

4

A jornada do pesquisador: um estudo de caso

No presente capítulo relato um estudo de caso de metodologia para a criação de uma narrativa animada, visando ao seu uso por professores em sala de aula. Opto por fazer uma versão de texto um pouco romanceada, inspirada na Jornada do Herói, conceito originário da Psicologia Junguiana e dos estudos míticos de Campbell, e na Jornada do Escritor, de Vogler. Por isso, os títulos de cada subcapítulo se remetem a um passo da Jornada do Escritor, acrescido de um complemento, relacionado ao contexto específico da pesquisa realizada como parte desta dissertação.

4.1 Mundo comum: o trabalho com animações educativas

Para se criar uma narrativa animada para uso em sala de aula é necessário, primeiramente, pensar em qual seria o perfil indicado de profissionais para participar deste projeto. Por mais que isso pareça incoerente, uma vez que tendemos a pensar que a criação é individual, na arte do cinema de animação para um determinado fim social ou educativo essa criação deve ser feita em equipe.

Das experiências que tive como animador, muitas foram as formas de montagem de equipe. No caso de aulas de Educação a Distância, os roteiros recebidos eram produzidos por um Designer Instrucional. Este, por sua vez, em geral era um mestre ou doutor em uma determinada área de conhecimento e possuía, paralelamente, uma formação em criação em mídias digitais. Por padrão, o Designer (animador, comunicador visual) era visto como um executor, tendo pouca ou nenhuma intervenção no projeto do roteiro. Mas, devemos atentar para o fato de que, no caso do material instrucional, o objetivo é criar um recurso didático como uma espécie de “livro didático que se mexe”.

Na produção de animação para entretenimento (curtas, séries de animação, longas-metragens) a figura do especialista na área científica ou de conteúdo entra para uma consultoria, em um momento específico. Por exemplo, no filme *Procurando Nemo*, para dizer como os peixes vivem, que tipo de representação

ou cor deve ser aplicado à água do mar de Sydney etc. Neste aspecto, o objetivo é apenas ajudar a tornar o filme mais verossímil e não necessariamente ter um compromisso com educar sobre um determinado assunto.

Por outro lado, para a produção de um filme que eduque e entretenha ao mesmo tempo, deve-se recorrer à interdisciplinaridade para a montagem de uma equipe.

4.2 O chamado a aventura: a busca por professores

Nesta proposta de criar uma narrativa animada, com fins educacionais e de entretenimento ao mesmo tempo, apostei na criação de uma equipe interdisciplinar na qual professores e animadores interagissem no projeto juntos, desde o início. Neste processo, as barreiras das respectivas áreas tornam-se, na verdade, um complemento para um processo colaborativo.

Comecei, então, a buscar professores que pudessem se interessar em participar de um projeto com Mídias Digitais. Inicialmente procurei conversar com os designers instrucionais com os quais trabalhei por alguns anos. Muitos acharam a proposta atraente, pois possuíam interesse em conseguir ensinar algum tópico específico através da animação. No entanto, em poucas conversas comecei a notar que todos ainda estavam muito arraigados ao velho problema do livro didático, sem abertura para novas propostas. Era bem verdade que aqueles professores tinham uma certa dificuldade de sair de sua área de conhecimento específico: constatei que era difícil para eles, depois de tantos anos se dedicando a uma subárea específica no mestrado e no doutorado, partir para uma nova abordagem. A questão do recorte acabaria reduzindo muito as possibilidades de trabalho que eu pretendia propor.

4.3 Recusa do chamado: desânimo e retrocesso

Neste momento, senti um desânimo em criar essa equipe. Comecei a imaginar a complexidade que seria conseguir juntar professores que poderiam criar narrativas fantásticas com seus respectivos conteúdos. Aliás, seria mais complicado ainda juntar esses professores de diferentes áreas e conseguir fazer com que misturassem os seus respectivos conteúdos. Somando-se a isso tudo,

também, a participação de roteiristas e designers animadores, para que o processo se completasse de forma ideal.

A primeira solução a meu ver era voltar ao mundo conhecido e produzir a narrativa animada com uma equipe de animadores, tendo os professores apenas como consultores de conteúdo (mas visando dar uma preferência à questão educativa). Voltaria desta forma a uma situação confortável, mas comum. Não via nessa solução simples o melhor caminho a ser seguido.

Empaquei e vi que não dava para seguir sozinho no processo. Precisava de ajuda.

4.4 O encontro com as mentoras: um novo caminho e o início da jornada

Este é um ponto da pesquisa em que precisei recorrer à orientação. Após uma breve conversa com a minha orientadora, Profa. Luiza Novaes, segui sua indicação e entrei em contato com o Laboratório Interdisciplinar de Design e Educação da PUC-Rio (LIDE) onde tive um rápido diálogo com a Profa. Rita Couto.

Durante a conversa surgiu a questão de buscar professores que não apenas achassem interessante minha proposta, mas que realmente se empolgassem com a ideia. E aí tracei um novo plano, que começava pela busca de uma escola que também se interessasse por projetos educativos em mídias. Lembrei-me de uma das escolas onde realizei parte da pesquisa de meu projeto de conclusão de curso de graduação. E lá fui eu, renovado, iniciando minha jornada para buscar uma parceria para o projeto. Mas lembrando-me da dica de procurar por uma pessoa sedenta para a qual eu pudesse oferecer água.

4.5 Travessia do primeiro limiar: o desafio de estabelecer a parceria

A situação apenas parecia estar resolvida. Inicialmente a escola me recebeu de braços abertos, informando que estava, naquele momento, seguindo uma orientação geral da direção para se envolver mais com pesquisas na área de educação. Também se interessaram muito pela questão do uso da animação. Perguntaram inclusive se o projeto tinha alguma relação com o Festival Anima Mundi.

Ao explicar minha proposta, falei da necessidade de ter pelo menos um professor da escola na equipe, e que, para facilitar o processo, eu poderia ir com os roteiristas do curta para a escola para termos lá as reuniões de criação do projeto. Foi quando, mais uma vez, a barreira burocrática se apresentou. Não havia problema em usar o espaço da escola para reuniões de roteiro, mas eles não tinham condições de disponibilizar um professor para participar da elaboração do roteiro. Em outras palavras, a escola não podia obrigar um professor a ser voluntário. Mesmo diante da minha resposta de não ter a necessidade de obrigar alguém, sugeri que bastava verificar se na escola alguém se interessava pelo projeto, mas a direção negou esta opção, temendo a possibilidade do professor exigir horas extras de trabalho.

Notei então que era necessário mais uma vez mudar minha estratégia para conseguir realizar a pesquisa. Dessa vez, não pensei mais em buscar uma instituição ou alguém do meu círculo profissional para propor o trabalho. A valiosa dica dada no encontro com as mentoras retumbou na cabeça: “Procurar alguém sedento para quem eu pudesse oferecer água.”

Foi quando decidi verificar junto a pessoas próximas de meus círculos sociais quais poderiam ser parceiros potenciais. O elemento da narrativa me fez, então, acertar o alvo em cheio: entrei em contato com meus antigos amigos aventureiros que, nos dias de juventude, passavam horas destruindo monstros, invadindo masmorras, duelando com magos, usando magias e se transformando. Em outras palavras, fui procurar aqueles que faziam parte do grupo de jogadores de RPG¹ e que tivessem se tornado professores em alguma área de conhecimento.

Uma das razões de contatar um antigo jogador de RPG era a facilidade e a capacidade que esses jogadores têm para desenvolver narrativas. No RPG a dinâmica do jogo envolve 3 ou mais pessoas onde uma delas (geralmente chamada de mestre) desenvolve uma narrativa e as outras interpretam, cada uma, um personagem na aventura sugerida. A narrativa não pode ser presa, pois em muitos momentos os jogadores podem escolher seguir um caminho não previsto pelo mestre. Cabe a este então, reestruturar sua narrativa para manter o ritmo e a diversão do jogo.

¹ RPG (Role Playing Game) – jogo no qual o jogador assume papéis de diversos personagens em um ambiente ficcional, assumindo a responsabilidade de atuação através de uma narrativa.

Bastaram alguns minutos de conversa com o Prof. Luiz Fernando Cardoso, formado em Geografia, que atua como professor em diversos cursos de pré-vestibular, para ver em seus olhos a empolgação de fazer parte de uma equipe de produção de curtas animados. Com a ajuda dele, foi fácil também conseguir a colaboração da Profa. Eline Berty, formada em Química e professora do Colégio Recanto, localizado no Recreio dos Bandeirantes. A Jornada, enfim, começava a seguir seu caminho. O primeiro limiar finalmente tinha sido superado.

4.6 Testes, aliados e inimigos: o desenvolvimento de uma narrativa

Aquele tinha sido apenas o primeiro passo dado na jornada. Agora restava buscar o grupo dos profissionais que já trabalhavam em animação.

A metodologia que seria adotada era simples. Os professores Luiz Fernando e Eline iriam fazer parte da primeira equipe montada para a produção do curta, a do roteiro – que é, de fato, a responsável pelo coração da história. Juntamente com os professores, foram chamados também para compor esta equipe de roteiro dois animadores: Marcos Cesar da Silva Filho, artista 3D da Full Frame Filmes; e Suzani Figueira, animadora e estudante de Design da PUC-Rio. A equipe formada tinha como primeira tarefa elaborar, em 3 reuniões, o roteiro do projeto.

Uma primeira questão surgiu no primeiro encontro: Eu, como proponente do projeto, queria que a história pudesse ser visualizada na parede, em um grande *storyboard* (como acontece nos grandes estúdios de animação). Para isso, cada cena do filme é desenhada em um papel de aproximadamente 10x15 cm, e todos os papéis desenhados são colocados em sequência, um ao lado do outro, em um grande quadro. A forma de prender esses papéis no quadro deve considerar um sistema ágil de reorganização, podendo ser presos, portanto, por um espeto ou por um imã.

Mas a proposta original da pesquisa era a de que essas reuniões acontecessem em uma escola. Como conseguir colocar em prática esse grande quadro no espaço da escola? Naquele momento, estávamos reunidos em um escritório caseiro, sem nenhum quadro imantado ou cortiça, o que poderia se aproximar da realidade na escola. Foi quando a experiência de sala de aula ajudou os animadores: a Profa. Eline sugeriu fazermos um varal, onde prenderíamos com pregadores as folhas de papel desenhadas. A ideia foi desenvolvida para um

sistema de cordas fixadas com o auxílio de ventosas na parede, e presas pelos mesmos pregadores. (Figura 14)



Figura 14 – Visualização do Storyboard, montado com auxílio de cordas, ventosas e pregadores. (Cruz, 2012)

Ao visualizarmos o storyboard na parede/varal, nasceu outra questão: quanto tempo deveria ter esse curta-metragem?

Voltamos então ao objetivo do projeto: se o principal objetivo é o professor usar a animação em sala de aula como um material de apoio, ela deve desencadear uma discussão com os alunos sobre o assunto abordado. A animação não pretende esgotar o assunto, nem incorporar todas as explicações em si. Logo, se considerarmos um tempo de aula de 50 minutos, ela deve ter uma duração que permita sua exibição, além de um tempo para refletir, dialogar e trabalhar os conceitos nela abordados. Assim, uma duração de 3 a 5 minutos se mostra adequada. Desta forma, por sua curta duração, a animação não requer uma grande equipe para ser desenvolvida e pode ser utilizada pelos professores sem muito prejuízo dos tempos de aula, previstos em seus planejamentos.

O desafio, então, passou a ser elaborar uma história rápida, curta, mas rica em detalhes e com vários assuntos, para ser utilizada em sala de aula.

O passo seguinte foi fazer um levantamento inicial de dados com os professores. Que conteúdos, em suas respectivas áreas, acreditavam que os alunos tinham maior dificuldade de aprender? Era possível se juntar esses conteúdos em

uma única situação? Existiam outros conteúdos, de outras disciplinas, que podiam ser também incorporados para serem tratados e trabalhados?

Neste ponto, o desafio se tornou bastante interessante. Tínhamos na mesa professores de duas áreas bastante distintas (Química e Geografia). Nessa reunião solicitei que levantassem tópicos do currículo escolar onde eles identificavam dificuldade de aprendizado por parte dos alunos. Conduzi esse levantamento de forma a que eles se sentissem livres e falassem a primeira coisa que passasse em suas cabeças. Cada tópico citado foi anotado: Ligações químicas, química orgânica, tabela periódica, cartografia, formação dos continentes, geologia, reações químicas foram alguns dos tópicos citados. Em seguida organizei alguns desses tópicos em categorias, para facilitar o processo de criação.

Depois do levantamento de dados inicial, chegou a hora de sugerir ideias para o curta. Seguindo a metodologia apresentada no livro *Os Segredos dos roteiros da Disney*, de Jason Surrell, foram pensadas situações de histórias onde pudessemos usar alguns dos conteúdos citados pelos professores.

Desta maneira resolvemos definir o mote da narrativa animada. Um dos exercícios iniciais para criação de narrativas animadas sugerido por Surrell é a elaboração de perguntas sobre situações diversas, sempre começando com “E se...”. Desta forma, estimula-se a imaginação. E assim começamos, sem restrições, a elaborar diversas situações curiosas, que incorporassem os tópicos que ofereciam maior dificuldade de aprendizado, previamente citados pelos professores. Alguns exemplos de perguntas que foram pensadas são “*E se um cientista maluco resolvesse dar a volta ao mundo tentando descobrir novos elementos?*” ou “*E se um pirata fizesse um mapa do tesouro com tintas químicas e quisesse voltar ao X?*”

A reunião prosseguiu, aproveitando a liberdade que o universo da animação nos oferece, de tornar qualquer coisa possível, até o surgimento da pergunta “*E se dois átomos de oxigênio passassem milhares de anos tentando ficar juntos e fossem sempre atrapalhados por carbonos e hidrogênios?*”. Esta pergunta foi a que decidimos desenvolver, pois ao contrário das outras, ela logo nos fez levantar vários desmembramentos e ligações com muitos dos tópicos anotados anteriormente.

A pergunta gerou um *braistorming*² diversificado, rico e amplo. Os dois átomos iriam viajar pelo planeta durante diversas eras geológicas para encontrar o tão esperado lugar onde viveriam tranquilos. Ao ficarem submersos e ligados, cada um a dois átomos de hidrogênio (formando uma molécula de água), seriam “sugados” por um estromatólito, e cuspidos de volta, interligados como uma molécula de oxigênio, da forma como tanto sonhavam. Mas, logo depois veriam outras moléculas sendo sugadas por um outro organismo e cuspidas de volta com um Carbono (dióxido de carbono). Estava aí sendo trabalhado o conceito respiração, fermentação e ligações químicas. Durante a viagem pelas eras geológicas, surgiriam mapas da Terra em diferentes fases, começando pela Pangéia e chegando até dos dias de hoje. Os mapas apareceriam em diversos ângulos diferentes, para aí ser trabalhado o conceito de cartografia. Em cada cenário, por exemplo gelo e vulcões, haveria moléculas vibrando em diferentes velocidades, possibilitando se trabalhar o conceito de temperatura. A cada nova ideia, uma chuva de possibilidades a serem trabalhadas em sala de aula surgia. E o melhor de tudo, lá estavam conceitos de Química, Geografia, Biologia e Física. A história acabou ficando naturalmente interdisciplinar. Foram mais três reuniões para se discutir a história, desenhar *concept arts*³ (figuras 15 e 16) das personagens, resumi-la e partir para a próxima etapa. E assim ficou a sinopse:



Dois átomos de oxigênio buscam desesperadamente, desde os primórdios da Terra, viver sozinhos e em paz com seus semelhantes. Para isso, eles irão, ao longo de várias eras geológicas, viajar pelo planeta em busca de um lugar onde possam enfim descansar livres dos carbochatos e hidrobaixinhos, que sempre vivem espreitando-os.

² Brainstorming: do inglês “tempestade de ideias” é uma técnica de atividade em grupo onde o objetivo é, através de sugestões informais e espontâneas de seus integrantes, chegar a uma proposta de produto a ser desenvolvido.

³ Concept art: forma de ilustração na qual o objetivo principal é representar/testar visualmente um design, ideia e/ou modo de ser, contextualização, que norteará a produção no desenvolvimento de filmes, videogames, ou revistas/livros antes da solução final adotada.

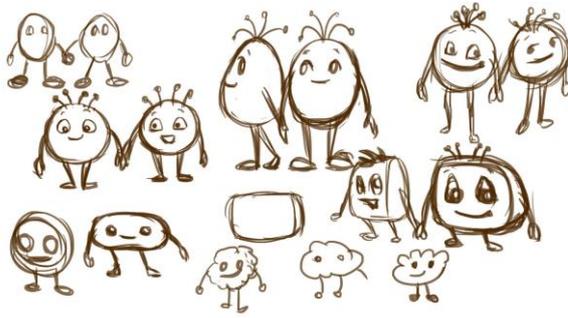


Figura 15 *concept arts* dos átomos de oxigênio para a produção (Figueira, 2012).

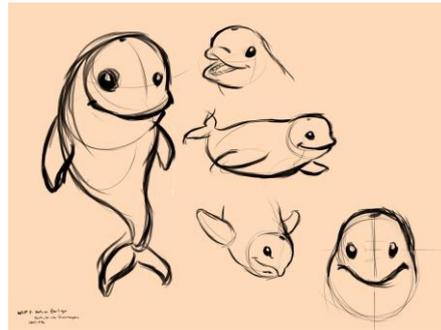
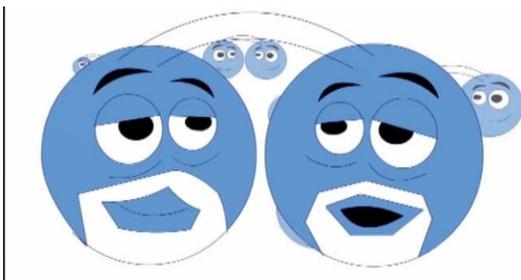


Figura 16 *concept arts* de uma beluga para a produção (Oliveira, 2012)

Com o roteiro pronto, finalizamos o *storyboard* e começou-se a produzir o *animatic*⁴ do curta (figuras 17 e 18). De posse do *animatic*, tinha chegado a hora de testar o filme. Em animação não podemos pensar em modificar um filme depois de todas as artes prontas – daí a necessidade de testes prévios para confirmar as decisões tomadas em relação a tempos, enquadramentos etc. Eliminar cinco segundos de uma animação pronta significa desperdiçar três ou quatro semanas de trabalho de um animador. Por essa razão, em geral toda edição de um filme de animação é feita no *storyboard* ou, em último caso, no *animatic* do filme.

Com o *animatic*, uma versão de arquivo de vídeo ainda com animações brutas e iniciais, é possível se verificar o que está funcionando e corrigir possíveis erros antes da finalização do filme.



Figuras 17 e 18 - cenas do *animatic* da produção (Cruz, 2012)

Por essa razão, achei interessante nesta fase mostrar o filme a alguns estudantes do ensino médio, público-alvo definido para esta animação. Assim, eu poderia verificar se a narrativa em questão funcionava como objeto de

⁴ Versão de arquivo de vídeo com animações ainda brutas e iniciais, mas já com as falas e o tempo corretos.

entretenimento, e se também poderia ser utilizada como objeto a ser trabalhado em sala de aula, para a apreensão de conteúdo.

4.7 Aproximação da Caverna Oculta: a busca de um local para testar o filme

Mais uma vez, tentei contato com a escola onde antes eu tinha pedido para fazer o roteiro com os professores, só que dessa vez, para ver se poderia exibir o *animatic* para os alunos e ter um *feedback*. Novamente recebi uma negativa por parte da escola, agora afirmando que não poderiam tirar os alunos de sala de aula e nem pedir que eles ficassem na escola após o horário.

Não achava interessante passar o filme para os alunos dos professores que trabalharam no roteiro, pois queria evitar qualquer tipo de influência que poderia ser gerada pelo vínculo entre aluno e professor. Depois de uma conversa com o professor Luiz Fernando, fizemos uma listagem de outras escolas para serem contatadas e finalmente obtivemos a aprovação do Colégio Nossa Senhora da Ressurreição, localizado no Recreio dos Bandeirantes. Após uma breve conversa com a diretora, esta nos encaminhou para a coordenadora do ensino médio, que imediatamente agendou um encontro com os alunos na semana seguinte.

De acordo com nosso planejamento, pedi então que fossem indicados 6 alunos – 3 do primeiro ano do ensino médio e 3 do segundo ano – para participarem do nosso teste. Solicitei também que o perfil dos alunos indicados fosse variado, alguns com destaque nas notas e outros com dificuldade, mas que não me dissessem, até eu terminar de passar o filme e conversar com os alunos, quem era quem na sala. Afinal de contas, eu não queria ser influenciado a achar que um aluno respondeu as perguntas feitas após a exibição do *animatic* mais por sua história de desempenho acadêmico do que pela qualidade e eficiência do *animatic* apresentado.

4.8 Provação: o encontro com os alunos

E assim ficou combinado nosso encontro para a realização do teste logo após o recreio, na biblioteca. Para deixar o clima menos formal possível, resolvi levar o *animatic* no meu *tablet* e conversar numa espécie de mesa redonda.

Para manter o clima interdisciplinar proposto no projeto, levei comigo o Prof. Luiz Fernando. Ele poderia, com seu olhar pedagógico, identificar coisas que eu, com meu olhar de Designer, não identificaria. Porém, pedi que ele não se identificasse como professor para os alunos, para evitar que eles fossem influenciados por sua presença.

Logo que encontramos os estudantes na biblioteca, expliquei a eles o objetivo de minha visita à escola e a ajuda que queria deles. Pedi que ficassem à vontade e que falassem o que quisessem em relação ao curta, fosse positivo ou negativo. Os estudantes ficaram empolgados em ver que estavam participando do processo de produção e que iam ver um filme ainda em fase de criação. Para eles, a sensação de terem um certo poder de decisão sobre o direcionamento da produção os deixou mais empolgados para ajudar.

Logo em seguida, liguei o *tablet* e exibi o *animatic*. Ao final da exibição, entreguei para cada aluno um pequeno questionário de múltipla escolha, aos moldes do que fiz para a pesquisa sobre o NerdCast⁵.

O objetivo era constatar se os alunos identificariam rapidamente as disciplinas e os conteúdos específicos abordados no curta. Por estar no horário de aula dos alunos, quis também evitar tirá-los de aula por muito tempo, e se fizesse essa parte numa entrevista falada corria o risco de um aluno influenciar na resposta do outro.

Este questionário é parte de uma pesquisa sobre o uso de Narrativas Animadas em Sala de aula. Primeiramente peço que você assista ao curta Busca Elementar. Logo em seguida, responda às perguntas abaixo. É rapidinho! Desde já agradeço sua atenção. E boa animação!

Seu nome:

Em qual etapa escolar você se encontra?

- 1º ano do Ensino Médio
 2º ano do Ensino Médio

Dos conceitos trabalhados no filme você identifica quais disciplinas? *Marque apenas as que você tem certeza que identificou

- Língua Portuguesa
 Matemática
 Biologia
 Química
 Geografia
 História

⁵ Ver capítulo 2 e Anexo I desta dissertação.

Dos conceitos abaixo relacionados, quais você identificou no filme? *Marque apenas as que você tem certeza que identificou

- Fermentação e Respiração
- Formação da Terra
- Ligações Químicas
- Deriva Continental
- Estequiometria
- Cartografia
- Tabela Periódica

Você já trabalhou algum desses conceitos em sala de aula?

- Sim
- Não

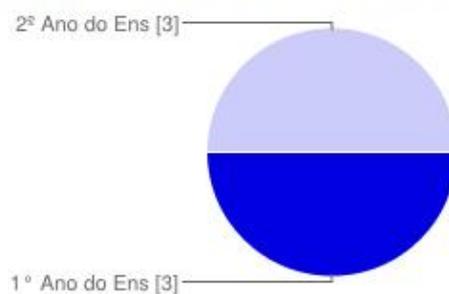
O que você achou da forma como esses conceitos foram trabalhados?*

- Normal
- Me ajudou a entender melhor alguns dos conceitos da disciplina
- Fiquei interessado no assunto e quero outros episódios

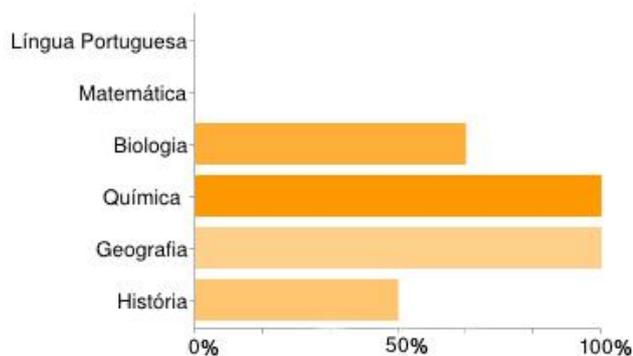
Faça seus comentários sobre o que você acha que poderia melhorar no filme

Segue o resultado da parte objetiva do questionário.

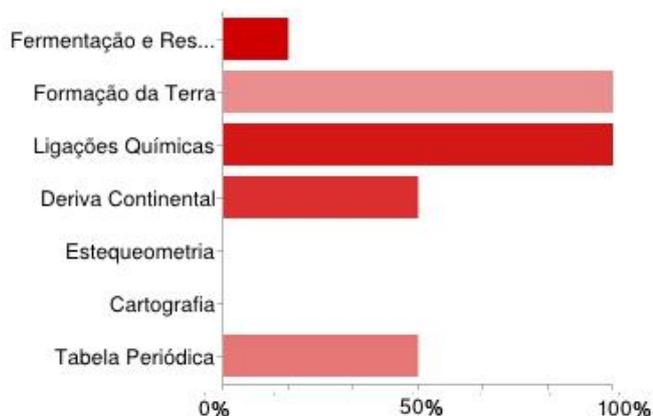
Em qual etapa escolar você se encontra?



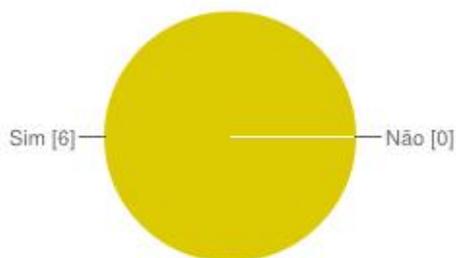
Dos conceitos trabalhados no filme, você identifica quais disciplinas?



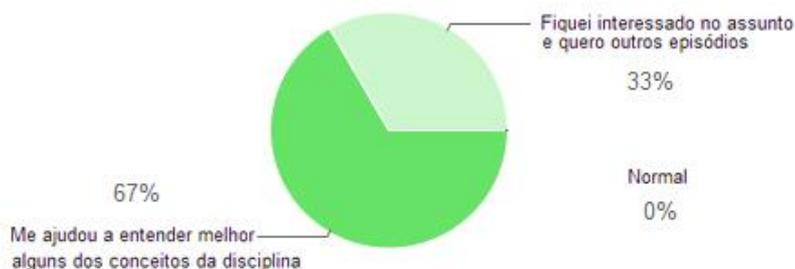
**Dos conceitos abaixo relacionados, quais você identificou no filme?
Marque apenas as que você tem certeza que identificou**



Você já trabalhou algum desses conceitos em sala de aula?



O que você achou da forma como esses conteúdos foram trabalhados



De acordo com o resultado, todos identificaram as disciplinas de Química e Geografia, que são de fato as que possuem maior destaque no curta, pouco mais da metade dos alunos identificou também Biologia e metade relacionou a viagem pelo tempo como História. Sobre os conceitos abordados, as ligações químicas e a formação da Terra foram notadas também por todos. A Deriva continental foi identificada por metade dos alunos. O que considerei um resultado bem interessante porque no *animatic* os mapas não estavam tão bem definidos e

mesmo assim foi notado por alguns dos alunos que eles estavam diferentes e se separando em continentes. Por fim, o resultado final teve uma proporção parecida com a da pesquisa do NerdCast, onde aproximadamente 1/3 dos alunos afirmou passar a ter mais interesse no assunto. Os outros 2/3 afirmaram que o conteúdo ajudou a entender melhor os conceitos elaborados na disciplina. Interessante notar que não houve indiferença em relação ao uso da Narrativa animada. Todos, de alguma forma, foram ajudados ou incentivados a entender melhor o assunto.

4.9 Recompensa: o resultado

Todos responderam rapidamente ao questionário, mas acabaram travando na questão discursiva, que pedia para eles tecerem comentários que pudessem ajudar a melhorar o filme. Neste momento, eu e o professor Luiz Fernando decidimos abrir mão da questão discursiva e passar para a realização de uma entrevista semiestruturada com os alunos. Para buscar entender as impressões que os alunos tiveram sobre o filme que assistiram, tínhamos preparado algumas perguntas:

- O que acharam do curta?
- Gostariam de ter a narrativa animada como recurso didático?
- Identificaram a interdisciplinaridade entre os conteúdos?
- Teriam alguma sugestão de modificação na história?

Ao fazer a primeira pergunta, os alunos resolveram logo comentar sobre os tópicos do filme, alguns perguntaram se uma das cenas correspondia ao conteúdo X, como se quisessem que confirmássemos o que eles tinham entendido. Falaram que gostaram bastante, principalmente da abordagem da questão ambiental. Neste momento ficamos surpresos, pois nem a equipe tinha pensado na cena final, onde os oxigênios são soltos de dentro de um iceberg porque ele tinha derretido, como algo que levantasse a questão ambiental.

Logo em seguida, aproveitando a empolgação dos alunos, o Prof. Luiz Fernando resolveu perguntar o que eles achavam da possibilidade do curta ser usado por um professor em sala de aula. Todos concordaram que seria ótimo e que ajudaria os alunos a entender melhor alguns conceitos que são abstratos demais. Mas assumiram que era necessária a presença de um professor para ajudá-los a aprofundar melhor os conceitos trabalhados, o que também nos fez confirmar a

hipótese de que, neste caso, a narrativa animada serviria como um recurso didático, um pretexto, mas não como um material com conteúdo fechado em si.

Ao perguntar sobre a identificação da interdisciplinaridade entre os conteúdos, veio outra surpresa. Para os alunos, verem uma situação onde tantos conteúdos aparecem ao mesmo tempo, os ajuda a guardar, entender e memorizar os conteúdos. Como disse uma das entrevistadas “Usando essas coisas, a gente passa a saber a matéria e assim não precisa de cursinho pré-vestibular”.

Nesse momento, a entrevista foi um pouco mais além do que tínhamos planejado. Passamos a conversar sobre a função do Ensino Médio, já que tinha surgido essa provocação. Afinal, era legal ver o curta por causa do Vestibular ou para ter o conhecimento? Então os alunos concluíram que o ENEM era importante, mas levar o conhecimento do Ensino Médio para a vida era bem mais.

Logo retornamos ao curta e, depois de tantas trocas, pedimos as sugestões que tinham para a animação. Como acabamos dizendo aos alunos que não tínhamos percebido a questão ambiental, eles sugeriram então que trabalhássemos mais essa questão e que, de alguma forma, apresentássemos o derretimento do iceberg como consequência da ação humana. Deixaram bem claro que tinham sentido falta desse ponto no curta.

Na entrevista, todos os alunos foram igualmente participativos. Não foi possível, nem para mim e nem para o Prof. Luiz Fernando, distinguir quem eram os alunos com facilidade e os com dificuldade de aprendizado. Para nós, após o teste, ficou claro que o curta estava funcionando e poderíamos dar prosseguimento à sua produção.

4.10 Caminho de volta: mais descobertas e colaborações

Finalizada a entrevista com os alunos, e depois de agradecer as sugestões feitas por eles, fomos encontrar a coordenadora do ensino médio, que se surpreendeu ao saber que nem eu e nem o professor conseguimos distinguir os alunos com dificuldade dos com facilidade. De acordo com a coordenadora, dos seis alunos selecionados, dois tinham notas de destaque, dois notas regulares - acompanhavam a média mínima para passar, e outros dois tinham sérios problemas, sendo um repete e o outro diagnosticado com autismo.

Sáímos da escola empolgados com aquela conversa. Vimos que produzir uma animação potencializa não só o trabalho dos alunos em relação ao conteúdo, como também a socialização entre eles. Os assuntos que surgiram durante a entrevista foram além dos conteúdos, passando pelo trabalho do docente, pela importância desta pesquisa da qual participaram, e por questões de como poderíamos ajudar os alunos a vivenciar um ensino médio voltado mais para a busca do conhecimento e menos para a busca unicamente de um bom resultado na prova do ENEM. Um ensino mais comprometido com a máxima “passar a saber para não precisar de pré-vestibular.”

4.11 Ressurreição: o aperfeiçoamento do roteiro, equipe revigorada.

O encontro reanimou nosso trabalho. Após relatar o teste do *animatic* à pequena equipe formada para criar a história, refizemos apenas o pequeno final dando uma valorizada na quantidade de carbonos, justamente para tratar do aquecimento global e da interferência do homem na natureza, assuntos sugerido pelos alunos. E partimos para a produção do curta.

Renovados pelo resultado parcial do trabalho, não foi difícil conseguir mais pessoas para a produção do curta. A equipe ampliada trouxe novo gás para o projeto. Até uma nova técnica, pois o curta – que inicialmente seria desenvolvido com a técnica de animação 2D – passou a ser em 3D (figuras 19, 20 e 21).



Figura 19 – Molécula de Gás Carbônico em cenário vulcânico (Meirelles, 2012)

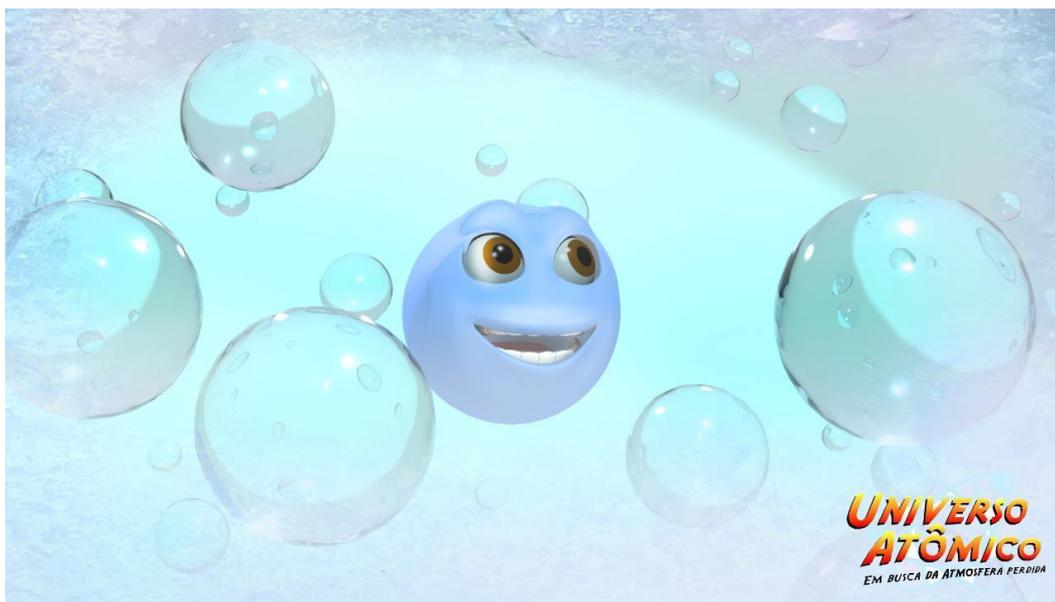


Figura 20 – Átomo de hidrogênio em cenário congelado (Meirelles, 2012)

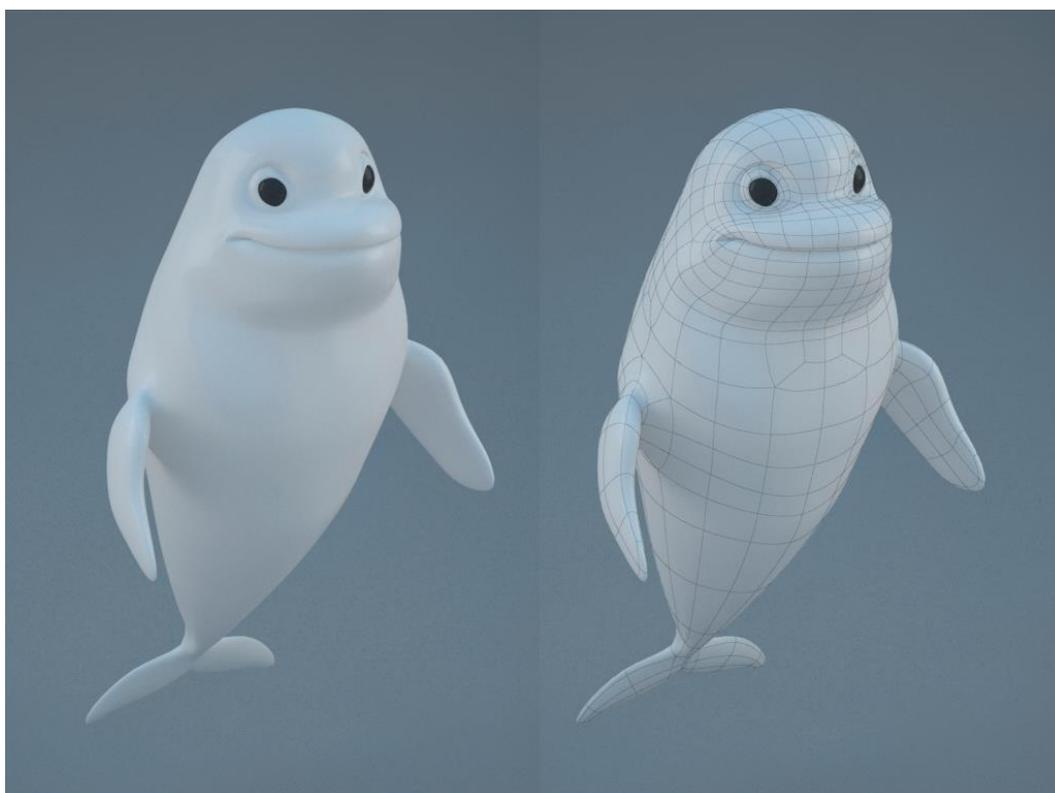


Figura 21 - Beluga modelada em 3D. (René Júnior, 2012)

Dando prosseguimento ao filme, fiquei com a função de dirigir um grupo de animadores. Para agilizar o processo, passamos a nos comunicar por um grupo criado no Facebook (figura 22) e a usar uma planilha, com o planejamento e cronograma do projeto, no Google Docs. Desta forma, utilizando recursos que facilitam o trabalho remoto, poderíamos agilizar nossa troca de informações e não

perder tempo tentando acertar uma agenda onde todos pudessem se encontrar. Foram chamados também mais cinco animadores 3D e dois ilustradores para ajudar no processo de criação de *concepts*. Boa parte desses profissionais era nova no mercado. Esse fato se mostrou positivo, pois, de uma certa forma, ainda estavam livres dos vícios da profissão e bem empolgados com novas ideias. Esta acabou sendo uma característica que ajudou a renovar o projeto. E, assim, nosso filme foi sendo finalizado e o produto ficando pronto.

Além dos animadores, um dublador também foi convidado para trabalhar na produção. Como o mercado de dublagem no Brasil é bem restrito, são poucos os dubladores que dão conta de toda uma carga de filmes a serem traduzidos para o português. Com isso é muito comum ouvir inúmeros personagens de animação de diferentes produções com vozes bem parecidas. Da mesma maneira que chamei novos animadores para o projeto, busquei também um dublador com pouca experiência na área. Com isso além de estar com um profissional livre dos vícios de mercado, as personagens de Universo Atômico ganharam uma voz totalmente inédita. A dublagem foi gravada no laboratório de Edição da PUC-Rio. O processo foi filmado para que os animadores tivessem referências para o *lip sync*⁶ das personagens.

Para documentar todo o projeto, foi criado um pequeno hot site do curta-metragem na internet⁷ para que nele seja possível tanto fazer o download da obra como também ter acesso ao *making of* da produção.



Figura 22 – Print do Grupo criado no Facebook para produção do curta.

⁶ Sincronismo labial das personagens animadas

⁷ Disponível em www.gabrielfilipe.com.br/universoatomico

4.12 Retorno com o elixir: o prêmio

Como acontece em toda boa jornada, o nosso pesquisador/herói volta ao seu mundo comum. Nele tudo acontece como sempre, todos a sua volta seguem com sua rotina. Nosso pesquisador, por sua vez, senta-se na sua cadeira, liga seu computador e olha para o roteiro a ser executado em cima de sua mesa.

Então, ele se dá conta de que o mundo comum continua, e que não foi o mundo que se transformou, mas sim a forma como ele, pesquisador, passou a vê-lo. A transformação se deu dentro dele. Ficou claro que as coisas não vão mudar, o trabalho não ficará mais leve. Mas aquela aventura o transformou, de forma que ele volta ao *status quo* inquieto. E, por isso, ele sabe que, mesmo ficando sentado ali por um tempo, logo voltará seu coração para mais uma aventura. Talvez até uma próxima animação.

*Para além das montanhas nebulosas, frias
Adentrando cavernas, calabouços perdidos
Devemos partir antes do sol surgir
Buscando tesouros há muito esquecidos.
(Tolkien in o Hobbit, 2011, p.14)*