

HQtrônica “A equipe do PH” como objeto de aprendizagem

Raphael Freire, Andreza Vasconcelos, Larissa Bezerra,
Diolene Machado, Brena Freire* e Kalynka Cruz†
Universidade Federal do Pará, Belém, PA

Índice

Introdução	2
1 Objetos de aprendizagem: recurso educacional multimídia	3
2 HQtrônica “A equipe do PH” como objeto de aprendizagem	5
3 O objeto de aprendizagem “A equipe do PH”	8
Considerações	14
Referências	15

Resumo

O presente artigo aborda o desenvolvimento e a utilização de uma história em quadrinhos eletrônica (hqtrônica) com fundamentação teórica como um suporte efetivo ao processo de ensino-aprendizagem. “A equipe do PH” mistura história em quadrinhos com recursos de multimídia, retratando situações do cotidiano, apoiada no conceito de modernidade líquida de Zygmunt Bauman. Um dos objetivos do trabalho é ser usado como um objeto de aprendizagem dentro de sala de aula por professores e estudantes visando a divulgação científica, trabalhando com uma linguagem leve, simples e descontraída, além de recursos

*Graduandos do curso de Comunicação Social da Universidade Federal do Pará.

†Orientadora do trabalho. Professora da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal do Pará.

como a colaboratividade, interatividade, publicidade, hipertextualidade, entre outros.

Palavras-chave: objetos de aprendizagem; hqtrônica; divulgação científica; modernidade líquida; pós-humano.

Introdução

O século XX foi marcado pelo acelerado desenvolvimento das tecnologias digitais que se deu principalmente por meio da inserção gradativa do computador no cotidiano da sociedade. Nesse contexto tem-se também o desenvolvimento das telecomunicações, fato que reconfigurou o papel da comunicação e determinou a importância crescente da capacidade de armazenar e disponibilizar informação de forma imediata.

Cada vez mais as sociedades buscam aperfeiçoar as tecnologias que as permitem tanto manterem-se informadas, como também tornarem-se fonte de informação. É dado então um importante passo na resignificação da relação humana com a tecnologia, onde o homem passa a se apropriar desses instrumentos tecnológicos de múltiplas funções em busca de múltiplos objetivos. Mais do que apropriar-se, ele passa a viver de modo híbrido, associando a tecnologia ao cotidiano.

Recursos como a multimídia (conjunto de textos, imagens, sons, animações, interações e vídeos), a hipermídia (forma de apresentação não-linear e heterogênea de informação, o que a torna mais flexível na representação de conteúdo didático) e a realidade virtual, podem ser aplicados com bastante potencialidade na área da educação. O uso dessas tecnologias pode, na maioria das vezes, viabilizar o ensino-aprendizado em escolas, universidades e demais estabelecimentos educacionais. Com isso, essas tecnologias propiciam a utilização de Objetos de Aprendizagem, como parte do material pedagógico de um curso.

1 Objetos de aprendizagem: recurso educacional multimídia

A definição de Objetos de Aprendizagem (OA) ainda é considerada vaga, não existindo um conceito que seja universalmente aceito, segundo Muzio (apud BETTIO; MARTINS, 2004):

Existem muitas diferentes definições para Objetos de Aprendizagem e muitos outros termos são utilizados. Isto sempre resulta em confusão e dificuldade de comunicação, o que não surpreende devido a esse campo de estudo ser novo. (MUZIO, 2001, p.2 apud BETTIO; MARTINS, 2004).

De acordo com a terminologia tomada pelo *Learning Technology Standards Committee* (LTSC) do *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), objetos de aprendizagem seriam recursos pedagógicos com objetivos educacionais, que estimulem a educação e a busca pelo conhecimento, podendo ser usados mais de uma vez em diferentes contextos. Segundo Longmire (apud BETTIO; MARTINS, 2004), objetos de aprendizagem são considerados como:

Uma entidade, digital ou não digital, que pode ser usada e reutilizada ou referenciada durante um processo de suporte tecnológico ao ensino e aprendizagem. Exemplos de tecnologia de suporte ao processo de ensino e aprendizagem incluem aprendizagem interativa, sistemas instrucionais assistidos por computadores inteligentes, sistemas de educação à distância, e ambientes de aprendizagem colaborativa. Exemplos de objetos de aprendizagem incluem conteúdos de aplicações multimídia, conteúdos instrucionais, objetivos de aprendizagem, ferramentas de software e software instrucional, pessoas, organizações ou eventos referenciados durante o processo de suporte da tecnologia ao ensino e aprendizagem. (LONGMIRE, 2001 apud BETTIO; MARTINS, 2004).

Os objetos de aprendizagem também podem ser compreendidos como peças disponíveis em ambientes virtuais de ensino. Seu funciona-

mento em conjunto é equivalente ao jogo/brinquedo LEGO, pois também podem ser reconectados e inventar uma infinidade de configurações (VIEIRA, 2007).

É importante ressaltar que objetos de aprendizagem não precisam ser única e exclusivamente baseados em tecnologias. “Um cronograma instrucional, uma determinada atividade de ensino, um livro, uma apostila, histórias, tutoriais [também] são outros exemplos de objetos de aprendizagem” (MAEDA et al, 2005). Entretanto, o termo passou a ser muito utilizado por profissionais que desenvolvem e aplicam novas tecnologias com fins educacionais.

Segundo Longmire (apud BETTIO; MARTINS, 2004), os objetos de aprendizagem possuem algumas características que buscam solucionar problemas existentes atualmente quanto ao armazenamento e distribuição de informação por meios digitais. As principais características expostas são:

Flexibilidade: como os objetos de aprendizado são construídos de forma que possuam início, meio e fim, eles já nascem flexíveis, podendo ser reutilizados sem nenhum tipo de manutenção.

Customização: com a independência dos objetos de aprendizagem, a idéia de utilização dos mesmos em um curso ou qualquer outro tipo de qualificação torna-se real, sendo que cada entidade educacional pode utilizar-se dos objetos e em contextos diferentes e passíveis de combinação e /ou articulação com outros objetos de aprendizagem.

Fixação do conhecimento: a partir do momento que um objeto é reutilizado diversas vezes, este objeto vem ao longo do tempo sendo melhorado, a sua consolidação cresce de uma maneira espontânea, resultando na melhora significativa da qualidade do ensino.

Mas por que utilizar objetos de aprendizagem em salas de aula ou em aulas de educação à distância? Os objetos de aprendizagem ajudam o estudante a compreender melhor o assunto tratado. Por meio deles, por exemplo, ele poderá visualizar e assimilar na tela do seu computador, um determinado fenômeno, reação ou acontecimento de algo ligado ao assunto que esteja estudando. O conteúdo instrucional permite a simulação e a prática, que podem ser considerados como o diferencial dos objetos de aprendizagem.

De acordo com Nunes (2004)¹ existem benefícios tanto para o professor quanto para o estudante:

Para o professor o processo é semelhante ao do aluno. Se o professor tem à sua disposição uma grande quantidade de objetos, dos mais diferentes tipos, ele pode planejar suas aulas fazendo uso deles, conseguindo maior flexibilidade para se adaptar ao ritmo e ao interesse dos alunos, mantendo seus objetivos de ensino...Quando os objetos são interativos, consegue-se que o aluno tenha um papel bastante ativo. Permite-se ainda que o aluno se aproprie do objeto e o utilize inserindo em seus próprios trabalhos para comentários, ilustrações, críticas etc, e assim consegue-se uma aprendizagem ainda mais significativa. (NUNES, 2004).

2 HQtrônica “A equipe do PH” como objeto de aprendizagem

Muitos tipos de ferramentas, suportes e sistemas multimídias, para as mais diversas áreas do conhecimento, são utilizados como objetos de aprendizagem. Jogos eletrônicos de computador, videogames, bibliotecas digitais, *softwares* educativos e histórias em quadrinhos eletrônicas (hqtrônicas) são alguns exemplos desses objetos. Ao longo deste artigo, será tomada como exemplo de objeto de aprendizagem a hqtrônica “A equipe do PH” por possuir caráter de atratividade e poder informacional, além de elementos lúdicos, estéticos e motivacionais.

Os fluidos se movem facilmente. Eles “fluem” “escorrem”, “esvaem-se”, “respingam” “transbordam” “vazam”, “inundam”, “borrifam”, “pingam”; são “filtrados”, “desolados”; diferentemente dos sólidos, não são facilmente contidos – contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem ou inundam seu caminho”. (BAUMAN, 2001).

¹ Entrevista de Cesar Nunes, publicada em 2004 no site: www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/objeto_texto.msp

Esse é um dos aspectos que envolvem o conceito de modernidade líquida dado pelo sociólogo polonês Zygmunt Bauman. Mas como tratar de assuntos teóricos como esse de maneira mais descontraída, com uma linguagem mais acessível, sem que o livro, a apostila se faça totalmente necessário? Que formato e/ou suporte podem contribuir para que tanto o estudante quanto o professor tenham facilidade no processo de ensino e aprendizagem? Por que não por meio dos quadrinhos? Mas já que estamos falando de cibercultura, modernidade líquida, novas tecnologias, ciberespaço. Por que não se utilizar de uma história em quadrinhos eletrônica como objeto de aprendizagem para discutir tais temas? Já que para Rama e Vergueiro (2004), desde a década de 40 existe a percepção de que as histórias em quadrinhos podem ser utilizadas de forma eficiente para transmissão de conhecimentos específicos com conteúdo instrucional e não apenas de entretenimento.

A partir desses questionamentos foi pensado o desenvolvimento da hqtrônica “A equipe do PH”² durante a disciplina Laboratório de Jornalismo Digital e Novas Mídias ministrada pela professora MSc. Kalyinka Cruz durante o segundo semestre de 2009. A intenção era produzir um objeto de aprendizagem que pudesse ser usado por professores e estudantes de qualquer curso de Comunicação Social do Brasil, uma vez que, a proposta era discutir, abordar e explicar temas e conceitos costumeiramente estudados na área de comunicação.

Mas então, o que é uma história em quadrinhos eletrônica e como ela se configura? De acordo com Franco (2008), responsável por cunhar o termo hqtrônica, sua definição seria:

“(…) inclui efetivamente todos os trabalhos que unem um (ou mais) dos códigos da linguagem tradicional das HQs no suporte papel [segundo o autor: a percepção visual global, a elise narrativa, a relação tempo/espaço, o enquadramento, o balão de fala, a onomatopéia e as linhas de movimento], (...) com uma (ou mais) das novas possibilidades abertas pela hipermídia, sendo elas: animação, diagramação dinâmica, trilha sonora, efeitos sonoros, tela infinita, tridimensionalidade, narrativa multilinear e interatividade (...)”.
(FRANCO, 2008 apud GIL, 2008).

² A hqtrônica pode ser acessada pelo link www.aequipedoph.ufpa.br/.

As histórias em quadrinhos tradicionais se utilizam do suporte papel, onde basicamente, texto e imagem constroem a narrativa, entretanto, quando levadas para o meio digital, sofrem uma hibridização com outras linguagens. Esse processo migratório para o meio digital proporciona uma significativa expansão de sentidos, pois, o que antes era apenas um apelo visual passa a ser sonoro e tátil, visto que o leitor interage seja com o mouse ou com o teclado. De acordo com Franco (apud KUPCZIK et al, 2009), uma hqtrônica possui as seguintes características:

Animação: com os *softwares* gráficos surgem diversas possibilidades de animação de objetos e de personagens em 2D e 3D.

Diagramação Dinâmica: os quadros, que na linguagem tradicional da HQs eram estáticos, no suporte eletrônico ganharam mobilidade tornando possível novas experiências no ritmo de leitura, tendo assim, forte influência no fluxo temporal das hqtrônicas.

Trilha Sonora: fundo musical instrumental executado durante a narrativa, auxilia a criação de atmosferas para a história.

Efeitos Sonoros: as onomatopéias são recursos gráficos para a representação de sons simulando ruídos. Esse recurso revela-se, ao longo da história dos quadrinhos, um elemento extremamente significativo. Porém, com o surgimento das hqtrônicas muitos autores passaram a substituir as onomatopéias por recursos sonoros proporcionados pelo novo suporte.

Tela Infinita: consiste na visualização das hqtrônicas controladas por barras de rolagens verticais e horizontais, ou ainda como forma de exploração na qual o leitor utiliza recursos de zoom imergindo no interior dos quadrinhos.

Tridimensionalidade: com o auxílio de *softwares* gráficos que possibilitam a criação de objetos e personagens em 3D, o artista pode criar uma vasta biblioteca de modelos e posições, podendo utilizá-los posteriormente de várias formas, sem a necessidade de redesenhá-los.

Narrativa Multilinear: múltiplas opções de narrativas geradas pela disponibilidade de hiperlinks clicáveis formando uma teia de intersecções não hierárquicas que são acessados pelo navegador.

Interatividade: acontece não apenas no simples comando de avançar e retornar na narrativa, mas o leitor também pode acionar sons e animações de acordo com suas escolhas, descobrir hiperlinks que levem

a caminhos paralelos ou a sites que possuem conteúdo referente ao da história, ou ainda contribuir para o desfecho da narrativa.

A produção da hqtrônica “A equipe do PH” explora e divulga os temas referentes à modernidade líquida por meio da linguagem dos quadrinhos possuindo o caráter de conteúdo educacional. O objetivo é que estudantes, docentes e demais interessados na temática das relações humanas na modernidade líquida pudessem ter acesso a elas de maneira mais prazerosa e verossímil, mudando sua percepção da realidade e, por conseguinte, aguçando seu senso crítico e sua capacidade de intervenção social. Nesse sentido, Nunes (apud SOUZA, 2005) diz que “as atividades conduzidas em sala de aula até então, na maioria das vezes, priorizam a transmissão de conteúdos, em detrimento de situações reais ou simulações. O maior desafio durante a produção da hqtrônica foi trabalhar conceitos científicos e retratá-los por meio de uma linguagem mais acessível e inteligível, neste caso, a linguagem dos quadrinhos.

“Quando o indivíduo entra em contato coma realidade, fica diante da representação dos fatos existentes e, consequentemente, do impacto desses fatos em sua percepção social da vida diária. Vive, portanto, a partir de representações que constrói no seu ser sobre os fatos que aconteceram, acontecem e acontecerão na vida social. O conjunto de representações que são capturadas pelo indivíduo sobre os fatos em si é que dimensiona a maior ou menor percepção de realidade que ele faz sobre o cotidiano”. (GUERREIRO, 2006, p.187).

3 O objeto de aprendizagem “A equipe do PH”

Para a construção dos objetos de aprendizagem, como uma hqtrônica, é importante buscar a integração entre a usabilidade do design e a usabilidade pedagógica. Segundo Martins (apud FLÔRES; TAROUCO, 2008):

A usabilidade de design busca definir as características da utilização e do desempenho na interação e leitura das interfaces computacionais pelo usuário. Já a usabilidade pedagógica engloba estudos na área da ergonomia, focados em interface usuário-sistema, conceito que se refere à necessidade de aprendizagem significativa e à utilização de ambientes para aprendizagem construtivista. (MARTINS, 2004 apud FLÓRES; TAROUÇO, 2008).

Antes de dar início à produção da hqtrônica na prática, uma pesquisa foi feita para decidir qual ou quais os temas que seriam abordados nas edições da hqtrônica. Foram consultados livros, artigos científicos disponíveis na internet, matérias jornalísticas, comentários de caráter opinativo, entre outros materiais. Após essa pesquisa, decidiu-se que a questão do homem pós-humano seria o tema que nortearia a primeira edição da hqtrônica (Figura 1)³. De acordo com Santaella (2007), este novo usuário das sociedades pós-humanas é aquele que:

Estabelece com a natureza- com o seu corpo e com o seu meio- não uma simples relação de acomodação ou adaptação, mas de transformação. (...) Não é o corpo nu ou natural que estabelece a mediação ou a fronteira entre o homem e o mundo, mas um corpo atravessado, modulado pela técnica (...). Mas isso não deve conduzir à suposição de que a técnica seja um mero prolongamento das funções do corpo (...), pois ao disseminar suas funções no espaço externo, nem o corpo, nem o mundo permanecem os mesmos- o interior e o exterior, bem como a mediação entre eles, ganham novos contornos. (SANTAELLA, 2007).

Na primeira edição, os personagens Bruninho e Seu Sérgio vivem uma disputa dialógica onde cada um, por meio da exposição de suas experiências pessoais, defendem o lado sólido e o líquido que cada um vive.

³ A primeira edição pode ser acessada pelo link: www.aequipedoph.ufpa.br/editions/edi-01/1.html.

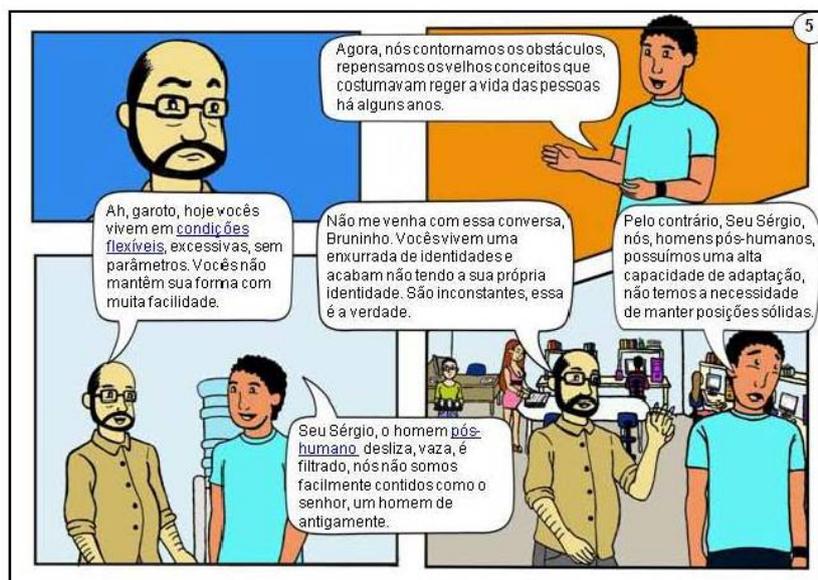


Figura 1. Página 5 da primeira edição da hqtrônica "A equipe do PH"

Para a segunda edição da hqtrônica⁴ foi pensada a temática do amor líquido, conceito apresentado pelo sociólogo Zygmunt Bauman para descrever as novas configurações dos relacionamentos, onde o amor líquido tal como vivenciado, retrata a contradição dos laços humanos nos tempos atuais, no qual o homem precisa relacionar-se, mas não deseja comprometer-se.

Esta edição apresenta o relacionamento permeado pela liquidez, em relacionamentos virtuais. A narrativa é protagonizada pelo personagem Paulo Humberto, o qual mantém relacionamentos mediados pela internet e não se prende numa relação. Esse comportamento do personagem choca Dona Jura, personagem que quase não tem acesso ao ciberespaço e desconhece as novas formas de amar do homem pós-humano. Esse impacto ocorre porque as novas gerações já vivem um processo de liquidez das relações humana, como Bauman (2004) diz:

(...) homens e mulheres, nossos contemporâneos, deses-

⁴ A segunda edição pode ser acessada pelo link: www.aequipedoph.ufpa.br/editions/edi-02/1.html.

perados por terem sido abandonados nos seus próprios sentidos e sentimentos facilmente descartáveis, ansiando pela segurança do convívio e pela mão amiga com que possam contar em um momento de aflição, desesperados por “relacionar-se”. É, no entanto, desconfiados da condição de “estar ligado”, em particular de estar ligado “permanentemente”, para não dizer eternamente, pois temem que tal condição possa trazer consigo encargos e tensões que eles não se consideram aptos nem dispostos a suportar, e que podem limitar severamente a liberdade de que necessitam para – sim, seu palpite está certo – relacionar-se... (BAUMAN, 2004: p.08).

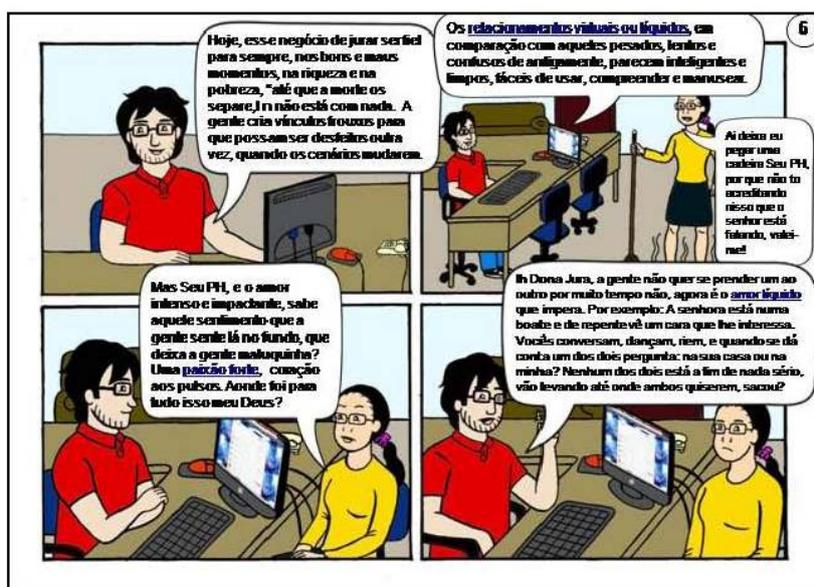


Figura 2. Página 6 da segunda edição da hqtrônica "A equipe do PH"

Defindos os temas, partiu-se, então, para a produção na prática da hqtrônica “A equipe do PH”. Para isso, algumas técnicas e *softwares* foram utilizados. Primeiramente foi feito um *storyboard*, a lápis e em papel A4 branco, baseado no roteiro produzido com base no livro

Linguagens líquidas na era da mobilidade de Lucia Santaella. A partir disso, cobriu-se com caneta do tipo naquim 5.0 todos os elementos das páginas da hqtrônica (personagens, cenários, móveis, ambiente em geral). Essa técnica foi adotada para facilitar a etapa da colorização, uma vez que, os elementos ficavam mais definidos contornados com a caneta do tipo naquim. Depois de tudo contornado, as páginas foram digitalizadas em scanner e para posteriormente ganharem cores. O tratamento e colorização é a etapa seguinte realizada no *software Photoshop CS3*, nessa etapa os elementos das páginas foram coloridos um a um e posteriormente salvos no mesmo formato JPG.

Após todas as páginas coloridas e com acabamentos feitos, elas são importadas para o *software PowerPoint 2007*. A decisão de utilizar este software foi necessária devido ele ser o único dos softwares que possuem os recursos e ferramentas necessárias para parte da produção e para a finalização da hqtrônica que os autores dominavam, já que o endereço eletrônico para disponibilizar a “A equipe do PH” ainda não havia sido obtido junto a universidade. Para finalizar a hqtrônica, as páginas foram ordenadas, os balões de diálogo e as falas dos personagens foram inseridos para comporem os quadrinhos. Por último, são inseridos os hiperlinks nos diálogos e em algumas imagens, como na lata de coca-cola e computador.

A hqtrônica “A equipe do PH” é composta por quinze páginas e ambientada ficcionalmente na agência PMP Comunicação. No projeto da hqtrônica foram pensados oito personagens principais, inspirados em pessoas reais, sendo que alguns personagens coadjuvantes podem surgir em outras edições. Os personagens, apesar de serem virtuais na hqtrônica, em alguns momentos passam a ser reais, como em fotos disponíveis em álbuns do *Orkut*, alguns deles possuem perfil no *Orkut e Twitter*, ou seja, o leitor pode perceber que “A equipe do PH” é virtual, mas está inserida e se utiliza de recursos do mundo real, como se fosse uma espécie de realidade virtual.

Para que os estudantes de comunicação e professores pudessem se identificar com a narrativa e personagens pensou-se em ambientar a hqtrônica num local comum de identificação, um local de trabalho como outro qualquer, onde as ações do cotidiano acontecem e se repelem de maneira igual, de forma a contribuir ainda mais para o processo de ensino e aprendizagem.

Um dos recursos bastante explorados em “A equipe do PH” é a hipertextualidade. Para ajudar estudantes e professores no processo de ensino e de aprendizagem de conceitos teóricos, são utilizados *hyperlinks* para artigos científicos, vídeos e livros que exemplificam o que é discutido pelos personagens na narrativa. Optou-se em utilizar esse recurso, pois além de ser uma das características presentes em histórias em quadrinhos eletrônicas, é uma maneira de proporcionar mais conteúdo e entendimento para o leitor, sem prejudicar a leitura na linguagem dos quadrinhos. Segundo Lira (apud KUPCZIK at al, 2009),

Essa forma hipertextual de histórias em quadrinhos possibilita uma leitura inovadora na medida em que o leitor pode definir a seqüência em que ela ocorre, integrando quadrinhos, navegação e jogo. O leitor também pode atuar como ator ou mesmo autor a partir das diversas possibilidades de narrativas geradas desta integração. (LIRA, 2003 apud KUPCZIK at al, 2009).

Outro recurso utilizado na hqtrônica é o da colaboratividade. Ao suposto final da narrativa, o leitor pode continuar a história da maneira que desejar dando voz a outros personagens, mudando o rumo do diálogo e o desfecho da história, e assim por diante. No momento em que a colaboratividade é explorada, o leitor é convidado a continuar a história por meio de um texto e um *hiperlink* que o leva até a comunidade de “A equipe do PH” na rede social *Orkut*. Isso nos leva a outro aspecto abordado nessa hqtrônica, a inserção em redes sociais como o já mencionado *Orkut*, além do *Twitter* e *Youtube*. Esses recursos ajudam a manter os estudantes motivados até o final do processo de aprendizagem, uma vez que, o contato com o assunto tratado no objeto de aprendizagem não termina na hqtrônica, sendo estendido, para outros canais e redes da web.

Uma terceira característica de “A equipe do PH” é o uso da publicidade. O objetivo de explorar esse recurso é fazer com que não só a hqtrônica “A equipe do PH”, mas outras hqtrônicas possam se utilizar do mesmo para tentarem conseguir recursos financeiros que apóiem e sustentem a produção de novas edições. Nessa hqtrônica são propostos dois níveis de publicidade: a explícita e a implícita. A explícita é quando o produto ou o que se deseja divulgar aparece em uma das

páginas da hqtrônica. O exemplo presente em “A equipe do PH” é a publicidade da coca-cola por meio de uma lata do refrigerante exposta na mesa do personagem Paulo Humberto. O outro tipo de publicidade, o implícito, é aquele feito por meio de *hiperlinks*, como a publicidade do livro *Modernidade Líquida* de Zygmunt Bauman ou de um *smart-phone* da empresa Claro, por exemplo, presente em A equipe do PH. A publicidade usada nesse objeto de aprendizagem proporciona a verossimilhança com conteúdos e práticas próximas ao que os estudantes e professores vivenciam diariamente em suas vidas acadêmicas.

Considerações

Discutir assuntos teóricos nem sempre é fácil, percebemos em sala de aula que o uso da hqtrônica ajudou na absorção e apropriação de muitos conceitos e teorias por parte dos estudantes da disciplina de Laboratório de Jornalismo Digital e Novas Mídias. Além disso, a hqtrônica “A equipe do PH” foi uma novidade para muitos estudantes que, até então, não tinham conhecimento a respeito desse formato de histórias em quadrinhos.

As características apresentadas neste artigo e que estão presentes em “A equipe do PH” mostram que objetos de aprendizagem podem facilitar e melhorar a qualidade do ensino, e a compreensão proporcionando aos tutores, alunos e administradores diversas ferramentas facilitadoras. Além disso, a hqtrônica é um formato que pode ser reutilizado futuramente na própria disciplina, assim como por disciplinas de outras instituições, dada a sua característica de reusabilidade. Uma nova turma estará cursando, no segundo semestre de 2010, a disciplina Laboratório de Jornalismo Digital e Novas Mídias e pretende-se aplicar “A equipe do PH” em sala de aula como objeto de aprendizagem no momento em que temas dentro do conceito de *Modernidade Líquida* estiver sendo estudado dentro do conteúdo da disciplina.

Para os autores, a hqtrônica representa um marco em seus percursos acadêmicos, pois conseguiram produzir uma hqtrônica com nenhum recurso financeiro e nenhuma experiência anterior. No período do processo de produção da hqtrônica, os autores com total auxílio e apoio da orientadora deste trabalho solicitaram junto a Universidade Federal do Pará um endereço eletrônico para disponibilização em rede de “A

equipe do PH” e em abril de 2010, a www.aequipedoph.ufpa.br/ foi conquistada e durante dois meses o site da hqtrônica foi construído com auxílio do *webdesigner* Leandro Machado.

Além disso, obtivemos o registro ISSN - Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas (*International Standard Serial Number*) e a inserção da hqtrônica no Projeto UFPA 2.0 que trabalha com infoinclusão e inclusão digital. A partir desse momento, novos membros passaram a somar no desenvolvimento e continuidade da hqtrônica. Hoje, é possível que “A equipe do PH” possa ser acessada tanto em rede como também em qualquer computador, pois no site estão disponíveis as edições no formato PDF para que professores e estudantes possam utilizá-la na escola, universidade, em casa ou em outro ambiente, se configurando como um objeto de aprendizagem sem custos operacionais, livre, aberto e gratuito.

Para o futuro, pretendemos continuar produzindo outras edições da hqtrônica para que dentro de dois ou três anos a “A equipe do PH” disponha de um leque de temas acerca da modernidade líquida proporcionando aos estudantes e professores diversidade no processo de ensino e aprendizagem. Em comemoração ao primeiro ano do lançamento da hqtrônica, objetiva-se desenvolver uma edição especial abordando diversos conceitos teóricos e situações do cotidiano.

Referências

- BAUMAN, Zygmunt. *Amor Líquido: Sobre a fragilidade dos laços humanos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- . *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- . *Tempos líquidos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- BETTIO, Raphael W. de; MARTINS, Alejandro. *Objetos de Aprendizado: Um novo modelo direcionado ao Ensino a Distância*. Disponível em: www.universia.com.br/ead/materia.jsp?materia=5938. Acesso em: 01 jul. 2010.

Definição de Hipermídia, Multimídia e Ciberespaço. Disponível em: <http://hipermidiaemultimidia.wordpress.com/2008/08/28/definicao-de-hipermidia-multimidia-e-ciberespaço/>. Acesso em: 16 jul. 2010.

FLÔRES, Maria L. Pozzatti; TAROUCO, Liane M. Rockenbach. *Diferentes tipos de objetos para dar suporte a aprendizagem*. 2008. Disponível em: www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2008/artigos/2h_maria_lucia.pdf. Acesso em: 15 jul. 2010.

FRANCO, Edgar. *As HQtrônicas e suas características*. Disponível em: www.bigorna.net/index.php?secao=quadrinhosredondos&id=1191208309. Acesso em 22 set. 2009.

GUERREIRO, Evandro Prestes. *Cidade digital: infoinclusão social e tecnologia em rede*. São Paulo: Senac, 2006.

HQtrônicas, os quadrinhos na Internet. Disponível em: www.universohq.com/quadrinhos/n21112001_03.cfm. Acesso em: 15 set. 2009.

KUPCZIK, Vanessa. et al. *Estudo sobre HQ eletrônicas como objetos de aprendizagem: contribuições para construção e avaliação*. 2009. Disponível em <http://200.169.53.89/download/CD%20congressos/2008/V%20ESUD/trabs/t38892.pdf>. Acesso em 25 jun. 2010.

—. *HQtrônicas como objetos de aprendizagem e métodos para avaliar o seu potencial pedagógico*. 2008. Disponível em: www.modavestuario.com/516hqtronicascomoobjetosdeaprendizagem.pdf. Acesso em 25 jun. 2009.

MAEDA, Vinícius de Araújo. et al. *Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para o ensino a distância de geoprocessamento*. 2005. Disponível em: <http://marte.dpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2004/11.21.14.57/doc/1305.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2010.

RAMA, A; VERGUEIRO, W. *Como usar a história em quadrinhos na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2004.

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

—. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

—. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004.

SOUZA, Antonio C. dos Santos. *Objetos de Aprendizagem Colaborativos*. 2005. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/024tcc4.pdf. Acesso em: 01 jul. 2010.

VIEIRA, Alessandro. *Objetos de Aprendizagem: Uma Abordagem Lúdica para Ensino de Matemática*. 2007. Disponível em: www.gamecultura.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=404. Acesso em: 01 jul. 2010.

VIEIRA, Gil. *Hqtrônicas enquanto manifestação de arte contemporânea*. Disponível em: www.fav.ufg.br/8art/Nova%20pasta/texto-gilvieira.pdf. Acesso em: 15 set. 2009.

Hqtrônicas

www.nawlz.com

www.sito.org/synergy/ifyreak/hotwired

www.spawn.com/todd.html

www.bocc.ubi.pt