

Story Maker

Proposta de Software de apoio ao letramento

Diomar R. Rockenbach
Universidade Feevale: ICET
Novo Hamburgo, Brasil
drrockenbach@gmail.com

João Batista Mossmann
Universidade Feevale: ICET/ ICESA
Novo Hamburgo, Brasil
mossmann@gmail.com

Eliseo Reategui
UFRGS: PPGIE/PPGEDU
Porto Alegre, Brasil
eliseoreategui@gmail.com

Marta Bez
Universidade Feevale: ICET
Novo Hamburgo, Brasil
martabez@gmail.com

Marsal Avila Alves Branco
Universidade Feevale: ICESA
Novo Hamburgo, Brasil
marsal@feevale.br

Abstract — This paper presents a game whose main purpose is to support literacy. Using as a base the creation of narratives, it seeks to assist teachers in the classroom with a tool that is distinct from traditional teaching methods, making the process of producing a narrative using gamification, and using a script based on the Hero's Journey. Having been developed in a web platform, as a preliminary evaluation it has been tested with user's using a Think-Aloud protocol. The goal of this evaluation has been to obtain information about positive and negative aspects of the game. Results showed that in most of the answers (86%) users gave a positive feedback both for the game's ease of use as well as for its application to support the creation of narratives.

Resumo — Este artigo apresenta um jogo cujo propósito principal é o apoio ao letramento. Utilizando como base a criação de narrativas, busca auxiliar os professores em sala de aula com uma ferramenta que se diferencie dos métodos tradicionais de ensino, transformando o processo de produção de uma narrativa com o uso de gamification, e utilizando um roteiro baseado na Jornada do Herói. Tendo seu protótipo sido desenvolvido em plataforma WEB, como avaliação preliminar utilizou-se um protocolo baseado em *Think-Aloud* na realização dos testes e avaliações, além da utilização de questionários antes e depois dos testes, visando obter informações sobre os principais aspectos positivos e negativos, onde foi obtida avaliação positiva em 86% dos requisitos avaliados.

Keywords— *Literacy; Gamification; Narratives*

I. INTRODUÇÃO

Dentre as tecnologias capazes de promover a colaboração e contribuir com os processos de aprendizagem, destacam-se os jogos digitais. Estes têm sido considerados como uma nova forma de linguagem, visto que podem transformar conteúdos comumente tratados de maneira tradicional, em novos materiais interativos. Cada vez mais tais artefatos passam a fazer parte do cotidiano das pessoas, seja na forma de jogos de entretenimento, seja na forma de aplicativos que empregam

elementos dos jogos com o objetivo de introduzir componentes lúdicos em outras atividades comumente não relacionadas aos jogos [19]. Dentre os elementos empregados no processo conhecido como Gamificação ou Ludificação, encontra-se o acúmulo de pontos, a escala de rankings, a criação de situações de colaboração ou disputa com outros usuários.

No que diz respeito à Educação, Zichermann e Christopher [19] enfatizam que, comparativamente, nas últimas décadas não foram lançados muitos jogos voltados para a área, apesar de inúmeros argumentos favoráveis à utilização dos jogos em aplicações educacionais, tais como [7]:

- jogos podem engajar os usuários em aprendizagem específica a conteúdos escolares.
- existem formas de os professores promoverem a aprendizagem por meio destes jogos sem prejudicar o mundo da escola ou dos jogos.

Conforme destaca Mcgonigal [10], as crianças estão cada vez mais habituadas ao mundo digital, e o vivenciam de uma forma muito diferente das gerações anteriores. Pela facilidade de acesso a jogos sofisticados e mundos virtuais, consideram natural o alto envolvimento que os jogos proporcionam e a participação ativa. A autora complementa, indicando que tais fatores têm feito com que as crianças de hoje em dia tenham mais dificuldade de se adaptar à sala de aula tradicional.

Sendo assim, a escola tem o importante papel de criar condições para que os estudantes desenvolvam diferentes habilidades e aprendam conteúdos curriculares, sem necessariamente sentirem-se frustrados por estarem em um local em descompasso com o mundo digital em que se encontram fora da sala de aula.

Este projeto propõe uma ferramenta para apoio ao letramento que incorpora componentes de gamificação na busca por práticas mais lúdicas e colaborativas que envolvam os estudantes em atividades de escrita. Os conceitos de letramento e alfabetização são tratados de forma distinta neste trabalho. No que diz respeito à alfabetização, é considerado alfabetizado o indivíduo capaz de ler e escrever um bilhete simples. Já o indivíduo letrado, é aquele que faz uso constante e competente da leitura e escrita [15].

Este artigo apresenta o referido jogo bem como experimentos para avaliação de sua interface. O jogo propõe a utilização da jornada do herói [2] como estrutura de base para o desenvolvimento de narrativas pelos estudantes.

II. GAMIFICAÇÃO E A EDUCAÇÃO

Um dos principais argumentos a favor do emprego dos jogos na Educação é que estes podem influenciar a motivação do usuário, criando condições para que ocorra a aprendizagem na medida que a motivação, interesse e afetividade são elementos primordiais neste processo [1].

Outro argumento a favor dos jogos tem sido o de que o ciclo de desafio, conquista e recompensa pode promover a produção de dopamina no cérebro, e conseqüentemente aumentar o desejo de jogar [19]. Contudo, é importante enfatizar que apenas o ato de "jogar" não seria suficiente para assegurar este desejo - já que os estudantes deveriam efetivamente se interessar pelos jogos em questão.

Partindo-se da ideia de que os jogos são artefatos que podem estimular a imaginação, promover a criatividade e possibilitar o desenvolvimento cognitivo, empregá-los como forma de promover os processos de ensino e aprendizagem tem sido apontado como uma alternativa promissora [12]. Nos processos formais de aprendizagem, projetos de gamificação oferecem a oportunidade de experimentar com regras, emoções e papéis sociais [9]. Contudo, compreender o papel da gamificação na educação implica compreender em que circunstâncias os componentes dos jogos podem facilitar os processos de aprendizagem. Nesta mesma linha de pensamento, McGonigal [10] cita a escola Novaiorquina chamada *Quest to Learn*, uma instituição experimental para estudantes do sexto ano do ensino fundamental à terceira série do ensino médio, cujo princípio está na utilização extensiva de jogos. É a primeira escola do mundo que oferece uma realidade alternativa para estudantes que desejam desenvolver sua vida escolar imersos em jogos. O currículo da escola é como o de qualquer outra, no entanto os alunos estão sempre envolvidos em jogos, sendo as atividades tratadas como missões, conhecidas no mundo dos games como *quests*. No projeto aqui descrito, buscou-se introduzir componentes dos jogos em uma ferramenta para apoio ao letramento, conceito apresentado na próxima seção.

III. LETRAMENTO

Como já mencionado anteriormente, Alfabetização e Letramento são conceitos tratados de maneira distinta neste trabalho. A alfabetização inicia antes mesmo de a criança ir para escola. Desde o nascimento, o constante contato com as

pessoas ao seu redor, os objetos a sua volta, faz com que passe a entender e a dar sentido para as coisas, para o mundo. Letras e palavras fazem parte deste mundo. Já o letramento está associado à capacidade do indivíduo em fazer uso competente da leitura e da escrita [12]. Sem utilizar o termo letramento, Ferreiro e Teberosky [3] no final dos anos 90 já defendiam a alfabetização como um processo que não poderia ocorrer de forma independente do contexto do aluno por meio de práticas mecânicas e repetitivas. Neste sentido, já referiam-se ao conceito de letramento - sem necessariamente utilizar o termo.

Um das estratégias pedagógicas para o desenvolvimento de competências de um indivíduo letrado é a construção de narrativas. Simões [14] enfatiza a importância de relacionar a leitura e escrita ao contexto em que vivem os alunos, trabalhando para isso com a construção de narrativas. Langa [8] destaca que hoje em dia vários trabalhos podem ser encontrados nesta área, principalmente no que diz respeito à construção de narrativas digitais.

McKeough et al. [10] apresentam um estudo que mostra como a construção de narrativas pode auxiliar o letramento de estudantes aborígenes. Ainda há trabalhos que utilizam narrativas digitais como apoio ao letramento, como o trabalho apresentado por Sylvester et al [17], que auxilia estudantes com dificuldades de aprendizagem na escrita, ou Garcia e Rossiter [5] que mostram como as narrativas digitais podem ser exploradas como estratégia pedagógica.

Apesar de mostrarem-se como uma alternativa interessante para o desenvolvimento de práticas de letramento, nenhum dos projetos descritos teve como foco a associação de componentes de jogos a uma ferramenta de apoio à construção de narrativas. Esta é a proposta deste trabalho, descrito na próxima seção.

IV. STORY MAKER

A proposta do Story Maker é ser um jogo educacional com foco no desenvolvimento de narrativas como forma de apoiar o letramento. O modo de criação dessas narrativas é organizado em torno da Jornada do Herói, uma estrutura narrativa criada por Joseph Campbell em 1949 [1]. Neste ano o autor publicou seu livro intitulado *O herói de mil faces*, no qual descrevia um estudo realizado com base em diversos mitos, lendas, fábulas e filmes. O que Campbell observou nestas histórias é que em quase todas existia um herói, e que sua narrativa sempre se desenvolvia em torno dele. Este herói nem sempre era um ser humano, podendo inclusive ser um grupo, um animal ou mesmo figuras mitológicas. A partir de seus estudos, Campbell desenvolveu uma estrutura de eventos a fim de demonstrar que, em geral, o herói passa por doze eventos durante o decorrer de uma narrativa:

- Evento 1 - Mundo comum.
- Evento 2 - Chamado à aventura.
- Evento 3 - Recusa ao chamado.
- Evento 4 - Encontro com o mentor.
- Evento 5 - Travessia do umbral.
- Evento 6 - Testes, aliados e inimigos.
- Evento 7 - Aproximação do objetivo.
- Evento 8 - Provação máxima.
- Evento 9 - Conquista da recompensa.

Evento 10 - Caminho de volta.
 Evento 11 - Depuração.
 Evento 12 - Retorno transformado.

Embora muitas sagas atuais de sucesso, como Harry Potter, O Hobbit, Star Wars e outras tenham se utilizado da Jornada do Herói, nem todas as histórias se encaixam perfeitamente no modelo proposto por Campbell. Mas mesmo assim, acabam seguindo em linhas gerais as etapas sugeridas pelo autor, omitindo um ou outro evento da lista.

Dentro do Story Maker, a estrutura de uma narrativa é composta por capítulo, seguindo a estrutura da Jornada do Herói. Dentre os capítulos que a compõem, foram definidos alguns de maior importância: Mundo comum, Chamado à aventura, Testes, aliados e inimigos, Provação máxima e Conquista da recompensa. Além destes, também foi estabelecido que a história deve contar com um herói e um vilão.

Para a formação desses capítulos, inicialmente o professor define um tema norteador sobre os quais os alunos vão escrever suas histórias. O professor fornece então ao sistema um texto sobre o tema. De posse do texto, o sistema o envia à ferramenta Sobek, uma ferramenta de mineração textual capaz de identificar conceitos relevantes em um texto com base na sua frequência [13]. A partir dos conceitos extraídos, é gerado um grafo relacionando-os de acordo com a forma com que aparecem no texto.

O resultado da aplicação da ferramenta Sobek no jogo proposto pode ser conferido na Fig 1, onde estão todas as imagens retornadas a partir da análise de um texto sobre o jogo Mario. Nesta etapa, após extrair as imagens, o professor tem a possibilidade de selecionar aquelas mais apropriadas para emprego nas narrativas dos alunos. A partir disso, cria-se então uma base de imagens a ser empregada nas narrativas dos estudantes.

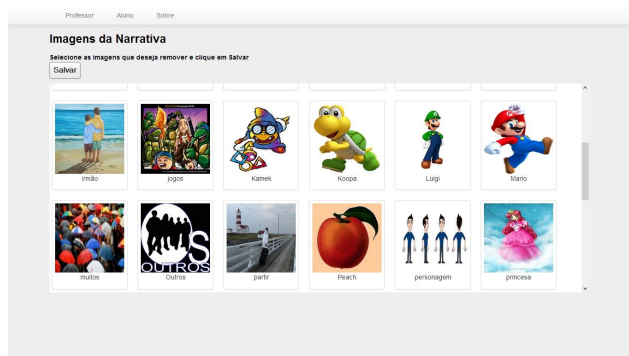


Fig. 1. Imagens extraídas na utilização pelo professor

Após esse processo, essa base de imagens fica então disponível para que os alunos possam desenvolver suas narrativas a partir dela.

Cada capítulo pode conter de uma a todas as imagens da base selecionada. O grande objetivo por trás disso é utilizar as imagens para guiar a narrativa e, até mesmo, inspirar os utilizadores em sua escrita. Todos os capítulos possuem a mesma estrutura, mas além do nome do capítulo, que indica de

forma sucinta seu objetivo, o sistema apresenta uma explicação, no lado superior direito, descrevendo o que precisa ser desenvolvido.

A Fig 2 mostra a primeira etapa do jogo, no qual o estudante selecionou duas imagens de personagens que farão parte de sua história. Seguindo a estrutura da jornada do herói, neste momento o perfil de cada um dos personagens é descrito.

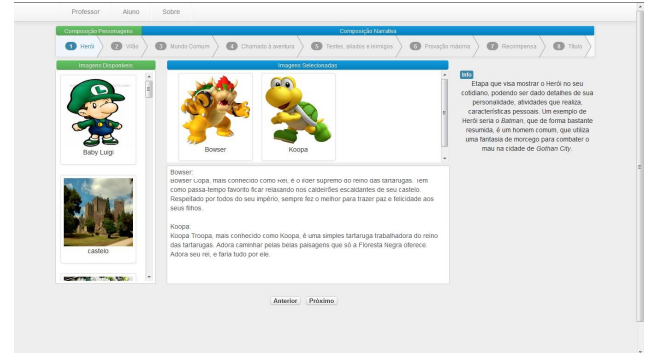


Fig. 2. Capítulo de definição do Herói

Como mencionado anteriormente, os capítulos definidos a partir da Jornada do Herói servem como forma de dar consistência à narrativa. Após a conclusão de todos os capítulos, o sistema então agrupa todo o conteúdo informado em um texto único, inclusive com as imagens selecionadas pelo usuário, como pode ser visto no excerto apresentado na Fig 3.

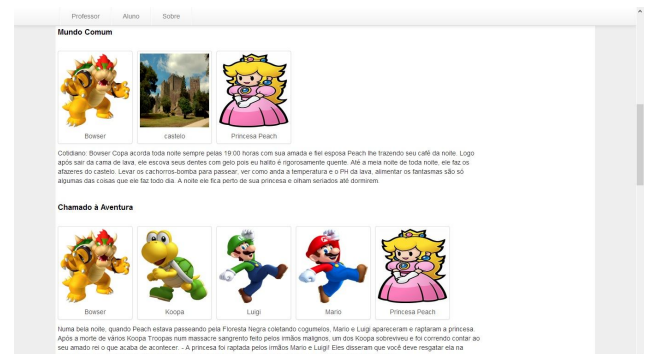


Fig. 3. Excerto do texto final da narrativa

Cada narrativa cadastrada poderá ser visualizada e inclusive avaliada por outros usuários. As formas de avaliação de uma narrativa são diversas, podendo um usuário dar pontos por ortografia, concordância, criatividade, relevância em relação ao assunto proposto pelas imagens, entre outros. As pontuações obtidas em cada narrativa são utilizadas no perfil do usuário para que se possam definir níveis de excelência, e dessa forma aplicar recompensas conforme for avançando de nível e atingindo metas. Essas recompensas são, por exemplo badges, um bom posicionamento no ranking de melhores escritores, um espaço na página do sistema que destaca as narrativas mais lidas e melhores avaliadas.

V. AVALIAÇÃO DO STORY MAKER

Com a finalidade de avaliar o protótipo, foi realizado um processo de avaliação, que teve como finalidade principal, aferir os seguintes aspectos:

- Usabilidade: buscou-se identificar se a interface desenvolvida apresentava problemas de usabilidade;
- Satisfação subjetiva: buscou-se avaliar a satisfação geral dos usuários, buscando suas opiniões sobre pontos fracos e fortes do sistema proposto;

Para tanto, foi realizada uma oficina para os participantes da avaliação, com a finalidade de explicar como seriam realizados os testes. Nas seções seguintes são detalhados os objetivos da avaliação, a metodologia aplicada, a descrição sobre as fases de testes e, por fim, a análise dos resultados obtidos. Antes de abordar a metodologia utilizada na avaliação, a próxima seção apresenta o protocolo de testes aplicado.

A. Think-Aloud Protocol

Think-Aloud foi descrito inicialmente por Ericsson & Simon [6], sendo, nos dias atuais, muito popular entre pesquisadores como metodologia de investigação. Isto se deve ao fato de que, os resultados que se pode obter com a técnica são ricos em detalhes. Conforme Villanueva [18], a técnica consiste em observar usuários realizando tarefas e ações específicas, dentro de um ambiente controlado. Busca-se estimular os participantes a verbalizar suas ações durante a execução de tarefas no uso de um produto ou sistema, informando o que estão fazendo, o resultado esperado para a ação que irão tomar, expondo assim seus pensamentos, suas dúvidas e dificuldades, seu raciocínio, além de para onde estão olhando e o que estão sentindo. Basicamente, tudo que o usuário pensa e faz ele deve narrar.

O registro pode ser feito de diversas formas, como em anotações realizadas por um moderador que observa os usuários, pela gravação de áudio, ou por vídeo. A anotação das ações pelo moderador tem como desvantagem o fato de que a velocidade da escrita pode fazer com que se percam detalhes importantes, assim como depende muito da experiência do moderador em captar esses detalhes. Já a gravação, principalmente por vídeo, tem como grande vantagem o fato de poder ser analisado posteriormente, quantas vezes forem necessárias, podendo captar todas as expressões e sentimentos externados pelo usuário.

B. Metodologia

Para coletar os dados necessários para a avaliação do sistema, foi realizada uma oficina com a finalidade de explicar o projeto, e como seriam realizados os testes. Quatro alunos do ensino superior, na área de tecnologia, participaram do experimento. A estrutura para a realização destes testes contava com um computador com acesso a internet, duas câmeras para filmagem, uma sendo posicionada atrás do usuário, de forma a capturar a tela do computador e, a outra posicionada na frente do usuário, logo atrás do monitor, de

forma a capturar seu rosto, com o objetivo de registrar suas expressões faciais. Foi ainda utilizado um microfone para captura do som. A Fig 4 mostra o resultado desse posicionamento, exibindo de um lado o usuário, e de outro o foco no monitor.

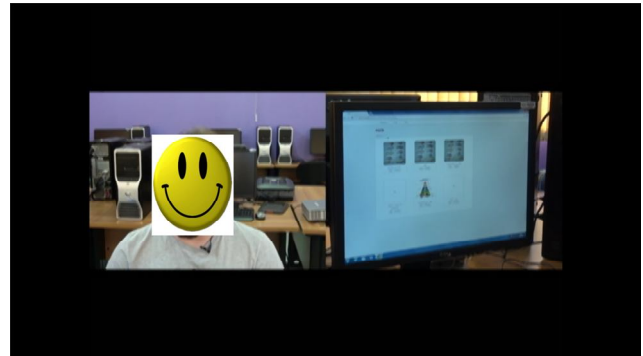


Fig. 4. Imagem que mostra o posicionamento das câmeras

Foi então realizado o teste de utilização do sistema empregando o método Think-Aloud com os participantes. Uma vez que o usuário era instruído a falar em voz alta tudo o que pensava, tanto antes de realizar uma tarefa, como depois da sua realização, foi possível registrar dados quanto à utilização do sistema. Para isso, foi montado um caso de teste, utilizando imagens que foram extraídas utilizando o software SOBEK, a partir de um texto retirado do site WIKIPEDIA, sobre o jogo Super Mario [16]. Finalizada a avaliação individual, foi entregue para cada participante um formulário com questões sobre a facilidade de uso do software, bem como sobre a satisfação geral do usuário em sua utilização. Também foi solicitado aos participantes da pesquisa que apontassem pontos fortes e fracos do sistema proposto.

C. Avaliação dos resultados

Realizados os testes com os 4 participantes da pesquisa, inicialmente foram analisados os dados coletados com relação à interface do sistema e questões relacionadas a sua usabilidade.

1) Interface e usabilidade

No questionário, as duas primeiras questões tratavam, respectivamente, da facilidade de aprendizagem do software e de facilidade de utilização. Os resultados relativos à facilidade de uso da ferramenta foram satisfatórios, com comentários e positivos de todos os participantes. Já com relação à facilidade de aprendizagem, alguns participantes assinalaram ter tido uma certa dificuldade no início da utilização, visto que, por se tratar de um protótipo, alguns pontos quanto a usabilidade não foram considerados. Por este motivo, alguns usuários tiveram de explorar um pouco mais o software no início para compreender melhor sua forma de operação.

A terceira questão do questionário perguntava se o software apresentado tem a capacidade de tornar o processo de criação de narrativas mais produtivo. Todos os participantes responderam de maneira positiva. Estas avaliações positivas podem ser confirmadas a partir dos vídeos gravados nas

aplicações dos testes com o protocolo Think-Aloud, e pelas observações feitas durante esses testes, onde foi possível observar que todos os participantes tiveram facilidade em iniciar a escrever suas narrativas, auxiliados pela estrutura definida a partir da Jornada do Herói, que organiza e define o que precisa ser desenvolvido em cada capítulo.

A quarta questão tratava da estrutura da narrativa, baseada na Jornada do Herói, perguntando se encontraram dificuldades em entender e utilizar esta estrutura. Nenhum dos participantes reportou algum tipo de dificuldade na utilização desta estrutura como eixo mestre na construção das narrativas. Foi possível verificar, a partir das observações dos testes e também a partir das narrativas geradas, que todos os participantes entenderam a estrutura e tiveram facilidade na sua utilização.

A pergunta de número 5 questionava os participantes sobre a utilização de imagens como forma de sugestão de assunto. Três participantes informaram que "é bom, pois serve como fonte de inspiração" e, ainda dois deles marcaram "é bom, pois ajuda a guiar a narrativa". Estas afirmações podem ser confirmadas por dois fatores: é possível notar nos vídeos gravados que os participantes se basearam completamente nas imagens para iniciar a escrita de suas narrativas, utilizando-as como fonte de inspiração e também como forma de guiar suas histórias. As narrativas elaboradas envolveram explicitamente elementos presentes nas imagens empregadas.

De uma forma geral, os resultados obtidos foram considerados satisfatórios, uma vez que do total de respostas dos 4 participantes (24 respostas), 86% foram consideradas positivas. Mesmo as respostas consideradas negativas referentes à questão de número 2, são atenuadas pelo fato de que foi testado apenas um protótipo, nos quais muitas questões relacionadas ao design de interface não foram priorizadas.

2) Satisfação

As cinco questões referentes à satisfação dos participantes foram descritivas, deixando os usuários livres para expressar suas opiniões e impressões sobre o software testado.

A primeira pergunta questionava os participantes sobre os pontos positivos da ferramenta. Algumas respostas de destaque foram: *"o software permite guiar a narrativa utilizando a Jornada do Herói"*, *"O software te ajuda a não perder detalhes e a construir um bom modelo narrativo"*, *"inspiração inicial"* e *"influência das imagens como fator de inspiração"*.

A segunda questão era relacionada a pontos negativos do software, tendo-se destacado comentários como: *"poucas imagens para escolha"*, *"impossibilidade de ampliar as imagens"* e *"melhor orientação na tela inicial da aplicação"*. São comentários importantes que na sua maioria já se encontravam em estudo para serem incorporados em novas versões da ferramenta.

A terceira questão perguntava se o software poderia ser utilizado como ferramenta educacional. Todos os participantes responderam de forma afirmativa. Uma das respostas mereceu destaque: *"Sim, pois com esse software é possível manter o foco da narrativa a ser desenvolvida, podendo ser muito útil*

em tarefas como construção de texto e alfabetização de crianças, relacionando imagens e escrita."

A quarta pergunta questionava os participantes se estes utilizariam o *software* caso estivesse disponível, sendo que todos responderam que sim.

A quinta e última questão pediu que os participantes deixassem sua opinião sobre o software, tendo-se destacado comentários como: *"o projeto é realmente inovador"*, *"considero um software com grande potencial"*, *"proposta interessante"*.

De uma forma geral, os resultados obtidos foram bastante positivos, visto que foi possível confirmar a funcionalidade do que foi proposto, tendo uma boa avaliação por parte dos participantes.

VI. CONCLUSÃO

A gamificação tem-se mostrado uma alternativa promissora no desenvolvimento de aplicações educacionais. No que diz respeito às crianças e adolescentes, os jogos proporcionam interação entre desafio, levando seus usuários a práticas interativas com as quais já têm muita familiaridade. Assim, os jogos são capazes de dar novas conotações para atividades que anteriormente poderiam ser consideradas entediadas (ZICHERMANN e CHRISTOPHER,[19]).

A ferramenta desenvolvida, baseada na extração de conceitos por um sistema de mineração de dados, de acordo com a avaliação realizada por 4 participantes. Dentre os principais resultados, pode-se afirmar que os usuários consideraram o projeto relevante para o apoio à construção de narrativas, e também avaliaram como positiva a forma de utilização de imagens na estruturação das histórias. O emprego da Jornada do Herói como estrutura mestra das narrativas também foi julgado pelos participantes de maneira positiva. Como trabalhos futuros, a ferramenta desenvolvida está sendo ampliada para transformar-se em uma rede social. Esta deverá permitir maiores trocas entre seus usuários, seja na consulta/leitura das narrativas dos outros estudantes, seja na pontuação das histórias mais interessantes - como se fizessem parte de um jogo no qual os próprios usuários definissem o ganhador.

REFERÊNCIAS

- [1] Becker, Fernando (2008). Aprendizagem – concepções contraditórias. Revista Eletrônica de Psicologia e epistemologia genética, vol.9, nº 1, p.53-73
- [2] Campbell, Joseph. The Hero with a Thousand Faces. Princeton, NJ: Princeton University Press, 3rd edition, 1973.
- [3] Ferreira, E., Teberosky, Ana. Psicogênese da Língua escrita. Porto Alegre: Artmed, 1999. 300 p.
- [4] Foursquare. Disponível em: <<https://pt.foursquare.com/>>. Acesso em 29 de Julho de 2012.
- [5] Garcia, P., Rossiter, M. (2010). "Digital Storytelling as Narrative Pedagogy". In D. Gibson e B. Dodge (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Chesapeake, VA: AACE, p. 1091- 1097.
- [6] K. Ericsson and H. Simon, Protocol Analysis: Verbal Reports as Data, Cambridge, MA: The MIT Press, 1993.

- [7] Klopfer, E., Osterweil, S., Salen, K. Moving Learning Games Forward: Obstacles, Opportunities and Openness. The Education Arcade/MIT, 2009.
- [8] Langa, Natércia Ricardina. Apoio ao letramento infantil por meio de construção de narrativas empregando uma ferramenta de mineração textual. Congresso Internacional de Informática Educativa, 2012.
- [9] Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2).
- [10] McGonigal, Jane; *A Realidade em Jogo – Por Que os Games Nos Tornam Melhores e Como Eles Podem Mudar O Mundo*. Rio de Janeiro:BestSeller, 2012.
- [11] McKeough, A., Bird, S., Tourigny, E., Romaine, A., Graham, S., Ottmann, J., Jeary, J. (2008). Storytelling as a Foundation to Literacy Development for Aboriginal Children: Culturally and Developmentally Appropriate Practices. *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 2, p. 148-154.
- [12] Prensky, M. *Digital Game-Based Learning*. St Paul (MN): Paragon House, 2007.
- [13] Reategui, Eliseo, Klemann, Miriam, FINCO, M. Using a Text Mining Tool to Support Text Summarization In: *IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*, 2012, Roma, Itália.
- [14] Simões, V. L. B. Histórias infantis e aquisição de escrita. *Perspectiva*, vol.14, n.1, p.22-28, 2000.
- [15] Soares, Magda. *Letramento: Um Tema em três Gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 3a ed., 2009.
- [16] Super Mario. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Mario_%28s%C3%A9rie%29. Acesso em 17 de Março de 2013.
- [17] Sylvester, R, Greenidge, W. (2009). “Digital Storytelling: Extending the Potential for Struggling Writers”. *The Reading Teacher*, No. 63, Vol. 4 p. 284–295.
- [18] Villanueva, Rochelle de Asa. Think-aloud protocol and heuristic evaluation of non-immersive, desktop photo-realistic virtual environments. Tese de mestrado em ciência na University of Otago, Dunedin - New Zealand, 22 de Julho de 2004.
- [19] Zichermann, Gabe; Cunningham, Christopher. *Gamification by Design - Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly 2011.