

O júri-simulado como um jogo – potencialidades para utilização em sala de aula

The jury-simulated as a game - potentialities for use in the classroom

Mateus França da Costa
Universidade de Brasília
matteusfrancacosta@gmail.com

Leticia Yamamoto Matsumoto
Universidade de Brasília
yamamotoleticia.m@gmail.com

Eduardo Luiz Dias Cavalcanti
Universidade de Brasília
eldcquimica@yahoo.com.br

Resumo

Os agrotóxicos podem trazer muitos problemas à sociedade e ao meio ambiente, entretanto a possibilidade de aumento da produção alimentícia a partir desses produtos é comumente usada como argumento para viabilizar o seu uso. Discutir esse tema em sala de aula permite o estudante questionar e propor soluções para esse problema. Os jogos permitem que temas como esse possam ser trabalhados de forma séria e divertida além de promover uma maior interação e motivação nos alunos. O júri-simulado é uma atividade que traz o aluno a uma realidade não comumente vivenciada em sala de aula, a tomada de decisões simuladas em um tribunal, isso faz com que os alunos encarem este problema com uma maior relevância e protagonismo em contra partida a outros métodos utilizados nas escolas.

Palavras chave: Jogos, agrotóxicos, *role playing game*

Abstract

The agrochemicals may bring many problems for the society and the environment, although a possibility of increasing the production of food from these products is commonly used as argument to makes its use feasible. Discussing the topic in the classroom allows the student to question and propose solutions to this problem. The games allow people to be worked in a serious and fun way, which allows for greater interaction and motivation in the students. The jury-simulated is an activity that brings the student to an unrealized reality even though it is decision-making in a court, this makes the students face this problem with a greater incidence and protagonism regarding the departure of other methods.

Key words: Games, agrochemicals, *role playing game*

Referencial Teórico

As dificuldades dos estudantes nos cursos de ciências tem causado grande preocupação nos professores e pesquisadores desta área e um dos maiores motivos deste problema é o distanciamento que há entre a ciência e o estudante. Pozo e Crespo (2004) relacionam essa dificuldade com o fato de que os conceitos, quando não apresentados à luz da realidade dos alunos, podem causar um grande desinteresse, impedindo com que os alunos consigam ver uma utilidade da ciência em sua vida e, por isso, não buscam entendê-la.

Dessa forma, há uma preocupação não somente na forma em se trabalhar a ciência, mas, também, a utilização de estratégias que visem o interesse dos estudantes. Com isso, na busca por estratégias que interessem os alunos, os jogos surgem como uma grande possibilidade, pois a liberdade, o caráter não sério e o prazer característico dos jogos podem tornar a atividade de aprendizado mais interessante (SOARES, 2004).

No entanto, os jogos para serem educativos, necessitam de um equilíbrio, descrito por Kishimoto (1996), das funções lúdicas e das funções educativas. Ou seja, não podem ser muito lúdicos a ponto de não haver nada que possa ser ensinado, como não tão educativo que torne a atividade entediante, mas, sim, com doses equilibradas de prazer e educação.

Quando dizemos jogo neste trabalho, estamos correlacionando uma atividade lúdica, ou seja, uma ação divertida com um sistema de regras que caracterizam ou delimitam suas modalidades como discutido em Kishimoto apud Soares (2004). Para verificar se o objeto deste trabalho, o júri-simulado, é, de fato, um jogo, precisamos verificar então algumas características deste.

O júri-simulado é a simulação de um tribunal em sala de aula e é comumente utilizado, como uma estratégia didática de argumentações pró e contra algum tema específico (BRITO & SÁ, 2010). Entretanto, o júri-simulado deve ser trabalhado de forma diferente a um debate, ou seja, não pode ser apenas uma atividade onde dois lados argumentam contra ou a favor de algum caso, mas deve ser estipulado um ambiente fictício de tribunal, com as figuras de juízes, advogados, testemunhas e júri, ou seja deve haver personificação.

De certa forma, quando levamos o sentido desta atividade ao fictício e irreal, podemos comparar o júri-simulado a um tipo específico de jogo conhecido por *Role Playing Game (RPG)*, o qual pode ser compreendido pela sua tradução literal como jogo de interpretação de papéis. Entretanto, se o júri simulado adéqua-se ao RPG podemos conferir o que Cavalcanti (2018), apresenta sobre o que é o RPG.

O role playing game (jogo de interpretação), é um jogo no qual personagens são criados e interpretados pelos jogadores que personificam esse personagem e o cenário no qual ele se encontra. Alicerçados na criatividade e no poder da imaginação, os jogadores fazem parte de uma história com seus atores principais, uma espécie de expressão verbal dentro de uma aventura proposta. (CAVALCANTI, 2018, p. 17).

Se como dito anteriormente, um aluno, em um processo de júri-simulado, interpreta um advogado, se afasta da realidade encarnando características próprias do personagem, como linguagem, postura e posicionamento em relação a algo, mesmo que não haja relação com as características do estudante na realidade.

Com isso podemos afirmar que o júri-simulado é um RPG, e este assim é definido como um jogo pode-se discutir algumas das características que são aprimoradas ao se jogar um RPG, segundo Marcondes (2004 apud Cavalcanti, 2018), essas mesmas características podem ser descritas a um júri-simulado.

- A expressão oral, que é exercitada em todo o desenrolar do jogo, já que os personagens descrevem suas ações continuamente;
- A expressão corporal, que é usada para melhorar a interpretação das ações dos personagens durante todo o jogo;
- A aventura elaborada contém pistas, que são na verdade trechos de textos para leitura e determinação de atitudes;
- As ações em grupo são privilegiadas, já que para vencer é preciso que o outro jogador também vença, a partir de soluções coletivas;
- O conteúdo disciplinar ou interdisciplinar é desenvolvido no decorrer do jogo, rompendo as dificuldades e resistências naturais do aluno em aprender. Ao mesmo tempo, estimula o raciocínio rápido, a capacidade de interpretação e a escrita. (MARCONDES 2004, apud CAVALCANTI, 2018, p.24)

Os jogos podem também ser criados com a perspectiva de estimular no estudante sua cidadania, capacidade de argumentação e noções de direitos e deveres, pois as próprias regras do jogo já remetem ao estudante essas noções sociais (MESSEDER NETO, 2016).

Além das regras, as tomadas de decisões, que podem pressupor o debate público e a busca de uma solução que atenda ao interesse da maior parte da coletividade (SANTOS E MORTIMER, 2001), podem estar presentes em jogos que possuem em esse caráter, como o júri simulado. Isso faz com que o aluno, mesmo sem saber, esteja desenvolvendo seu senso crítico e cidadania de uma forma lúdica, ou seja, sem necessariamente comprometendo-se com o real.

Entretanto, para um jogo, ter características que promovam o pensamento crítico nos alunos, cabe ao professor não apenas elaborar a atividade, ou fornecer os materiais para que o jogo aconteça, mas deve enriquecer esse jogo e complexificá-lo Pasqualini (2013 apud Messeder Neto, 2016).

Dessa forma, o professor deve orientar as discussões e conceder materiais auxiliares que possibilitem a discussão da atividade proposta entre os grupos de alunos, não necessariamente agindo como um integrante do jogo, mas apenas estimulando o processo do jogo.

Metodologia

O trabalho foi realizado em uma turma do segundo ano do Ensino Médio de uma escola vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), em uma cidade do Distrito Federal. Este tinha por objetivo, utilizar o tema de agrotóxicos, na proposta de um júri-simulado, para se discutir a importância da Química na sociedade e como utilizá-la para compreender e buscar soluções às condições socioeconômicas do nosso país a partir das qualidades do jogo.

Dessa forma, averiguamos se as qualidades descritas por Cavalcanti (2018), poderiam ser percebidas em um júri simulado, assim como, serem utilizados para discutir a Química na sociedade, utilizamos um diário de bordo no qual foi relatado o desenvolvimento da atividade, assim como um registro de vídeo. Duas atividades também foram proposta aos alunos e estas também serviram como resultados para a pesquisa.

Como forma de facilitar a acessibilidade, todos os materiais confeccionados, descrição de personagens, regras do jogo, organização e divisão do trabalho foram colocados em um *website* (*agrotoxicosjurisimulado.blogspot.com*). A seguir, será relatado como foi o processo do jogo e suas regras.

O Processo do Júri-Sumulado

Partindo de um pressuposto que o júri-simulado é um jogo com características próprias do RPG, fez-se por necessárias a criação de regras bem definidas e um ambiente fictício que propiciasse a melhor personificação dos personagens e apropriação da história por parte dos estudantes.

Dessa forma foi criada uma história fictícia que noticiava o julgamento de uma empresa, que tinha por nome fictício DBACO (Distribuidora Brasileira de Alimentos Centro-Oeste), a qual estava sendo acusada por uso indevido de agrotóxicos.

Entretanto, no mesmo texto, eram apresentados fatores que mostravam como a empresa movimentava a economia da região, como contrapartida ao uso de agrotóxicos. Dessa forma, os alunos deveriam discutir e argumentar se a utilização de agrotóxicos era ou não indevida e se a empresa deveria ser penalizada por esse crime ambiental.

A partir dessa notícia que todo o cenário fictício do júri foi formado, os advogados da empresa DBACO, os advogados da promotoria, o júri, as testemunhas e os juízes. O objetivo seria definir se o dono da empresa seria culpado pela utilização de agrotóxicos.

Para a divisão da turma de 39 alunos, foram necessários três juízes, oito advogados de defesa, oito advogados de acusação, seis testemunhas e quatorze jurados. Os números são bem maiores do que o esperado em atividades desse tipo, mas o intuito foi que aqueles que tivessem a vontade de desempenhar tal papel poderiam fazer sem nenhum prejuízo e aqueles que não gostariam de expor ou falar em público participariam como jurados, no entanto, com uma forma de avaliação diferente aos demais, esta também seria uma forma de respeitar a liberdade do jogo.

A fim de dar subsídios para os alunos formularem suas argumentações, os pesquisadores criaram, a partir de artigos de periódicos, seis textos de divulgação científica e utilizaram outros dois sites de notícias que apresentam uma linguagem mais simples em relação aos conceitos apresentados. Os textos foram necessários para assegurar que as informações que os alunos teriam acesso seriam verídicas e todos teriam acesso aos mesmos textos, partindo assim de um pressuposto de que todos teriam a mesma base científica para formular seus argumentos, sejam eles pró ou contras.

Os textos continham informações das intoxicações causadas pelos agrotóxicos, mas também sua viabilidade econômica e social; apresentava métodos alternativos aos agrotóxicos, mas, também sua inviabilidade industrial e assim foi possível não favorecer nem o lado da acusação nem o lado da defesa no processo.

O endereço do *website* e anúncio da proposta do trabalho foram entregues aos alunos três semanas antes da aplicação, para que fosse possível a leitura do texto e preparo dos argumentos, também houver cinco encontros, no qual os pesquisadores debatiam as dúvidas dos alunos, em relação aos conceitos discutidos nos textos.

Divisão e regras

Os grupos de alunos seriam responsáveis por todo o estudo e discussão do processo de formulação de argumentos, estipulando provas e construindo perguntas às testemunhas. Dessa forma, os advogados de acusação e defesa deveriam contribuir contra e a favor da empresa respectivamente, podendo utilizar testemunhas e provas a seu favor. As provas deveriam ser levadas ao juiz para que este pudesse julgar se colocaria a prova em pauta do processo.

Caberia ao juiz ter grande responsabilidade, pois o controle do jogo estaria em suas mãos, devendo controlar todo o processo do júri, ou seja, a apresentação de provas, a

intervenção de objeções ou aceitações durante o julgamento, controle da duração do julgamento e, principalmente, dar o veredito. O júri deveria anotar todos os argumentos prós e contra a empresa e apresentar a construção de um argumento final aos juízes, que deveriam, a partir disso, dar o veredito.

As testemunhas, não teriam que participar da construção de argumentos, no entanto, estas deveriam criar para si uma história fictícia, podendo contribuir ou não para a empresa, mas, esta história deveria estar de acordo com seu personagem. Ao todo eram seis testemunhas, divididas em: O dono da empresa; um ambientalista; um químico a favor da empresa; um químico pesquisador de uma Universidade que faz análise do rio; um economista e um trabalhador rural.

Avaliações

Neste trabalho, foram utilizadas três atividades avaliativas que tinham por objetivo conhecer o desempenho dos alunos em relação à atividade e o domínio do tema proposto, incluindo a utilização de termos científicos para explicar por que os agrotóxicos são maléficos ou não, e quais alternativas podemos admitir para contrapor ao uso de agrotóxicos.

Na primeira atividade o aluno deveria redigir um texto respondendo à seguinte pergunta "Quais são os benefícios e malefícios em relação ao uso dos agrotóxicos? Quais são as alternativas para substituir o uso dos agrotóxicos?".

Na segunda atividade cada grupo de advogados deveria entregar um relatório dos argumentos que utilizou para construção de defesa ou acusação, as testemunhas deveriam escrever sua história fictícia, os juízes deveriam relatar qual foi a sentença dada e o porquê da mesma, assim como quais os argumentos dos advogados ou do júri que o levaram a essa decisão, o júri deveria fazer o mesmo relato apresentando quais foram os argumentos que os levaram à suas decisões.

Resultados e discussões

A análise dos resultados foi feita a partir de entrevistas com os alunos e das atividades entregues pelos estudantes, além de um diário de bordo dos pesquisadores que avaliaram cada etapa do jogo.

O entusiasmo dos estudantes foi percebido desde a anúncio da proposta de trabalho. Segundo os relatos dos alunos, a atividade era uma chance de suas opiniões serem ouvidas na escola. Essa empatia pelo jogo motivou os estudantes a se organizarem e reunirem não apenas no ambiente escolar, utilizando de plataformas digitais, tais como *skype* e *whatsapp*, para se organizarem e elaborarem seus argumentos e intervenções ao tema.

As provas apresentadas

O jogo permitia os estudantes a usarem a liberdade de sua imaginação na busca por provas, cabia aos juízes aceitarem ou não as provas apresentadas.

Nesse aspecto, os alunos que representavam a defesa da empresa perceberam que teriam que buscar provas incontestáveis para ganhar a causa, por conta da dificuldade do caso. A ideia que esses estudantes tiveram, foi criar documentos que resguardava a empresa de suas ações, como termos de responsabilidade.

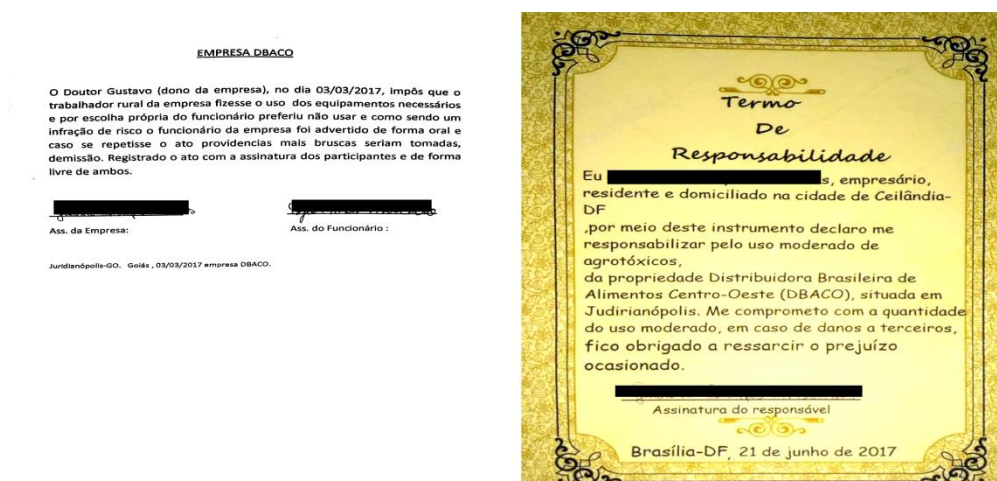


Figura 1. Provas apresentadas pela defesa. Acervo próprio.

Na figura 1, foram apresentadas pelos alunos da defesa duas provas que invalidavam a história criada pela testemunha do trabalhador rural, que alegava que havia sofrido danos à saúde por conta dos agrotóxicos. Neste caso eles criaram dois documentos, que comprovavam que a empresa tinha compromisso com a saúde de seus empregados e que pagou o tratamento médico do funcionário.

Outras provas foram também utilizadas para servirem como bases argumentativas, como na figura 2, na qual os alunos falaram que embalagens de produtos pesticidas, foram encontradas próximas em um rio, próximas à fazenda da empresa. E com isso, argumentaram sobre os danos que poderiam ser causados pelos agrotóxicos ao meio ambiente e consequentemente à população que mora nas proximidades dessa fazenda.



Figura 2. Prova apresentada pela acusação. Imagem da Internet

A questão dos Agrotóxicos

No momento do julgamento, não foi perceptível as opiniões dos estudantes a respeito dos agrotóxicos, pois necessitavam defender os interesses da empresa, no entanto, para saber seus posicionamentos sobre o tema e o nível de conhecimento científico compreendido, foram analisadas as suas redações individuais.

A resposta dos alunos mostrou sua real opinião sobre o tema e, a partir disso, foi possível avaliar o domínio de conteúdo e o aprofundamento em suas pesquisas.

Na avaliação da atividade 1, averiguamos que apenas 8% dos estudantes, não conseguiram explicar coesamente os benefícios e malefícios para os agrotóxicos e propor soluções, apresentando um grau de dificuldade muito grande com a atividade e, assim, demonstrando a não compreensão do tema, 53% conseguiram argumentar bem, no entanto, deixaram de explicitar os benefícios ou malefícios de maneira coesa, e 23% da turma conseguiram argumentar coesamente sobre os agrotóxicos e propor soluções possíveis de realização.

Falas como a da estudante A, citando principalmente as doenças ocasionadas pelo uso de agrotóxicos e seu uso exacerbado na sociedade mostrou-se um resultado interessante como podemos perceber a seguir.

Em alguns aspectos o agrotóxico é uma ótima saída para quando é usado na quantidade certa, e do modo certo, mas a realidade é muito diferente disso, pois agricultores tentando salvar suas plantações, não respeitam a quantidade que pode ser usada assim trazendo alguns o mal para a saúde dos seres humanos, riscos estes incluem câncer, diarreia, amnésia, dependendo do agrotóxico pode causar danos mentais entre outras doenças. (ESTUDANTE A).

Poucos estudantes explicitaram a influência econômica que os agrotóxicos têm como fez o estudante B.

Há estudos que mostram que o uso dos agrotóxicos pode prevenir a perda de 10 a 40% da produção agrícola mundial, se usados corretamente não trazem problemas a saúde. (ESTUDANTE B).

Isso mostra que poucos estudantes conseguiram ver ambos os lados da situação, ou seja, por mais que o jogo propiciou uma ampliação da opinião destes alunos sobre o problema, eles não conseguiram olhar todas as perspectivas da situação apresentada. Este problema pode ser evitado com um maior tempo de preparo da atividade, além de discussões mais específicas sobre argumentação e investigação de problemas.

Considerações Finais

De maneira geral, os estudantes foram capazes de perceber a importância de se discutir esse tipo de informação na sociedade e como o conhecimento químico fornece subsídios ao cidadão para contestar certas tecnologias que são prejudiciais ao ser humano. Esse conhecimento foi possibilitado, graças às interações que tiveram entre si e à motivação que os levou a pesquisarem e estudarem mais sobre o assunto.

A partir da interação dos estudantes durante o processo de júri e sua empolgação no preparo da argumentação e execução da atividade, foi perceptível as características próprias de um jogo. A utilização de provas para sustentar as suas informações e as estratégias utilizadas para a vitória sobre o adversário também confirmam a semelhança com os jogos de RPG, e, dessa forma, o júri-simulado poderia ser considerado um *Role Playing Game*.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos a CAPES pela bolsa concedida e à escola Centro de Ensino Médio 09 pela participação no projeto.

Referências

- BRITO, J. Q. A. B.; SÁ, L. P. Estratégias promotoras da argumentação sobre questões sócio-científicas com alunos de ensino médio. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 9, n.3,p. 505-529, 2010.
- CAVALCANTI, E. L. D. Role playing game e ensino de química. 1ed. Curitiba: Appris, 2018.
- KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. In: _____. (Org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. São Paulo: Cortez, 1996.
- NETO, H. S. M. O Lúdico no ensino de Química na perspectiva Histórico-Cultural: Além do espetáculo, além da aparência. 1ed. Curitiba: Editora Prismas, 2016.
- POZO, J.I.; CRESPO, M.A.G.. A aprendizagem e o ensino de ciências – do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. *Ciência & Educação*, v.7, n.1, p.95-111, 2001.
- SOARES, M. H. F. B. Jogos e Atividades Lúdicas em Ensino de Química. 2004. 203f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.