



Aprendendo/ensinando com quadrinhos eletrônicos: HQtrônica “A equipe do PH” como ferramenta educacional para cursos de Comunicação Social¹

Raphael Santos FREIRE²
Kalyнка CRUZ³
Universidade Federal do Pará, Belém, PA

RESUMO

O presente trabalho propõe e investiga a utilização de Histórias em Quadrinhos eletrônicas (HQtrônica) como ferramenta educacional voltada para cursos de Comunicação Social do Brasil no intuito de fornecer uma contribuição para o processo de ensino-aprendizagem nesses cursos. A investigação é feita por meio da aplicação da HQtrônica "A equipe do PH", a qual utiliza recursos transmidiáticos para retratar temas do cotidiano da sociedade, apoiada no conceito de modernidade líquida de Zygmunt Bauman.

PALAVRAS-CHAVE: ferramenta educacional; HQtrônica; divulgação científica; modernidade líquida; cognição.

INTRODUÇÃO

A segunda metade do século XX e o início do século XXI marcaram um acelerado desenvolvimento tecnológico e científico que se deu, principalmente, por meio da inserção gradativa do computador e da internet no cotidiano da sociedade. Nesse contexto têm-se também o desenvolvimento das telecomunicações, fato que reconfigurou o papel da comunicação e determinou a importância crescente da capacidade de elaborar, armazenar, circular, buscar e receber informação de maneira cada vez mais instantânea.

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 a suas atividades cotidianas.

¹ Trabalho apresentado no IJ 06 - Interfaces Comunicacionais do X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Norte realizado de 1 a 3 de junho de 2011.

² Graduado no curso de Comunicação Social – Jornalismo da Universidade Federal do Pará (UFPA), email: rsfjofreire@gmail.com.

³ Profª. MSc. do curso de Comunicação Social da Universidade Federal do Pará (UFPA), email: kalynka@ufpa.br.



Na área da Educação, a utilização dessas tecnologias e suas potencialidades têm oportunizado ferramentas/instrumentos mais dinâmicos, acessíveis e práticos no sentido de facilitar o processo de ensino-aprendizagem possibilitando um desenvolvimento amplo e eficaz aos envolvidos em tal processo sejam em escolas, universidades e demais estabelecimentos de ensino. Tais tecnologias, que têm se mostrado uma alternativa pedagógica para o ensino e aprendizado de conteúdos, comumente são denominados de Objetos de Aprendizagem, como cartilhas, vídeos, jogos eletrônicos, softwares educativos, conteúdos interativos, histórias em quadrinhos, por exemplo, entre outros. Voltados não somente para os ensinos básico, fundamental e médio, os Objetos de Aprendizagem também podem ser utilizados por professores e estudantes do ensino superior.

AS TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E A PERCEPÇÃO NO PROCESSO EDUCATIVO

A aplicabilidade das tecnologias encontra-se, atualmente, em várias esferas da sociedade, nas relações sociais, nas formas de trabalhar, de se informar, de entretenimento, de consumir, de falar, de escrever, de comunicar-se, de pensar e, também, na educação, onde as novas tecnologias podem desenvolver uma série de atividades com objetivos e interesses didático-pedagógicos. Uma das suas contribuições dá-se na formação do indivíduo presente no processo educativo, quando auxiliam, em parte, seu desenvolvimento intelectual, pois, apesar de seu avanço, as tecnologias da informática não atingem amplamente a plenitude da capacidade da mente humana. (ANJOS, 2007). “Assim, as tecnologias intelectuais não se conectam sobre a mente ou o pensamento em geral, mas sobre certos segmentos do sistema cognitivo humano” (LÉVY, 1993).

[...] as tecnologias da inteligência com seus respectivos sistemas, incondicionalmente, exercem uma certa influência no processo educativo quando capacitam o sujeito a manipular as ferramentas disponíveis em seus respectivos programas. Uma das funções dos sistemas de informática é justamente a de facilitar a vida do homem em suas atividades cotidianas, através da aplicabilidade de recursos. Na escola, a utilização dessa tecnologia informática deve fazer parte do processo educativo, pois contribui de uma forma significativa – dadas suas limitações – ao desenvolvimento das capacidades intelectuais do ser humano, que são, portanto, o objetivo central de todo processo educativo (ANJOS, 2007:5).



A interação entre cibercultura e educação segundo Lévy (1999), não se limita, por exemplo, em encurtar distâncias, mas promove a mudança de formação do indivíduo, de institucionalizada para a generalizada. De acordo com Anjos (2007), a perspectiva generalizada, o ciberespaço canaliza e torna acessível o conhecimento elaborado pela própria sociedade. Mas, apesar dessa possibilidade educacional propiciada pela cibercultura, a escola não perde sua relevância, por ser uma instituições que segue alguns padrões educacionais que fornecem a capacitação básica ao sujeito. O ciberespaço tem a condição de proporcionar ao aluno uma interatividade que, por sua vez, amplia a troca de experiências e de informações que, a posteriori, transformam-se em conhecimento.

Na concepção de Pierre Lévy sobre cibercultura e educação, a aplicabilidade dos recursos tecnológicos, como: computadores e o ciberespaço no processo educativo atuam como ferramentas que contribuem para o desenvolvimento de partes do sistema cognitivo, como memorização, percepção, apreensão e imaginação, por exemplo. O ciberespaço contribui no reconhecimento de saberes pertinentes, segundo o interesse do usuário da rede. Apesar da diversidade de indivíduos, as tecnologias intelectuais são perceptíveis no sistema cognitivo, pois possibilitam a posterior criação de novos mecanismos de informática que contribuem para o aperfeiçoamento da tecnologia e da vida do homem. (ANJOS, 2007).

APRENDIZAGEM COM O USO DE FERRAMENTAS EDUCACIONAIS (OBJETOS DE APRENDIZAGEM)

De acordo com Bruner (apud FLÔRES; TAROUCO, 2008) entende-se o processo da aprendizagem como:

[...]um processo ativo, no qual os sujeitos constroem novas idéias, ou conceitos, com base nos seus conhecimentos passados e atuais. O aluno seleciona e transforma a informação, constrói hipóteses e toma decisões, utilizando, para isto, a sua estrutura cognitiva. É a estrutura cognitiva (esquemas, modelos mentais) que fornece significado e organização para as experiências e permite ao indivíduo "ir além da informação dada (BRUNER, 1966 apud FLÔRES; TAROUCO, 2008).

Para Moreno e Mayer (apud FLÔRES; TAROUCO, 2008):

A aprendizagem mais eficaz é realizada em ambientes que combinam as representações do conhecimento em verbais (palavras impressas, palavras faladas) e não-verbais (ilustrações, fotografias, vídeo e



animação), utilizando a modalidade mista para as apresentações desse conhecimento (visuais e auditivas) (MORENO; MAYER, 2007 apud FLÔRES; TAROUÇO, 2008).

De acordo com a terminologia tomada pelo *Learning Technology Standards Committee* (LTSC) do *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), objetos de aprendizagem são recursos pedagógicos com objetivos educacionais, que estimulam a educação e a busca pelo conhecimento, podendo ser usados mais de uma vez em diferentes contextos.

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

De acordo com Nunes (2004), no processo de aprendizagem, os objetos de aprendizagem, quando bem escolhidos, podem ajudar os alunos a relacionarem novos conhecimentos com os que já sabiam, fazerem e testarem hipóteses, pensarem onde aplicar o que estão aprendendo, expressarem-se a por meio de várias linguagens, aprenderem novos métodos, novos conceitos, aprenderem a ser críticos sobre os limites de aplicação dos novos conhecimentos, entre outras vantagens.

Segundo Gallotta (2040), os objetos de aprendizagem permitem a construção de contextos digitais para os conteúdos que serão explorados. Esses contextos fazem uso de uma série de ferramentas midiáticas, tais como música, desenhos, gráficos, simulações, jogos etc. A contextualização permite aos alunos traçar mais facilmente uma relação entre determinado conteúdo e suas aplicações práticas e enxergar a interdependência das várias disciplinas. Uma fórmula de física, por exemplo, deixa de ser uma seqüência de variáveis, operações e números e passa a ser a base para uma



atividade cotidiana representada pelo objeto. O aluno de hoje sofre um intenso bombardeio de informações digitais, é um ambiente que ele entende muito bem, nada mais natural do que se utilizar desse mesmo ambiente para incorporar conteúdo e conhecimento.

Existem objetos de aprendizagem muito bons para motivar ou contextualizar um novo assunto a ser tratado, outros ótimos para visualizar conceitos complexos, alguns que induzem o aluno a certos pensamentos, outros ideais para uma aplicação inteligente do que estão aprendendo ... 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; GALLOTTA, 2004).

Os objetos de aprendizagem não trazem benefícios unicamente para os alunos. 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 podendo chegar mais facilmente no mundo de interesse dos alunos. Essa forma de transmissão do conhecimento, mais colaborativa e com maior interação do aluno deixa de ser uma passagem unilateral do conhecimento e o aluno passa a ter um papel mais ativo no processo. (NUNES; GALLOTTA, 2004).

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL

De acordo com Vergueiro (apud ARAÚJO et al. 2008), o Brasil é o pioneiro em pesquisas e estudos acerca do meio de comunicação de massa histórias em quadrinhos na universidade. Segundo esse autor, na Universidade de Brasília (UnB) foi criada a primeira disciplina de história em quadrinhos em um curso de graduação, como os cursos de Artes Visuais (licenciatura e bacharelado) e de Letras (licenciatura). (VERGUEIRO, 2004 apud ARAÚJO et al. 2008). A história em quadrinhos pode ser utilizada na educação como instrumento para a prática educativa como suporte/ferramenta/apoio no processo de ensino e aprendizagem e compreensão de conteúdos das variadas disciplinas, como história, português, biologia, geografia entre outras, como também em outras áreas do conhecimento.



Segundo Araújo et al. (2008), pode-se trabalhar a utilização dos quadrinhos como um meio artístico e, como recurso pedagógico em sala de aula por meio da transmissão da mensagem em dois processos.

[...]por meio da linguagem verbal – expressa a fala, o pensamento dos personagens, a voz do narrador e o som envolvido – e por meio da linguagem visual – no qual o leitor interpretará as imagens contidas nas histórias em quadrinhos. Unindo estes dois processos, chega-se ao escopo que o enunciado verbal pretende transmitir ao leitor (ARAÚJO et al. 2008:5).

Segundo Ferraz e Fusari (apud ARAÚJO et al. 2008), as histórias em quadrinhos, além de serem uma linguagem artística e de comunicação social, despertam no público infantil e jovem grande interesse devido as suas diversas possibilidades interativas e imaginativas, que podem nos auxiliar a compreender a diversidade de interpretações de imagens e temas. (FERRAZ; FUSARI, 1993 apud ARAÚJO et al. 2008).

A respeito do uso de histórias em quadrinhos na sala de aula, como ferramenta educacional, Vergueiro (apud ARAÚJO et al. 2008) nos diz que o aparecimento desse meio de comunicação de massa na sala de aula começou lento e tímido. Muitas histórias em quadrinhos eram utilizadas, no início, para fazerem ilustração de algum texto ou para auxiliarem um conteúdo que necessitasse ser explicado de forma visual, como em muitos livros didáticos de Língua Portuguesa. Entretanto, após a percepção dos bons resultados que os quadrinhos estavam trazendo para o processo de ensino-aprendizagem, passou-se a haver um maior interesse pelo uso deste recurso didático-pedagógico na sala de aula. Atualmente, o uso de histórias em quadrinhos no âmbito escolar é reconhecido pela Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) n.º 9.394/96 e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (VERGUEIRO, 2004 apud ARAÚJO et al. 2008).

Os quadrinhos estimulam muito a inteligência e a imaginação dos jovens, aliando-se a um raciocínio e comunicação mais direta e objetiva. Assim, os quadrinhos também podem funcionar como um estimulante objeto de aprendizagem pelo fato de utilizar dois códigos indispensáveis para o desenvolvimento cognitivo: o visual e o verbal, mas também por ser um instrumento pedagógico viável e prático no sentido de poder levar o aluno a uma melhor compreensão do conteúdo apresentado durante as aulas. (ARAÚJO et al. 2008).



Com base em pesquisas realizadas por Mayer (apud KUPCZIK et al. 2008), a eficiência na transmissão de informação através de imagens atreladas a conteúdos verbais se mostrou mais eficiente que a utilização única de palavras, pois a linguagem visual tem a capacidade de permitir que o ser humano integre e sintetize mais eficientemente grandes quantidades de informação. Portanto, a integração entre palavras (elementos textuais) e imagens (elementos visuais), reforça a idéia de utilizar as HQtrônicas como Objeto de Aprendizagem. (MAYER, 2001 apud KUPCZIK et al. 2008).

Uma das principais características das HQtrônicas é hipertextualidade, que consiste em *hiperlinks* para informações, documentos, páginas entre outros destinos capazes de tornar fácil e agradável a busca de informações. Para Madej (2003), o desenvolvimento do hipertexto forneceu as narrativas um novo meio no qual crescer, pois a propriedade do hipertexto de abranger as histórias que incluem exploração e descoberta interativas oferece um potencial para a criação de novas formas de contar histórias. (MADEJ, 2003 apud KUPCZIK et al. 2008).

[...]utilizar a história em quadrinho enquanto recurso didático-pedagógico poderá ser de grande valia e de enriquecimento para o aluno, que poderá conhecer profundamente a sua linguagem enquanto meio de comunicação de massa e artística e, principalmente, obter conhecimento relacionado ao conteúdo da disciplina em que esteja trabalhando ou estudando (ARAÚJO et al. 2008).

HQTRÔNICA “A EQUIPE DO PH” COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA CURSOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

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.

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.

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 elipse 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).

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 características como: Animação, Diagramação Dinâmica, Trilha Sonora, Efeitos Sonoros, Tela Infinita, Tridimensionalidade, Narrativa Multilinear, Interatividade e outras.

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 com a realidade, fica diante da representação dos fatos existentes e, conseqüentemente, 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).

Metodologia

No período de setembro a novembro de 2010 a HQtrônica foi aplicada para a turma de estudantes ingressos em 2008 que estavam cursando a disciplina laboratorial “Jornalismo Digital e Novas Mídias”. Nesta disciplina estavam regularmente matriculados 21 estudantes. A aplicação da ferramenta educacional deu-se nesta disciplina, pois foi nela em que a HQtrônica foi idealizada e produzida durante o segundo semestre de 2009. Além disso, é nesta disciplina que os estudantes passam a ter o primeiro contato no curso com os autores, as teorias, os conceitos e as temáticas trabalhados em “A equipe do PH”.

Para o desenvolvimento desta pesquisa piloto foi aplicado o método de avaliação somativo o qual é realizado quando o produto já está finalizado ou pronto para ser utilizado (SHIRATUDDIN; LANDONI, 2002 apud KUPCZIK et al, 2008), devido ao fato da ferramenta no instante da realização da pesquisa já possuir quatro edições desenvolvidas. Portanto, o objetivo foi fazer a aplicação/utilização da HQtrônica para que se pudesse avaliar qualitativamente o seu uso e a sua eficácia enquanto ferramenta educacional junto aos estudantes participantes da pesquisa. Não se pretende apontar o número de estudantes que a ferramenta contribuiu para aprendizagem dos temas abordados pela mesma e que foram trabalhados na disciplina, mas sim, o que contribuiu e o que não contribuiu para essa aprendizagem, e também o que pode ser melhorado e/ou modificado para que essa aprendizagem possa ser alcançado em seu melhor nível.

Foi pedido para que os estudantes lessem as edições da HQtrônica antes da leitura e discussão dos textos indicados para uso em sala de aula pela Prof^ª. MSc. Kalyinka Cruz, ministrante da disciplina. Isso facilitou o desenvolvimento desta pesquisa piloto, uma vez que a apresentação, a leitura e a exposição da HQtrônica eram atividades da disciplina. Após a leitura das edições da HQtrônica “A equipe do PH” foi entregue aos



estudantes (em mãos e via *email*) um questionário de avaliação da ferramenta educacional com quatro questões.

Resultados

Em relação à primeira questão da pesquisa onde foi perguntado aos estudantes se a leitura da HQtrônica havia contribuído para a compreensão dos temas abordados e, em caso de resposta positiva, de que forma houve essa contribuição, verificou-se que, em geral, a HQtrônica “A equipe do PH” contribuiu para a aprendizagem dos estudantes no sentido de aproximá-los aos conceitos trabalhados nos textos usados na disciplina e torná-los visíveis no cotidiano desses estudantes. A compreensão dos mesmos deu-se pelo tratamento menos denso e mais claro das teorias e conceitos estudados em sala de aula, tornando-os mais compreensíveis.

Entretanto, alguns estudantes apontaram a relativa compreensão dos temas conceitos abordados, o que somente se concretizou de forma completa com a leitura, posterior, dos textos indicados pela Prof. MSc. Kalyinka Cruz para serem usados em sala de aula. Esse resultado mostra que apesar de alguns estudantes não terem obtido a compreensão total do que é trabalhado nas edições da HQtrônica a mesma contribuiu para a aprendizagem desses estudantes, mesmo que parcialmente para alguns, portanto pode-se inferir que “A equipe do PH” usada como ferramenta educacional para cursos de Comunicação Social contribui para a aprendizagem dos conceitos e teorias abordados na HQtrônica.

A leitura da equipe do ph me ajudou bastante, pois no momento que passei a ler os textos indicados pela professora já havia entendido alguns conceitos expostos na história em quadrinhos. E quando eu não entendia algo dito nesses textos eu procurava lembrar de algumas cenas e falas da história para me ajudarem na compreensão do que o texto tentava explicar (resposta de estudante participante da pesquisa).

Os quadrinhos abordam assuntos que estamos estudando em sala de aula, por isso deu pra entender a trama, mas a compreensão dos conceitos ainda continua um pouco prejudicada (resposta de estudante participante da pesquisa).

Quando questionados a respeito dos elementos/recursos que ajudaram na compreensão dos temas abordados as respostas foram bastante variadas. Alguns estudantes responderam que as imagens, cenários e personagens ajudaram a compreender melhor a narrativa e a mensagem que se estava objetivando repassar. Um ponto bastante curioso



foi a atribuição dada ao fato do conflito entre os pontos de vista dos personagens ter contribuído para melhor apreensão e compreensão dos conceitos e temas discutidos. Os *hiperlinks* que indicam ao leitor artigos científicos e vídeos foram considerados um recuso atrativo e que ajudaram na aprendizagem dos estudantes no sentido de fornecer outros exemplos e abordagens dos temas que estavam sendo trabalhados nas edições.

A linguagem na qual os diálogos dos personagens foram construídos também foi importante para a aprendizagem de alguns estudantes por ser considerada mais simples e objetiva quando comparadas com os textos usados em sala de aula. O fato dos personagens serem de diferentes idades e personalidades e exercerem funções muito próximas do cotidiano desses estudantes também serviram mais uma melhor ambientação e verossimilhança da narrativa.

Mesmo quando eu não entendi muito bem algum conceito geralmente havia algum hiperlink para clicar e que ofereciam mais textos e exemplos para ajudar na compreensão. Aí, quando o quadrinho não me ajudava muito eram essas indicações que me faziam entender o que estava sendo dito na história (resposta de estudante participante da pesquisa).

Ver dois ou mais personagens debatendo sobre um tema onde cada um tem um posicionamento é muito bom, pois me possibilitou compreender as possíveis opiniões sobre um tema, inclusive me ajudando a decidir com qual posicionamento concordo mais (resposta de estudante participante da pesquisa).

Percebe-se que muitos elementos/recursos utilizados e que muitos são característicos do formato história em quadrinhos eletrônica contribuíram para a aprendizagem da maioria dos estudantes. Portanto, conclui-se inicialmente, por meio desta pesquisa piloto que este formato pode ser utilizado como ferramenta educacional para contribuir à aprendizagem de conceitos e teorias comumente trabalhados em cursos de Comunicação Social no Brasil.

Os estudantes que participaram da pesquisa piloto respondendo a segunda questão do questionário apontaram algumas dificuldades que enfrentaram durante a leitura da HQtrônica “A equipe do PH”. Foi citado o fato das páginas da história em quadrinhos eletrônica serem muito pesadas demorando certo tempo para serem visualizadas por completo, além disso, alguns materiais e vídeos indicados nos *hiperlinks* apresentarem o mesmo problema, fazendo com que o leitor gaste muito tempo para esperar carregá-los completamente dispersando-os da leitura da HQtrônica.



Outro problema detectado foi em relação ao tamanho e quantidade dos balões de diálogo. Alguns estudantes citaram o fato de numa mesma página existirem muitos balões de diálogo atribuindo uma poluição visual e deixando-os confusos sem saberem por qual balão iniciar a leitura. Além disso, foi exposto o fato desses balões serem muito grandes e possuindo muito texto em alguns momentos, tornando a leitura um pouco cansativa. Isso leva a outra questão quanto ao tamanho das fontes, sendo apontada certa dificuldade de leitura devido a fonte dos diálogos possuírem um tamanho reduzido imprimindo certo esforço para a leitura. A figura a seguir exemplifica as dificuldades citadas acima.

Em algumas edições os estudantes afirmaram que em determinados momentos os diálogos surgem de maneira forçada e pouco realista dificultando o envolvimento e assimilação do que está sendo dito. Outra questão também citada pelos estudantes diz respeito à ordem de disposição de alguns quadrinhos que, para esses estudantes, pareciam estar em posição invertida ou não seguiam a ordem ocidental de leitura dos quadrinhos (da esquerda para direita e de cima para baixo). A figura a seguir exemplifica as dificuldades citada acima.

Um grupo de amigos na vida real dificilmente fariam tantas citações de Bauman, por exemplo (resposta de estudante participante da pesquisa).

Como leitora de quadrinhos impressos, na HQtrônica senti falta de mais dinamização (resposta de estudante participante da pesquisa).

A única dificuldade que encontrei foi a de tentar adivinhar a ordem cronológica dos quadros. Não sabia se eu deveria ler primeiro os quadros da esquerda para a direita, ou de cima para baixo. Acho que isso deveria ser analisado com calma pelos desenhistas (resposta de estudante participante da pesquisa).

É possível observar que essas dificuldades atrapalham em alguns momentos a compreensão e aprendizagem dos estudantes que muito provavelmente poderiam ter alcançado um nível bem maior de compreensão dos conceitos e teorias abordadas se tais problemas não estivessem presente na HQtrônica.

Quando questionados se teriam alguma sugestão e/ou crítica em relação à HQtrônica “A equipe do PH” a maioria das respostas sugeriu que os problemas e as dificuldades apontadas na questão anterior fossem resolvidos e que mais edições da HQtrônica continuassem a serem produzidas.



Como a equipe do ph me ajudou bastante entendendo os temas seria bem legal se mais edições sobre diferentes temas fossem e produzidas e que abordassem outras teorias da comunicação também (resposta de estudante participante da pesquisa).

A última pergunta do questionário não forneceu a devida contribuição que esperava-se, no sentido de ser o espaço onde os estudantes poderiam formular sugestões que fossem além das detectadas nas questões anteriores. Entretanto, pode-se perceber que para muitos estudantes a HQtrônica “A equipe do PH” deve continuar a ser produzida pois tais estudantes continuariam a ser leitores da publicação mesmo não estando cursando alguma disciplina que trate direta ou indiretamente dos temas e conceitos comumente abordados na HQtrônica. Além disso, obteve-se claramente a confirmação da contribuição dada pela HQtrônica na aprendizagem desses estudantes pelos motivos já mencionados acima, mas também pela sugestão da HQtrônica abordar outras teorias da comunicação que geralmente são estudadas por estudantes da área.

CONSIDERAÇÕES

As tecnologias analógicas têm servido para expandir os poderes mecânicos e sensoriais do ser humano, sua percepção e memória. Mas as tecnologias digitais servem para expandir seus poderes cognitivos. Elas podem ser usadas para potencializar percepções e memórias, mas também para libertar seu pensamento no uso e na construção da criatividade, do virtual, na ampliação e no desenvolvimento do juízo lógico e da consciência. Dentre essas tecnologias desenvolvidas cada vez mais para servir a atividades de ensino-aprendizagem estão os Objetos de Aprendizagem, os quais têm se mostrado uma alternativa pedagógica eficaz no ensino de conteúdos de disciplinas da educação básica, bem como de temas transversais e interdisciplinares.

Ao serem trabalhados dentro e/ou fora da sala de aula, esses objetos permitem ao estudante formular suas próprias indagações, buscar respostas, descobrindo um caminho de acesso alternativo às respostas de questões por ele levantadas. Aos professores, essas ferramentas se constituem como um favorável suporte ao ensino se constituindo como um aliado capaz de provocar no estudante o interesse e a necessidade de aprofundar seus conhecimentos. Nesse sentido, ao fazer a associação de tecnologias com o uso de multimídias interativas, as histórias em quadrinhos eletrônicas se configuram como um considerável objeto de aprendizagem devido as suas características lúdica e



motivacional que estimulam o prazer em aprender e criar um leque de combinações para se contar uma história e torná-la interativa, com conteúdo educacional interessante tanto para o aluno quanto para o professor. .

A partir da pesquisa piloto realizada com estudantes de Comunicação Social da Universidade Federal do Pará, a qual aplica a HQtrônica “A equipe do PH” como ferramenta educacional, pode-se concluir que o formato de história em quadrinhos eletrônica pode ser utilizado como objeto de aprendizagem que discute conceitos e teorias dentro da sala de aula sendo voltado para estudantes de Comunicação Social, configurando-se assim como uma eficaz ferramenta educacional, a qual deveria ser mais explorada por professores de tais cursos no Brasil contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem. E foi rompendo as amarras do pensamento cartesiano que na aplicação dessa pesquisa chegou-se à conclusão de que é possível, por meio do potencial das tecnologias repensar a educação, seus métodos, suas técnicas e aplicações.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Mateus. U dos. **A relação entre educação e cibercultura na perspectiva de Pierre Lévy.** Disponível em: http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/5%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Humanas/PDF/2-Ed5_CH-Relac.pdf. Acesso em: 19 out. 2010.

ARAÚJO, Gustavo; COSTA, Maurício; COSTA, Evânio. **As histórias em quadrinhos na educação: possibilidades de um recurso didático-pedagógico.** Disponível em: http://web03.unicentro.br/especializacao/Revista_Pos/P%C3%A1ginas/5%20Edi%C3%A7%C3%A3o/Humanas/PDF/2-Ed5_CH-Relac.pdf. Acesso em: 19 out. 2010.

BETTIO, Raphael W. de; MARTINS, Alejandro. **Objetos de Aprendizado: Um novo modelo direcionado ao Ensino a Distância.** Disponível em: <http://www.universia.com.br/ead/materia.jsp?materia=5938>. Acesso em: 01 jul. 2010.

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

FRANCO, Edgar. et al. **Histórias em Quadrinhos e hipermídia: uma experiência de criação utilizando a hibridização de linguagens.** Disponível em: <http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/bitstream/1904/18225/1/R0367-1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2010.

_____. **HQtrônicas: do suporte papel à rede Internet.** 2ª ed. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2008.

GUIMARÃES, Edgard. **História em quadrinhos como instrumento educacional.** Disponível em:



<<http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/bitstream/1904/5089/1/NP16GUIMARAES.pdf>>.
Acesso em: 12 out. 2010.

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: <<http://www.modavestuario.com/516hqtronicascomoobjetosdeaprendizagem.pdf>>. Acesso em 25 jun. 2009.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: 34, 1993.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: 34, 1999.

MENDONÇA, Márcia R. S. **Ciência em quadrinhos: recurso didático em cartilhas educativas.** Tese (Doutorado em Linguística) - Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Letras, da Universidade Federal de Pernambuco, 2008.

MELO, Rozana M. B. de. **A construção da história em quadrinhos: seu uso cultural na mídia impressa.** Disponível em: <<http://dmd2.webfactional.com/media/anais/HISTORIA-E-QUADRINHO-E-MIDIA.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2010.

NUNES, César; GALLOTTA, Alexandre. **Objetos de aprendizagem a serviço do professor.** Microsoft Educação. Entrevista publicada em: 19 nov. 2004. Disponível em: <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/objeto_texto.msp>. Acesso em: 12 ago. 2010.

SANTOS, Aparecida R. dos; SILVA, José Elias da. **A importância das histórias em quadrinhos como veículo de informação e entretenimento: a nova SIPAT. Um estudo de caso.** Disponível em: <http://www.projektoradix.com.br/arq_artigo/V_11.pdf>. Acesso em: 15 out. 2010.

SOUZA, Antonio C. dos Santos. **Objetos de Aprendizagem Colaborativos.** 2005. Disponível em: <<http://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: <http://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: <<http://www.fav.ufg.br/8art/Nova%20pasta/texto-gilvieira.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2009.