

## XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

### GT-8 – Informação e Tecnologia

#### JOGOS *ON-LINE* NA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL: RESULTADOS PRELIMINARES

Leandro de Abreu Souza Jaccoud (Fundação Casa de Rui Barbosa - FCRB)

Marta Ribeiro Rocha e Silva de Senna (Fundação Casa de Rui Barbosa - FCRB)

#### *ONLINE GAMES IN HERITAGE EDUCATION: PRELIMINARY RESULTS*

##### **Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral**

**Resumo:** O presente trabalho pretende apresentar a pesquisa “A educação patrimonial em arquivos e o uso de jogos cooperativos *on-line*. Monitoramento e avaliação do módulo educativo do sítio ‘Escravidão, abolição e pós-abolição’” e os resultados preliminares obtidos até o momento. A pesquisa analisa a importância da educação patrimonial em/a partir dos arquivos, baseando-se na iniciativa da Fundação Casa de Rui Barbosa, com a criação de um módulo educativo no sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”, que disponibiliza ao seu público-alvo jogos digitais cooperativos *on-line*, inovando nas formas de disseminação e novos usos do patrimônio documental, com o uso da tecnologia da informação. O monitoramento e a avaliação do módulo de jogos permitirão determinar a relevância ou irrelevância desse tipo de iniciativa, apontando, caso necessário, para o(s) aspecto(s) que necessitam de adequações. Para a realização da pesquisa foram cruzados os números dos relatórios emitidos pelo *Google Analytics*, dos relatórios gerenciais do próprio módulo educativo e, também, dos resultados obtidos a partir da realização de oficinas com o público-alvo. Os resultados preliminares apontam para a validade da iniciativa nos termos propostos no sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”, com a necessidade de complementação do ambiente educativo com jogos que permitam diversão mais duradoura, experiência de imersão mais profunda e a programação do sítio e do ambiente de jogos para dispositivos móveis.

**Palavras-Chave:** Arquivos, Educação Patrimonial, Jogos Digitais.

**Abstract:** This work intends to present the research "The heritage education in archives and the use of cooperative games online. Monitoring and evaluation of the educational module of the site 'Slavery, abolition and post-abolition'" and the preliminary results obtained so far. The research analyzes the importance of heritage education in/from the archives, based on the initiative of the Casa de Rui Barbosa Foundation, with the creation of an educational module on the site "Slavery, abolition and post-abolition", which makes available to the Its target audience cooperative online games, innovating in the forms of dissemination and new uses of documentary heritage, with the use of information technology. The monitoring and evaluation of the gaming module will determine the relevance or irrelevance of this type of initiative, pointing, if necessary, to the aspect(s) that need adjustments. In order to carry out the research, the numbers of the reports issued by Google Analytics, the managerial reports of the educational module itself and the results obtained from the workshops with the target audience were crossed. Preliminary results point to the validity of the initiative under the terms "Slavery, Abolition and Post-Abolition", with the need to complement the

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

site with games that allow for more lasting enjoyment, deeper immersion experience and game/site programming for mobile devices.

**Keywords:** Archives, Heritage Education, Digital Games.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende apresentar a pesquisa “A educação patrimonial em arquivos e o uso de jogos cooperativos *on-line*. Monitoramento e avaliação do módulo educativo do sítio ‘Escravidão, abolição e pós-abolição’”, em progresso no Programa de Pós-graduação em Acervos e Memória da Fundação Casa de Rui Barbosa (PPGMA/FCRB), e os resultados preliminares alcançados até o momento.

O Serviço de Arquivo Histórico e Institucional (SAHI), setor subordinado ao Centro de Memória e Informação (CMI) da Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB), instituição situada no Rio de Janeiro, dedicou-se, no ano de 2015, entre outros projetos, ao desenvolvimento do sítio eletrônico “Escravidão, Abolição e Pós-Abolição”. Tratava-se da criação de um espaço virtual que se propôs a reunir a documentação sobre a escravidão africana no Brasil, sobre o movimento de sua abolição e suas consequências para o país.

A proposta de um sítio temático não apresentava, em si, uma ideia inovadora. O que a diferenciava de outros projetos já existentes era a disponibilização *on-line* de todos os documentos selecionados e a construção de uma página voltada para o público jovem, com jogos interativos, a partir de fontes primárias.

O módulo “Jogos” é um dos produtos oferecidos pelo sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição” (FUNDAÇÃO CASA DE RUI BARBOSA, 2015) e objeto central da pesquisa que se apresenta. Consiste num espaço virtual que oferece atividades interativas *on-line* e gratuitas, cujos conteúdos se relacionam com o tema principal do sítio e se utilizam da documentação selecionada a partir do acervo documental da Fundação Casa de Rui Barbosa. Esse módulo tem como público-alvo os jovens entre 14 e 18 anos.

O módulo “Jogos” do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição” pretendeu contribuir para o alargamento das iniciativas de educação patrimonial no país, propondo o uso da tecnologia da informação como ingrediente inovador, favorecendo, assim, o que Marcondes classificou como “um salto qualitativo em nossas possibilidades de raciocínio e apreensão do conhecimento” (MARCONDES, 1999, p.190).

Como se trata de um produto recente, inaugurado em novembro de 2015, será necessário monitorá-lo e avaliá-lo permanentemente. O monitoramento e a avaliação são procedimentos por meio dos quais se podem mensurar sistematicamente a importância, o

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

desempenho e os efeitos de um determinado projeto ou programa, obtendo, assim, mais clareza quanto ao alcance e às limitações do que foi realizado.

Aqui reside, portanto, o ponto focal da pesquisa. Trata-se do monitoramento e da avaliação do módulo de jogos, integrante do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”, durante os dezoito meses iniciais de funcionamento e, caso se mostre necessário, a proposição de adequações para que o produto seja capaz de atingir os objetivos pensados no momento de sua concepção.

Para Saracevic,

o uso da tecnologia da informação tem que ser baseado na pesquisa sólida e no conhecimento de problemas aos quais se aplicam; de outra forma, torna-se verdadeira a máxima ‘computadores são a maneira mais dispendiosa de se cometer erros’(SARACEVIC, 1974, p.62).

A disponibilização de atividades interativas *on-line* busca atingir o público jovem de maneira lúdica e, ao mesmo tempo, colocá-lo em contato direto com uma época marcante da história de seu país. Trata-se da oportunidade de apresentar os usuários a algumas das etapas com as quais se depara um pesquisador ao longo do seu trabalho. Cria-se, ainda, uma circunstância favorável à conscientização da importância dos arquivos para a sociedade, na medida em que são as instituições responsáveis pela guarda, pela conservação, pelo acesso aos documentos — matéria-prima das pesquisas. Adiante, o desenvolvimento de produtos como o módulo “Jogos” do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição” favorece a divulgação dos acervos ao público por meio da tecnologia da informação e cria a possibilidade de novos usos desse patrimônio documental.

A literatura especializada no campo arquivístico tem sinalizado, oportunamente, para a importância de se desenvolverem ações voltadas para a educação a partir das instituições arquivísticas. O cenário, entretanto, tem se mostrado pouco animador. Bellotto diagnosticou que “no que concerne os serviços de assistência educativa, o papel dos arquivos tem sido pouco explorado” (BELLOTTO, 2006, p.230). Fratini (2009), por sua vez, sugere que a mudança de panorama pode ocorrer com o uso dos recursos da tecnologia da informação. De acordo com ela,

[eles] podem fornecer soluções inovadoras para as atividades educativas em arquivos, sobretudo para o público jovem, através de jogos interativos para computadores ou acessíveis na Internet, envolvendo documentos e história, outras disciplinas e aspectos (FRATINI 2009, p. 41).

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Ao mesmo tempo, o uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem tem sido valorizado pela literatura especializada em educação, sobretudo por conta dos objetivos que podem ser alcançados com seu uso frequente. Para além, o avanço tecnológico tem favorecido a proliferação dos jogos *on-line*, que podem ser usados como aliados das iniciativas de educação patrimonial em/a partir dos arquivos.

A abordagem metodológica definida neste trabalho situa-se, de acordo com Creswell (2007), na interseção entre duas perspectivas tradicionais — a quantitativa e a qualitativa — e não se limita a apenas um instrumento de coleta de dados, mas se vale de uma vasta gama de possibilidades (questionários, entrevistas, dados estatísticos, análise de conteúdo etc.) e do fenômeno conhecido como “triangulação” que, *grosso modo*, seria o relacionamento entre todas as formas de coleta de dados utilizadas.

O *corpus* documental definido para uso na pesquisa que se apresenta é constituído pelos relatórios semestrais produzidos pelo *Google Analytics* (GOOGLE, c2017), pelos relatórios produzidos no sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição” e, também, pelos resultados das oficinas realizadas com o público-alvo do módulo. Na mesma direção, a observação do comportamento dos jovens durante a realização das oficinas também se constituiu em fonte relevante de informações para que fossem atingidos os objetivos previstos para esta pesquisa. O uso das fontes elencadas pretende, conforme indicação de Saracevic (1974), prevenir o vício mais comum nas aplicações da tecnologia da informação: não considerar as pessoas em primeiro lugar.

A obtenção, o cruzamento e a análise criteriosa desses dados se constituem nos pilares de sustentação metodológica para o monitoramento, avaliação do módulo e, também, para as sugestões de possíveis adequações necessárias a tornar a área de jogos um produto consoante aos possíveis anseios de seus usuários, com maiores chances de consecução de seus objetivos.

## **2 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

Os conceitos de monitoramento e avaliação passaram a gozar de prestígio, no campo da administração pública, a partir das décadas de 1980 e 1990, quando vários países, incluindo o Brasil, viviam um momento de estagnação econômica, crise fiscal, reformas estruturais liberalizantes e escassez de recursos no setor público.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Nesse contexto, Costa e Castanhar indicavam haver “a necessidade crucial e urgente de se deter maior eficiência e maior impacto nos investimentos governamentais em programas sociais” (COSTA; CASTANHAR, 2003, p.971). Os autores defendiam que

a avaliação sistemática, contínua e eficaz desses programas pode[ria] ser um instrumento fundamental para se alcançar melhores resultados e proporcionar uma melhor utilização e controle dos recursos neles aplicados (COSTA; CASTANHAR, 2003, p.971).

Essa concepção refletiu, em parte, o que já preconizava o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)<sup>1</sup>, em 1990, quando publicou um manual que estabelecia a avaliação, mas também, incluía o monitoramento como ferramentas a serem utilizadas em qualquer programa ou política social. A importância dessas ferramentas esteve, ainda, reiterada quando a própria instituição publicou, em 2005, o seu *Monitoring and evaluation quick reference* (UNICEF, 2005)

A UNICEF, no documento de 1990, define que o monitoramento é a

supervisão periódica da implementação de uma atividade que pretende estabelecer até que ponto as entregas de insumos, as etapas de trabalho ou outras ações necessárias e os produtos-alvo estão sendo processados de acordo com o planejado, para que possam ser tomadas medidas oportunas para corrigir as deficiências detectadas (UNICEF, 1990, p.2, tradução nossa).<sup>2</sup>

O manual determina, também, a avaliação como

um processo que procura determinar, o mais sistematicamente e objetivamente possível, a relevância, a efetividade, a eficiência e o impacto das atividades à luz de objetivos específicos. É uma ferramenta de gestão orientada para a aprendizagem e para o processo organizacional, para melhorar tanto as atividades atuais como o planejamento, programação e tomada de decisões futuros (UNICEF, 1990, p.3, tradução nossa).<sup>3</sup>

Para a instituição, embora se constituam em partes integrantes e distintas da preparação e da implementação de um programa, tanto o monitoramento quanto a avaliação “são destinados a influenciar a tomada de decisões, incluindo decisões para

---

<sup>1</sup> A Unicef está presente no Brasil desde 1950.

<sup>2</sup> “periodic oversight of implementation of an activity which seeks to establish the extent to which input deliveries, work schedules, other required actions and targeted outputs are processing according to plan, so that timely action can be taken to correct deficiencies detected” (UNICEF, 1990, p.2)

<sup>3</sup> “a process which attempts to determine as systematically and objectively as possible the relevance, effectiveness, efficiency and impact of activities in the light of specified objectives. It is a learning and action-oriented management tool and organizational process for improving both current activities and future planning, programming and decision-making.” (UNICEF, 1990, p.3)

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

melhorar, reorientar ou interromper a política ou intervenção avaliada” (UNICEF, 2005, p.3, tradução nossa).<sup>4</sup>

É evidente que as proposições da UNICEF sobre monitoramento e a avaliação foram elaboradas num contexto mais amplo que o de criação de um sítio temático com um módulo voltado para a área educativa. Essas proposições tinham como alvos os programas e políticas sociais concebidos e implementados pela instituição no desenvolvimento de suas atividades. Contudo, uma vez que obtiveram êxito quando aplicadas em situações mais complexas, criaram, do ponto de vista teórico-metodológico, a expectativa de sucesso para a determinação do impacto e da receptividade em qualquer projeto perante seu público-alvo.

A seguir, serão apresentados os números relativos a 18 meses de monitoramento do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição” e do módulo de jogos que o compõe. A avaliação do módulo educativo é uma das etapas da pesquisa que ainda não foram concluídas.

### **2.1 O monitoramento do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”**

Ao longo das etapas de concepção e programação do sítio temático “Escravidão, Abolição e Pós-abolição”, houve, sempre, a preocupação com a produção de relatórios, que, minimamente, ofertassem dados e informações sobre o comportamento dos visitantes quando imersos naquele ambiente virtual.

De antemão e num viés mais abrangente, cobrindo todas as seções que compõem o sítio, sabia-se ser possível o uso dos dados e informações produzidos por meio do *Google Analytics* (GA)<sup>5</sup>. No GA, o universo disponível para análise é extremamente amplo e detalhado. Em decorrência disso, durante a etapa de monitoramento do sítio e do seu módulo educativo, optou-se pelo uso, exclusivo, das seguintes categorias: a) número de usuários; b) número total de sessões; c) visualizações de páginas; d) duração média da sessão; e) taxa de rejeição do sítio; f) porcentagem de novos usuários e usuários que retornaram ao sítio, g) *ranking* dos países que originaram o acesso, h) o *ranking* dos idiomas mais frequentes; i) páginas de referência usadas pelos usuários para chegarem ao sítio e j)

---

<sup>4</sup>“are meant to influence decision-making, including decisions to improve, reorient or discontinue the evaluated intervention or policy” (UNICEF, 2005, p.3)

<sup>5</sup>O GA é um ambiente de relatório automatizado, que permite o contato com várias categorias de dados e informações sobre qualquer sítio disponível na internet. Basta, para isso, que se tenha a autorização de acesso devida para aquele ambiente e que se faça a escolha do sítio que se almeja analisar.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

páginas por sessão. Acredita-se que, a partir desses dados, é possível criar uma visão geral sobre o uso do sítio.

Embora a pesquisa não seja, precisamente, sobre o sítio “Escravidão, Abolição e Pós-abolição”, mas sobre uma área específica desse *website*, o uso de informações gerais sobre ele permite identificar a relevância ou a insignificância que acompanha o módulo educativo no interior do sítio.

Num viés mais detido foi criado, pela equipe de programação do sítio, um ambiente de relatórios adicional e especificamente voltado para ofertar dados e informações sobre o relacionamento entre jogadores e os jogos disponíveis no módulo educativo. Esse ambiente está disponível em área de acesso restrito no *website*.

No relatório gerencial do módulo educativo, optou-se por coletar e analisar os números relativos à inicialização dos jogos levando em consideração à quantidade de vezes em que foram completados com sucesso.

Embora o acompanhamento do desempenho do *website* tenha guardado uma frequência quase que diária, desde sua inauguração, optou-se, aqui, pela consolidação dos dados e informações ao longo de cada semestre de funcionamento<sup>6</sup>.

“Escravidão, abolição e pós-abolição” recebeu, ao longo dos 18 meses iniciais de funcionamento, a visita de 11.635 usuários. Durante o primeiro semestre, foram contabilizados 7.702 usuários. No semestre seguinte, o número sofreu uma queda vertiginosa, tendo sido registrado, pelo GA, a presença virtual de 1.632 usuários. No último semestre medido, o número de usuários do sítio voltou a crescer, com o registro de 2.361 utilizadores.

O mesmo panorama encontrado para o número de usuários do sítio pode ser observado quanto ao número de visualizações de páginas. Enquanto o *website* teve um *boom* de 26.061 visualizações durante o primeiro semestre, o segundo semestre registrou uma queda abrupta, tendo sido anotadas 5.678 visualizações. No último semestre medido, o número ganhou uma trajetória de crescimento considerável atingindo a marca de 9.469 visualizações.

---

<sup>6</sup> O dia 17 de maio de 2017 foi a data limite para a obtenção dos relatórios tanto no *Google Analytics* quanto no relatório gerencial do módulo educativo do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição.”



**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Durante os três semestres de acompanhamento do *website*, foi certificado, também, um total de 15.266 sessões, divididas da seguinte maneira: no primeiro semestre foram 10.182 sessões iniciadas; no segundo semestre, 2.119; e, por fim, 2.965 no último semestre.<sup>7</sup>

Novamente, o primeiro semestre é o que demonstra o maior período de interação do usuário com o sítio, seguido, nos seis meses posteriores, de uma expressiva queda no número de interações e, no último semestre, de ligeiro aumento no número de sessões.

Curiosamente, a categoria “páginas por sessão”, quando selecionada para análise, mostra uma trajetória diferente das três variáveis anteriores. Se no período de *boom* das visualizações de páginas e sessões iniciadas (1º semestre), a média de páginas por sessão ficou em 2,56, por outro lado, no momento de queda brusca nos números das mesmas variáveis (2º semestre), a média de páginas por sessão teve um ligeiro aumento, passando a 2,68. Esta trajetória se manteve ascendente no 3º semestre, quando a média de páginas por sessão subiu para 3,19.

Estes números permitem supor que, mesmo no período em que o sítio apresentou seus piores indicadores, aqueles usuários que se permitiram acessar o ambiente virtual temático, estavam aproveitando para, cada vez mais, conhecer e interagir com o conteúdo disponível. Esse argumento ganha mais fôlego quando a análise considera também a categoria “duração média das sessões”. No primeiro semestre, os usuários levavam, em média, 2 minutos e 46 segundos em cada sessão. Esse número ficou, praticamente, estável no segundo semestre, quando foi anotada a média de 2 minutos e 42 segundos, mas cresceu bastante no último período, quando foi registrada a média de 3 minutos e 45 segundos.

“Escravidão, abolição e pós-abolição” possui, de acordo com os relatórios do GA, uma taxa média de 76,3% para novos usuários. Isso, por um lado, tem um efeito positivo, na medida em que significa que as pessoas, cada vez mais, tomam conhecimento de sua existência. Por outro lado, numa perspectiva mais preocupante, esse número pode significar que o sítio não tem conseguido fidelizar o seu público.

O monitoramento do *website* aponta, também, para uma taxa de rejeição média de 57,95% das sessões inicializadas<sup>8</sup>. Observando o que os especialistas consideram níveis

---

<sup>7</sup>Cabe aqui estabelecer uma distinção entre as categorias de “sessões inicializadas” e “páginas visualizadas”. Enquanto esta diz respeito à quantidade total de páginas visualizadas, levando em consideração, inclusive, a repetição das páginas; aquela se relaciona com o período de tempo em que um mesmo usuário está interagindo ativamente com o *website*. É precisamente por isso que o número de páginas visitadas se mostrou maior que o número de interações com o sítio.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

aceitáveis de rejeição, o desempenho do sítio está bem próximo da média. Dependendo da natureza e dos objetivos de cada sítio, os níveis de aceitação variam. No caso do “Escravidão, abolição e pós-abolição”, por ser classificado como um sítio de conteúdo, as taxas de rejeição aceitáveis variam dentro da escala de 40 a 60%.<sup>9</sup> O acompanhamento semestral da taxa de rejeição demonstra, inclusive, uma trajetória de declínio.

Uma taxa de rejeição elevada associada a um baixo tempo médio de duração da sessão pode ser preocupante. Isso significaria, em outras palavras, que o usuário gastou pouco tempo de acesso antes de abandonar o sítio. As trajetórias das duas variáveis, entretanto, têm caminhado em direções opostas (a duração média das sessões tem aumentado e a taxa de rejeição tem diminuído), permitindo inferir que há aceitação do conteúdo e da estrutura do sítio.

O Brasil é o país de onde parte o maior número médio de sessões inicializadas (84,4%). Em segundo lugar, nesse *ranking*, observam-se as sessões provenientes dos EUA (2,84%), seguidos pela Rússia (2,63%) e pelo Reino Unido (1,18%). No que se refere ao idioma utilizado nas sessões, o português brasileiro mantém a liderança do *ranking* com 81,11%, contra, apenas, 6,57% de sessões inicializadas em inglês norte-americano e 1,38% em espanhol<sup>10</sup>.

Essas medições confirmam que o sítio, embora conte com a visita de usuários de várias partes do mundo, é acessado e conhecido, em sua maioria, pela população brasileira. Nem mesmo os países de língua portuguesa e os países vizinhos ao Brasil, com os quais se imaginava um intercâmbio mais intenso, contribuem, significativamente, interagindo com o *website*. Portugal contribuiu com apenas 133 sessões inicializadas, o que corresponde a

---

<sup>8</sup>A taxa de rejeição mede a porcentagem de sessões que foram iniciadas e abandonadas sem qualquer interação com a página.

<sup>9</sup>No texto *Taxa de Rejeição: saiba como compreendê-la e evite erros em sua análise*, disponível no sítio Marketing de Conteúdo, Santiago ([20--]) aponta os seguintes parâmetros de aceitação de taxas de rejeição para cada tipo de sítio: a) Varejo – 20 a 40%, b) *Landing pages* simples – 70 a 90%; c) Portais (exemplo: MSN, G1) – 10 a 30%; d) Sites de serviço/FAQ – 10 a 30%; e) Venda de Serviços (geração de leads) – 30 a 50%; f) Sites de conteúdo – 40 a 60% e g) Blogs – 70 a 98%.

<sup>10</sup>A categoria “idioma” mede as sessões inicializadas e considera, ao mesmo tempo, o idioma associado ao perfil do usuário que as originou. Assim, quando o GA determina o *ranking* de sessões por idioma, não significa, como pode parecer, que o usuário interagiu com o sítio no seu idioma, mas que o idioma registrado nas estatísticas é aquele que faz parte do seu hábito de navegação. Esta é uma distinção relevante, porque “Escravidão, abolição e pós-abolição” não foi um sítio programado para ofertar ao visitante alternativa de idioma além do Português. O usuário pode até, por opção, utilizar o recurso *Google* de tradução automática do sítio, mas este é um recurso não medido pelo *Google Analytics*.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

0,87% do total médio de sessões. A Argentina, por sua vez, ocupa o 10º lugar no *ranking* de sessões inicializadas, totalizando 66 sessões (0,43%).

A partir desse diagnóstico, cabe pensar na possibilidade de tradução e disponibilização do sítio em outros idiomas, sobretudo, em inglês e espanhol, não apenas por ocuparem, respectivamente, o 2º e 3º lugares no *ranking* de idiomas, mas também por se constituírem, respectivamente, na língua franca da internet e na língua falada pela maior parte dos países vizinhos ao Brasil. Acredita-se que essa seja uma das maneiras de potencializar o maior alcance, em nível internacional, do “Escravidão, abolição e pós-abolição.”

A partir de *desktops*, foram realizadas 10.505 das sessões registradas no sítio. Em seguida, os *mobiles* registraram 4.190 sessões e, por fim, os *tablets*, 571. Paralelamente, as taxas de rejeição de sessões inicializadas foram, respectivamente, 54,34%, 67,16% e 56,92%. Os números confirmam uma tendência já esperada. “Escravidão, abolição e pós-abolição” não foi um ambiente virtual programado para dispositivos móveis. Por hipótese, as pessoas tentam acessá-lo por meio de seus *smartphones e tablets* e, como não possuem uma boa experiência de navegação, o abandonam.

As redes sociais, em especial o *Facebook*, foram as ferramentas que deram maior visibilidade ao *website*. Foi a partir das postagens de divulgação nesses ambientes que se registrou a maior quantidade de sessões inicializadas no sítio. O *Facebook*, isoladamente, contribuiu para a inicialização de 6.364 sessões.

O relatório do GA não deixa dúvidas que a *Home* do “Escravidão, abolição e pós-abolição” foi a página com o maior fluxo de visualização (12.017), durante os 18 meses iniciais de funcionamento do sítio. Em seguida, no *ranking* de visualização de páginas, encontra-se, no segundo lugar, a “Estante Digital” (4.265) e, em terceiro, o “Módulo Educacional” (3.649). Cabe lembrar, entretanto, que os números de visualização de páginas acima disponibilizados referem-se, exclusivamente, às páginas de apresentação de cada uma das seções que compõem o sítio, não considerando o número de visualizações de páginas relativas ao conteúdo de cada uma das seções.

Levando-se em consideração o comportamento do usuário frente ao conteúdo de cada seção do *website*, o ambiente da “Estante digital” é, sem dúvida, o campeão em

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

visualização de páginas. No ambiente, está digitalmente disponível a maior parte da documentação sobre a temática do sítio sob custódia da FCRB.

O módulo educativo, foco de análise da presente pesquisa, tem, também, um desempenho significativo. Além de ter a sua página de apresentação como a terceira mais visualizada do sítio, o módulo emplacou, no *ranking* de visualizações, a oitava, a nona e a décima colocações, com os *games Quiz* (1.111), Caça-palavras (911) e o Desafio da transcrição paleográfica (708).

Outro aspecto interessante sobre o comportamento do usuário diante do módulo de jogos está ligado ao tempo médio gasto na página. No cômputo geral, os usuários gastaram, em média, 1 minuto e 44 segundos por página no sítio. Somente para o *Quiz*, os usuários despenderam, em média, 2 minutos e 33 segundos; 4 minutos e 11 segundos foram gastos por aqueles que se dispuseram a jogar o caça-palavras e, por fim, na página dos desafios da transcrição paleográfica, os usuários permaneceram, em média, 2 minutos e 29 segundos. Para o jogo da memória essa informação não está disponibilizada.

Ao mesmo tempo em que pode ser considerada uma das principais áreas acessadas dentro do sítio, o módulo de jogos é aquele em que o usuário gasta a maior parte do seu tempo. Em todas as modalidades de jogos, o tempo médio que passaram interagindo com a página é maior do que a média indicada para todo o sítio.

É, portanto, possível, a partir do monitoramento do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”, confirmar que o módulo voltado para o público jovem e composto por jogos está, junto com a estante digital, entre as duas áreas mais buscadas e com as quais os usuários mais interagem, quando em contato com o *website*.

#### *2.1.1 Monitoramento do módulo educativo do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”*

Faz-se necessário, também, compreender de que forma os usuários se comportam, quando interagindo, exclusivamente, com o ambiente de jogos. Nesse sentido, os números ofertados pelo ambiente de relatórios do próprio sítio e pelas oficinas por este autor realizadas com o público-alvo do módulo podem contribuir na identificação daquilo que está a contento ou daquilo que necessita de alguma intervenção.

Foram iniciadas, ao todo, 3.471 partidas durante os 18 meses iniciais de funcionamento do *website*, considerando, para este cálculo, as partidas iniciadas em todos os 60 exemplares de jogos disponíveis.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

O *Quiz* foi o tipo de jogo mais utilizado do módulo educativo. Por 1.329 vezes (38,28%), jogadores se dispuseram a jogar, pelo menos, algum dos 15 exemplares disponíveis. O jogo 2 foi aquele que obteve o maior número de partidas iniciadas, 239 (17,98%). Já o jogo 5 foi aquele que teve o maior índice de partidas gabaritadas. Das 108 partidas, 52 (48,15%) tiveram as respostas completamente corretas.

Em segundo lugar, na preferência dos jogadores, esteve o Jogo da Memória, com 931 partidas ou 26,8% do total de partidas iniciadas no módulo educativo. O jogo 2 foi aquele que mais se destacou, do ponto de vista do número de partidas inicializadas. O exemplar foi objeto de interação por 177 vezes (19,01%). O jogo 15 foi aquele que obteve o melhor desempenho no número de partidas gabaritadas, com o índice de 90,91% das partidas finalizadas com as respostas totalmente corretas.

O terceiro lugar, no *ranking* classificatório dos jogos, coube ao Caça-palavras, com 644 partidas jogadas ou 18,55% de todas as partidas experimentadas no módulo educativo. O jogo 1 foi o campeão de interação com 155 partidas (24,07%).

O Desafio da Transcrição Paleográfica ficou com a 4ª posição no *ranking* dos jogos com maior interatividade presentes no módulo de jogos do sítio. Foram jogadas 567 partidas ou 16,33% de todas as partidas contabilizadas pelos relatórios do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição.”

No caso específico do Desafio da Transcrição Paleográfica, somente os jogos de 1 a 6 puderam sofrer a medição do aproveitamento do usuário. Essa é a única modalidade de jogos que conta com duas formas diferentes de apresentação do jogo. Numa delas, o jogador precisa apenas decifrar o que está escrito no documento apresentado e marcar, como correta, uma das três opções disponíveis. Foram, precisamente, estas as formas de transcrição paleográfica que podiam ser medidas. Já os jogos de 7 a 15 foram aqueles que assumiram uma configuração diferente de transcrição paleográfica, quando os jogadores teriam que decifrar o trecho manuscrito do documento e digitá-lo no espaço lateral adequado. Esta maneira de jogar não pôde ser medida pelos relatórios.

Assim, diante dessa excepcionalidade, o relatório de jogos mostra que o jogo 3, tendo sido jogado por 77 vezes, foi aquele em que os jogadores obtiveram o melhor desempenho, gabaritando 66 partidas ou 85,71% das partidas jogadas.

### 2.1.2 O que dizem os jovens que jogam?

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Durante os dias 11, 12 e 13 de maio de 2017 foram realizadas sete oficinas voltadas para o público-alvo do módulo de jogos do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”. Ao todo participaram das oficinas 103 jovens, com idades entre 14 e 20 anos,<sup>11</sup> que frequentam instituições escolares públicas em Niterói e Itaboraí, municípios pertencentes ao estado do Rio de Janeiro.

Na origem dessa iniciativa esteve o trabalho de Ribeiro e Carvalho, quando conduziram pesquisa considerando o uso de jogos na aprendizagem a partir de entrevistas realizadas com jovens entre 11 e 13 anos de idade. Os pesquisadores buscavam conhecer “o nível de interferências benéficas ou não dos jogos digitais na vida e no desempenho escolar das crianças” (RIBEIRO; CARVALHO, 2016, p.212), a partir de seus relatos. A amostra populacional foi reduzida, contando com apenas 5 jovens entrevistados, mas suficiente para que os autores sugerissem que investigações posteriores contemplassem também “as meninas e mais garotos de idades variadas e/ou inseridos em contextos socioeconômicos diferentes [...] assim como em contextos escolares diversos como a rede pública” (RIBEIRO; CARVALHO, 2016, p.223).

No Liceu Nilo Peçanha (LNP), escola pública tradicional situada em Niterói, foram realizadas, ao todo, seis oficinas durante os dias 11 e 12 de maio de 2017. Já na Escola Municipal Afonso Salles (EMAS), sediada no município de Itaboraí, foi realizada mais uma oficina no dia 13 de maio de 2017.

As oficinas foram estruturadas em três etapas diferentes: a) apresentação pelo instrutor do sítio e do módulo de jogos; b) espaço livre para interação com o módulo de jogos e seu conteúdo; e c) aplicação de formulário (anexo A)<sup>12</sup> ao público presente. As três etapas eram cumpridas em, no máximo, 1 hora de contato com os jovens.

---

<sup>11</sup>Embora o público-alvo do sítio esteja na faixa etária entre os 14 e 18 anos idade, a presença de jovens com 19 e 20 anos durante a realização das oficinas não foi desautorizada. Isto ocorreu, primeiramente, porque esses jovens se encontravam frequentando o mesmo nível instrucional dos demais com idades próximas. Além disso, foram poucos os participantes que se encontravam nessa situação, o que não seria suficiente para interferir significativamente nos resultados das oficinas. Ao todo foram identificados 4 jovens participantes com 19 anos e apenas 1 com 20 anos de idade.

<sup>12</sup>Trata-se de um instrumento de avaliação de jogos educacionais proposto por Savi *et al.* (2010), baseado numa perspectiva teórica bastante sólida e que almeja captar objetivamente a relação entre os jogadores e os jogos educativos. O instrumento de coleta de dados foi parcialmente modificado com a inclusão de uma área de perfil na qual se pretende recolher informações sobre a cidade, a escolaridade, a idade, a disponibilidade de acesso à internet, os dispositivos eletrônicos mais usados, o contato e a frequência com que o jovem se dedica aos jogos digitais.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Tanto o Liceu Nilo Peçanha quanto a Escola Municipal Afonso Salles possuem laboratório de informática com internet disponível. Nas duas escolas a quantidade de computadores em perfeito estado de funcionamento era reduzida. Assim, na maior parte das oficinas, o número de participantes era maior que o número de máquinas disponíveis, forçando os jogadores a se agruparem, pelo menos, em duplas.

Apesar de o foco das oficinas ser a experimentação do módulo de jogos, os jovens que, porventura, decidissem visitar outros sítios ou buscar outras informações na rede não eram advertidos por conta da postura adotada. O que está por trás dessa escolha é a crença em que “todo o jogo e seu jogar somente podem acontecer dentro de um espaço de liberdade – a condição é que todo jogador entre livremente no espaço de jogo. [Assim,] o jogo só pode ser jogo quando escolhido livre e espontaneamente; caso contrário, não se tratará de jogo” (PETRY, 2016, p. 28).

Após o tempo disponível para que os jogadores pudessem interagir com os jogos, o instrutor solicitou que os presentes em cada uma das oficinas fizessem o preenchimento do formulário de pesquisa, que buscava captar a experiência dos jogadores com os jogos experimentados. A utilização do formulário tinha como objetivo principal a obtenção de informações sobre três áreas importantes, quando se trata de jogos educativos digitais: a) Motivação; b) Experiência do usuário e c) Conhecimento.

A área de “Motivação” foi partilhada nos quesitos “Atenção”, “Relevância”, “Confiança” e “Satisfação”. Para cada um desses quesitos, o participante deveria fazer o julgamento de várias afirmações preexistentes, usando 4 códigos distintos: 1 – Discordo fortemente; 2 – Discordo/concordo parcialmente; 3 – Não posso opinar; e 4 – Concordo fortemente. Estes códigos seguiram válidos para o preenchimento de todo o formulário.

A área da “Experiência do usuário” foi dividida nos quesitos “Imersão”, “Desafio”, “Habilidade/Competência”, “Interação social” e “Divertimento”. Novamente, a dinâmica de julgamento das afirmações existentes deveria ser seguida.

A área de “Conhecimento” era a única sem subdivisões no formulário aplicado, valendo ali a lógica de utilização dos códigos mencionados acima, de acordo com o julgamento oferecido para cada uma das afirmações.

Do total de 103 jovens participantes das oficinas, a maior parte dos consultados havia completado 16 anos de idade (34%). Além disso, precisamente, 100 jovens (97%) afirmaram

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

possuir acesso à internet, com 80 deles indicando o uso diário da rede mundial de computadores. Quando questionados sobre o(s) dispositivo(s) mais utilizado(s) para uso da internet, os oficinairos puderam apontar, caso quisessem, mais de uma das alternativas disponíveis no formulário de pesquisa. Nesse sentido, 91 jovens afirmaram depender do uso de dispositivos móveis, do tipo *smartphones*, para acessar a internet e 21 jovens indicaram usar os *personal computers* (PCs) para o mesmo tipo de acesso. A maioria dos entrevistados faz uso de jogos digitais (60%). Aqueles que não estão acostumados a jogar correspondem a 40% de toda a amostra populacional.

Esse conjunto inicial de informações consolidadas permite afirmar que esta é uma amostra populacional com potencial para uso do módulo de jogos do sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição” e que, por conseguinte, precisa ser consultada para que emita suas opiniões sobre o ambiente virtual educativo.

O módulo de jogos obteve um bom desempenho no que diz respeito à área de “Motivação”. Os quesitos que a integram contaram sempre com respostas positivas. Quanto ao quesito “Atenção”, por exemplo, 63% dos consultados indicaram ter havido algo interessante no início do jogo que foi capaz de capturar sua atenção. Além disso, 43% do total de participantes das oficinas realizadas concordaram que o *design* da *interface* dos jogos apresentados era atraente.

De forma geral, no quesito “Relevância”, os usuários do módulo educativo conseguiram enxergar relevância nas modalidades de jogos e nos conteúdos que cada uma delas disponibiliza. Alguns jogadores criaram a expectativa de aprender mais sobre os assuntos abordados pelos jogos. Foram, precisamente, 40 pessoas ou 39% dos participantes nessa situação. A mesma quantidade de pessoas respondeu positivamente quanto à relevância do conteúdo do jogo para os seus interesses individuais e, ainda, mais da metade dos participantes (56%) acreditou que o conteúdo dos jogos terá alguma utilidade em suas vidas.

Os jovens consideraram que os jogos disponibilizados guardavam níveis de dificuldade bastante razoáveis. Quando chamados a julgar a sentença “as atividades do jogo foram muito difíceis”, 52% dos consultados discordaram fortemente. Ainda sobre o quesito “Confiança”, quando os usuários poderiam confirmar a dificuldade excessiva dos jogos



**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

apresentados, 65% dos jogadores discordou fortemente diante da afirmativa “Eu não consegui entender uma boa parcela do material do jogo”.

Se a abstração poderia ser um elemento causador de maior dificuldade nos jogos, 63% discordaram que os exemplares jogados tivessem conteúdo “tão abstrato que fo[sse] difícil manter a atenção nele”.

No tocante ao quesito “Satisfação”, 55% dos consultados sentiram-se realizados por terem completado os jogos. Da mesma forma, 68% dos respondentes declararam que se sentiram bem ao completa-los. Boa parte dos presentes nas oficinas (37%) declarou, ainda, que foi capaz de aprender coisas surpreendentes ou inesperadas por meio dos jogos.

Quando se depararam com a afirmação “Os textos de *feedback* depois dos exercícios, ou outros recursos do jogo, me ajudaram a sentir recompensado pelo meu esforço”, 33% dos respondentes não foram capazes de opinar. Esse número expressivo pode ser mais bem compreendido na medida em que, durante a realização de todas as oficinas, não havia caixas de som disponíveis para os participantes<sup>13</sup>.

A área de “Experiência do Usuário” retornou bons indicadores. Os números apontam que os jogos favorecem a diversão, que fazem o tempo passar, que incentivam a aprendizagem, mas que, paralelamente, proporcionam ao jogador um sentimento de imersão limitada.

Parte expressiva dos respondentes (70%) indicou forte concordância quando submetidos à afirmação “Eu não percebi o tempo passar enquanto jogava”. Essa informação, tomada isoladamente, poderia garantir que o módulo de jogos proporciona aos seus jogadores, indiscutivelmente, uma experiência de imersão absoluta. Mas, quando associada às respostas apresentadas às declarações “eu perdi a consciência do que estava ao meu redor enquanto jogava” e “Me senti mais no ambiente do jogo do que no mundo real”, a análise começa a tomar novos rumos.

Se 39% dos entrevistados concordaram em ter perdido a consciência do mundo a sua volta enquanto jogavam, 28%, na outra extremidade, discordaram fortemente dessa afirmação. O equilíbrio entre os números ganha ainda maior destaque quando 24% das

---

<sup>13</sup>Os jogos que compõem o módulo educativo, para além de seu apelo visual, possuem sons que variam de acordo com o desempenho do jogador e que, portanto, se relacionam, diretamente, com o *feedback* em julgamento naquela afirmativa. Assim, sem dúvida alguma, este foi um aspecto comprometido durante a etapa da realização das oficinas. Ainda assim, 33% dos participantes sentiram-se fortemente recompensados.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

respostas registradas foram para a opção “discordo/concordo plenamente”. Seguindo a mesma direção, a afirmação “Me senti mais no ambiente do jogo do que no mundo real” registrou a concordância de 40% dos consultados. Por outro lado, 31% jogadores discordaram fortemente dessa experiência de imersão. Para além, quando julgaram a sentença “Houve momentos em que eu queria desistir do jogo”, 43% discordaram fortemente e, em oposição, 40% dos consultados concordaram fortemente com esse tópico.

Esse equilíbrio, não encontrado nas respostas dadas às outras áreas do formulário de pesquisa, faz acreditar, conforme mencionado anteriormente, que existe, de fato, algum nível de imersão dos jogadores ao interagirem com os jogos disponíveis no módulo; mas que, por outro lado, essa experiência de imersão é limitada.

Os jogos foram considerados desafiadores. Mais da metade dos jogadores (53%) concordou com a declaração “Este jogo é adequadamente desafiador para mim, as tarefas não são nem muito fáceis nem muito difíceis”. Uma porcentagem ainda maior dos *gamers* (67%) concordou que “o jogo oferece novos desafios num ritmo apropriado”. Na mesma direção, 43 % deles consideraram que, de fato, as habilidades haviam melhorado gradualmente com a superação dos desafios.

Ainda sobre o quesito “Desafio”, 55% dos jogadores não se sentiram ansiosos ou entediados e 57% concordaram que os jogos os motivaram a continuar a sua utilização. No quesito “Habilidade/Competência”, 55% dos respondentes afirmaram que se sentiram bem-sucedidos. 59% se consideraram competentes e 69% sentiram que estavam obtendo progresso durante o desenrolar do jogo.

No que se refere à “Interação social”, quesito ligado à área “Experiência do usuário”, os números também são bastante positivos. 54% das respostas foram favoráveis ao sentimento de colaboração com os colegas por ocasião das partidas jogadas. Na mesma direção, 68 jogadores concordaram que “a colaboração no jogo ajuda a aprendizagem” e metade dos entrevistados não discordou que os tipos de jogos presentes no módulo educativo suportam a interação social entre os jogadores.

Para além dos números, a observação do comportamento dosicineiros durante a realização das atividades permitiu confirmar que os jogadores jogavam juntos, buscando, na maioria das vezes, uma atitude cooperativa. Observou-se em diversas oportunidades que, ao atingirem os objetivos dos jogos, vários jovens se cumprimentavam ou dirigiam uns aos

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

outros palavras de felicitações, que se conformaram em indícios inequívocos de reconhecimento de sucesso provocado por meio da cooperação.

Os formulários respondidos demonstraram o caráter divertido dos jogos digitais *on-line* disponíveis no sítio “Escravidão, abolição e pós-abolição”. 41% dos respondentes afirmaram que ficaram desapontados porque o jogo havia sido interrompido em algum momento da oficina. 72% discordaram fortemente quando foram chamados a julgar a declaração “fiquei torcendo para o jogo acabar logo”. Foi notada, também, uma forte discordância (60%) quando a sentença tratava da suposta falta de dinamismo nos jogos. “Eu jogaria este jogo novamente” obteve 71% de concordância por parte daqueles que experimentaram os jogos. Ao contrário, 26% dos oficinairos discordaram fortemente da afirmação “Eu gosto de utilizar este jogo por bastante tempo”.

Os resultados expressos nos formulários de pesquisa permitem compreender que os jogos proporcionam alguma diversão aos seus usuários, mas essa diversão não se caracteriza como duradoura, persistindo somente por certo período de tempo.

Na área “Conhecimento” os jogadores mantiveram o padrão de aceitação aos jogos do módulo educativo. 43% concordaram, enfaticamente, que são capazes de lembrar informações relacionadas aos temas apresentados nos jogos. Num desempenho muito próximo, 42% afirmaram ser possível compreender melhor os temas apresentados após jogarem. Por fim, ressaltando a dimensão prática dos jogos, 37% dos jogadores concordaram plenamente que são capazes de aplicar melhor os temas relacionados com os jogos após tomarem contato com eles.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa “Educação patrimonial em arquivos e o uso de jogos cooperativos *on-line*. Monitoramento e avaliação do módulo educativo do sítio ‘Escravidão, abolição e pós-abolição’” se encontra em fase final de desenvolvimento. Está prevista, ainda, a realização da avaliação do módulo educativo, nos parâmetros conceituais propostos pela UNICEF, e o aprofundamento do debate teórico acerca das relações entre patrimônio documental, arquivos e educação patrimonial.

No entanto, a pesquisa já demonstra avanço nas considerações teóricas sobre a aprendizagem a partir de jogos digitais com o uso da tecnologia da informação e nos

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

resultados práticos acerca da interação do público jovem com o módulo educativo, conforme apresentado neste trabalho.

O monitoramento do sítio e do seu módulo de jogos já apontou para a necessidade de tradução dos dois ambientes para outros idiomas, como forma de potencializar a sua promoção internacional. Além disso, já há indícios suficientes da necessidade de programação dos produtos no sentido de criar a compatibilidade com dispositivos móveis.

Mais adiante, foi possível registrar que as atividades interativas propostas no módulo educativo tiveram uma boa aceitação. Entretanto, os números analisados indicam a necessidade de complementação do ambiente educativo com atividades que favoreçam a diversão e a imersão mais duradouras, o que pode ser conseguido com jogos que possuam narrativas atraentes e permitam aos jogadores perceberem os seus progressos por meio da passagem de níveis/fases, distanciando-se da lógica dos *serious games*.

Os resultados preliminares apontam, de uma forma geral, para a validade da iniciativa de criação de um módulo educativo com jogos digitais *on-line*. A confirmação dos resultados, ao final da pesquisa, pode contribuir para a criação de um modelo de ação educativa em/a partir de instituições arquivísticas, com uso do patrimônio documental, a ser aplicado em outras instituições de mesma natureza.

## **REFERÊNCIAS**

- BELLOTTO, Heloísa Liberalli. Difusão editorial, cultural e educativa em arquivos. In: \_\_\_\_\_. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p. 227-247.
- COSTA, Frederico Lustosa da; CASTANHAR, José Cezar. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Rap**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 37, p. 969-992, 2003. Bimestral. Disponível em: <[http://app.ebape.fgv.br/comum/arq /Costa\\_castanha.pdf](http://app.ebape.fgv.br/comum/arq /Costa_castanha.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2015.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FRATINI, Renata. Educação patrimonial em arquivos. **Histórica**: revista eletrônica do Arquivo Público do Estado de São Paulo, São Paulo, n. 34, p. 39-49, 2009. Bimestral. Disponível em: <<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/publicacao/anexo/historica34.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.
- MARCONDES, Carlos H. Tecnologias da informação e impacto na formação do profissional da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 3, 2012.
- PETRY, Luis Carlos. O conceito ontológico de jogo. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (Org.). **Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências**. Campinas: Papyrus, 2016. p. 17-42.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

RIBEIRO, Marcelo Silva de Souza; CARVALHO, Rodrigo Clementino. In: Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (Org.). **Jogos digitais e aprendizagem**: fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas: Papirus, 2016. p. 209-226.

SANTIAGO, Renata. **Taxa de Rejeição**: saiba como compreendê-la e evite erros na sua análise. [20--]. Disponível em: <<http://marketingdeconteudo.com/taxa-de-rejeicao/>>. Acesso em: 1 dez. 2016.

SARACEVIC, Tefko. Tecnologia da informação, sistemas de informação e informação como utilidade pública. **Ciência da informação**, v. 3, n. 1, 1974.

SAVI, Rafael *et al.* Proposta de um modelo de avaliação de jogos educacionais. **Renote**: revista novas tecnologias na educação, Porto Alegre, v. 8, n. 3, 2010. Disponível em: <[www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/18043](http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/18043)>. Acesso em: 21 maio 2016.

UNICEF. **Guide for monitoring and evaluation**: making a difference? New York: Unicef, 1990. Disponível em: <<http://preval.org/documentos/00473.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2015.

\_\_\_\_\_. **Monitoring and evaluation quick reference**. New York: Unicef, 2005. Disponível em: <[https://www.unicef.org/evaluation/files/ME\\_PPP\\_Manual\\_2005\\_013006.pdf](https://www.unicef.org/evaluation/files/ME_PPP_Manual_2005_013006.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2015.

#### **Sítios consultados**

FUNDAÇÃO CASA DE RUI BARBOSA. **Escravidão, abolição e pós-abolição**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.memoriaescravidao.rb.gov.br/>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

GOOGLE Analytics. c2017. Disponível em: <<https://analytics.google.com/analytics/web/#report/defaultid/a68834485w105736614p110045833/>>. Acesso em: 17 maio 2017.

UNICEF. **Quem somos**. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/pt/>>. Acesso em: 8 maio 2017.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

**ANEXO A – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS**

<p><b>PERFIL</b> Cidade: _____ Escolaridade: _____ Idade: _____ Acesso à internet: ( ) sim ( ) não Com que frequência? _____</p> <hr/> <p>Que dispositivo eletrônico mais utiliza? ( ) Smartphone ( ) Tablet ( ) PC ( ) outros _____</p> <p>Faz uso de jogos digitais? ( ) sim ( ) não Com que frequência? ( ) menos de 1h/dia ( ) de 1 a 2 h/dia ( ) 3 h/dia ( ) mais de 3 h/dia</p> <p><b>MOTIVAÇÃO</b> <b>Atenção</b> ___ Houve algo interessante no início do jogo que capturou minha atenção. ___ O <i>design</i> da interface do jogo é atraente</p> <p><b>Relevância</b> ___ Ficou claro para mim como o conteúdo do jogo está relacionado com coisas que eu já sabia. ___ Eu gostei tanto do jogo que gostaria de aprender mais sobre o assunto abordado por ele. ___ O conteúdo do jogo é relevante para meus interesses. ___ Eu poderia relacionar o conteúdo do jogo com coisas que já vi, fiz ou pensei. ___ O conteúdo do jogo será útil para mim.</p> <p><b>Confiança</b> ___ O jogo foi mais difícil de entender do que eu gostaria. ___ O jogo tinha tanta informação que foi difícil identificar e lembrar os pontos importantes. ___ O conteúdo do jogo é tão abstrato que foi difícil manter a atenção nele. ___ As atividades do jogo foram muito difíceis. ___ Eu não consegui entender uma boa parcela do material do jogo.</p> <p><b>Satisfação</b> ___ Completar os exercícios do jogo me deu um sentimento de realização. ___ Eu aprendi algumas coisas com o jogo que foram surpreendentes ou inesperadas. ___ Os textos de <i>feedback</i> depois dos exercícios, ou outros comentários do jogo, me ajudaram a sentir recompensado pelo meu esforço. ___ Eu me senti bem ao completar o jogo.</p>	<p><b>EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO</b> <b>Imersão</b> ___ Eu não percebi o tempo passar enquanto jogava. ___ Eu perdi a consciência do que estava ao meu redor enquanto jogava. ___ Me senti mais no ambiente do jogo do que no mundo real. ___ Me esforcei para ter bons resultados no jogo. ___ Houve momentos em que eu queria desistir do jogo. ___ Me senti estimulado a aprender com o jogo.</p> <p><b>Desafio</b> ___ Eu gostei do jogo e não me senti ansioso ou entediado. ___ O jogo me manteve motivado a continuar utilizando-o. ___ Minhas habilidades melhoraram gradualmente com a superação dos desafios ___ O jogo oferece novos desafios num ritmo apropriado. ___ Este jogo é adequadamente desafiador para mim, as tarefas não são muito fáceis nem muito difíceis.</p> <p><b>Habilidade / Competência</b> ___ Me senti bem-sucedido. ___ Eu alcancei rapidamente os objetivos do jogo. ___ Me senti competente. ___ Senti que estava tendo progresso durante o desenrolar do jogo</p> <p><b>Interação Social</b> ___ Senti que estava colaborando com outros colegas. ___ A colaboração no jogo ajuda a aprendizagem. ___ O jogo suporta a interação social entre os jogadores.</p> <p><b>Divertimento</b> ___ Eu gosto de utilizar este jogo por bastante tempo. ___ Quando interrompido, fiquei desapontado porque o jogo tinha acabado. ___ Eu jogaria este jogo novamente. ___ Algumas coisas do jogo me irritaram. ___ Fiquei torcendo para o jogo acabar logo. ___ Achei o jogo meio parado.</p> <p><b>CONHECIMENTO</b> ___ Depois do jogo consigo lembrar de informações relacionadas ao tema apresentado no jogo. ___ Depois do jogo consigo compreender melhor os temas apresentados no jogo. ___ Depois do jogo sinto que consigo aplicar melhor os temas relacionados com o jogo.</p>
--	---