

**Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Instituto de Física (IFGW)**

**Disciplina F809 – Instrumentação para Ensino
(Prof. Lunazzi)**

RPG aplicado à Área de Física



Elaine Cristina Farinchön de Pádua Vicente – 985001

Orientador: Prof. Dirceu da Silva (FE)

“A dinâmica do ato de educar é esta (...) não existe o certo ou o errado, existem apenas as possibilidades de desenvolvimento de cada um...”

“Os analfabetos do século XXI não serão os que não sabem ler e escrever, mas os que não sabem aprender, desaprender e reaprender.”

Alvin Toffler

“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”

Albert Einstein

“Meu interesse por RPG surgiu da observação de partidas jogadas por crianças e jovens, a começar pelo meu próprio filho.

Aos poucos, durante os créditos de doutorado e no desenvolvimento de minhas pesquisas, percebi que o que me parecia mais atraente no RPG era sua semelhança com alguns traços da literatura de Monteiro Lobato para crianças.

No Brasil da década de 1920, Monteiro Lobato lançou as bases da literatura para crianças que encantariam várias gerações de brasileiros. Entre as muitas qualidades de seus livros, uma se destaca: a compreensão de que a narrativa ficcional não tem dono, as histórias são sempre reescritas porque transmitem verdades primordiais.

...

O RPG poderia ter surgido no Brasil, influenciado pela literatura de Monteiro Lobato. Se ele estivesse vivo hoje, provavelmente reconheceria o jogo como herdeiro próximo de seus livros para crianças, um produto de imaginação destinado ao consumo de massa, em especial da juventude, e baseado no diálogo – descontando-se os “excessos” -, com diferentes mídias e autores.”

Sônia Rodrigues em seu livro “Roleplaying Game e a Pedagogia da Imaginação no Brasil”

Agradecimentos

Seria muito difícil realizar este trabalho sem a ajuda destas pessoas:

- ◆ **William (meu marido)**, que me auxiliou na criação das aventuras e na filmagem.
- ◆ **Prof. Alexandre Menke**, que conseguiu liberação junto ao Colégio Integral de Itatiba para que o RPG fosse aplicado em sua turma de primeiro colegial e cedeu sua aula em horário integral para o que jogo fosse realizado. Além disso, ficou disponível todo o semestre para me auxiliar no que fosse preciso com relação aos recursos a serem utilizados no jogo.
- ◆ **Colégio Integral de Itatiba**, que autorizou a aplicação do RPG no colégio cedendo os recursos necessários à realização do jogo.
- ◆ **Equipe de Teste**, que foi responsável por testar a aventura “Acabou a gasolina” antes de sua aplicação em sala de aula. Esta equipe foi composta pelos colegas:
 - ◆ Araone Koaerecê Freitas
 - ◆ Sheila Grandinetti Simões
 - ◆ Felipe Buzzá Machado
 - ◆ Yugo Kuno
 - ◆ Carlos Augusto
 - ◆ Rafael Rosa Ribeiro da Silva, que também auxiliou na criação das aventuras
- ◆ **Primeiro Colegial do Colégio Integral de Itatiba**, que com sua criatividade desenvolveram de uma forma gostosa a proposta do RPG apresentado a eles (fonte da filmagem). Eles interagiram satisfatoriamente durante a aplicação do RPG e se cooperaram para atingir o objetivo do jogo.
- ◆ **Prof. Dirceu da Silva**, que me orientou neste trabalho e me deu a liberdade de guiar este projeto da forma como eu acreditava ser a melhor.
- ◆ **Prof. Lunazzi**, que permitiu que eu colocasse em prática a minha idéia de tentar melhorar/encontrar uma forma de motivar os alunos a estudar tornando além de tudo o estudo uma agradável brincadeira.

Introdução

Um dos assuntos mais discutidos em Educação, atualmente, é a possibilidade de aumento da motivação dos alunos, tanto para evitar a evasão escolar quanto para melhorar os índices de aprendizagem de conteúdo, mensuráveis em avaliações. O uso de jogos como estratégia de ensino é um recurso para o aumento da motivação dos alunos e uma poderosa ferramenta do professor para o Ensino-Aprendizagem.

Porém, o “jogo pelo jogo” não traz resultados positivos para a Educação. Determinados jogos podem promover, junto com a motivação e a aquisição de conteúdo, algumas atitudes não desejadas pelos professores como a competitividade excessiva. Nos jogos tradicionais, o enfoque é competitivo, isto é, para haver vitorioso tem de haver derrotado. Portanto, a busca pela vitória leva os jogadores a automaticamente, procurar derrotar o outro. Se admitirmos que situações vividas por um indivíduo em um jogo refletem o comportamento dele na vida ou vice-versa, esse comportamento competitivo no jogo não pode ser considerado educativo.

Os professores necessitam de estratégias motivantes e que agreguem dois fatores: aprendizagem de conteúdo e desenvolvimento de aspectos comportamentais positivos, de acordo com o Planejamento Escolar e com os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais).

O importante não é competir, mas sim cooperar. Acreditando neste fundamento, o RPG (*Role Playing Game*) pode ser considerados um jogo cooperativo de representação, porque é um jogo de interpretação de papéis e porque segue os preceitos dos Jogos Cooperativos, pois não há vencedores nem vencidos e todos os jogadores têm um objetivo comum a alcançar.

O que é o RPG?

RPG, ou *Role Playing Game*, significa Jogo de Representação. Foi criado nos Estados Unidos em 1974 e espalhou-se pelo mundo muito rapidamente. Em 1985, chegou ao Brasil através da série “Aventuras Fantásticas”, da Editora Marques Saraiva.

De uma sessão de RPG participam o mestre e os jogadores. A função do mestre é apresentar ao grupo de jogadores uma história, uma aventura, que contenha enigmas, charadas, situações que exigirão escolhas que farão e as soluções que darão aos enigmas que surgirem.

No RPG, o jogador não é um mero espectador, mas um participante ativo, que como um ator, representa um papel e, como um roteirista escolhe e trilha caminhos e toma decisões nem sempre previstas pelo mestre, contribuindo na recriação da aventura.

A base do RPG é a criatividade. Ao preparar uma aventura, o mestre pode basear-se em aventuras já prontas ou criar novas, usando sua imaginação e pesquisas em livros de ficção, filmes ou peças de teatro. O jogador elabora seu personagem através de regras adequadas ao tipo de aventura a ser vivida e dirige suas ações durante o jogo. Esta flexibilidade traz possibilidades ilimitadas à história.

O RPG não é um jogo competitivo, como mencionado anteriormente. A diversão não está em vencer ou derrotar os outros jogadores, mas em utilizar a inteligência e a imaginação para, em cooperação com os demais participantes, buscar alternativas que permitam encontrar

melhores respostas para as situações propostas pela aventura. É um exercício de diálogo, de decisão em grupo, de consenso.

O RPG desperta o interesse pela aventura e pesquisa. Após participar de algumas aventuras, a maioria dos jogadores sente o desejo de criar suas próprias histórias, ocupando o papel de mestre do jogo. Para isso deverá pesquisar sistemas de jogos, roteiros e informações que complementem sua história. É comum aos mestres estarem à volta com livros de história, geografia ou ficção, buscando dados para suas próximas aventuras. Mesmo o jogador, nas aventuras pedagógicas, pode ser incentivado a fazer pesquisas para municiar-se de informações e aumentar suas chances de contribuir com o grupo na próxima aventura.

O RPG ainda pode ser usado como um método para criar histórias. Nos EUA, freqüentemente, os jogadores escrevem a aventura vivida e a transformam em livros de ficção.

Tudo isso torna o RPG muito mais que um jogo. No prefácio de GURPS (um dos mais vendidos sistemas de RPG) o editor afirma: “Os participantes redescobrem a arte ancestral de criar, ouvir e contar histórias.”

A partir do final da década de 90, começaram a se desenvolver no Brasil os primeiros estudos sobre a aplicação do RPG na Educação. O que inicialmente eram iniciativas isoladas, aos poucos se tornou uma verdadeira corrente de estudo, originando seminários especializados no assunto. O Brasil, inclusive, é hoje um dos países mais avançados nessa área.

Contudo, todas as aplicações do RPG num contexto pedagógico partiram de profissionais que já possuíam uma vivência anterior com esse instrumento. Ou seja, existe o grande desafio de capacitar o educador que nunca vivenciou um jogo de RPG antes em sua vida a aplicá-lo na sala de aula. Além disso, faltava até agora uma sistematização de regras de jogo voltadas para o contexto pedagógico, uma vez que o RPG comercial tem por objetivo o entretenimento.

Um dos pioneiros aqui no Brasil na aplicação pedagógica é o professor Marcos Tanaka Riyis, que vem desenvolvendo um trabalho através da Jogo de Aprender, que é uma equipe multidisciplinar especializada na elaboração, construção e aplicação de jogos educativos e cooperativos para todas as faixas etárias, tanto no ambiente escolar quanto em outros ambientes como entidades, empresas ou locais de recreação e lazer. Também o psicólogo Alfeu Marcatto vem trabalhando na área educacional e conta com a experiência de mais de vinte anos na aplicação de jogos dramáticos e simulações à educação de adolescentes e universitários.

Para essas pessoas que trabalham com o RPG educativo, a grande importância deste jogo é que ele desenvolve componentes comportamentais como a socialização, a expressão e, principalmente, a cooperação e possibilita a construção do conhecimento que o professor tenha como objetivo.

Como jogar o RPG pedagógico

Imagine uma peça de teatro. Agora imagine essa peça com as pessoas da platéia sendo os atores e atrizes e construindo a história enquanto interpretam e vivenciam. Agora, imagine aquela antiga roda em torno de uma fogueira e uma senhora contando histórias. Finalmente, imagine um jogo de tabuleiros, com regras, estratégias e o fator sorte, ligado aos dados, cartas, moedas ou outros. Junte tudo isso e temos um jogo de RPG.

Basicamente, é um jogo onde cada jogador deve representar um personagem, de acordo com suas características. Um dos jogadores, denominado Mestre, é o responsável pela descrição do ambiente, pelo resultado das ações dos personagens dos jogadores e pela interpretação dos NPCs (sigla em inglês para designar personagens não jogadores). Os jogadores, após descrição do ambiente pelo Mestre, descrevem oralmente as ações dos seus personagens, de maneira coerente com suas características. As ações, então, têm o resultado determinado pelo Mestre, sempre baseado em regras pré-estabelecidas. O ambiente ou o cenário para a aventura (denominação de uma “partida” de RPG) tem infinitas possibilidades: desde a era Pré-Histórica quanto a futurista, passando pela Idade Média, Revolução Francesa, Década de 20, I e II Guerra Mundial, Guerra Fria, Cenários de Ficção Científica, Fantásticos, Baseados em Obras Literárias ou em Filmes (Matrix, O Senhor dos Anéis, Harry Potter, Canudos e outros), pois o jogo prevê que em qualquer ambiente é possível se desenrolar uma aventura de RPG.

Esse jogo é essencialmente cooperativo, pois é fundamental a cooperação entre os personagens para que eles consigam “cumprir a missão”, ou seja, vencer o jogo. A vitória, portanto, só é possível se cada jogador auxilia o outro, para que todos possam vencer juntos. Ao Mestre não cabe o papel de jogar “contra” nem “a favor” dos demais jogadores, e sim, de contribuir para que o objetivo principal do jogo, ou seja, a diversão de todos seja atingida.

Em uma classe numerosa é um pouco difícil cada aluno representar um personagem, por isso seria interessante o professor considerar cada grupo de 5-7 alunos como sendo um personagem e o grupo decide que ação vão tomar. Há uma outra alternativa que é a seguinte: cada membro do grupo que compõe o personagem tem uma função, que pode ser fixa ou variável durante o jogo. Essas funções podem ser: porta-voz (que declara as ações do personagem), jogador (que rola os dados quando necessário), sentidos (que recebe informações em particular para passar ao resto do grupo), anotador (que anota as informações do jogo e do personagem), pesquisador (que pesquisa no material didático as soluções do jogo), desenhista e outras possíveis funções.

A melhor solução possível talvez seja “treinar” um grupo de alunos, de preferência que já tenha vivência com o RPG, e torná-los auxiliares no processo. Dessa forma, eles seriam Mestres para um grupo de alunos (4-6), e o professor ficaria no papel de coordenador da atividade. A sala, portanto, teria vários pequenos grupos de jogo, cada um com um Mestre previamente treinado pelo professor. Esse Mestre-auxiliar, devido ao treinamento e à responsabilidade de “mestrar” para os colegas, se obriga a estudar muito sobre o conteúdo do jogo, facilitando a sua própria aprendizagem. Com o tempo, o professor varia essa função de Mestre-auxiliar, fazendo vários alunos vivenciarem este papel.

Resumindo um jogo tem, normalmente, o seguinte desenrolar:

1. 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).
2. O professor distribui os personagens entre os alunos.
3. O professor explica o andamento e as regras do jogo para os alunos.
4. O professor, “vestindo a roupa” do 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.

-
5. Durante a aventura, o professor introduz elementos do conteúdo que pretende desenvolver, mas na forma de situação-problema inserida no contexto da história-jogo.
 6. O desfecho da aventura é feito de modo a dar um gosto de “quero mais”, ao mesmo tempo em que permite ao professor utilizar os conceitos desenvolvidos em uma situação de aprendizagem.

O mundo da fantasia no RPG

No RPG, o jogador tem a oportunidade de viver diferentes personagens, viver em diferentes mundos, diferentes realidades. A escolha do personagem e da ambientação, porém, não é aleatória. Como já foi visto, vai depender do quanto ele se identifica com a fantasia proporcionada pelos diferentes jogos, o quanto ela é representativa de suas próprias fantasias.

A partir deste momento, ele passa a ter a oportunidade de viver as suas fantasias, que, como já sabemos, estão estreitamente ligadas com os seus desejos mais íntimos e secretos. E, assim como na criação artística, ele vai ter a oportunidade de expressar esses desejos de forma sublimada e aceitável para o seu meio (seu grupo de jogo, que se encontra em situação semelhante).

Neste momento, é importante ressaltar que a escolha de seus companheiros de grupo é quase tão importante quanto a escolha do jogo. Para que o exercício desta fantasia seja completo, é preciso uma certa identificação, no campo da fantasia, entre os integrantes do grupo. Geralmente, um grupo de RPG costuma ouvir o mesmo tipo de música, ver o mesmo tipo de filme, ou ter um conjunto de referências que mais ou menos se sobrepõem. Um outro tipo de integração ou identificação pode ser uma mesma forma de encarar ou lidar com a fantasia. Assim, o jogador se sentirá confortável para se expor, sem medo de uma nova "condenação".

Apesar de atingir um público que flutua entre os 10 e os 60 anos, o maior público de RPG (pelo menos no Brasil) se encontra na faixa dos 14-17 anos - não por acaso, o auge da adolescência, quando o indivíduo é puro desejo e ansiedade, quando os instintos sexuais reprimidos ressurgem com força redobrada. São tantos desejos, e ao mesmo tempo pouca capacidade de satisfazê-los, seja pela idade (obstáculo social) ou pela imaturidade (obstáculo mental).

A maturidade do indivíduo está relacionada com a sua capacidade de equilibrar fantasia e realidade, de se adequar à realidade e "eleger" os meios mais eficazes de sublimação. O adolescente se encontra no início deste processo, perdido em meio a um sem número de estímulos novos e conflitantes. A ação da fantasia, nesta fase, será fundamental para a sua saúde mental e sua melhor integração na vida adulta.

Porém, são poucos os mecanismos que a sociedade lhe oferece, conscientemente, para direcionar a fantasia de forma positiva. Muitas vezes a fantasia toma a forma de fuga de uma realidade que a nega e reprime. Dois fatos negativos: fantasia como substituta da realidade e negação da fantasia. A falta de visão da fantasia como elemento auxiliar ao processo de desenvolvimento do pensamento faz com que ela seja vista como antagonista do processo de desenvolvimento do indivíduo. Isso se torna mais explícito na educação, seja a familiar ou a escolar.

No RPG, os jovens têm a oportunidade de expressar suas fantasias de forma saudável, sublimando impulsos que, de outra forma, poderiam tomar rumos perigosos, como o da patologia.

Além da ambientação e de seus companheiros de grupo, outro fator fundamental, talvez o mais importante, é a criação de seu personagem. Um personagem nunca será igual ao jogador, nunca o representará inteiramente. Mas todos os personagens serão constituídos por diferentes características de sua personalidade, como um complexo mosaico psicológico.

A construção do personagem no RPG é muito interessante, pois é nele que o jogador descarrega nele todos os seus sonhos, todas as suas frustrações, seus desejos, até mesmo quando tenta interpretar um personagem totalmente diferente dele. Um caso bastante peculiar é o do mestre do jogo. O que levaria um jogador a escolher este papel? Ao contrário do jogador, o mestre tem responsabilidades (a diversão do grupo), tem que se dedicar ao jogo mesmo quando este não está acontecendo (preparar a aventura, ler as regras, se familiarizar com a ambientação). Durante o jogo, sua atenção tem que estar inteiramente voltada para o que acontece na mesa. É claro que o jogador que é mestre não o é sempre; os jogadores de um mesmo grupo costumam se revezar nesta função.

Parece ser mais simples e divertido ser um jogador, mas o mestre também exercita sua fantasia plenamente, só que de uma forma um pouco diferente. Ele também vai viver diferentes experiências, diferentes mundos, e também vai viver o seu personagem. Este personagem, no entanto, não são os NPCs que ele interpreta. O envolvimento do mestre com estes personagens está bem distante do envolvimento personagem-jogador. O envolvimento do mestre é com a história e o controle de todos os seus elementos. Ou seja, o personagem do mestre de jogo é simplesmente Deus.

Costuma-se dizer que o cinema é o brinquedo mais completo que se pode dar a uma criança, principalmente a uma criança adulta. O mesmo ocorre com o RPG. O mestre de jogo tem diante de si, assim como o diretor de cinema, todo um mundo para criar. Um mundo que vai ganhar vida ao seu toque, à sua vontade. A ambientação pode ser de outro, o roteiro pode ser de outro, mas ele só se realizará, ganhará forma, de acordo com a sua imaginação.

No filme *E.T.*, o personagem principal, o garoto Elliot, quer, no início do filme, entrar no grupo de RPG de seu irmão. Mas, por ser mais novo, é rejeitado. Mais adiante, com a descoberta do E.T., ele passa a ter o domínio da ação; ele reivindica os direitos de mestre de jogo. "Agora eu sou Deus, não se esqueça", diz para o irmão mais velho. Neste momento, Elliot passa a se sentir aceito em seu meio. Suas fantasias, representadas pela sua relação com o E.T. (tão marginalizado e isolado socialmente quanto o garoto, como se fosse o personagem deste), são aceitas pelo grupo que antes o havia rejeitado. Se antes ele desejava viver a fantasia dos outros, agora são eles que vivem a sua. A partir deste instante ele não se sentirá mais sozinho, assim como o artista que tem a sua obra reconhecida.

As regras do jogo

Em um jogo de RPG, as regras são pouco importantes. Mas, com o intuito de auxiliar o Mestre iniciante, algumas regras são apresentadas. Porém, nesse jogo, a regra mais importante é chamada "regra do bom senso", ou seja, se durante o jogo o personagem que é deficiente físico quiser saltar um rio de 5 metros de largura, o bom senso diz que ele não vai conseguir, e nenhuma regra pode dizer o contrário. Da mesma forma, se um personagem atleta disser que vai saltar até a outra margem do rio que tem 3 metros de largura, não é necessária nenhuma regra para sabermos que ele vai conseguir. Para as demais ocasiões, não tão certas, sugerimos a aplicação de testes.

Testes – Fazemos os testes quando não é possível afirmar com certeza o que aconteceu ou quando queremos que o fator sorte determine como se resolve determinada ação. Além disso, a aleatoriedade é algo que motiva o jogo, portanto, fazer testes torna o jogo ainda mais divertido, pelo menos para a maioria das pessoas.

Teste Básico – Teste usado para verificar alguma capacidade, poder ou característica do personagem. Funciona da seguinte forma: o jogador joga dois dados comuns; ele é bem sucedido no teste se a soma dos dados der um valor igual ou menor que o chamado Valor Crítico (VC). Esse VC é determinado pelo Mestre de acordo com a capacidade do personagem de efetuar tal ação.

Teste contra Teste – Imagine a situação, de um cabo de guerra. Nesse caso, o Mestre declara a vantagem de algum oponente baseado nas características (força, resistência, força de vontade, técnica de cabo de guerra e outras).

Pontos de Resistência – É a saúde do personagem. Ele começa com seu valor inicial determinado pelo Mestre de acordo com a descrição do personagem. Com o decorrer do jogo, esse valor vai diminuindo, de acordo com as ações dos personagens. Por exemplo, cansaço, fadiga, fome, sede, surras levadas, doenças, stress emocional, fazem esse valor diminuir (Quanto? Depende do Mestre.). Sono, descanso, curativos, magia, fazem o valor subir, mas nunca chega a ultrapassar o valor inicial. Caso os pontos de resistência cheguem a zero, o personagem morre. O personagem morre também se ocorrer algo que o Mestre julgar adequado. Atropelamento, queimaduras, tiros, pancadas em pontos vitais, asfixia, raios na cabeça fazem o personagem morrer instantaneamente. Porém, em uma aventura pedagógica, esses fatos praticamente não acontecerão, devido ao cuidado que o Mestre terá em sua aventura.

Construção do Personagem – O Mestre deve instruir seus jogadores a criarem seus próprios personagens. Dentro dos princípios aceitáveis, o Mestre pode permitir qualquer tipo de personagem: homem, mulher, fraco, forte, negro, oriental, anão, gênio, deficiente, rei, capitão, soldado, ladrão, mas com cuidado ao permitir poderes sobre-humanos como telepatia, clarividência, poderes mágicos, força de Hércules, e coisas assim. Como todo mundo gostaria de Ter um personagem com alguma coisa a mais, pode-se permitir Qualidade Extraordinária (além das descritas, pode ser Línguas, Empatia com Animais, Expert em Computadores, Sentir Perigo, Detectar Maldade e outras), mas esse personagem deve Ter uma limitação grave (como deficiência física, visual ou auditiva, fobia, fraqueza, osteoporose, dificuldade de raciocínio, dificuldade de relacionamento ou outras). Além dessas, o personagem pode Ter algumas qualidades e defeitos “normais”. O jogador também deve determinar o histórico do jogador, suas motivações, família, educação, posições políticas, etc. Os equipamentos, objetos e artefatos que o personagem carrega devem ser autorizados pelo Mestre, que deve evitar exageros como Sacola do Gato Félix, pílulas de invisibilidade, pistola laser, sabre de luz, etc. Nesse jogo, a história de vida do personagem é o mais importante, pois é o que torna a diversão mais interessante e as ações mais ricas.

Nas primeiras sessões, o professor deve levar os personagens prontos para os alunos e, só depois que eles já tiverem experimentado a atividade, eles podem construir os próprios personagens, e até escreverem sobre as características ou a história dele, ou desenharem sua aparência, dependendo do objetivo do professor.

Por que aplicar o RPG?

O RPG ajuda a desenvolver:

- ◆ **Resolução de situações-problema:** ocorre o tempo todo, pois durante todo o jogo os personagens dos alunos se defrontam com situações que precisam resolver para continuarem tentando cumprir a missão e para os alunos continuarem jogando. Realizado de maneira lúdica, essa competência é a base do RPG. Portanto, durante o jogo, ela é exercitada durante praticamente todo o tempo.
- ◆ **Aplicação de conceitos em situações práticas do dia-a-dia:** as aventuras são preparadas de modo a desenvolver algum componente curricular ou tema transversal. De qualquer modo, essa aventura é uma simulação de situação real, onde os conteúdos são apresentados da mesma maneira que são aplicados na prática. Sendo assim, os conceitos adquiridos antes ou durante o jogo são usados em situações práticas simuladas no RPG.
- ◆ **Interdisciplinaridade:** as aventuras são interdisciplinares por excelência, pois, como são uma simulação da vida e a vida é interdisciplinar, a aventura também o é. O jogo, então, estimula essa relação de conteúdos normalmente separados artificialmente.
- ◆ **Expressão Oral:** o jogo de RPG se baseia na descrição oral das ações dos personagens. Daí se tem que a expressão oral é fundamental para o jogo e é desenvolvida e estimulada durante todo o tempo.
- ◆ **Expressão Corporal:** nas ações ao vivo, os jogadores interpretam seus personagens como numa peça de teatro, ou seja, corporalmente. Nesse caso, eles “vivem” o jogo muito mais, o que aumenta a carga lúdica da atividade e estimula a expressão corporal e as competências relacionadas.
- ◆ **Preocupação e respeito ao outro:** como todos os personagens são interdependentes, os alunos se sentem “obrigados” a ajudar os companheiros, por isso desenvolvem uma consciência de que o outro é importante também. Houve casos em que as ações positivas dos personagens causaram melhora significativa nas relações interpessoais dos jogadores.
- ◆ **Cooperação:** vitória somente através da solução coletiva: como o RPG é um jogo em que, para se vencer, é preciso que o outro jogador também vença, a consciência de que existe esse outro tipo de vitória é desenvolvida com os alunos, que são estimulados a agir dessa forma cooperativa. Quem participa dessas atividades costuma dizer que sem união, não há solução, e essa máxima está sempre presente nos jogos, ressaltando nos jogadores a importância da ação coletiva.
- ◆ **Trabalho em grupo e aprendizagem cooperativa:** como o jogo se dá em grupo e sempre há uma tarefa a ser solucionada cooperativamente, o RPG está muito próximo das dinâmicas de treinamento empresarial usadas nos dias atuais, o que o torna importante na escola, pois os alunos são inseridos nos conceitos modernos de trabalho e relações pessoais, que valorizam muito a capacidade de trabalho em grupo.

Como montar uma aventura

Uma aventura de RPG é como uma história, mas não totalmente acabada. Ela tem uma linha mestra, de início, meio e fim (na verdade fins, pois os personagens-jogadores podem não seguir o caminho imaginado pelo Mestre e ficar pelo caminho. Em um ambiente educacional,

sugere-se que o Mestre faça o possível para que a aventura chegue ao seu final da maneira idealizada.), preparada pelo Mestre, mas os acontecimentos intermediários são construídos em conjunto com os jogadores, de acordo com as decisões que eles tomam.

Essa história deve ter um chamado, ou seja, uma razão para os personagens “entrarem de cabeça “ na aventura. Joseph Campbell, em seu “Herói das Mil Faces”, descreve como é a jornada do herói mítico, em que há um “chamado à aventura”, algo espetacular que move o personagem da sua vida comum para se tornar, verdadeiramente um Herói. Na jornada mítica descrita por Campbell, o herói normalmente encontra um mentor, que irá o auxiliar nessa jornada, e normalmente dar uma informação ou “arma mágica” que o ajudará a resolver o “conflito final”. Na sua jornada mítica, o herói passa por várias privações e testes (de dificuldade crescente, e por fim, chega ao conflito final, à redenção e à recompensa. Porém, nesse caso, o herói, na verdade, é um grupo, por isso, algumas coisas devem ser mudadas, mas a estrutura básica da Jornada do Herói é um excelente ponto de partida para o professor construir sua aventura. O clássico exemplo é a Trilogia Guerra nas Estrelas, onde Luke Skywalker (o herói mítico da trilogia) é retirado da sua vida cotidiana e comum pela morte de seus tutores. Ele, então, passa por diversas provas e testes, acha um mentor (na verdade dois, Obi-Wan Kenobi e Yoda, se contarmos toda a trilogia, os testes vão aumentando a dificuldade até que vence o duelo final com o principal antagonista (Darth Vader, na verdade Anakyn Skywalker, pai de Luke. Mais simbolismos aqui.), e obtém o prêmio, que foi se tornar um verdadeiro Cavaleiro da Ordem Jedi. Fica muito claro para todos que viram o filme que o Herói Luke termina a aventura muito diferente de quando começa. Isso faz as pessoas se identificarem, pois é, como escreve Campbell, uma Jornada Mítica, e portanto, presente no inconsciente coletivo.

Uma história normal, portanto, deve Ter um “chamado à aventura”, o encontro com alguém ou algo que seja um mentor, pronto a ajudar nosso herói, os testes e provas em dificuldade crescente (uma dica: um “gancho” interessante é colocar pistas em um teste que ajuda a resolver outro mais para a frente, “amarrando” a aventura), o desafio final, e o desfecho, normalmente com um “gancho” que deixe um gostinho de “quero mais”. Porém, o professor não deve esquecer uma coisa: o Herói, no caso, é o grupo. Portanto, nos testes, é muito importante que todos os personagens sejam fundamentais em algum ponto da aventura. Isso deve ser pensado por ocasião da montagem dessa aventura. Outra questão importante é onde incluir o conteúdo que se deseja tratar. Isso pode ser feito na ambientação ou nos testes e interações com NPCs inimigos.

Ambientação

O professor deve preparar o cenário, ou o mundo de campanha, que é o Universo espaço-temporal onde a aventura (ou as aventuras) acontecerá.

Esse cenário pode ser, por si só, um elemento a auxiliar o desenvolvimento do conteúdo, como, por exemplo, a época das Cruzadas para um professor de História que queira desenvolver esse tema com seus alunos. Ou a parte interna do corpo humano, para os professores de Ciência ou Biologia. Nesse caso, a interação do cenário com a aventura deve ser bem pensada, para que não ocorram “erros conceituais” durante a aventura, o que tornaria esse cenário não tão adequado, nem fique “maçante” ou desestimulante para os alunos-jogadores, o que poderia causar um efeito reverso no caráter lúdico e motivante da atividade.

Testes

Outra forma de inserir o conteúdo na aventura é na forma de testes para os personagens. Por exemplo: os personagens estão caminhando e encontram um NPC e fala

que tem em seu poder uma casal (ainda separado) de “vespas virgóides”. Se forem colocadas juntas, elas se multiplicarão em uma velocidade espantosa. Elas são muito vorazes e se alimentam de insetos e, e, pouco tempo, podem eliminar todos os insetos. O NPC, então, pergunta o que os personagens vão fazer.

Temos aqui uma situação-problema –obviamente exagerada – ligada ao cotidiano que o professor tem a oportunidade de falar sobre os desequilíbrios ecológicos, sobre cadeia alimentar, sobre introdução de organismos estranhos a um determinado ecossistema, e muitas outras coisas.

Outro exemplo: para desenvolver ou mostrar a aplicação de semelhança de triângulos, alguns professores aplicam o clássico problema do garoto que queria saber a altura de um prédio, mas não tinha instrumentos para fazê-lo. Então, ele mediu a distância dele até o prédio, a dele até o amigo que foi andando até que cobria a visão que o garoto tinha do prédio. Sabendo a altura do garoto e aplicando o teorema de semelhança de triângulos, o garoto soube a altura do prédio. Se o professor que propôs esse exercício aos alunos, quisesse utilizar a estratégia do RPG, ele poderia colocar um teste em uma aventura. Nesse teste, os personagens teriam que saber a altura da árvore na margem oposta de um rio muito revoltado, que tem 10 metros de uma margem à outra. Os personagens, então, deveriam “descobrir” o método que poderiam usar para medir a altura da tal árvore. O Mestre poderia “ajudar” , dando algumas pistas de como poderiam proceder. No final, “chegariam à conclusão que poderiam usar a semelhança de triângulos, conteúdo que, “por coincidência”, estava sendo trabalhado nas aulas anteriores (ou também que seria ensinado depois, a critério do professor). É desnecessário dizer que, se o aluno descobre por si só a solução sem que a mesma lhe seja dada através de “fórmulas” ou outros elementos externos, a aprendizagem ocorre com mais eficiência, e essa situação acontece mais freqüentemente quando se usa a estratégia do RPG.

Podemos perceber, então, que, para se colocar o conteúdo em uma aventura de RPG é preciso que o professor contextualize esse conteúdo em alguma situação de cotidiano e/ou significativa para o aluno. Se o professor faz isso normalmente em suas aulas, não terá dificuldade em introduzir os conceitos de seu componente curricular ou projeto nas aventuras de RPG, na forma de testes para os personagens.

Sugestões de RPG para a área de Física

Aventura: Disputa de Terras

1. Conteúdo Didático

- Neste RPG, poderá ser utilizado qualquer conteúdo de Física visto pelos alunos, incluindo oitava série e o colegial.

2. Aplicação do Conteúdo

Além da aplicação da fórmula para a solução de problemas específicos de Física e Matemática, o domínio do processo de cálculo é fundamental para o desenvolvimento do uso da lógica e da organização do pensamento. Ao desenvolver o raciocínio lógico, estaremos nos preparando para lidar com problemas de maneira estruturada e concreta. É o alicerce da abordagem científica da natureza.

3. Situar a aventura

A aventura se passa numa época indefinida e envolve uma disputa entre quatro fazendeiros ricos que moram próximo às terras que desejam tomar posse.

4. História

Quatro fazendeiros disputam entre si uma área dividida em células numeradas de 1 a 30. A classe será dividida em quatro grupos e cada equipe terá como objetivo conquistar o maior número possível de células que estão dispostas conforme o quadro:

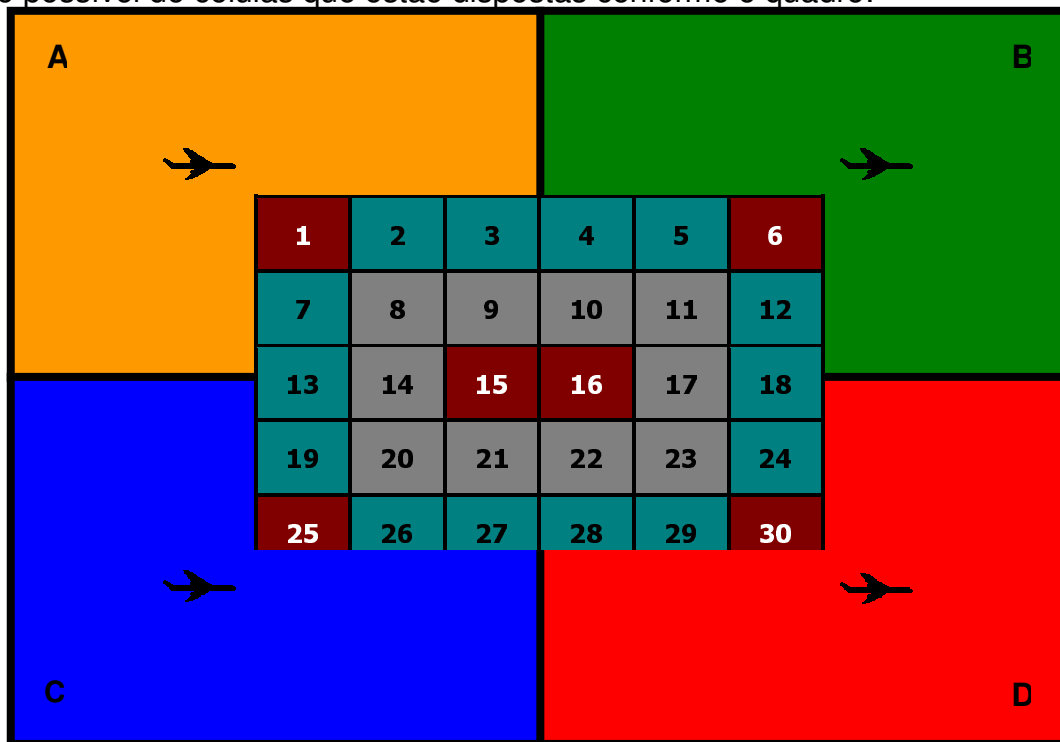


Figura 1. Tabuleiro do Jogo Disputa de Terras

(No relatório final, os aviões serão tirados do quadro acima.)

Cada equipe, que representa um fazendeiro, escolherá um quadrante, designado pelas letras de A a D.

Este é um jogo de inteligência, portanto as terras possuem enigmas que devem ser solucionados pelos fazendeiros para que estes possam tomar posse das terras.

Ao decidir por conquistar uma célula, a equipe deve solicitar ao mestre, que é o detentor dos enigmas e suas soluções. Resolvendo o enigma, o fazendeiro está apto a tomar posse daquela célula.

As células com um círculo vazado têm um enigma mais fácil a ser resolvido e um solo ótimo para agricultura. Valem 5 pontos.

As células com um círculo cheio têm um enigma de nível médio a ser resolvido e em seu subsolo há petróleo em abundância. Valem 15 pontos.

As células com um losango têm um enigma difícil de ser resolvido e seu subsolo contém ouro e diamantes. Valem 25 pontos.

Os enigmas são problemas de Física ou Matemática de complexidade variável de acordo com o tipo de célula e devem estar de acordo com o conteúdo já transmitido ao aluno.

Quando um fazendeiro anuncia que tentará conquistar determinada célula, o mestre deverá reservá-la aceitando, no entanto, que outros fazendeiros se interessem pela mesma área. Somente após a verificação de não-solução do enigma é que a área poderá ser liberada para tentativa de conquista pelo próximo fazendeiro interessado.

Um fazendeiro que falhou ao resolver um enigma poderá fornecer os dados que possui a algum outro fazendeiro interessado, mas não se deve falar sobre este recurso. É interessante deixar que descubram que podem negociar entre si, como se faz de verdade.

5. Listar Equipamentos e Recursos

- Mapa;
- Enigmas para 30 células.

6. Definir os personagens não jogadores (NPCs)

Não há.

7. Definir os personagens (PCs)

Quatro fazendeiros que disputam posse de terras entre si.

8. Opcionais

Essa aventura permite muitas modificações, visando adequação ao nível de conhecimento de seus alunos e ao tempo disponível.

Pode-se facilitar ou dificultar os enigmas o quanto o professor desejar. A complexidade dos enigmas é determinada pelo professor.

Uma boa alternativa é utilizar várias aulas, permitindo que as equipes façam uma ou duas tentativas de conquista por aula. Manter numa parede um quadro com as conquistas dos quatro fazendeiros é interessante, pois todos poderão acompanhar o desempenho das equipes.

Aventura: Acabou a gasolina!!!

*(**** aventura que será aplicada no Colégio Integral de Itatiba em uma sala de primeiro colegial com 32 alunos.****)*

1. Conteúdo Didático

Neste RPG, podem ser trabalhados os seguintes conceitos:

- Movimento Uniforme (M.U.) e Movimento Uniformemente Variado (M.U.V.);
- As três leis de Newton;
- Vetor;
- Trabalho;

-
- Força centrípeta;
 - Força de atrito;
 - Plano inclinado (decomposição de forças).

2. Aplicação do Conteúdo

A aplicação do conteúdo pode incluir uma pesquisa prévia a respeito dos conceitos a serem trabalhados ou, então, pode servir como uma forma para fixação de conceitos. A pesquisa prévia pode ser, por exemplo, sobre plano inclinado. O aluno, já tendo aprendido o conteúdo sobre decomposição de vetores e leis de Newton, pode pesquisar sobre a decomposição de forças no plano inclinado e analisar o movimento do corpo. Além disso, pode também pesquisar sobre trabalho e calculá-lo durante o jogo.

Pode-se trabalhar o conceito de inércia em uma situação de breca violenta, calcular forças resultantes para descobrir a força que terão que fazer para empurrar o carro, entender e distinguir os tipos de movimentos, entender as forças presentes em uma estrada plana, subida, descida e curvas e calcular o trabalho realizado em determinado trecho da estrada.

A complexidade dos conceitos a serem tratados no jogo depende do conteúdo que os alunos já aprenderam previamente sobre os tópicos a serem abordados e do objetivo que o professor quer atingir com o jogo.

3. Situar a aventura

A aventura acontece em uma estrada, quando oito amigos resolvem ir em uma van para a praia nas férias escolares de janeiro e passam por alguns contratempos, como por exemplo, a gasolina que acaba antes deles chegarem ao seu destino por um erro de cálculo. O posto mais próximo está distante e eles vão ter que empurrar o carro em uma estrada praticamente deserta.

4. História

Oito amigos resolvem ir para a praia nas férias escolares de janeiro. Após os acertos, alugam uma van que irão utilizar para a viagem. Como não gostam de acordar cedo, marcam sua partida para as 10 horas (a viagem tem duração prevista para 3 horas).

Como de costume, tem problemas para se reunirem, o que faz com que iniciem sua viagem às 11 horas, após terem abastecido a van e realizado as devidas verificações dos equipamentos obrigatórios. (Início: 11h00, 0% percorrido)

As primeiras 2 horas de viagem são pura alegria, onde eles podem escutar suas músicas preferidas, colocar a conversa em dia, contando todas as suas aventuras ocorridas desde o último dia de aula, e é claro puderam observar a maravilhosa paisagem encontrada em todos os lugares por onde passam. (13h00, 66,6% percorrido)

Então se deparam com um grande congestionamento, que dura por volta de 45 minutos, o que faz com que completem somente 75% do seu percurso total, sob um sol de 32°C. (13h45, 75% percorrido)

Quando finalmente se vêem livres deste congestionamento, resolvem pegar um atalho para chegarem mais rápido. Porém, mal recomeçam a viagem e uma breca violenta faz –se necessária devido a uma presença indesejável: uma vaca no meio do caminho.

Após convencerem o animal a sair do local, eles retomam a viagem e se deparam com um problema: o carro não anda mais.

O tempo em que ficaram presos no congestionamento fez com que o consumo de combustível aumentasse, o que ocasionou a falta de gasolina (**Sim, a gasolina acabou!!!**) e a estrada parece deserta e o posto mais próximo parece estar longe.

Assim, eles vão ter que encarar a aventura de empurrar o carro em uma estrada que tem desníveis e curvas e controlar a força a ser aplicada na van em cada situação, pois a força a ser aplicada na estrada plana é diferente em uma estrada plana e em uma subida, por exemplo.

5. Listar Equipamentos e Recursos

Os oito amigos (sendo pelo menos um deles maior de idade, que será o motorista). Deve-se deixar obrigatório que o motorista que está dirigindo o carro na estrada seja uma pessoa maior de 18 anos (exceto enquanto estiverem empurrando a van).

Van alugada, cheia de malas, etc. tornando-a mais pesada para empurrar ao longo do trajeto até a praia. Este pode incluir uma estrada plana, algumas subidas, descidas e curvas, onde deverão analisar em cada trecho a força resultante para que eles saibam quantas pessoas terão que empurrar a van e qual a força eles terão que aplicar.

É desejado que antes de iniciar a aventura o mestre tenha pelo menos uma idéia do mapa que irá utilizar, facilitando assim o direcionamento para os elementos que irão utilizar/abordar os conteúdos/tópicos desejados. Bem como identificando as possíveis dicas que poderão ser dadas pelos NPCs (vide item 6).

Sempre deverá ter-se alguém no lugar do motorista para direcionar o carro.

O motorista deverá ter, por exemplo, 30% da sua força inicial para poder dirigir.

Cada jogador exerce inicialmente uma força diferente proporcional ao seu peso, que é definido para cada personagem.

Cada jogador ao longo do caminho vai perdendo a capacidade de exercer força devido ao cansaço .

Se em algum trecho não se conseguir empurrar o carro (por exemplo, em uma subida se não se conseguir exercer uma força maior que a força resultante para empurrar o carro), os amigos voltam ao início do trecho para recomeçar tudo novamente (deve indicar que devido à falta de força o carro os arrastou para o início do trecho, a menos que alguém tenha a idéia de parar o carro durante esse retrocesso).

Alguns dados iniciais são necessários na aplicação deste RPG:

- O peso da van, considerando-se o peso adicional, 15% do peso da van, referente à bagagem/comida/bebida/acessórios de praia que estão sendo levadas.
- O peso de cada personagem;
- A resistência de cada personagem;
- O tempo durante o qual eles conseguem exercer a força;

-
- A força inicial que cada personagem pode exercer é igual a seu peso e o tempo que ele consegue exercer essa força é dado por: $T = \text{resistência} + \text{valor obtido } 1d6$ (valor obtido na rolagem de 1 dado de 6 lados). Após esse tempo (variável para cada jogador), ele perde parte da força que ele é capaz de exercer e a força perdida é dada por: $F_{\text{perdida}} = F_{\text{externa}}/10$, onde F_{externa} é a força resultante que age sobre os amigos. Então, a nova força que ele passará a exercer será igual a sua força inicial menos a força perdida. Novamente, o tempo de duração de aplicação desta força é calculado e, assim, é feito em repetidas jogadas até que determinado jogador não tenha mais força para aplicar ou até que esta se torne pequena e valha a pena trocar aquela pessoa por outra que esteja mais descansada.
 - O tempo de descanso é dado por $T_{\text{descanso}} = (\text{Fatorial } X \text{ valor obtido } 1d6)$ Sempre alguém deverá estar presente no lugar do motorista para direcionar a van.

6. Definir os personagens não jogadores (NPCs)

Como NPCs, pode-se ter andarilhos ou pessoas que estejam caminhando pela estrada. Estas pessoas poderão indicar atalhos, ou o melhor caminho (com menos subidas, decidas e curvas), ou até mesmo o caminho mais rápido.

7. Definir os personagens (PCs)

Oito amigos que vão enfrentar uma viagem à praia cheia de aventuras.

8. Opcionais

Pode-se trabalhar com um trajeto de complexidade maior, incluindo estrada plana, descidas, subidas e curvas, onde as forças peso, de atrito e centrípeta (no caso, de curvas) atuam, ou simplesmente trabalhar conceitos simples como M.U. ou vetor. Quanto mais complexo o caminho, provavelmente maior a duração do jogo. Portanto, a complexidade também depende do tempo que o professor tem disponível.

Outros conceitos também podem ser aqui trabalhados como energia e quantidade de movimento.

9. Descrição dos personagens

Os oito amigos serão:

- **Mateus:** é o mais velho do grupo, possui 18 anos, é carinhoso e atencioso com as pessoas. Tem porte atlético. Tem aparência= 5 (escala de 0 a 5). Peso = 800 N. Resistência=4 (escala de 0 a 5).
- **Lucas:** mal-humorado e revoltado. Enfrenta a crise do casamento dos pais, que estão se separando. Não aceita opiniões alheias diferentes das suas próprias opiniões. Tem aparência=2. Peso=600N. Resistência=3.
- **Rafael:** portador de necessidades especiais (não tem um braço), mas é feliz e se sente realizado. Tem apoio dos amigos e da família para correr atrás dos seus sonhos. Tem aparência=4. Peso 700 N. Resistência=3.

-
- **Júnior:** tem a capacidade de fazer todos rirem nas piores situações, está sempre de bem com a vida e sempre disposto a ajudar os outros. Tem aparência=3. Peso 850 N. Resistência=5.
 - **Layla:** namorada de Mateus. Extremamente ciumenta, arrogante e preguiçosa. Toma a postura de ser sempre contrária à opinião de seus amigos. Tem aparência=3. Peso= 500 N. Resistência=3.
 - **Clara:** simpática e animada. Adora viajar. É a alto astral do grupo. Canta e dança quase todo o tempo. Tem aparência=4. Peso 600N. Resistência=2.
 - **Mônica:** alegre, tem medo de pessoas que julga estranhas, medo de animais, medo altura. Enfim, é a medrosa do grupo. Acredita em superstições. Tem aparência=5. Peso = 550N. Resistência=4.
 - **Carol:** tímida, séria, fala pouco, estudiosa (está levando livros para ler durante a viagem). Não aceita muito bem as brincadeiras do grupo. Tem Aparência=3. Peso=650 N. Resistência=3.

Sugestões de Ambientes para aplicação de RPG

Ao longo deste trabalho, percebeu-se uma grande dificuldade na criação das aventuras, pois quando criávamos uma aventura, em geral, divergíamos em vários aspectos, em vários rumos que a aventura deveria tomar. Sendo assim, percebi que, na verdade, o ideal é trabalhar-se com sugestões de ambientações para professores e não com aventuras prontas, pois o professor como Mestre toma os rumos da aventura que achar conveniente de acordo com a característica da turma coma qual ele está trabalhando.

Sendo assim, gostaria de sugerir alguns outros ambientes:

- ◆ Uma fazenda produtora de leite que precisa fazer a instalação iluminação, ventiladores, etc., além dos aparelhos que irão retirar o leite das vacas, para ser trabalhado o conceito de circuitos em série e em paralelo. Pode-se também trabalhar com a instalação de outros aparelhos na fazenda.
- ◆ Um safari na África, onde as pessoas se perdem na floresta e, então, precisam encontrar o caminho de volta. Neste safari, pode-se realizar o experimento de construção de bússola desde que o professor tenha o cuidado de fazer com que os personagens estejam carregando consigo algum material que permita a construção da bússola.
- ◆ Uma casa com pessoas confinadas para viver um Big Brother Brasil de Física, onde estas pessoas são colocadas diante de diversos problemas de Física para ganhar comida e prêmios.
- ◆ A Terra está sob o ataque de uma bactéria humanocida sensível a temperaturas acima de 40 °C. E agora, o que fazer? Esta ambientação pode ser utilizada trabalhar conceitos de Termologia.

Resultados obtidos na aplicação do RPG e interação com os alunos

A interação com os alunos aconteceu no Colégio Integral de Itatiba no dia 11 de novembro. A aplicação do RPG se deu fora da sala de aula, no ginásio da escola, para que eles percebessem a mudança do ambiente e se sentissem mais à vontade para representar seus personagens durante o jogo. A duração do jogo foi de 1h e 30 minutos, horário integral da aula do Prof. Alexandre Menke. Este tempo é considerado curto para uma aplicação de RPG, pois o RPG é um jogo que não tem tempo fixo de duração, pois depende das atitudes tomadas pelos jogadores e da aventura desenvolvida pelo Mestre, por isso ele é um jogo que pode ser também aplicado fora do horário de aula, o que permite trabalhar melhor os conceitos de Física com os alunos.

Antes da aplicação do jogo foi entregue aos alunos um exercício prévio (o material entregue aos alunos é apresentado no próximo item) para se encontrar a força resultante em quatro trechos de uma estrada, que funcionou como pesquisa para eles, pois eles ainda não tinham aprendido a matéria sobre plano inclinado e esta foi trabalhada quando eles tiveram que empurrar o carro na subida. O Prof. Alexandre Menke orientou os alunos com relação à resolução do exercício e duas semanas após a entrega do exercício foi realizado o jogo.

É importante dizer que nenhum dos alunos já tinham jogado RPG, o que não inviabiliza a aplicação do jogo. Pelo contrário, foi verificado que os alunos ficam curiosos querendo aprender a jogar o RPG. Segundo o Prof. Alexandre Menke, a mudança de comportamento nos alunos foi perceptível desde que eles foram informados sobre a aplicação do jogo, principalmente naqueles que tinham maior problema de dispersão em sala de aula e causavam maiores problemas ao professor.

Durante a aplicação do jogo, além de ter-se trabalhado os conceitos de Física sobre Segunda Lei de Newton, encontrando-se a força resultante em uma estrada composta por trechos planos, planos inclinados (subida e descida) e curva (trecho V do desenho do exercício prévio aplicado), trabalhou-se também o caráter de cooperação que é fundamental para o jogo. Pode ser verificado na filmagem, que quando alguém dizia-se cansado ou impossibilitado de levar todas as malas como o personagem Rafael (que não possuía um braço), sempre alguém aparecia para ajudar. Os personagens se ofereciam para ajudar a empurrar o carro. Tudo isso em uma sala que apresentava o problema de conter grupos que não se misturavam muito em sala de aula. (muitas "panelinhas").

A maioria dos grupos entraram no personagem, procurando apresentar as características dos personagens, como por exemplo o Rafael: todos os alunos responsáveis pelo personagem Rafael optaram por não ter o braço esquerdo e esconderam o braço dentro da camiseta para compor o personagem de forma mais real. Os responsáveis pela personagem Clara cantaram e dançaram bastante e sempre davam conselhos para que não houvesse discussões nas decisões a serem tomadas.

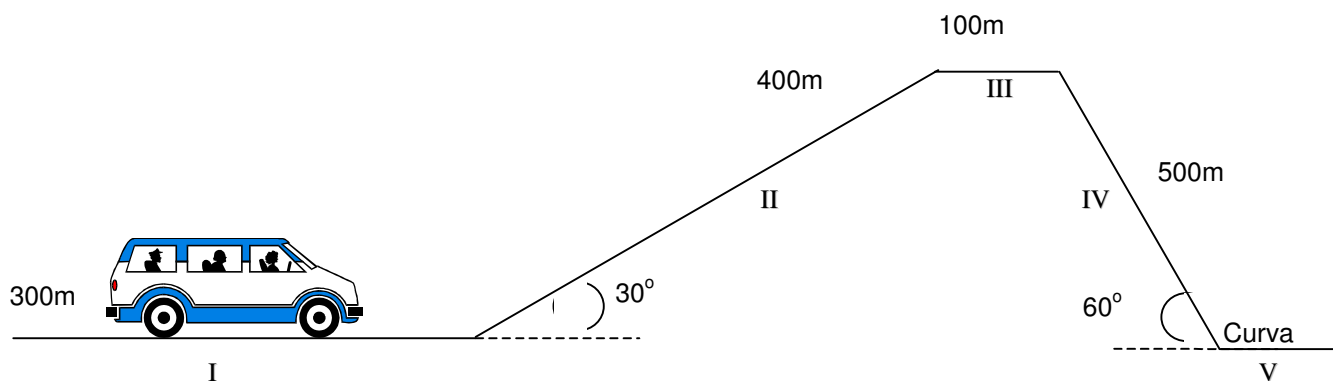
Além de tudo isso, eles me receberam muito bem, aceitaram a brincadeira do RPG e colaboraram comigo, criando uma história interessante sobre a viagem de oito amigos que viajam para a praia e vivem aventuras no transcorrer da viagem. Foram obrigados a encarar situações-problema (congestionamento, enfrentar atalho desconhecido, vaca no meio do caminho, gasolina do carro que acaba) e, muitas vezes, a tomar decisões de adultos para resolvê-las e, apesar de nunca terem jogado RPG, se saíram muito bem de todas as situações utilizando o maior recurso que tinham disponível: a cooperação entre eles.

Por fim, alguns alunos vieram conversar comigo sobre a possibilidade de uma nova aplicação de RPG, um pouco mais longa que a anterior, utilizando os recursos naturais do colégio, que possui uma paisagem muito bonita. Sendo assim, acredito que os resultados foram positivos e o RPG funcionou como uma ferramenta auxiliar ao professor para fixação de conteúdos e motivar os alunos ao estudo de Física e à pesquisa, já que trabalhou-se com um exercício que eles ainda não tinham trabalhado.

Exercício Prévio à aplicação do RPG (Role Playing Game)

Foi entregue aos alunos o exercício abaixo com um resumo do que é o RPG e os personagens que seriam trabalhados no RPG para que a classe se dividisse em 4 alunos por personagem.

Uma van de massa igual a 1400 kg, carregada com 200 kg de bagagem, viaja com aceleração constante na estrada apresentada abaixo. A força de atrito é variável e dada por $F_{at} = \mu \cdot N$, onde μ é o coeficiente de atrito que vale 0,1 e N é o valor da força normal variável em cada trecho da estrada. Encontre a força resultante nos trechos I, II, III e IV da estrada.



O Jogo de Cooperação RPG

Basicamente, o jogo de RPG é um jogo de cooperação onde os todos os participantes juntos contam uma história e brincam de representar, buscando atingir o objetivo do jogo que é apresentado no início da história pelo Mestre, que comanda o jogo. Então, vamos a brincadeira!!!!

A sala será dividida igualmente nos oito personagens da história a serem representados que são os oito amigos apresentados abaixo:

- **Mateus:** é o mais velho do grupo, possui 18 anos, é carinhoso e atencioso com as pessoas. Tem porte atlético. Tem carisma= 5 (escala de 0 a 5). Peso = 800 N. Resistência=4 (escala de 0 a 5).
- **Lucas:** mal-humorado e revoltado. Enfrenta a crise do casamento dos pais, que estão se separando. Não aceita opiniões alheias diferentes das suas próprias opiniões. Tem carisma=2. Peso=600N. Resistência=3.
- **Rafael:** portador de necessidades especiais (não tem um braço), mas é feliz e se sente realizado. Tem apoio dos amigos e da família para correr atrás dos seus sonhos. Tem carisma=4. Peso 700 N. Resistência=3.
- **Júnior:** tem a capacidade de fazer todos rirem nas piores situações, está sempre de bem com a vida e sempre disposto a ajudar os outros. Tem carisma=3. Peso 850 N. Resistência=5.

-
- **Layla:** namorada de Mateus. Extremamente ciumenta, arrogante e preguiçosa. Toma a postura de ser sempre contrária à opinião de seus amigos. Tem carisma=3. Peso= 500 N. Resistência=3.
 - **Clara:** simpática e animada. Adora viajar. É a alto astral do grupo. Canta e dança quase todo o tempo. Tem carisma=4. Peso 600N. Resistência=2.
 - **Mônica:** alegre, tem medo de pessoas que julga estranhas, medo de animais, medo altura. Enfim, é a medrosa do grupo. Acredita em superstições. Tem carisma=5. Peso= 550N. Resistência=4.
 - **Carol:** tímida, séria, fala pouco, estudiosa (está levando livros para ler durante a viagem). Não aceita muito bem as brincadeiras do grupo. Tem carisma= 3. Peso=650 N. Resistência=3.

Agora, o resto é SURPRESA!!!

Abraços,

Elaine.

Referências Bibliográficas:

- RIYIS, M. T. – **SIMPLES** – Sistema Inicial para Mestres-Professores Lecionarem Através de uma Estratégia Motivadora, Ed. do autor, 2004
- RIYIS, M. T. – <http://www.jogodeaprender.com.br>
- MARCATTO, A. – **Saindo do Quadro**, 2ª ed., Ed. do autor
- MARCATTO, A. – <http://www.alfmarc.psc.br>
- RPG & Educação – <http://www.historias.interativas.nom.br>
- Simposio RPG & Educação – <http://www.simposiorpg.com.br>
- PEREIRA S. M. P. DE A. (1995) - Fantasia e Criatividade, in **Boletim Científico da Sociedade Psicanalítica do Rio de Janeiro**.
- Rodrigues, Sônia, "Roleplaying Game e a pedagogia da Imaginação no Brasil", Editora Bertrand Brasil, 2004.