, p. 64), as tecnologias “representam uma força determinante do processo de mudança social, surgindo como a trave-mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade da informação”. A con-

figuração que se têm hoje é a de crianças e jovens voltados, exclusivamente, para uma era digital. Trata-se da Geração Z, ou Geração Internet, formada por indivíduos conectados constantemente a dispositivos portáteis com acesso à internet. “Os jovens da Geração Internet são mais espertos, rápidos e tolerantes quanto à diversidade do que seus predecessores” (TAPSCOTT, 2010, p. 15). [...] Este autor ainda diz que “A conclusão é a seguinte: se você entender a Geração Internet, entenderá o futuro. Também compreenderá como as nossas instituições e a nossa sociedade precisam mudar hoje” (TAPSCOTT, 2010, p. 21).

A partir da inclusão digital difundida na sociedade, a escola tem pela frente o desafio de se apropriar e moldar-se frente às tecnologias. Todavia, embora o uso das tecnologias na educação pode ser de grande valor para construção de saberes educacionais, ele exige alguns cuidados quanto a elaboração de conteúdo a ser estudados por parte do professor. Valente (2003, p.19) retrata que o computador, por exemplo, tendo em vista suas facilidades técnicas, permite ampla diversidade de atividades e possibilita a exploração ilimitada de ações pedagógicas a serem realizadas por professores e alunos. Entretanto, tais ações podem ou não estar contribuindo para o processo de construção de conhecimento dos alunos. Eles poderão “estar fazendo coisas fantásticas, porém o conhecimento usado nessas atividades pode ser o mesmo que o exigido em uma outra atividade menos espetacular. O produto pode ser sofisticado, mas não ser efetivo na construção de novos conhecimentos”.

Deste modo, Valente (2005, p.23) observa que:

[...] embora as sofisticações tecnológicas sejam ainda maiores, existem dois aspectos que devem ser observados na implantação dessas tecnologias na educação. Primeiro, o domínio do técnico e do pedagógico não deve acontecer de modo estanque, um separado do outro. É irrealista pensar em primeiro ser um especialista em informática ou em mídia digital para depois tirar proveito desse conhecimento nas atividades pedagógicas. O melhor é quando os conhecimentos técnicos e pedagógicos crescem juntos, simultaneamente, um demandando novas idéias do outro. [...] O segundo aspecto diz respeito à especificidade de cada tecnologia com relação às aplicações pedagógicas. O educador deve conhecer o que cada uma dessas facilidades tecnológicas tem a oferecer e como pode ser explorada em diferentes situações educacionais.

Nesse aspecto, o professor carece em desenvolver diferentes estratégias na sua prática docente, buscando interagir com novas formas de ensino. É fundamental que o professor, tanto tenha conhecimento das técnicas de informática utilizadas para compor essa atividade, quanto tenha conhecimento das diferentes modalidades de uso da informática na educação. Ainda, é preciso que o professor se posicione como um parceiro e não mais como “detentor do monopólio do saber”. É preciso que ele “encaminhe e oriente o aluno diante das múltiplas possibilidades”, independente se vai ou não utilizar tecnologias em suas aulas

(KENSKI, 2003). Segundo Levy (1999), pela primeira vez na história da humanidade, competências adquiridas no início da vida profissional de um docente estarão obsoletas no final de sua carreira, devido ao rápido desenvolvimento tecnológico. Tendo isto em vista, nota-se a necessidade de contribuir na formação dos educadores possibilitando a apresentação de novos métodos de ensino e aliando o conhecimento teórico com as novas tecnologias da informação e comunicação.

Silva (2001) relata que estamos em uma geração onde o Ministro da Educação Paulo Renato Souza veio a público para falar do “efeito chatice” e aventar suas causas:

**i. A Prevalência Do Modelo Tradicional De Ensino:** o professor se sente o todo-poderoso, repete conceitos e não sabe interagir com os alunos. Ainda, os conteúdos estão distantes da realidade e devem ser decorados e cobrados em provas;

**ii. A Oferta Atual De Informação E Conhecimento:** é cada vez maior e melhor fora da sala de aula, graças aos novos recursos tecnológicos, em especial a internet e a multimídia interativa. Ou seja, é quase impossível competir com a era tecnológica: o professor possui em sua frente uma barreira maior do que o seu conhecimento teórico. Ele agora deve buscar meios para suprimir essa “chatice” e conseguir retomar seu espaço dentro da sala de aula, aliando sempre sua bagagem teórica com novos métodos de ensino.

De acordo com as orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (2002, p. 9), uma formação assim,

[...] exige métodos de aprendizado compatíveis, ou seja, condições efetivas para que os alunos possam comunicar-se e argumentar, deparar-se com problemas, compreendê-los e de enfrentá-los, participar de um convívio social que lhes dê oportunidade de se realizarem como cidadãos, fazerem escolhas e proposições, tomarem gosto pelo conhecimento, aprenderem a aprender.

Ou seja, de modo a contribuir para a efetividade do ensino e da aprendizagem, faz-se necessário que os professores se mantenham atualizados, buscando evidenciar a busca pelo conhecimento por parte dos alunos a partir de objetos de interesse dos mesmos.

Frente à breve discussão sobre a importância dos recursos tecnológicos aliados às metodologias dos professores, destacam-se aqui os Jogos Digitais. Estes, segundo Gee (2009), se pensados na educação, incorporam princípios de aprendizagem que: incentivam a sociabilidade e interação com os demais; encoraja os alunos a serem os próprios autores da aprendizagem; abre espaço para o risco, independente se houver, ou não, fracasso, de modo a explorar diferentes perspectivas e caminhos; entre outros. A intenção não é transformar a sala de aula em um espaço onde os alunos podem ficar jogando e se divertindo um turno inteiro, mas criar um espaço onde os professores possam identificar “questões

éticas, políticas, ideológicas, culturais, etc. que podem ser exploradas e discutidas com os discentes, ouvindo e compreendendo as relações que os jogadores, nossos alunos, estabelecem com estas mídias” (ALVES, 2008, p. 8). Ou seja, onde os professores e os alunos tenham oportunidade de compreender esta nova alternativa para o processo de ensino e aprendizagem.

Nesta perspectiva, pensou-se na programação e desenvolvimento do *game* **Aprendendo Com o Fred**, cujo objetivo é abordar sobre Geopolítica, com base nas Delações da Odebrecht por meio de um modelo de *game* baseado no “Super Trunfo”.

## 2. Desenvolvimento

Partindo do pressuposto de que a formação do professor está intimamente relacionada ao futuro da educação, optou-se pela aplicação do jogo didático durante a realização das aulas da disciplina Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação: Formação de Professores, do Mestrado em educação, da Universidade Federal do triângulo Mineiro, para professores e educadores de diversas áreas do conhecimento, visando uma demonstração de eventuais alternativas as quais os professores podem e devem se amparar durante o desenvolvimento profissional.

O jogo didático, caracterizado como de atividade lúdica facilitadora da apropriação do conhecimento, tem feito com que os jogos venham se destacando no âmbito acadêmico. Desta forma, os jogos educativos têm sido mais requisitados pelos docentes que buscam aprimorar seus recursos didáticos. Ou seja, a utilização de um jogo inédito, correlato a temas encontrados na sala de aula, é importante para o desenvolvimento do aluno e das aulas ministradas pelos professores. Segundo (GEE, 2009, p 171) a escola costuma oferecer muito menos espaço para o risco, a exploração e o insucesso e por isso, acaba delimitando o desenvolvimento crítico dos alunos.

### 2.1 Metodologia

O jogo didático **Aprendendo Com o Fred** foi desenvolvido por uma professora de Matemática, um professor de Geografia e um Analista de Sistema, que fizeram uso de um trabalho compartilhado para se chegar a conclusão da elaboração do game.

O jogo se deu a partir de um pedido da professora que ministrava a disciplina, pois ele contribuiria para trabalhar na prática o conteúdo teórico que estava sendo discutido, Tecnologias Digitais na Formação de Professores. Nesta perspectiva, o tempo para a elaboração, discussão, programação e desenvolvimento do jogo didático foi de 30 dias.

De modo a situar os jogadores ao que está ocorrendo na política brasileira e incentivá-los a discutir sobre a corrupção e eleições no Brasil, pensou-se em abordar sobre as Delações da Odebrecht, pois esta vem sendo considerada por todos os veículos de mídia o maior escândalo de corrupção do Brasil revelado pela Operação Lava Jato.

Usualmente, o tradicional jogo “Super Trunfo” é um jogo de cartas colecionáveis, indicado para a faixa etária a partir de 7 anos, cujos elementos explorados num total de 32 cartas com ilustrações e informações a respeito de determinado tema incentivam os participantes a analisarem e escolherem as características que melhor atendam a rodada, ou seja, que seja um “Super Trunfo” da rodada. Não é um jogo que exige sorte, mas sim conhecimento a respeito de determinado tema. Exemplificando, um “Super Trunfo” de carros sugere que o jogador conheça a respeito do peso, velocidade, frequência do motor, cilindradas, entre outros. Assim, em cada rodada, o jogador saberá em qual das categorias terá maior chance de ser o “Super Trunfo”, ou seja, de ter a categoria mais forte em mãos.

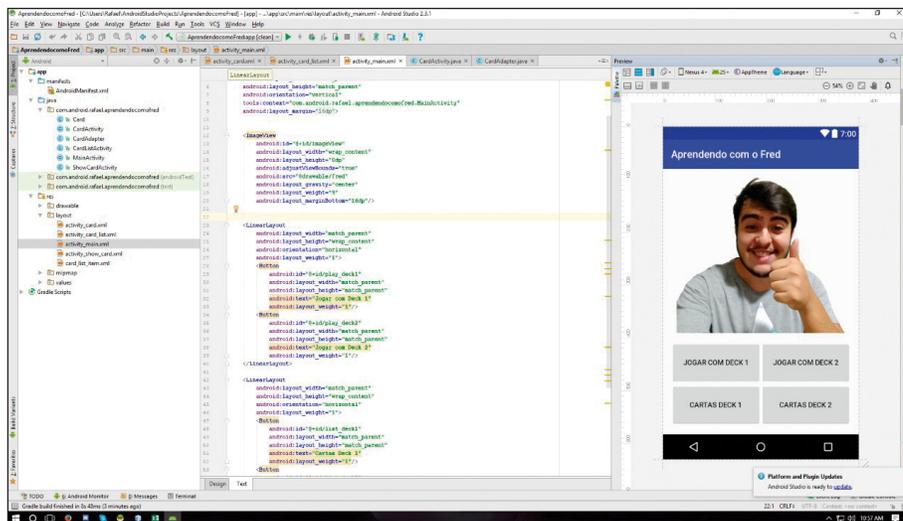
Seguindo esta lógica, o jogo Aprendendo Com o Fred foi pensado. Inicialmente, foram realizadas pesquisas *onlines* de modo a fazer um levantamento da quantidade de pessoas envolvidas. Como base, utilizamos o seguinte site <<http://especiais.g1.globo.com/politica/2017/lava-jato/delacao-da-odebrecht/>>, pois este desenvolveu uma plataforma completa e atualizada sobre as delações. Visto que o número ultrapassa a quantidade original de cartas, considerou-se somente nomes de políticos maior veiculados pelas mídias, resultando num total de 24.

Para os atributos, após análise completa e testes entre os desenvolvedores, definiu-se as seguintes características: quantidade de delatores que mencionaram o político, tempo do último ou atual mandato e quantidade de votos obtidos em sua última eleição. Deste modo, os jogadores têm a oportunidade de se posicionar frente às discussões que envolvem tais políticos quando o assunto é corrupção. Vale a ressalva de que, a título de informação, as cartas indicam o cargo de cada político.

Após levantar todas as informações necessárias para a programação do jogo, optou-se pela utilização do sistema Android, visto que este possui um sistema de programação simples e, principalmente, gratuito. A seguir, encontram-se as características para a programação:

- IDE – Integrated Development Environment (Ambiente de Desenvolvimento Integrado – AndroidStudio);
- Linguagem de Programação Java;
- Linguagem de Layouts XML;
- Tempo Para Desenvolvimento: 5 dias.

Figura 1: Plataforma Aprendendo Com o Fred



Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

O jogo, por ser contextualizado, inovador, atrativo, lúdico e criativo, pode ser adaptado para qualquer conteúdo escolar. Ele favorece o ensino interdisciplinar e contextualiza as informações trabalhadas em sala de aula, além de explorar a ludicidade considerada por muitos estudiosos como uma condição essencial para a aprendizagem significativa. Mariotti define a atividade lúdica como expressão de liberdade, de vida, de sentimentos. Para o autor, não há possibilidade do indivíduo desenvolver sua inteligência se sua liberdade e afetividade para expressar seu mundo interior forem cerceadas. A atividade lúdica é “a base do que mais tarde será a capacidade de pensamento” (MARIOTTI, 2004, p. 36). Antunes (2014) corrobora com o autor ao afirmar que a atividade com intenção lúdica estimula a alegria e a flexibilidade de pensamento, provoca sensação de prazer e motivação.

## 2.2 Jogabilidade: Aprendendo com o Fred

“Aprendendo com o Fred” é um jogo de cartas digital *offline* onde o ganhador é aquele que possuir o maior número de vitórias em rodadas. Em cada rodada, ganha quem tiver em mãos uma característica (representada por números) superior à do seu adversário. Para a realização do jogo, é indicado que o participante possua conhecimentos básicos sobre a política atual brasileira, especificamente a Delação da Odebrecht.

Os requisitos exigidos para o jogo são: aparelho que rode sistema Android e conexão com internet (apenas para download do jogo). Embora o jogo tenha sido desenvolvido para jogar em duplas, é possível também formar grupos para jogar em conjunto.

**Figura 2:** Jogo no Android (Antes e Depois)



**Fonte:** Arquivo Pessoal, 2017.

Após a instalação, os jogadores deverão decidir quem jogará com o *Deck1* e *Deck2*, respectivamente. É importante ressaltar aqui que os *Decks* foram pensados de maneira a balancear as características presentes nas cartas. Ou seja, não tem um conjunto melhor que o outro: ambos competem de igual para igual.

De modo a auxiliar nas aulas de geopolítica, o jogo oferece a oportunidade de conferir as cartas de cada *Deck* antes de iniciar a partida. Ou seja, o professor (mediador) poderá abordar sobre o conteúdo previamente utilizando as cartas, que por sua vez, contém informações sobre determinado político. Deste modo, os alunos (jogadores) terão uma base maior para analisar cada característica e escolher a que melhor os convém na rodada.

Antes de iniciar o jogo, os jogadores deverão definir quem irá começar, ou seja, quem será o Jogador da Rodada. Todas as rodadas funcionam da mesma forma: sem revelar as cartas em mãos, o Jogador da Rodada define um atributo (uma característica) e os dois revelam em voz alta o valor correspondente a sua carta. Quem tiver o maior valor, o “Super Trunfo”, ganha a rodada. O Jogador da Rodada será sempre quem venceu a rodada anterior, ou seja, caso o jogador que iniciou tenha ganhado a rodada, ele continuará definindo o atributo da vez. Caso contrário, a rodada será comandada pelo outro jogador. Vale ressaltar que em caso de empate, será computado 1 ponto para cada jogador.

Tendo em vista que o jogo ainda está em versão de testes, a contagem de pontos ainda não foi programada pelo sistema. Deste modo, a mesma deverá ser realizada manualmente pelos jogadores. Indica-se, neste momento, que para cada partida, se defina um árbitro, a fim de realizar a contagem de pontos e garantir as regras do jogo por ambas as partes.

**Figura 3:** Deck Com as Cartas/Exemplo de Carta do Jogo



Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

Ao término da partida, indica-se que os jogadores troquem os Decks e joguem novamente, pois assim ambos ficarão familiarizados com o assunto envolvido e o jogo em si.

Aprendendo com o Fred traz a possibilidade de discussão a respeito do cenário político nacional a partir de uma atividade lúdica. Os alunos (jogadores) estarão descontraídos e informados sobre o motivo de cassação de cada político envolvido no processo. Desta forma, poderão desenvolver sua autocriticidade.

### Considerações finais

A partir de cada etapa do desenvolvimento do jogo didático, ficou mais evidente que a utilização dos recursos tecnológicos por parte dos professores na sua metodologia pode influenciar no processo de ensino e aprendizagem. Além disto, auxilia no desenvolvimento profissional e avanço na qualidade educacional,

estreitando laços entre a prática docente e a realidade do aluno e acompanhando os avanços tecnológicos cotidianos.

Entende-se também que todos os processos do projeto foram benéficos para a formação dos autores, visto que a quantidade de conhecimento obtida durante as pesquisas será de suma importância para a formação dos mesmos como cidadãos.

Espera-se dar prosseguimento a este projeto, pois há confiança de que muito pode ser explorado a partir de um aperfeiçoamento no *app*, este proveniente das ideias que virão dos jogares em futuras aplicações do jogo em salas de aula.

## Referências

ALVES, Lynn (2008). **Relações entre os jogos digitais e aprendizagem**: delineando percurso. In Educação, Formação & Tecnologias; vol.1(2); pp. 3-10, Novembro de 2008, disponível no URL: <http://eft.educom.pt>.

GEE, James Paul. Bons videogames e boa aprendizagem. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 167 – 178, 2009.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MEC. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. História e Geografia (Ensino Fundamental), v. 5, SEE, 2002.

MEC. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Geografia (5ª série), SEE, Brasília, 2002,

OLIVEIRA, Camila Tenório Freitas de. **Presença dos softwares educativos na formação inicial de professores de Matemática**: onde e como? 2015. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Licenciatura em Matemática, Instituto Federal de Minas Gerais, São João Evangelista, 2015.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Ibero-americana de educación**. n. 24, 2000. p. 63-90.

TAPSCOTT, DON. **A hora da geração digital**: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.

VALENTE, J. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador**. Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro, Setembro, 2003.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: M. E. B. Almeida e J. M. Moran (org.), **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. P. 22-31.

- Frederico Martins Motta

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/9751968258673530>

- Camila Tenório Freitas de Oliveira

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/6319171905942362>

- Rafael Alves dos Santos

Currículo: