



O USO DO *ROLE PLAYING GAME* (RPG) COMO ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA

THE USE OF *ROLE PLAYING GAME* (RPG) LIKE STRATEGY OF EVALUATION OF THE APPRENTICESHIP IN THE TEACHING OF CHEMISTRY

**Ricardo Castro de Oliveira¹
Alice Helena Campos Pierson², Vânia Gomes Zuin³**

¹Universidade Federal de São Carlos/Departamento de Metodologia de Ensino/ ricardorpec@yahoo.com.br

²Universidade Federal de São Carlos/Departamento de Metodologia de Ensino/apierson@ufscar.br

³Universidade Federal de São Carlos/Departamento de Metodologia de Ensino/ vaniaz@ufscar.br

Resumo

Este trabalho apresenta uma proposta de avaliação baseada no uso do *Role Playing Game* (RPG) para o Ensino de Química. Os dados foram coletados durante a realização de um minicurso de 40 horas envolvendo alunos do primeiro ano do Ensino Médio de uma escola pública do município de São Carlos, localizado no interior do Estado de São Paulo. O minicurso envolveu a temática “combustíveis” e o RPG se constituiu numa ferramenta de avaliação com o intuito de averiguar de que maneira os alunos utilizaram os conhecimentos provenientes do minicurso na resolução de situações sociocientíficas controversas que se aproximam dos problemas reais.

Palavras-chave: Ensino de Química, RPG, Avaliação.

Abstract

This paper presents a proposal for evaluations based on the use of the *Role Playing Game* (RPG) in the teaching of Chemistry. The data were collected during a 40-hour mini-course for High School first year students attending a public school in the municipality of São Carlos, in the interior of the state of São Paulo, Brazil. The subject of the mini-course was “fuels”, and the RPG served as an assessment tool to ascertain how the students used the knowledge acquired during the mini-course to solve problematic situations that resembled real world problems.

Keywords: Teaching of chemistry, RPG, evaluation.

INTRODUÇÃO

O RPG, também conhecido como “jogo de interpretação de papéis” é um jogo no qual os participantes criam seus personagens por meio da atribuição de características físicas, mentais, sociais, etc. Por meio deste recurso torna-se possível criar um ambiente de simulações, incentivando o desenvolvimento de habilidades procedimentais e atitudinais nos alunos, tais como o estabelecimento de estratégias, curiosidade, motivação, integração, desenvoltura para trabalhar em grupo, autonomia, liderança. Outro aspecto importante a ser mencionado se constitui no fato de que o RPG pode ser adaptado a qualquer área do conhecimento e conteúdo didático, ambiente ou público (NUNES, 2004).

De acordo com Nascimento e Pietrocola (2005, p.07) a utilização do RPG deve ser vista “como uma forma coletiva e organizada de produzir representações coerentes sobre o mundo físico e seus fenômenos. Uma ferramenta para ensinar ao aluno a construir seu acesso à visão de mundo que desejamos que desenvolva”.

Durante a sua realização, os participantes são conduzidos pelo mestre (ou narrador) a uma missão, na qual a sua realização determina o fim da aventura. Segundo Riyis (2004):

[...] os jogos de RPG podem ser considerados jogos cooperativos de representação, porque são jogos de interpretação de papéis e porque seguem os preceitos dos jogos cooperativos, pois não há vencedores nem vencidos, e todos os jogadores têm um objetivo comum ao alcançar (RIYIS, 2004, p. 10).

A cooperação entre os indivíduos se constitui numa característica fundamental presente nos jogos de RPG. Diferentemente dos jogos tradicionais, onde há sempre vencedores e perdedores, o RPG apresenta a vantagem de unir os jogadores em prol de um objetivo em comum.

De acordo com Grando e Tarouco (2008), algumas características, tais como a socialização, cooperação, criatividade, interatividade e a interdisciplinaridade contribuem para o RPG se tornar uma ferramenta de ensino bastante adequada. Riyis (2004) propõe uma série de etapas para auxiliar o professor no desenvolvimento dessa atividade em sala de aula.

- O professor prepara o cenário, a aventura e os personagens (o professor pode, ao invés de preparar ele mesmo os personagens, deixar os alunos fazerem isso, o que já é uma atividade muito interessante, de enorme potencial pedagógico);
- O professor distribui os personagens entre os alunos, seja um para cada aluno, seja agrupando-os, ou ainda designando as tarefas para cada membro do grupo. Aconselhamos o professor a designar os grupos, pelo menos no início, para que o processo ensino-aprendizagem ocorra da melhor maneira;
- O professor explica o andamento e as regras do jogo para os alunos;
- O professor, “vestindo a roupa” de mestre do jogo, introduz, então, os alunos ao mundo preparado por ele chamando-os a participar da história e mais ainda, a contá-la em conjunto;
- Durante a aventura, o professor introduz elementos do conteúdo que pretende desenvolver, mas na forma de situação-problema inserida no contexto da história-jogo;
- O desfecho da aventura é feito de modo a dar um gosto de ‘quero mais’, ao mesmo tempo em que permite que ao professor utilizar os conceitos

desenvolvidos em uma situação de aprendizagem. (RIYIS, 2004, p.22 e 23).

Dessa maneira, se trabalhado adequadamente, esse recurso apresenta elevado potencial pedagógico, além de servir como instrumento de avaliação. A avaliação se constitui numa tarefa didática imprescindível e permanente da prática do professor, sendo uma ferramenta necessária ao acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, visando a formação contínua dos alunos (BARBOSA, 2008; HOFFMAN, 1999). De acordo com Luchesi (1998), a avaliação não apresenta uma finalidade em si, ela subsidia um curso de ação com o intuito de construir um resultado determinado. De acordo com o autor, a avaliação deve servir de base para “a tomada de decisões no sentido de construir com e nos educandos conhecimentos, habilidades, e hábitos que possibilitem o seu efetivo desenvolvimento” (LUCHESE, 1998, p.71).

Sendo assim, a avaliação do conhecimento se torna essencial no processo de ensino e aprendizagem. Por meio do RPG é possível averiguar os conhecimentos dos alunos, pois os mesmos vivenciam, discutem entre si e propõem soluções para determinados problemas. Dessa maneira, tal recurso possibilita apontar metodologias e estratégias que permitem explorar a explicitação dos conhecimentos dos alunos pelo professor, o que contribui de maneira bastante apropriada ao processo de ensino e aprendizagem (NUNES, 2004).

De acordo com Cavalcanti e Soares (2009), o RPG pode ser utilizado no intuito de averiguar o que o jogador aprendeu nas aulas, como faz uso do conhecimento e se aprendeu corretamente o conhecimento químico. Os autores apontam que tal recurso apresenta elevado potencial como ferramenta de avaliação, uma vez que os alunos possuem a liberdade de falar e expressar os seus pensamentos, e nessa prática, o aluno expõe o que aprendeu. Além disso, como apontado por Ducrot e colaboradores (2008), o RPG permite abordar a complexidade de uma situação de decisão coletiva, incluindo a dimensão da situação social, em que a intenção é promover uma visão global da situação-problema, o aprendizado, a explicitação de conhecimentos e a conseqüente mobilização destes. Sendo o RPG ainda pouco explorado como ferramenta de avaliação na área de ensino de Química, o presente trabalho tem como objetivo apresentar esse recurso como uma ferramenta de avaliação, que envolve a elaboração dos personagens, envolvimento, a construção de argumentos, e conclusões dos alunos durante a atividade proposta.

METODOLOGIA

A coleta de dados se pautou nos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais trabalhados durante um minicurso de 40 horas envolvendo a temática “combustíveis” e contou com a participação de oito alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública localizada no município de São Carlos, interior do Estado de São Paulo.

Durante o minicurso foram abordados conceitos relacionados ao álcool, a gasolina e ao biodiesel. Além das discussões teóricas, foram realizados debates e diversas atividades experimentais, como por exemplo: Como produzir álcool a partir da garapa?; Como determinar a porcentagem de álcool presente na gasolina coletada de um posto?; Como produzir biodiesel a partir do óleo de soja? Essas atividades foram trabalhadas por meio da abordagem experimental investigativa, na qual os alunos assumiram a responsabilidade na elaboração do procedimento experimental e na execução do experimento.

Ao final do minicurso, foi proposto o jogo do RPG no intuito de averiguar os conhecimentos adquiridos pelos alunos durante o minicurso, voltado a contextos

sociocientíficos controversos da atualidade, criados a partir dos conteúdos abordados no minicurso. Como ressaltado por Ducrot, o jogo foi elaborado considerando que tal etapa é tão fundamental quanto a sessão do jogo propriamente dita, pois “trata-se de uma oportunidade importante, para integrar diferentes níveis de conhecimento, como conhecimentos disciplinares, técnicos e saberes locais” (p.370).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo teve início com a apresentação das regras. Nessa atividade, cada aluno assumiu um personagem e a história foi conduzida pelo narrador. A primeira etapa consistiu na criação do personagem. Cada aluno recebeu uma ficha contendo algumas características, tais como atributos e habilidades que deveriam ser assinaladas conforme o personagem criado.

As características presentes nos atributos estavam divididas em três grupos:

- Físico: força, destreza e vigor.
- Social: carisma, manipulação e aparência.
- Mental: percepção, inteligência e raciocínio.

As características encontradas nas habilidades também estavam divididas em três classes.

- Talentos: atuação, prontidão, esportes, briga, esquiva, empatia, intimidação, liderança, manha e lábia.
- Perícias: empatia com animais, etiqueta, armas de fogo, sobrevivência, música, segurança.
- Conhecimentos: burocracia, computação, finanças, investigação, direito, lingüística, medicina, ciência e política.

O narrador alertou para o cuidado a ser tomado na elaboração do personagem. Não adiantava, por exemplo, um personagem possuir muita força e não ter habilidade para correr. Após as instruções, os alunos preencheram a ficha caracterizando-os. Os personagens e as características criados pelos alunos foram:

Thayzy: Assessora de imprensa, 22 anos, 1,76 m e 64 kg: Trabalho na assessoria da imprensa federal, sou morena de olhos verdes, sou comunicativa e simpática. Sei conviver na cidadania de hoje, porém sei suportar pessoas que não tem percepção, pessoas de todos os tipos, pois é assim que temos que ser. Sou solteira, tenho ânimo pra tudo, mesmo sendo muito ocupada, tenho tempo para as minhas noitadas e não sou diferente de nenhum ser humano. Adoro sair e comprar coisas que me faz se sentir feliz e já viajei para vários lugares, pois amo conhecer o mundo e o lugar que mais gosto de ir é para Paris. Resumindo a minha pessoa, sou feliz e não posso negar, porém não deixo de lado o que gosto e nem o que sou, pois é assim que tenho várias amizades e vivo feliz, apesar de alguns não gostar de mim, não ligo, pois quem gosta de mim é feliz e quem não me suporta não passa de uma pessoa mal humorada (Transcrição do aluno H)

Dunha: Investigador; 22 anos; 1,80 m: Um cara legal e esperto, mas bravo e persistente. Gosta das coisas quando só dão certo. E não tem nenhuma família, perdeu tudo por causa dos bandidos (Transcrição do aluno G)

Ricardo: Químico, 25 anos; 1,76 m e 69 kg: Sou da polícia na área de científicas, trabalho a 2 anos, me formei em Química e Física e sou solteiro e moro sozinho. Não sou forte, é inteligente, moro em São Paulo (Transcrição do aluno E).

Maria Eduarda: Polícia científica; 25 anos; 1,73 m e 57 kg: Formada em Ciências Geral, é muito habilidosa em perícias e em investigação criminal, é muito esperta, é bonita e tem muita seriedade (sic) com seu trabalho. Respeita todos e também tem muita paciência. É loira, alta e se dedica muito ao trabalho. Tem um namorado que está terminando o doutorado em biologia. É muito feliz e mora em um lindo apartamento com um gato. É corajosa e não tem muito nojo das coisas. (Transcrição do aluno C)

Aline: Policial de imprensa; 24 anos; 1,75 m e 60 kg: Natural de São Carlos, SP, residente na cidade de Campinas, estado de São Paulo, casada, formada em jornalismo, é bastante comunicativa, é simpática, sacárista (sic), atua seu trabalho na assessoria de imprensa da polícia, e é apaixonada pelo que faz. Procura ser uma boa pessoa, leva seu trabalho a sério. É alta, morena e tem os olhos e os cabelos negros (Transcrição do aluno A).

Bruno: Policial de imprensa; 27 anos; 1,85 m e 63 kg: Bruno é um personagem que viaja muito, morou em Los Angeles, tem aparência boa, não gosta de gorduras. Nasceu em Eldorado em MT, fez faculdade de jornalismo e está começando a faculdade de artes cênicas. Odeia falsidade. Gosta de cidades grandes, moro em São Paulo, capital em um condomínio (sic) sou solteiro, trabalho na assessoria de imprensa (sic), sou polícia, gosto de sair, sou moreno de cabelos pretos, tenho olhos verdes, sou simpático, adoro Internet, TV, gosto de praia, festas e divertimento (Transcrição do aluno E)

Evelyn: Polícia científica; 23 anos; 1,70 m e 63 kg: Evelyn é uma personagem que nasceu em São Paulo e cursou a faculdade de Química e a dois anos está exercendo a profissão de polícia científica, é bem decidida e ama o que faz, e realiza suas investigações com sucesso. É solteira, mora sozinha, é bem vaidosa (sic) e animada, adora fazer compras e rever os amigos e ficar com a família e adora ir para a academia e está pronta para tudo. Tenho cabelos castanhos longos e olhos azuis. Já morou em Paris há 1 ano, portanto fala bem inglês e francês (Transcrição do aluno D).

Giovanna: Policial da área de Química, 21 anos; 1,70 m e 63 kg: Giovanna é uma personagem de 21 anos de idade. Nascida em São Paulo, cursou faculdade de Química. Giovanna adora estudar casos ocorridos. Sou solteira, moro sozinha. É uma pessoa bem animada, que ama sair, comprar coisas em geral, principalmente roupas, amar renovar o seu guarda-roupa de três em três dias, é uma pessoa bonita, simpática, legal, carinhosa, educada e muito calma. Amo muito viver no mundo da moda, gosto muito de viajar, inclusive para Nova York, que vou em três em três meses. Sou loira de olhos castanhos, tenho os cabelos longos com franjinhas e amo usar roupas rosas. Sou uma pessoa muito atraente. Já morei em Nova York e portanto falo línguas diferentes do meu idioma. Resumindo, amo minha vida. (Transcrição do aluno F)

É curioso ressaltar que um dos alunos escolheu assumir a identidade do pesquisador (Ricardo), pois argumentou que assim poderia responder melhor as demandas do jogo. Todos os personagens pertenciam a Polícia Federal do Brasil e formavam uma equipe, com diferentes cargos, como: cientistas, assessores de imprensa e policiais investigadores. O jogo teve início com a convocação da equipe de policiais pelo delegado Frederico Skinner, para investigar um crime cometido contra uma plantação de soja na região de Jardinópolis,

estado de São Paulo. Após a convocação, os investigadores foram ao local e constataram uma plantação devastada pelo fogo. Ao chegar ao local, a equipe interrogou o produtor, no sentido de obter algumas informações acerca da queimada. Ao ser questionado, o produtor forneceu as seguintes informações:

- Coloquei fogo para matar a praga (insetos geneticamente modificados) que foi colocada na plantação para destruí-la;
- Os insetos foram colocados lá para destruir a plantação de soja, pois ela era transgênica;
- Há panfletos espalhados pelo lugar, contendo o manifesto do grupo ambientalista “Mundo Verde S.A”;

Após as pistas, a equipe se dirigiu à plantação e encontraram um broche pertencente ao grupo “Mundo Verde S.A” (figura 1).



Figura 1. Broche do grupo ambientalista responsável pela manifestação contrária às plantações transgênicas de soja no Brasil.

Ao receberem essa pista, o procedimento adotado pela equipe foi recolher o objeto e encaminhá-lo ao laboratório para análises. Na seqüência, a equipe decidiu entrevistar o caseiro, no intuito de conseguir mais pistas. A equipe interrogou, de maneira insistente, sobre os motivos do fogo, e se tinha informações sobre o Mundo Verde S.A. Outro procedimento adotado pelo grupo foi ir à procura de insetos para análise.

Nesse momento, o grupo foi informado que a imprensa estava no local e aguardava um pronunciamento para saber o que estava acontecendo. Ao ser questionada, a equipe elaborou e encaminhou para a imprensa a seguinte nota:

A princípio não temos suspeitos, interrogamos as pessoas da fazenda e não temos nada a não ser um broche de uma organização denominada “Mundo SA”, um inseto morto e um vivo que mandamos para análise (sic) para termos mais informações, sabemos também que a plantação foi queimada para evitar a contaminação nos 60 hectares que existem ali.

Após o pronunciamento, a equipe encerrou o trabalho naquele dia e cada um se dirigiu à sua casa.

No dia seguinte, por volta das 7:30 h da manhã, o delegado Frederico Skinner convocou a equipe novamente para resolver mais um caso, um incêndio no canavial na cidade de Silvânia, também no estado de São Paulo. Ao chegar ao local, o produtor afirmou que o incêndio foi provocado pelo mesmo grupo de ecoterroristas que atacaram a plantação de soja. Além disso, a equipe constatou que:

- Havia panfletos no local (porém, diferentes daqueles encontrados na última ação)
- Havia trabalhadores, bóias-frias, cortando a cana.

No local, a equipe indagou o proprietário sobre o ocorrido, perguntando se o mesmo tinha conhecimento referente à organização “Mundo Verde S.A.” e sobre quem provavelmente havia colocado fogo na plantação. O proprietário salientou que viu apenas carros pretos passando em alta velocidade e arremessando panfletos. Além disso, apontou esse grupo como o responsável por atear fogo na plantação. A partir dessa informação, os membros da equipe começaram a desconfiar do produtor. Um dos membros da equipe (Dunha) apontou que a hipótese mais provável é a de que o produtor ateou fogo na plantação de propósito e utilizou o outro acidente como desculpa para justificar o ato, uma vez que a queimada não é permitida. Sendo assim, argumentou que este acidente foi forjado, enquanto o primeiro de fato ocorreu. Ao serem indagados sobre os motivos de se colocar fogo na plantação, os alunos salientaram a facilidade na hora da colheita. Sendo assim, constatou-se que os alunos utilizaram as informações discutidas durante o minicurso para apresentar essa suspeita. No entanto, na ausência de provas não teriam como afirmar a sua culpa em relação ao incêndio criminoso. O relato dado à imprensa sobre o caso foi:

A princípio, tudo indica, que o produtor esteja (sic) envolvido nesse acontecimento. Pois segundo ele a queima da plantação ocorreu as 21:30 hs (sic), logo após ele ter assistido o jornal referente a matéria sobre o acontecimento de ontem na plantação de soja. Achamos uma pista que é a marca de pneus que já mandamos para análise (sic). Também achamos panfletos diferentes dos encontrados na plantação de soja e mandamos para análise (sic) em busca de mais pistas.

Após os trabalhos, os membros do grupo foram liberados para retornarem as suas casas.

No dia seguinte, mais um caso. Os investigadores são convocados para resolver mais um atentado. Dessa vez em São Paulo, na casa de um dos presidentes da Exxon-Mobil do Brasil (Esso). A água da piscina de sua casa foi encontrada tingida de preto e repleta de bichinhos de pelúcia. Nesse caso, as pistas encontradas foram:

- Há vários avisos de “Cuidado, veneno!” espalhados ao redor da piscina e da casa;
- Observando os bichinhos, constata-se que são animais marinhos, como focas, baleias e aves.

Por meio dessas pistas, a equipe interrogou o dono da casa. O mesmo argumentou que a piscina amanheceu completamente negra e com os bichinhos de pelúcia e afirmou desconhecer a sua origem.

Após uma busca, a equipe encontrou um broche do “Mundo Verde S.A.” no fundo piscina. O proprietário apontou então que, recentemente, o resultado de um processo judicial contra a Esso havia sido divulgado, que versava sobre um grande vazamento de petróleo no Alaska ocorrido há vários anos. A então equipe propôs uma análise laboratorial da água da piscina e dos bichinhos de pelúcia. No entanto, os mesmos apontaram que não

deveriam esvaziar a piscina por se tratar de uma substância desconhecida, e dependendo do caso, poderia proporcionar prejuízos ao ambiente. Essa decisão do grupo refletiu uma discussão realizada durante o minicurso, na qual os reagentes não poderiam ser descartados de qualquer maneira. Esse fato verificou a contribuição das discussões durante o processo de tomada de decisão. Depois de realizada a análise, constatou-se que a substância preta era suco de tutti-frutti.

Ao retornarem a Ribeirão, a equipe novamente foi convocada pelo delegado Frederico Skinner para resolver mais um caso na cidade de São Paulo, no qual dezenas de postos de combustíveis foram acusados de adulterar a gasolina. Os carros, depois de abastecerem, simplesmente paravam no meio da rua, prejudicando o trânsito. As pistas levantadas para esse fato foram:

- O problema pode estar relacionado a algum tipo de adulteração;
- É um atentado dos ecologistas mesmo;
- Os personagens conseguem capturar um dos ecologistas e ele dá a localização do mentor do “Mundo Verde S.A.”.

Diante das pistas, a equipe propôs a realização de um experimento para verificar se o problema estava relacionado com a elevada porcentagem de álcool no combustível. Para isso, mencionaram que deveriam adicionar água em uma amostra de gasolina e por meio da diferença de volume entre a gasolina inicial e final, poderiam determinar esse valor. Pela análise, constatou-se que a quantidade de álcool estava dentro dos padrões permitidos pela lei. Sendo assim, a equipe encaminhou a amostra para análise no intuito de verificar o índice de octanagem da gasolina, e após a análise, comprovou-se que este era o problema da gasolina.

Diante disso, pode-se constatar que os alunos explicitaram corretamente o procedimento utilizado na determinação da porcentagem de álcool presente na gasolina, conforme realizado por eles durante o minicurso. Nesse momento, ficou evidente que os alunos conseguiram relacionar o conteúdo trabalho em aula com uma situação mais próxima do dia-a-dia.

Um fato que chamou a atenção da equipe se deu pela presença de um aviso do “Mundo Verde S.A.” na nota fiscal de entrega.

Após os fatos, o laboratório de análises apresentou algumas conclusões:

- Os insetos analisados foram produzidos em laboratório e atacava apenas um determinado tipo de soja;
- Os panfletos encontrados na plantação de soja e na plantação de cana são diferentes, tanto em relação ao papel quanto à grafia;
- A análise das marcas do pneu não revela dados;
- A digital do broche pertence a Flávio Perez, membro da organização “Mundo Verde S.A.”

A equipe resolveu pesquisar na Internet algumas informações a respeito da organização “Mundo Verde S. A”, e encontrou fotos sobre um vazamento de óleo no qual os membros dessa organização estavam ajudando animais e tentando impedir que o óleo atingisse outras áreas. Além disso, o grupo encontrou textos informando sobre o acidente.

Durante essa discussão, um dos alunos apontou que se a quantidade de água e óleo fosse menor, a separação poderia ocorrer por meio de um funil de separação. Esse fato evidencia, novamente, a aquisição dos conhecimentos adquiridos durante o minicurso na tomada de decisão, embora este não fosse o procedimento correto para esse caso. No entanto, a equipe apontou que devido a quantidade de óleo presente na água, deveria ser

utilizado barreiras de contenção, seja para evitar a propagação do óleo ou para retirá-lo da água.

Após a equipe tomar conhecimento de um encontro sobre ecologia em São Paulo, os mesmos foram até o local no intuito de localizar o Flávio Perez, mentor e financiador da organização “Mundo Verde S. A”. O grupo então conseguiu interrogá-lo e as informações foram organizadas de modo a solucionar os problemas ocorridos.

Após a coleta e análise dos fatos, a equipe se organizou e desvendou os problemas ocorridos, divulgando-os para a imprensa:

- A plantação de soja foi destruída pela introdução de uma praga geneticamente modificada pelo grupo “Mundo Verde S.A.”, por se tratar de uma plantação transgênica que, segundo essa organização, pode proporcionar danos à saúde;
- O fogo no canavial foi ocasionado pelo produtor, que se aproveitou da situação para queimar a cana com o intuito de facilitar o corte da cana;
- O protesto na piscina foi um manifesto do grupo “Mundo Verde S.A.”, e se relacionou a uma sentença que havia sido pronunciada sobre o acidente no Alaska.
- A gasolina adulterada foi fornecida pelo “Mundo Verde S.A.”, no intuito de chamar a atenção de grande parte da população sobre os problemas ambientais.

Após concluídas as investigações, cada membro da equipe elaborou um relatório para o delegado Frederico Skinner. Os textos elaborados foram:

O Lourenço (produtor de cana) deve ser julgado pelo seu falso testemunho e pelo seu ato criminoso de colocar fogo no canavial. O presidente da Exxo-Mobil também deve ser julgado por tentar colocar a culpa no Mundo Verde SA do vazamento do óleo. E, enfim, o Mundo Verde SA por mais que esteja com um pensamento correto deve ser julgado por suas atitudes erradas e criminosas que foram os insetos na plantação de soja, o álcool adulterado no posto e a piscina da casa do presidente da Exxo-Mobil.

Na minha opinião, deveria ter um controle para os combustíveis exemplo: máximo 10 hectares para combustíveis os outros hectares para alimento, etc. O Mundo Verde SA está certo, o mundo está descontrolado, muito só combustível, combustível. Devemos plantar árvores, preservar é cuidar do meio-ambiente da natureza. Eu acho o bio-diesel (sic) uma boa mas feito com óleo coletado de casas e estabelecimentos, usados.

Eu sou a favor do Mundo Verde SA. Pois o Mundo Verde SA agiu corretamente nas tarefas porque pensam no meio ambiente, e é isso o que todos nós deveríamos pensar, pois enquanto uns se preocupam com combustível muitos passam fome. E portanto deveriam continuar agindo assim.

Eu sou a favor do Mundo SA, pois eles sim estão pensando nas pessoas passando fome, sofrendo não tendo boas condições para sobreviver, pegando comida do lixo que contém bactérias e os donos da Esso pensando no dinheiro de como e quanto eles irão fazer combustíveis, como seria a vida deles sem o combustível, e nem aí para as pessoas passando fome, necessitando de um prato de comida para se satisfazer e nem aí para a poluição do ambiente e preocupado se eles vão pode (sic) andar de carro. Porém o Mundo Verde SA pensa nisso, para eles ver uma

pessoa comendo arroz e feijão e sua mistura é mais importante que andar de carro para poluir o meio-ambiente e sem ganhar nada em troca.

Sou a favor da ONG “Mundo Verde SA”. Sou contra o destruímento (sic) de progresso dos investidores e produtores. Mas em meu ponto de vista hoje em dia está sendo necessário Ong desses méritos.

A organização Mundo Verde SA quer proteger o mundo, mas não deveriam terem agido dessa forma, mas eu concordo com a proteção do planeta.

Sou a favor do modo de pensar do Mundo Verde SA, porém as suas atitudes foram erradas e criminosas. Sim temos que preservar o meio ambiente, mas nem todos pensam assim, então primeiramente devemos conscientizar a população do que está acontecendo e não com atitudes criminais.

É importante ressaltar que os alunos se posicionaram a favor da preocupação da organização Mundo Verde S.A com o ambiente. No entanto, foi possível constatar que alguns alunos apontaram as ações incoerentes e criminosas realizadas pelo grupo, salientando a importância de serem julgados pelos atos cometidos.

CONCLUSÃO

A partir da análise do RPG, foi possível constatar indícios de uma postura reflexiva por parte dos alunos. Esses ficaram sensibilizados com o problema ambiental, reconhecendo sua interface com a questão econômica, científica, tecnológica e social. A todo o momento, tinham uma preocupação muito grande ao informar a imprensa sobre o ocorrido, de forma a não culpar *a priori* nenhum dos envolvidos nas ações investigadas e, nesse sentido, apesar das dificuldades em redigir os pronunciamentos, sempre procuravam ser o mais fiel possível aos fatos observados.

A maior dificuldade encontrada reporta-se à capacidade em propor e discriminar possíveis saídas, formas de intervenção frente às situações sócio-científicas controversas apresentadas, aspectos fundamentais no desenvolvimento da cidadania. É importante ressaltar o respeito apresentado pelos alunos em relação à opinião dos demais. Assim, foi possível observar que a avaliação do conhecimento em um jogo de RPG é formativa, pois se apóia em aprendizagens significativas que se aplicam em contextos diversos e se atualizam nos momentos e formatos demandados, visando a continuidade do aprender (CAVALCANTI; SOARES, 2009). Podemos afirmar que o RPG se constituiu numa ferramenta de avaliação de grande pertinência, uma vez que os alunos demonstraram os conhecimentos adquiridos durante as atividades do minicurso nas diferentes situações proporcionadas pelo jogo.

AGRADECIMENTOS

Ao Rodrigo Savignano pela contribuição na elaboração e desenvolvimento do jogo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J.R.A.; A avaliação da aprendizagem como processo interativo: um desafio para o educador. **Democratizar**, v.2, n.1, p.1-9, 2008.

CAVALCANTI, E.L.D.; SOARES, M.H.F.B. O uso do jogo de roles (roleplaying game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.8, n.1, p.255-282, 2009.

DUCROT, R.; JACOBI, P.R.; BARBAN, V.; CARVALHO, Y.; GUNTHER, W.R.; SENDACZ, S.; FRANÇA, T.; CAMARGO, M.E. Elaboração multidisciplinar e participativa de jogos de papéis: uma experiência de modelagem de acompanhamento em torno da gestão dos mananciais da Região Metropolitana de São Paulo. **Ambiente e Sociedade**, v. 11, p. 355-372, 2008.

GRANDO, A.; TAROUÇO, L. O uso de jogos educacionais do tipo RPG na educação. **Novas tecnologias na educação**, v.6, n.2, p.1-10, 2008.

HOFFMAN, J. **Avaliação mediadora**: Uma prática em construção da pré – escola à universidade. Porto Alegre, BRA: Mediação, 1999.

LUCHESE, C.C. **Verificação ou avaliação**: o que pratica a escola? Série Idéias n. 8, São Paulo: FDE, 1998. p. 71-80.

NASCIMENTO, J.F.A.; PIETROCOLA, M. O papel do RPG no ensino de física. In: **Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências**, 5., 2005, Bauru. Atas. Bauru: ABRAPEC, 2005.

NUNES, H.F. O jogo RPG e a socialização do conhecimento. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, n. esp., p.75-85, 2004.

RIYIS, M.T. **Simples**: manual para uso do RPG na Educação. São Paulo: Autor, 2004.