

## HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: uma experiência em construção

Luiz Carlos Murakami  
Universidade Federal do Ceará  
murakami@ufc.br

Luiz Cláudio de Mello Braga  
Universidade Federal do Ceará  
luiz@lme.ufc.br

Henrique Sérgio Lima Pequeno  
Universidade Federal do Ceará  
henrique@virtual.ufc.br

Márcia Zabdiele Moreira  
Universidade Federal do Ceará  
marciabzdiele@ufc.br

### RESUMO

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na educação promove cada vez mais desafios para garantir a motivação dos alunos sobre o conteúdo das disciplinas, principalmente, no ensino a distância. Uma abordagem ainda incipiente, mas com enorme potencial é o uso das Histórias em quadrinhos para alcançar a aprendizagem significativa. A metodologia da pesquisa foi a pesquisa-ação, pois os autores são parte da equipe de desenvolvimento do projeto. A construção do experimento foi dividida em três etapas distintas: a produção, a navegação e a pesquisa com os alunos. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho foi descrever apenas a primeira etapa, a produção da história em quadrinhos da disciplina de Macroeconomia no curso superior de gestão pública a distância da UAB. A equipe do experimento contou com um coordenador de projeto, um roteirista, um desenhista e o professor conteudista. Inicialmente foi usado o modelo proposto por Garone et al. (2016), no entanto, devidos aos conhecimentos envolvidos serem bastantes distintos, constatou-se que há uma lacuna de conhecimentos significativa entre os atores. Concluiu-se pela adaptação do modelo para promover mais agilidade, qualidade e integração ao processo escolhendo o seguinte: briefing e análise, roteiro, avaliação, layout, avaliação, arte-final, colorização e balonamento. Tal modelo proporcionou à equipe interdisciplinar uma visão sistêmica e um objeto nivelador (layout) para que a construção do material fosse feita com rapidez e com boa qualidade.

**Palavras-chave:** Histórias em quadrinhos. Educação a distância. Narrativa.

## COMIC BOOKS AND DISTANCE EDUCATION: an experiment in construction

### ABSTRACT

The use of Information and Communication Technologies (ICTs) in education promotes more and more challenges to ensure students' motivation about the content of the subjects, especially in distance education. One still incipient approach but with enormous potential is the use of Comic Books to achieve meaningful learning. The research methodology was action research, since the authors are part of the project development team. The construction of the experiment was divided into three distinct stages: production, navigation and research with students. In this sense, the objective of the present work was to describe only the first stage, the comic book production of the discipline of Macroeconomics in the UAB public management higher education course. The experiment team had a project coordinator, a scriptwriter, a draftsman, and the content teacher. Initially, the model proposed by GARONE et al (2016) was used, however, due to the knowledge involved being quite different, it was verified that there is a significant knowledge gap between the actors. It was concluded by adapting the model to promote more agility, quality and integration to the process choosing the following: briefing and analysis, script, evaluation, layout, evaluation, artwork, colorization and ballooning. This model provided the interdisciplinary team with a systemic vision and a leveling object (layout) so that the construction of the material was done quickly and with good quality.

**Keywords:** Comic Books, Distance Education, Storyteller.

## HISTORIAS EN CUADRINOS Y EDUCACIÓN A DISTANCIA: una experiencia en construcción

### RESUMEN

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación promueven cada vez más desafíos para garantizar la motivación de los alumnos sobre el contenido de las asignaturas, principalmente, en la enseñanza a distância. Un enfoque aún incipiente, pero con enorme potencial es el uso de las historietas para alcanzar el aprendizaje significativo. La metodología de la investigación fue la

investigación-acción, pues los autores son parte del equipo de desarrollo del proyecto. La construcción del experimento se dividió en tres etapas distintas: la producción, la navegación y la investigación con los alumnos. En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue describir sólo la primera etapa, la producción de historieta de la asignatura de Macroeconomía en el curso superior de gestión pública a distancia de la UAB. El equipo del experimento contó con un coordinador de proyecto, un guionista, un dibujante y el profesor conteudista. En primer lugar se utilizó el modelo propuesto por GARONE et al (2016), sin embargo, debido a los conocimientos involucrados serían bastantes distintos, se constató que hay una laguna de conocimientos significativos entre los actores. Se concluyó por la adaptación del modelo para promover más agilidad, calidad e integración al proceso eligiendo lo siguiente: briefing y análisis, guión, evaluación, layout, evaluación, arte-final, coloración y balanceo. Este modelo proporcionó al equipo interdisciplinario una visión sistémica y un objeto nivelador (layout) para que la construcción del material se hiciera con rapidez y con buena calidad.

**Palabras claves:** Historias de cómics. Educación a distancia. Narrativa.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil se tornou um dos pioneiros na criação da linguagem moderna dos quadrinhos com o italiano radicado no Brasil, Angelo Agostini. Essa linguagem permitiu que a história em quadrinhos fosse disseminada primeiro para o público infantil, para depois ganhar ares em áreas como publicidade, comunicação e finalmente chegando à educação. O importante é que os quadrinhos não estão somente para promover diversão, mas para fluir a essência do ser humano que são as ideias. (LOVETRO, 1993).

### 1.1 Origem e conceito de histórias em quadrinhos (HQ)

Apesar de ser um recurso cuja origem confunde-se com o próprio nascimento da linguagem e de já se ter ultrapassado a primeira década do século XXI, a história em quadrinhos ainda é uma possibilidade de comunicação das mais marginalizadas por diversos setores da sociedade, e conseqüentemente, incompreendida e desvalorizada.

Isto aconteceu porque quem se deparava com este meio confundia e ainda confunde o meio com a mensagem ou nas palavras de McCloud (1995, p.6).

A forma artística – o meio – conhecido como quadrinhos é um recipiente que pode conter diversas ideias e imagens. O conteúdo dessas imagens e ideias depende, é lógico, dos criadores, e todos nós temos gostos diferentes.

O uso mais intenso deste meio de comunicação foi por meio das tirinhas de jornal do início do século XX. E como entreter de maneira rápida e de baixo custo era o único objetivo dos quadrinhos nesta época, os quadrinhos se tornaram material de consumo infantil, com desenhos toscos, baratos e descartáveis (McCloud, 2005, p.3).

A partir deste ponto, o preconceito começou a se formar confundindo o conteúdo com o recipiente, permitindo que as histórias em quadrinhos fossem:

De maneira geral, os adultos tinham dificuldades para acreditar que, por possuírem objetivos essencialmente comerciais, os quadrinhos pudessem também ser contribuir para o aprimoramento cultural e moral de jovens leitores. (RAMA et al., 2004, p.58).

Essa falta de compreensão por grande parte da população devia-se a uma definição estreita sobre a mídia (McCloud, p.3). Tal preconceito só dificultava o uso de maneira benéfica para o público, principalmente se considerarmos o contexto educacional.

Enquanto para McCloud (2005, p.9) os quadrinhos são “Imagens pictóricas e outras justapostas em sequência deliberada destinadas a transmitir informações e/ou produzir uma resposta no espectador”.

Para Eisner (2010), a definição é mais genérica, mais simples. Para o autor, os quadrinhos são uma arte sequencial e, como arte deve ser tratada da mesma maneira que um livro ou uma pintura.

Percebe-se que as duas definições se complementam sendo a de Eisner mais sintética e de McCloud, analítica. Embora não seja evidente, as duas trazem em sua essência a característica de que os quadrinhos devem ser uma linguagem, e como toda linguagem ela tem uma gramática a ser entendida para poder ser explorada em sua magnitude.

Conhecendo a maneira como as “letras” dos quadrinhos se encaixam formando as “palavras” de sua história, os autores e leitores podem usufruir de uma ferramenta poderosa de comunicação capaz de fazer refletir, discutir, pensar.

## 1.2 Concreto X abstrato: a essência do porquê usar quadrinhos e narrativas

O mundo que nos cerca, com suas leis da natureza e as leis da sociedade são compreendidos por meio dos cinco sentidos. Visão, audição, tato, olfato e paladar. Conforme assevera Piazzzi (2008), o cérebro só compreende a informação quando esta

chega a si por meio de um destes sentidos. Para cada um, há uma área específica no cérebro para processar esta informação. São informações concretas. Por outro lado, as informações que não são passíveis de serem quantificadas por meio destes sentidos, são abstratas. Tome-se como exemplo a palavra 'maçã'. Quando alguém pronuncia esta palavra (sentido da audição), o cérebro rapidamente associa a imagem da fruta vermelha (sentido da visão). Isto ocorre, pois existe uma correlação entre a palavra ou o som com a imagem. Por outro lado, palavras abstratas como juros, renda nacional bruta, economia, não possuem tal correlação;

Plasmado nesta perspectiva, conceitos como ótica do produto, típico da disciplina em tela, podem ser de difícil compreensão, pois carregam uma gama de definições não quantificadas, pois não se tem a mesma informação para cada ator no processo, a saber o aluno e o professor. E isto gera confusão, que gera incompreensão e por fim inviabiliza o seu próprio aprendizado.

Campbell (1949) por sua vez comprovou o poder do uso da narrativa como forma de transmitir valores e ensinamento para as gerações. Estudioso das diversas mitologias da civilização, desde os aborígenes na Austrália, passando pelos nórdicos do extremo Norte da Europa, abordando, dentre outras, culturas asiáticas e africanas, concluiu que todas as histórias e mitologias, apesar de travestidas com a cultura da sociedade analisada, contavam essencialmente a mesma narrativa. Percebe-se que a narrativa é uma ferramenta poderosa, pois ela trabalha com elementos concretos para se passar a conceito pretendido. A empatia com o personagem torna o espectador/leitor parte da narrativa como se o próprio a estivesse vivenciando, embora na verdade ele esteja sendo guiado pela jornada.

A premissa para cumprir o desafio de se adaptar o conteúdo de macroeconomia para quadrinhos, perpassava também por escolher personagens e cenários de fácil identificação com o público-alvo da aprendizagem significativa. Assim, foi escolhido como personagens principais um casal de jovens primos onde um, a mais velha, formada em economia, irá explicar ao mais novo a importância da disciplina para ajudá-lo a encontrar um emprego.

### **1.3 Perspectivas de uso de HQ em aula presencial e virtual**

Ao se apropriar destes conceitos, é possível usar os quadrinhos como ferramenta de aprendizagem ou como ponte entre a aprendizagem significativa e o próprio aluno, por meio de três perspectivas, conforme Figura 1.

Figura 1 - Perspectivas do uso dos Quadrinhos na Educação



Fonte: Elaborada pelos autores

**a) Aproveitar o que já existe publicado:** buscar no mercado revistas e conteúdos já elaborados para ilustrar ou instigar discussões/ reflexões sobre o assunto a ser debatido;

**b) Criar uma história condizente com a turma:** o professor e sua equipe cria e produz uma história tendo como parâmetro a realidade da turma.

**c) A turma cria e produz suas próprias histórias:** após o professor discutir o assunto, permite que a própria turma crie e produza suas próprias histórias em quadrinhos mostrando a opinião dos próprios alunos sobre o tema tratado.

Nessas três abordagens, embora os dois elementos óbvios deste meio, o texto e a imagem, pareçam separados, eles são complementares e não excludentes. E, por isso devem ser planejados juntos (McCLOUD, 2005, p.48).

Eisner (2010,p.8) corrobora com esse entendimento ao afirmar que:

A leitura de palavras é apenas um subconjunto de uma atividade humana mais geral, que inclui a decodificação de símbolos, a integração e a organização de informações... na verdade, pode-se pensar na leitura- no sentido mais geral- como uma forma de atividade de percepção. A leitura de palavras é uma percepção dessa atividade; mas existem outras leituras – figuras, mapas, diagramas, circuitos, notas musicais.

Pode-se simplificar mais ainda e definir a leitura de uma história em quadrinhos como sendo “Um ato de percepção estética e de esforço intelectual”. (EISNER,2010, p.8).

Por isso, conhecer a maneira como se dará leitura, ou seja, a percepção estética dos quadrinhos em si demanda uma carga cognitiva de quem está lendo, para compreender o assunto. Como consequência, textos mau-escritos mais atrapalham do que ajudam. Histórias em quadrinhos feitas sem a preocupação de trabalhar texto e imagem simultaneamente irão gerar o efeito contrário ao desejado.

Aproveitar o material que já existe é opção cuja características de baixo custo e acessibilidade são relevantes na escolha desta abordagem de ensino. (RAMA et al., 2004, p. 361).

Ao escolher o caminho de se usar o que já existe publicado, o professor pode (RAMA et al., 2004, p.391):

- Introduzir um tema que será depois desenvolvido por outros meios;
- Aprofundar um conceito já apresentado;
- Gerar uma discussão a respeito de um assunto;
- Ilustrar uma ideia;
- Tratar de forma lúdica um tema árido; ou
- Oferecer uma contraposição ao enfoque dado por outro meio de comunicação.

Os autores ao abordarem o uso dos quadrinhos em sala de aula, o fazem com foco no ensino tradicional. As possibilidades apresentadas são válidas, desde que o professor já tenha feito seu planejamento e que o uso desta mídia se adapte ao cronograma do curso sendo considerada apenas mais uma atividade normal (RAMA et al., 2004, p.391).

Isto fica claro quando os autores afirmam que as histórias em quadrinhos a serem usadas:

Podem ser adquiridas em sebos ou lojas que comercializam materiais usados, ou mesmo recortadas de jornais antigos, a um custo praticamente insignificante. Ainda que a possibilidade de exibição de quadrinhos por meio de projetores de slides ou *datashow* ajude a atingir os estudantes de forma mais intensa, direta e coletiva, contribuindo para um resultado mais eficiente, isto não é absolutamente essencial para sua utilização. Com quadrinhos, tanto o professor quanto a instituição escolar estão, em princípio, **isentos da necessidade de dispor de caros aparatos eletrônicos para uso em sala de aula**. (Grifo nosso) (RAMA et al., 2004, p. 376).

Se o objetivo for uma aula expositiva presencial o raciocínio está correto, entretanto em educação a distância baseada na *web*, esta visão não atende às necessidades encontradas. Adquirir a revista em si não é o mais importante, visto que o conteúdo será disponibilizado pela *web*aula. O essencial neste caso é contatar os autores para solicitar a autorização do material no meio digital, ou seja,

Todos os cuidados e preocupações que o professor deve ter para usar uma história em quadrinhos em sua aula que proporcione uma aprendizagem significativa devem ser observados e acrescidos do fato de ainda conseguir a autorização para o uso. Isto pode inviabilizar a *web*aula. (BRAGA, 2015, p. 152).

Já na construção de uma *web*aula, o professor não pode estar sozinho. Ele deve estar acompanhado de profissionais que entendam a mídia e assim o professor poderá abordar a segunda perspectiva: a de se construir uma história em quadrinhos focada exclusivamente no objetivo proposto de sua aula. Neste caso, a leitura dos

quadrinhos não será uma tarefa de encaixe no planejamento e sim fará parte deste. As possibilidades de aprendizagem pelos alunos são potencializadas pelo uso da imagem e texto simultaneamente preparados para isso.

A terceira e última perspectiva é a mais eficiente, no entanto depende de mais engajamento do professor e de conhecimento de outra área: as técnicas narrativas. Neste caso, o professor já deve estar familiarizado com os processos de produção de uma história em quadrinhos, para conseguir orientar os alunos a produzirem uma que aborde o tema dentro das perspectivas dos próprios alunos.

Em qualquer perspectiva, a tarefa do professor não pode ser solitária, ele precisará de ajuda de profissionais que trabalham com isso além do webdesigner e do programador. Pelo menos, ilustradores, roteiristas e pedagogos especializados na gramática da arte sequencial.

Nesta experiência de adaptar o conteúdo de Macroeconomia da UAB (Universidade Aberta do Brasil) abordando o conteúdo por meio dos quadrinhos, optamos por seguir a segunda perspectiva: a de se criar uma história condizente com a realidade da turma.

#### **1.4 Problema e objetivo**

Definida a perspectiva a ser abordada, o problema da experiência era: como promover uma maior integração e entendimento entre os atores e dar celeridade na produção de uma HQ da disciplina de Macroeconomia para uso no ensino superior a distância da UAB? Por se tratar de um projeto dividido em fases, o objetivo do presente trabalho é de descrever apenas a primeira etapa: a produção da história em quadrinhos desta disciplina.

## **2 MODELOS DE DESENVOLVIMENTO**

Os modelos de desenvolvimento de história em quadrinhos partem em geral do modelo proposto por McCloud (2008). Ele propõe as seguintes etapas no planejamento dos quadrinhos: i) escolha do momento; ii) escolha do enquadramento; iii) definição das imagens; iv) seleção das palavras; e v) definição do fluxo de leitura. Na área educacional no entanto, os modelos podem ser como o proposto por Filatro (2007) : i) análise: etapa na qual se identificam as necessidades de aprendizagem, os objetivos instrucionais, a caracterização dos alunos, e as limitações do projeto; ii) design e desenvolvimento: etapa em que ocorre o planejamento da instrução, a produção de materiais e produtos; iii) implementação: fase na qual ocorre a capacitação, a ambientação, e a situação de ensino-aprendizagem; e iv) avaliação: etapa que serve



para acompanhamento, revisão e manutenção. Especificamente para o ensino a distância, o modelo pode ser o proposto por Garone et al. (2016): i) *briefing*; ii) análise; iii) roteiro; iv) *storyboard*; v) diagramação; vi) ilustração; e vii) avaliação.

**Briefing:** nesta etapa em que são definidos e descritos os objetivos do recurso educacional, público, objetivos de aprendizagem, conteúdo, uso, e estratégias a serem adotadas no projeto.

**Análise:** etapa em que ocorre a análise dos contextos em que, o projeto será desenvolvido e implantado; verificação dos requisitos para a produção; definição da equipe e análise do conteúdo a ser trabalhado na linguagem dos quadrinhos.

**Roteiro:** planejamento da estrutura narrativa, contendo as cenas, personagens, ações e demais informações relevantes para a compreensão do momento descrito.

**Storyboard:** processo de planejamento da composição visual e enquadramentos das cenas da narrativa.

**Diagramação:** consiste no arranjo dos textos de balões de fala e narração em relação à composição estabelecida no *storyboard*.

**Ilustração:** abarca desde o processo de concepção e desenvolvimento de personagens e cenários, até a arte final das imagens da história em quadrinhos.

**Avaliação:** etapa em que ocorre a revisão final, a averiguação da continuidade na narrativa visual e verbal, a realização de testes para a constatação do fluxo de leitura, e indicação de possíveis manutenções e alterações.

Esta experiência procurou seguir os passos do modelo acima descrito, mas com adaptações.

### 3 METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O projeto de usar quadrinhos na disciplina de Macroeconomia é bastante extenso. Por isso, a experiência foi e está sendo dividida em três fases:

Fase I: A produção da HQ;

Fase II: A implementação da navegação da HQ na web; e

Fase III: Pesquisa com os alunos-alvo da proposta.

A produção da HQ começa com o recebimento do material didático do professor e finda com as páginas prontas para serem publicadas. A fase seguinte trata-se de desenvolver a melhor forma de leitura da HQ produzida por meio da web. Trata-se de uma etapa sensível, pois de nada adianta construir um excelente material didático se a interação humano-computador não for no mínimo satisfatória para que os alunos possam transcender sua aprendizagem.

Por último, a experiência será validada por meio de uma pesquisa com grupo de controle para oferecer uma comparação de como o desempenho da HQ se dará junto ao público final.

Estabelecido estas fases, no presente artigo aborda-se apenas a primeira etapa, enquanto as outras fases serão assunto de trabalhos futuros. A metodologia utilizada é descritiva e da pesquisa-ação. É descritiva, pois procura informar todas as etapas de elaboração dos quadrinhos pela equipe (MALHOTRA,2012). Também é pesquisa-ação, pois o pesquisador faz parte da equipe de desenvolvimento dos quadrinhos e é caracterizada pela dialética e por incertezas no processo de desenvolvimento. (McNIFF & WHITEHEAD, 2002).

A equipe de desenvolvimento dos quadrinhos foi composta por um coordenador de projeto, um professor, um roteirista e uma desenhista. O processo de desenvolvimento foi feito seguindo o modelo adaptado de Garone et al. (2016).

Na etapa do **briefing**, foi proposto que a disciplina escolhida para a experiência fosse Introdução à Macroeconomia. Os alunos são do curso de Gestão Pública oferecido a distância. O curso possui 10 Polos e cerca de 10 alunos por Polo.

Na etapa **análise**, foi abordado que todo o conteúdo seria desenvolvido na linguagem dos quadrinhos.

Na etapa do **roteiro**, foi proposto que a estrutura narrativa seria de um rapaz que procura emprego e pede para sua prima ajudá-lo a compreender a situação econômica em que o país se encontra e, ela através de metáforas iria introduzindo os conceitos da disciplina.

As etapas de **story-board** e **diagramação** foram condensadas numa só a qual foi chamada de **layout**. Tal ação visou dar agilidade ao processo e fornecer uma melhor compreensão ao professor do produto final a ser usado com os alunos. Nesta fase foram elaboradas as composições de imagens de acordo com o roteiro, discutidas as metáforas propostas de maneira dialética em reuniões presenciais entre professor, coordenador e equipe de produção.

Diferentemente do modelo proposto por Garone et al. (2016) as **avaliações** foram feitas em dois momentos: **roteiro** e do **layout**. Desta forma, poder-se-ia corrigir problemas de entendimento, metáforas e narrativa antes da versão final do produto. No **roteiro**, o professor avalia de maneira geral o conteúdo abordado. No entanto, a avaliação considerada mais importante é a do **layout**, pois trata-se de um esboço rápido do produto final, e por isso todos os atores avaliam, dentro da sua esfera de conhecimento, o produto antes de ser realizado. Destarte, o professor avalia de maneira mais eficaz as metáforas; o coordenador verifica a linguagem e o fluxo visual da narrativa; o roteirista e desenhista justificam as escolhas e propõe novas soluções. A partir da aprovação do **layout** por toda a equipe, as fases seguintes são de pura execução, sendo assim nenhuma alteração poderia ser feita.

A fase de **ilustração** proposta por Garone et al. (2016) compreende até a arte-final. Em nossa experiência, escolhemos por subdividi-la em três: **arte-final**, que trata de limpar e detalhar o desenho proposto no *layout*; a **colorização**, que abrange simplesmente colorir as páginas já com arte-final; e o **balonamento**, que cuida da inserção do texto para finalizar a página. Esta subdivisão fundamenta-se no fato de que cada etapa supracitada poder ser executada por pessoas diferentes, facilitando a gestão de todo projeto.

Em síntese, a proposta foi adaptada e se tornou a seguinte: i) **briefing** e análise; ii) **roteiro**; iii) **avaliação**; iv) **layout**; v) **avaliação**; vi) **arte-final**; vii) **colorização**; e viii) **balonamento**.

#### 4 IMPRESSÕES E DIFICULDADES

Na etapa do roteiro, foi difícil para o professor entender como o roteiro traduziria o conteúdo. Um dos pontos de dificuldade foi criar as metáforas para o entendimento do conteúdo dentro da narrativa.

“Eu não sabia como que o roteirista iria colocar a gestão das variáveis econômicas” (professor).

A seguir, um exemplo do roteiro analisando as variáveis econômicas

=====

PÁGINA 12

12.1. Painel pequeno no canto superior esquerdo da página. Vemos o rosto de CARLA, com seu visual de verão (óculos escuros e chapelão) num quadro pequeno, redondo.

CARLA: Ah, muito melhor.

12.2. À frente, no caminho do barco, vemos alguns RECIFES.

CARLA: Bem, os problemas macroeconômicos fundamentais lidam com a modelagem, o entendimento...

12.3. Close no rosto de RENATO, olhando para cima, assustado.

CARLA: E a eventual elevação/diminuição de variáveis como:

12.4. A ilustração maior toma a maior parte da página. Nela, vemos o NAVIO singrando as águas e desviando de grandes rochedos.

Sobre essa ilustração, temos cinco quadros menores onde RENATO ajusta os instrumentos de navegação do barco.

SEM TEXTO

12.5. RENATO empurra uma alavanca onde está escrito PRODUTO INTERNO BRUTO.

12.6. Close no medidor redondo, como um velocímetro, escrito TAXA de INFLAÇÃO.

12.7. RENATO aperta um botão vermelho onde está escrito TAXA de JUROS.

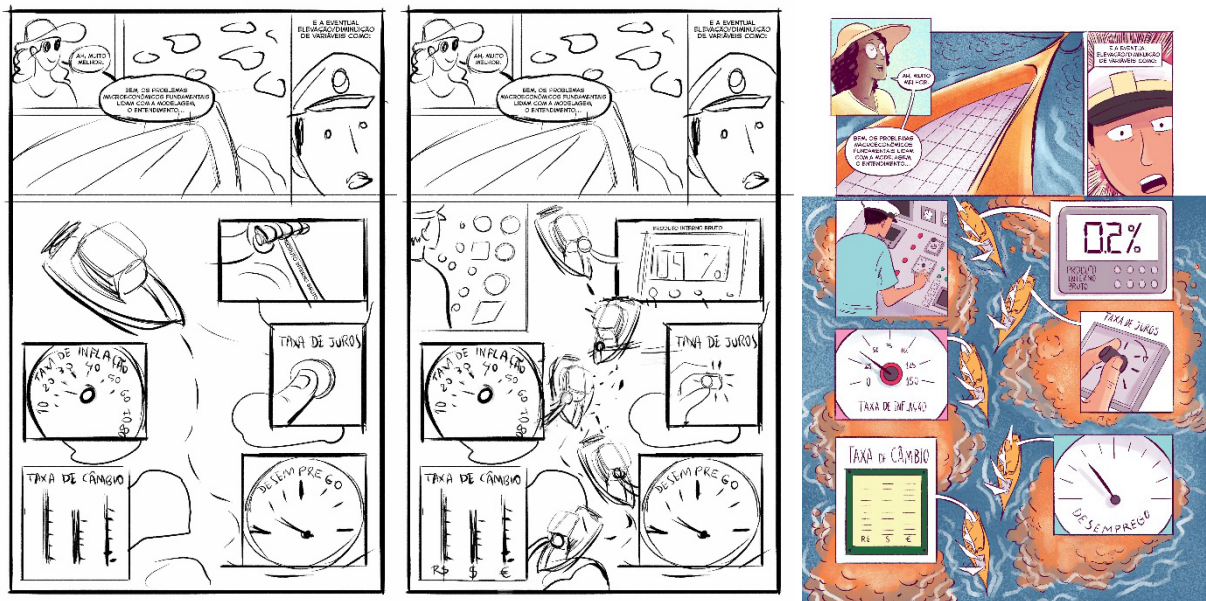
12.8. Dois medidores verticais, como colunas de som, marcados como TAXA de CÂMBIO.

12.9. Um marcador semelhante ao da gasolina denominado DESEMPREGO.

=====

E em seguida o *layout* elaborado pela desenhista

Figura 2a - Layout versão inicial Figura 2b- Layout versão final Figura 2c - Versão final com cor



Na etapa do roteiro foi difícil para o professor entender como seriam distribuídos os conteúdos nas páginas. Somente a partir do primeiro *layout* (Figura 2a) o professor compreendeu a proposta e percebeu que um dos instrumentos estava com a metáfora equivocada. O PIB não poderia ser uma alavanca, pois não é possível interagir diretamente. A taxa de juros não poderia ser um botão liga-desliga. Por outro lado, o coordenador percebeu dois problemas: uma lacuna narrativa, pois se apresentavam os instrumentos sem dar-lhe contexto e faltava a ideia de movimento do barco em função das ações do personagem no controle da embarcação. Os ajustes foram feitos e se encontram implementados na Figura 2b. A partir daí não havia mais necessidade de avaliações. A Figura 2c mostra a página finalizada.

Cada conteúdo demanda uma métrica diferente. Neste caso, percebeu-se que a métrica narrativa confortável para o aluno consistia no fato de que “cada página de conteúdo deveria ser desdobrada em três páginas de quadrinhos” (coordenador). Isso serviu de bússola para o desenvolvimento das outras aulas desta disciplina onde poder-se-ia quebrar o conteúdo em tópicos para aumentar a aprendizagem significativa.

Para uma melhor compreensão do processo de desenvolvimento foi apresentado ao professor conteudista algumas referências de desenvolvimento de quadrinhos e principalmente a adaptação do conteúdo ao roteiro.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Produzir uma HQ não é tarefa rápida e simples. Adequar as narrativas sequenciais ao conteúdo para que o aluno possa compreender e aprender é fundamento básico para o sucesso da empreitada. Apesar disso, continua sendo um desafio grande integrar a equipe de professores a esta nova linguagem. Por se tratar de discussão de ideias abstratas, a comunicação interatores é crucial para o bom andamento do projeto.

De plano, criar uma equipe interdisciplinar contendo roteirista, desenhista, professor e o coordenador para sucesso da empreitada foi o mínimo essencial. Mas além dos recursos humanos envolvidos, era preciso estabelecer um produto básico por meio do qual todos os colaboradores pudessem ter um porto comum para discutir as ideias. Este porto foi definido como sendo o *layout*.

Foi por este documento que os problemas comuns inerentes a um trabalho em equipe, tais como as interpretações equivocadas, os conceitos nebulosos, os fluxos narrativos de pouca fluidez, puderam ser sanados e expurgados do produto final antes mesmo de serem executados.

O processo proposto conseguiu promover uma dialética entre os atores que permitiu o nascimento de um material-didático final com a profundidade que uma disciplina de ensino superior merece, ao mesmo tempo em que facilitava a compreensão do conteúdo da disciplina produzindo-o com uma maior celeridade visto que as decisões importantes já haviam sido tomadas em fases anteriores de validação.

Como já dito, o presente estudo abordou apenas a fase de produção da HQ, entretanto como o objetivo final do projeto é trazer uma aprendizagem significativa aos alunos de EaD, os próximos estudos a serem realizados consistirá em abordar a navegação da HQ publicada na web e a realização de uma pesquisa com alunos-alvo verificando a real aprendizagem obtida pelo uso desta mídia.

## REFERÊNCIAS

BRAGA, Luiz Claudio de Mello. **O Gerenciamento de equipe interdisciplinar na produção de material didático para EaD que potencialize a aprendizagem significativa**. 2015. 241 f. Tese (Mestrado em Ciências da Educação) - Universidad San Lorenzo Facultad de Postgrado, Assunção – Paraguai.

CAMPBELL, Joseph. **O Herói De Mil Faces**. Título do original: "The hero with a thousand faces". 1949 Princeton University Press. 15 ed. São Paulo: Editora Pensamento Ltda, 2008.

EISNER, Will, **Quadrinhos e arte sequencial**. 4 ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2010.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. 2. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2007.

GARONE, Priscilla Maria Cardoso; GALLO, Sérgio Nesteriuk; CAMPOS, Gisela Belluzzo. História em quadrinhos para educação a distância: design de um recurso educacional sobre a classificação biológica. **Educação Gráfica**. v.20, n.2, 2016.

LOVETRO, José Alberto. A Linguagem do futuro (texto): **Revista Idéias**, n.17, Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1993.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

McCLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**. Título original: "Understanding Comics". 1993. Harpercollins publishers, inc. , MBooks do brasil, 2005.

MCNIFF, Jean; WHITEHEAD, Jack. **Action Research: Principles and Practice**. Routledge/ Falmer. New York. 2002

PIAZZI, Pierluigi. **Aprendendo Inteligência: manual de instruções do cérebro para alunos em geral**. 2 ed.rev. São Paulo: Editora ALEPH, 2008. (Coleção neuropedagogia; vol. 1)

RAMA, Angela e VERGUEIRO, Waldomiro e BARBOSA, Alexandre e RAMOS, Paulo e VILELA, Tulio. **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto. Edição digital formato Kindle. 2004

SANTOS, Roberto, Elísio dos; VERGUEIRO, Waldomiro. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da Teoria à Prática. **Eccos – Rev. Cient.** São Paulo, n. 27, p 81-95, jan/abr. 2012

VERGUEIRO, Waldomiro; RAMOS, Paulo. **Quadrinhos na educação: da rejeição à prática**. São Paulo: Contexto, 2009.

## BRIOGRAFIA DOS AUTORES

**Luiz Carlos Murakami**, graduado em Economia pela USP, mestre e doutor pela FGV - SP, professor associado no departamento de administração na universidade federal do Ceará.

**Luiz Claudio de Mello Braga**, Mestre em Ciências da Educação pela Universidad San Lorenzo (UNISAL). Especialista em Comunicação Social e novas tecnologias pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Bacharel em Ciências militares. Consultor de mídias do Laboratório de Mídias Educativas- LME do Instituto UFC Virtual.

**Henrique Sérgio Lima Pequeno**

Doutor em Ciência da Computação(UFC), Mestre em Engenharia de Teleinformática (UFC).Graduado em Informática(UNIFOR). Professor assistente da UFC e Coordena o Setor de Tecnologias Digitais do Instituto UFC Virtual - IUVI. Coordena o LME- Laboratório de Mídias Educativas vinculado ao IUVI.

**Márcia Zabdiele Moreira**, Graduada em Administração de empresas pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Mestre e Doutora em Administração pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Professora Adjunta no Departamento de Administração na Universidade Federal do Ceará (UFC).