

## REFLEXÕES INTERDISCIPLINARES SOBRE APLICATIVO *KAHOOT!* NO AMBIENTE EDUCACIONAL

## REFLEXIONES INTERDISCIPLINARES DEL APLICATIVO *KAHOOT!* EN EL MEDIO AMBIENTE EDUCACIONAL

Patrícia Margarida Farias COELHO  
Universidade de Santo Amaro (UNISA)  
[patriciafariascoelho@gmail.com](mailto:patriciafariascoelho@gmail.com)

Everson L. O MOTTA  
Centro Universitário Internacional (UNINTER), Curitiba (PR)  
[soneve@gmail.com](mailto:soneve@gmail.com)

Francieli Paes de Carvalho CASTRO  
Tecnologias. Centro Universitário Internacional (UNINTER), Curitiba Curitiba (PR)  
[carvalho83.fran@hotmail.com](mailto:carvalho83.fran@hotmail.com)

**Resumo:** Com a evolução da Web 2.0, ocorreram os avanços dos aplicativos, doravante *apps*, e suas possibilidades de usabilidade. Dentre os novos aparatos digitais, interessa-nos nesta pesquisa refletir sobre a aplicabilidade do software *Kahoot!* na educação. Neste artigo, utilizamos como *corpus* duas imagens capturadas do *app* como recurso metodológico. Temos nessa pesquisa dois objetivos bem claros e definidos: (i) verificar a usabilidade e as características do *appKahoot!* (ii) analisar semioticamente o plano do conteúdo nos níveis narrativo, discursivo e fundamental. Como arcabouço teórico, utilizamos a semiótica francesa ancorando-nos, principalmente, nas pesquisas de Greimas e Courtés (2008), Greimas e Fontanille (1994), Barros (2002), Fiorin (2010) para os estudos do plano do conteúdo. Já para o estudo do universo digital, empregaremos as pesquisas de Prensky (2012; 2010), Kenski (2012), Coelho e Costa (2013) e Coelho (2013). Como resultados parciais, verificamos que: (i) a ferramenta *Kahoot!*, quando aplicada em sala de aula, representa um recurso didático de avaliação da aprendizagem; e (ii) a análise semiótica das telas capturadas nos permitiu verificar de que maneira a narrativa, os temas, as figuras, a oposição de sentidos, as cores e a disposição da tela estabelecem um parecer do sentido que seduz o aluno.

**Palavras-chave:** Semiótica Francesa. Educação. Aprendizagem. Aplicativo. *Kahoot!*.

**Resumen:** Con la evolución de la Web 2.0, ocurrieron los avances de las aplicaciones, de ahora en adelante *app*, y sus posibilidades de usabilidad entre los nuevos aparatos digitales. Nos interesa en esta investigación reflexionar sobre la aplicabilidad del software *Kahoot!* en la educación. En este artículo utilizaremos como *corpus* dos imágenes capturadas por la aplicación como recurso metodológico. Tenemos en esta investigación dos objetivos bien claros y definidos: (i) comprobar la usabilidad y las características del *appKahoot!* (ii) analizar semióticamente el plano del contenido en los niveles narrativo, discursivo y fundamental. Como marco teórico utilizaremos la semiótica francesa anclando principalmente en las investigaciones de Greimas y Courtés (2008), Greimas y Fontanille (1994), Barros (2002) y Fiorin (2010) para los estudios del plano del contenido. Ya para el estudio del universo Digital nos ocuparemos en las investigaciones de Prensky (2012, 2010), Kensi (2012), Coelho y Costa (2013) y Coelho (2013). Como resultados parciales verificamos que: (i) la herramienta *Kahoot!*, cuando se aplica en el aula, representa un recurso didáctico de evaluación del aprendizaje; y (ii) el análisis semiótico de las pantallas capturadas nos permitió verificar de qué manera la narrativa, los temas, las figuras, la oposición de sentidos, las coronas e la disposición de la pantalla establecen un parecer del sentido que seduce al alumno.

**Palabras claves:** Semiótica Francesa. Educación. Aprendizaje. Aplicación. *Kahoot!*.

## INTRODUÇÃO

Um fenômeno da atualidade é o surgimento e proliferação dos aplicativos, principalmente os criados para os *smartphones*. Diante disso, surge a indagação sobre se esses aplicativos, quando utilizados *na e para* a educação, são também eficientes. Foi a partir dessa inquietude que esse artigo se desenvolveu. Uma das hipóteses para responder a essa pergunta seria a de que os aplicativos criados para o celular podem e representam uma ferramenta didática eficiente de interação quando utilizados em ambientes educacionais, pois como evidencia Santaella (2013), em sua obra *Comunicação Ubíqua*, há tecnologias que não foram criadas a princípio para a educação, todavia podem e devem ser utilizadas para esse fim.

Dessa maneira, evidenciamos que, a partir da evolução da web 2.0, passamos a ter a possibilidade de uma escola mais dinâmica, interativa e dialógica (PRENSKY, 2012; KENSKI, 2012; MATTAR, 2013). A transformação da internet continua todos os dias e até podemos destacar a existência da web 3.0. John Markoff (2006) explica que a web 3.0 implica uma terceira geração de serviços baseados na internet, a qual o autor nomeou como *web inteligente*, pois ela se fundamenta em uma maior capacidade de *softwares*. Ainda segundo o autor, a web 3.0 deve ser compreendida como uma expansão da web 2.0.

A partir desse panorama, apresentações de slides de forma dinâmica. Assim, o *software* dinamiza movimentos de aproximação, afastamento e giros (TERUYA; BALISCEI; DO NASCIMENTO, 2015).

Já o *Plickers*, conforme explica Lima (2016), é uma ferramenta digital gratuita que permite realizar avaliações de diferentes formas, com mais interatividade com os alunos, por meio de testes de questões objetivas e uso de imagens, proporcionando, dessa maneira, maior interesse e produtividade apoiados numa proposta baseada nos processos de gamificação. Prensky (2010) explica que a gamificação fundamenta-se nas estruturas dos *games* utilizadas em outras esferas como, por exemplo, educação, comunicação e empresas.

Outro exemplo de aplicativo tecnológico emergente da web 3.0 é o *Kahoot!*. Esse aparato foi desenvolvido para trabalhos de avaliação, ou seja, o educador cria perguntas e respostas objetivas no site *Kahoot!*, e o aluno faz o *download* do aplicativo para responder às perguntas inseridas pelo professor. Dessa forma, o processo de usabilidade do *app* se dá por meio das cores e de símbolos geométricos que, ao serem

clicados pelo aluno, geram respostas sobre os questionamentos realizados pelo professor. Isso possibilita outra didática, para além das metodologias tradicionais, adentrando em uma nova era, mais *digital*, diversificando o formato das avaliações.

Para este estudo, reconhecemos a singularidade de cada um dos aplicativos apresentados (*Prezzi*, *Plikclers* e *Kahoot!*), entretanto, para compor o *corpus*, escolhemos especificamente o terceiro, pois partimos da hipótese de que esse aplicativo pode ser utilizado como uma nova ferramenta pedagógica que contribui para a transformação do processo avaliativo.

Como recurso metodológico, utilizamos imagens de duas telas capturadas do *site Kahoot!*, as quais inicialmente foram impressas, buscando demonstrar o caminho para o professor inserir as perguntas que depois serão respondidas pelos alunos no *app* de maneira ubíqua (SANTAELLA, 2013). A autora (2013) explica que o dom da ubiquidade nos permite uma onipresença, de estar aqui e lá, ao se utilizar um aparato digital. É a partir da definição da autora que esse artigo se sustenta no que se refere ao conceito de ubiquidade.

Nesta pesquisa temos dois objetivos, a saber: (i) examinar as características do *app Kahoot!* como uma ferramenta que beneficia o processo avaliativo; e (ii) descrever, com base na teoria semiótica discursiva, os três níveis – narrativo, discursivo e fundamental– do plano do conteúdo.

O arcabouço teórico deste trabalho se sustenta nas pesquisas da semiótica francesa, ancorando-se nos estudos de Greimas e Courtés (2008), Greimas e Fontanille (1994), Barros (2002), e Fiorin (2010) para a análise do plano do conteúdo. Para o estudo da web aplicada à educação partimos, principalmente, das pesquisas de Prensky (2012; 2010), Kenski (2012), Mattar (2013) e Coelho (2013).

Este artigo foi dividido metodologicamente em três partes. No primeiro subtítulo, apresentamos uma descrição das características do *Kahoot!*. No segundo, explicitamos as novas tendências da educação a partir da evolução digital, com base nas pesquisas de Prensky (2012; 2010), Kenski (2012) e Coelho (2013), e no último item fazemos uma análise semiótica do percurso gerativo do sentido (GREIMAS; COURTÉS, 2008) das duas telas capturadas no aplicativo *Kahoot!*, escolhidas pelo critério de pertinência e representatividade, para que o leitor possa compreender a usabilidade e funcionalidade do aplicativo.

## **1. Breves notas sobre o *app Kahoot!***

Neste tópico, apresentamos de forma sucinta e panorâmica as principais características do aplicativo *Kahoot!*. Antes de darmos continuidade, gostaríamos de ressaltar algumas informações relevantes, a saber: (i) a maior parte das informações sobre o *Kahoot!* estão disponíveis em língua inglesa<sup>1</sup>, (ii) estão principalmente disponibilizadas em um blog<sup>2</sup>; e (iii) aparecem em um manual de usabilidade organizado por Ana Amélia A. Carvalho e financiado pelo Ministério da Educação de Portugal<sup>3</sup>. É principalmente a partir dessas três fontes que nos baseamos para descrever esse subtítulo.

O *Kahoot!* é indicado para a utilização em sala de aula por se caracterizar como um *gameplay* que permite a união dos alunos por meio dos *smartphones*, *tablets* e computadores, que lhes dão o dom da ubiquidade deixando, dessa forma, o ambiente mais interativo. Esse tipo de *app* apresenta uma proposta de gamificação que permite a autonomia do aluno, propondo a resolução de problemas e transformando, assim, o papel do professor e a ação/aprendizagem do aluno (MATTAR, 2013; COELHO, 2013; FRASCA, 2003).

A gamificação define-se como a utilização de elementos oriundos dos *games*, como, por exemplo, etapas, desafios e competições, que podem ser aplicados em diferentes ambientes, tais como empresarial, comunicacional, educacional, dentre outros. Mattar (2013) e Coelho (2013) explicam que o conceito de gamificação se proliferou com a expansão do ambiente digital, como podemos verificar no *app Kahoot!*.

O *Kahoot!* possui uma estrutura criada a partir de uma vertente de jogabilidade aplicada à avaliação, na qual os jogadores podem interagir por meio da internet. Dessa forma, o professor gerará códigos de acessos (PIN<sup>4</sup>), que serão distribuídos aos alunos, para que estes possam se conectar ao ambiente virtual, iniciando, assim, o processo gamificado de avaliação, por meio de *Quiz*, *Discussion* e *Survey*

---

<sup>1</sup>Disponível em: <getkahoot.com>. Acessado em 27 jul. 2017.

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www.giseldacosta.com/wordpress/kahoot-um-gameshow-em-sala-de-aula/>>. Acessado em 27 jul. 2017.

<sup>3</sup>Disponível em:

<<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/31202/1/Apps%20dispositivos%20moveis%20-%20manual%20para%20professores,%20formadores%20e%20bibliotec%C3%A1rios.pdf#page=204>>.

Acessado em 27 jul. 2017.

<sup>4</sup>“*Personal Identification number* é um código de segurança diferente de uma senha de acesso ”.

Disponível em: <https://bcash.com.br>. Acessado em: 27 jul. 2017.

Conforme explica Carvalho (2009, p.205), o *Quiz* tem o propósito de avaliar o conhecimento por meio de um sistema de respostas a perguntas de múltiplas escolhas, dando o resultado de imediato. Já o *Discussion*, na visão da autora, “é utilizado para a colocação de uma única questão a uma audiência”, gerando apenas uma resposta certa, e o *Survey* se dá na possibilidade de se realizar uma série de questões referentes a um determinado tema, possibilitando uma variedade de opções de respostas validadas.

Nesse contexto, o *Kahoot!* apresenta-se como uma metodologia ativa. Segundo Horn e Staker (2015), essa proposta metodológica e educacional permite que o estudante desenvolva distintas habilidades e competências, tais como, construção do conhecimento, autodidatismo e comprometimento com seu processo de formação, tornando-se protagonista de sua própria aprendizagem e assumindo a própria responsabilidade de aprender e evoluir intelectualmente.

A possibilidade de ampliação do desenvolvimento cognitivo ocorre quando o aluno utiliza o *app* respondendo às quatro perguntas criadas pelo docente. As questões são estruturadas dentro de uma proposta de gamificação, na qual apenas quatro respostas de múltipla escolha podem ser selecionadas como corretas, devendo ser respondidas no prazo de cinco segundos até dois minutos. Cada resposta apresenta uma distinta cor — vermelha, verde, azul e laranja — e quatro diferentes figuras geométricas — quadrado (vermelho), círculo (azul), triângulo (vermelho) e losango (laranja) —, as quais ao serem clicadas geram as respostas na tela do dispositivo dos alunos, criando um contexto gamificado de avaliação interativa e visual.

Dessa maneira, evidenciamos que: (i) o *design* do jogo apresenta uma estrutura em formato de *quiz*; (ii) os jogadores encontram questões que podem estar conectadas a imagens e/ou vídeos; (iii) o aplicativo permite uma interação social com o professor e seus pares; e (iv) o *Kahoot!* possibilita uma avaliação mais dinâmica com *quizzes* que ajudam o aluno a fixar o conhecimento apreendido em sala de aula.

## **2. As transformações da educação a partir do avanço tecnológico: o aplicativo *Kahoot!***

Na atualidade, com a rápida evolução das tecnologias digitais, as pessoas estão se relacionando de diferentes formas, tanto entre si quanto com os aparatos tecnológicos, que lhes permitem uma interação e um diálogo com distintas pessoas e em diferentes contextos (SANTAELLA, 2013; COELHO; COSTA, 2013). Toda essa conectividade tem provocado mudanças substanciais nas formas de ensinarmos e aprendermos (COLL; MONEREO, 2008). Kenski (2012) explica que o grande desafio é

o de criar formas para integrar as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que, com o avanço da ação digital, o papel do professor tornou-se o de mediar a tecnologia com os alunos para transformá-los em criadores de sua própria aprendizagem.

Coll e Monereo (2008, p. 39) explicam que “as paredes dos estabelecimentos escolares tendem a tornar-se difusas”, cada vez mais ubíquas e virtualizadas (SANTAELLA, 2013). Werthein (2000), representante do Brasil da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), complementando a ideia dos autores, evidencia que é fundamental o uso das tecnologias digitais no ambiente educativo, e que aprender e ensinar, na atualidade, devem se apoiar em ferramentas didáticas com atividades mais interativas, principalmente, ancoradas em dispositivos móveis.

O desafio que se impõe aos educadores no século XXI é o de buscar ferramentas didáticas que possam ser utilizadas em sala de aula como metodologias interativas, para tornar o ambiente educativo cada vez mais digital (PRENSKY, 2012; 2010). Gómez (2015, p. 29) ressalta que “é preciso reinventar a escola para que esta possa desenvolver conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções” os quais se tornam fundamentais para o desenvolvimento.

Nesse cenário, destacamos que os aplicativos digitais podem ser utilizados no ambiente educacional com uma proposta pedagógica, como o caso do *Kahoot!*, permitindo, assim, uma aula com diferentes abordagens e com novas possibilidades de avaliação. Dentre elas, há uma outra forma benéfica de processos de realização de avaliações.

O uso de diferentes processos avaliativos no contexto educacional não é novidade; a inovação encontra-se na materialidade na qual o *Kahoot!* apresenta conteúdo ao aluno. A partir de um dispositivo tecnológico que permite aprender enquanto se diverte, ele responde as perguntas realizadas pelo educando no *tablet*, no *notebook*, no *smartphone*, de forma muito distinta ao que seria responder em um caderno ou em uma folha, como na aula tradicional. Dessa maneira, com o *app*, os alunos jogam como se estivessem participando de um *gameshow*, o que lhes permite aprender de forma divertida, lúdica e interativa, construindo, desse modo, seu próprio conhecimento, como defendido por Kenski (2012).

A avaliação por meio do *Kahoot!* é realizada com a verificação das respostas dadas pelos alunos às perguntas elaboradas pelo professor. As questões são respondidas

nos próprios aparatos digitais que estão em posse do discente, e a pontuação se baseia na velocidade que o educando leva para contestar a pergunta, ou seja, quanto mais rápido ele responder, mais pontuação terá diante de seus colegas. Logo, as avaliações realizadas com o *app* ajudam os professores a identificar os temas e os conceitos que os estudantes dominaram, bem como as competências e habilidades alcançadas.

### 3. Análise do plano do conteúdo de duas páginas do *app Kahoot!*: um estudo de caso

Nesta análise semiótica, realizaremos o estudo do percurso gerativo do sentido, nos níveis narrativo, discursivo e fundamental de duas telas capturadas do aplicativo *Kahoot!* referentes à *Apresentação* da ferramenta e seus modos de usabilidade. A opção pela captura dessas telas tem o objetivo de facilitar a análise e a compreensão do leitor.



Figura 1

Disponível em: <<https://getkahoot.com/>>. Acessado em: 27jul. 2017.



Figura 2

Disponível em: <<https://getkahoot.com/>>. Acessado em: 27 jul. 2017.

## NÍVEL NARRATIVO

Barros (2002, p.11) explica que “no nível das estruturas narrativas, os elementos das oposições semânticas fundamentais são assumidos como valores por um sujeito e circulam entre sujeitos graças à ação também de sujeitos”. Nas duas telas de

apresentação, selecionadas para essa pesquisa, encontramos sujeitos modalizados pelo *dever*, pois os jovens devem utilizar o aplicativo para *Tornar a aprendizagem incrível*, segundo o *slogan* da *Kahoot!*. Traduzido do inglês *Make Learning Awesome*, Barros (2002, p. 43) esclarece que “o sujeito operador combina dois tipos de modalidades, as virtualizantes, que instauram o sujeito, e as atualizantes, que o qualificam para a ação. O *dever-fazer* e o *querer-fazer* são modalidades virtualizantes”. Isso ocorre porque eles, alunos ou usuários do aplicativo, estão em conjunção com o objeto de valor: ter uma aprendizagem incrível. Desse modo, o aplicativo *Kahoot!* é o destinatário do usuário de sua rede.

Na segunda etapa do percurso narrativo, o da manipulação, o destinador doa ao destinatário-sujeito os valores modais do *querer-fazer*, do *dever-fazer*, do *saber-fazer* e do *poder-fazer* (BARROS, 2002, p. 28). A manipulação consiste em o destinador, em nosso caso o *app Kahoot!*, propor um contrato fiduciário para convencer o destinatário, jovens e usuários da *web*, a aceitar o contrato de utilizar o *app* para obter uma aprendizagem incrível, divertida e significativa. Verificamos que nas telas capturadas se estabelece o contrato manipulatório por tentação do destinador *app Kahoot!*, oferecendo aquilo que o destinatário jovem (usuário da rede) *não-pode* e *não deve ficar sem*.

O destinatário jovem e os usuários do *app* serão sancionados positivamente pelo destinador se cumprirem o contrato de utilizarem a ferramenta, que permite *tornar a aprendizagem incrível* (*Make Learning Awesome*), possibilitando, por meio dela, uma avaliação divertida, interativa e lúdica, que propicia ao usuário aprender a partir de uma nova didática.

## **NÍVEL DISCURSIVO**

No nível discursivo, as “categorias de pessoa, tempo e espaço são concretizados e os temas são figurativizados” (BARROS, 2002). Fiorin (2010) evidencia que todo enunciado tem um sujeito da enunciação que diz alguma coisa, ao mesmo tempo em que se desdobra em enunciador (aquele que fala) e enunciatário (a quem se fala), em um determinado tempo e espaço. Dessa forma, o nível discursivo:

[...] é o patamar mais superficial do percurso, o mais próximo da manifestação textual. Pela própria definição do percurso gerativo, as estruturas discursivas são mais específicas, mas também mais complexas e enriquecidas semanticamente, que as estruturas narrativas e fundamentais (BARROS, 2002, p.53).

Verificamos que na Figura 1, na categoria de pessoa, de modo objetivo, as pessoas que estão na figura não nos olham diretamente nos olhos, criando, desse modo,

uma ilusão de distanciamento. A mesma estratégia de objetividade, ou seja, distanciamento, ocorre na Figura 2, pois o rapaz também não nos olha, mantendo, dessa forma, a ilusão de afastamento. Logo, temos nas duas telas capturadas um enunciador que apresenta o *site* do aplicativo *Kahoot!* e os enunciatários que são os usuários da rede a quem a plataforma se destina.

Há em nosso *corpus* a debreagem enunciativa (ele-ahures-então). Ele/os jovens dos anúncios, outro lugar definido/o espaço da *web*, o virtual, e o tempo é o presente, observável pelo verbo no *slogan Tornar(Make)*. Já na categoria espacial, as Figuras 1 e 2 são construídas em um lugar distante, na nuvem, no virtual, uma vez que o enunciador utiliza um espaço não concomitante com o aqui da enunciação.

Dessa forma, depreendemos que as duas imagens das telas analisadas apresentam uma ancoragem actancial, temporal e espacial explícita, uma vez que há pessoa, tempo e espaço explícitos nas figuras expressas pelo enunciador, que reiteram a credibilidade dos fatos narrados.

## **NÍVEL FUNDAMENTAL**

Barros (2002) explica que é no nível das estruturas fundamentais que as oposições de sentido do texto se constroem. Nas telas estudadas, temos a inovação (*incrível*) em oposição à tradição (*chatice*). A oposição se manifesta de formas diversas nas imagens: alunos sorrindo e se divertindo enquanto aprendem, em uma oposição explícita às mesmices e chatices de uma aula tradicional e pouco interativa e dinâmica. Assim, verificamos que, no texto em análise, a inovação, ou seja, a aprendizagem *incrível* é eufórica, enquanto a tradição é disfórica. Logo, verificamos que, no nível fundamental, temos a mesma oposição mínima “inovação e tradição” sendo articulada distintamente nas duas telas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O artigo refletiu sobre o crescimento dos aplicativos e sua aplicabilidade no ambiente escolar a partir do estudo do *app Kahoot!*. Tivemos como objetivos: verificar sucintamente as características do *Kahoot!*; depreender as mudanças da escola com o avanço do digital; por fim, analisar semioticamente o plano do conteúdo nos níveis narrativos, discursivos e fundamental.

O estudo demonstrou que os processos de ensino e aprendizagem não estão mais restritos à ação do professor. Os alunos, nativos digitais (PRENSKY, 2012), acessam a qualquer hora e de diferentes lugares as redes por meio dos dispositivos móveis, que

lhes permitem obter várias informações, a partir da busca de uma temática. Verificamos, ainda, ancorados em distintos pesquisadores da educação do século XXI, que as práticas educativas devem estar atentas ao potencial das novas tecnologias, o que tem exigido do professor repensar seus princípios e suas certezas pedagógicas.

Além disso, observamos que: (i) distintos pesquisadores da atualidade têm evidenciado que, a partir da Cultura Digital, as práticas pedagógicas podem e devem ser aprimoradas e adaptadas à realidade dos educandos, nativos digitais (PRENSKY, 2012; 2010); e (ii) que o *app Kahoot!* caracteriza-se como uma ferramenta didática plausível, pois permite uma dinâmica inovadora que possibilita ao aluno construir seu conhecimento por meio de uma aula interativa, que motiva a aprendizagem dos discentes, além de possibilitar ao professor uma nova proposta de avaliar os alunos de forma mais pertinente, aproximando o docente do discente durante o processo avaliativo.

Na análise semiótica, realizamos um estudo do percurso gerativo do sentido nos três níveis — narrativo, discursivo e fundamental — do plano do conteúdo. No nível narrativo verificamos que: (i) a manipulação ocorre por tentação e que o contrato fiduciário é cumprido quando os alunos aceitam ter uma aprendizagem incrível proposta pelo aplicativo *Kahoot!*; (ii) no nível discursivo, depreendemos que, nas duas telas, as categorias de pessoa, tempo e espaço aparecem objetivadas, criando uma ilusão de distanciamento a partir de uma debreagem enunciativa (ele-alhures-então); e (iii) no nível fundamental, temos como oposição de sentido inovação (*incrível*) em oposição à tradição (*chatice*).

## REFERÊNCIAS

- BARROS, Diana Luz Pessoa de. **Teoria semiótica do texto**. São Paulo: Ática, 2002.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2001, p. 11-12.
- BRASIL. Lei 8.069 de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o **Estatuto da Criança e do Adolescente** e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de jul. de 1990.
- CARVALHO, Carla Joana. **Ensino e a aprendizagem das Ciências Naturais através da aprendizagem baseada na resolução de problemas: um estudo com alunos de 9º ano, centrado no tema sistema digestivo**. Tese de Mestrado. Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, 2009.
- COELHO, Patrícia Margarida Farias. Reflexões sobre as novas formas de conteúdo narrativo interativo para os games na TV Digital. **Revista GEMInIS**. São Carlos, n. 2, ano 2, v. 4, 2013, p. 125-134.

COELHO, P. M. F.; COSTA, Marcos. Entre o game educativo e a obra literária: a educação inserida nas novas mídias. **Educaonline**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 91-111, 2013.

COLL, Cesar.; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI – novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: \_\_\_\_\_. (Org.) **Psicologia da educação virtual** – aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FIORIN, José Luiz. **Astúcias da enunciação**: as categorias de pessoa, tempo e espaço. 2. ed. São Paulo: Ática, 2010.

FONTANILLE, Jacques. **Semiótica do discurso**. Tradução Jean Cristtus Portela. São Paulo: Contexto, 2008.

FRASCA, Gonzalo. Simulation versus narrative: introduction to ludology. Video/Game/Theory. Edited by Mark J.P. Wolf and Bernard Perron. Routledge, 2003. Disponível em: <[http://www.ludology.org/articles/VGT\\_final.pdf](http://www.ludology.org/articles/VGT_final.pdf)>. Acesso em: 6 de maio de 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

GÓMEZ, Ángel. Perez. **Educação na era digital** – a escola educativa. Porto Alegre: Penso, 2015. [e-book]

GREIMAS, Algirdas Julien; COURTÉS, Joseph. **Dicionário de semiótica**. São Paulo: Contexto, 2008.

GREIMAS, Algirdas Julien; FONTANILLE, Jacques. **Semiótica das paixões**: dos estados de coisa aos estados de alma. Tradução de Maria José Rodrigues Coracini. São Paulo: Ática, 1994.

HORN, Michael. B.; STAKER, Heather. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Tradução: Maria Cristina Gularte Monteiro. Porto Alegre: Penso, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 9 ed. Campinas: Papirus, 2012.

LIMA, Luísa. Kahoot, Socrative e Plickers: uma abordagem lúdica à consolidação e avaliação de conhecimentos: In: TIC@PORTUGAL'16 Encontro de Professores para utilização das TIC- Livro de Resumo. Disponível em: <[http://wordpress.educom.pt/TIC-Portugal-16/wp-content/uploads/2016/06/Resumos\\_TIC\\_Portugal\\_16\\_.pdf#page=18](http://wordpress.educom.pt/TIC-Portugal-16/wp-content/uploads/2016/06/Resumos_TIC_Portugal_16_.pdf#page=18)>. Acesso em: 29 de jul. 2017.

LÓPEZ GARCÍA, Narciso José. Evaluación y TIC en primaria: el uso de plickers para evaluar habilidades musicales. **Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete**, vol. 31, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>>. Acesso em: 29 de jun. 2017.

MARKOFF, J. Entrepreneurs see a web guided by common sense. **The New York Times**, 12 nov. 2006. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2006/11/12/business/12web.html?mcubz=0>>. Acesso em: 10 jan. 2009.

MATTAR, J. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac, 2012.

\_\_\_\_\_. **Não me atrapalhe, mãe** – eu estou aprendendo! São Paulo: Phorte, 2010, p. 320.

ROCHA, Cleomar; SANTAELLA, Lucia (Org.). **A onipresença dos jovens na rede**. Goiânia, GO: FUNAPE: MEDIA LAB/ CIAR UFG/ GRÁFICA UFG, 2015. 264p.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

TERUYA, Teresa Kazuko; BALISCEI, João Paulo; DO NASCIMENTO, Mariana Costa. Trabalho docente na Modernidade Líquida: O Prezi no processo ensino e aprendizagem dos/as “alunos/as surfistas”. **Revista Contrapontos**, v. 15, n. 1, p. 111-121, 2015.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios**. Ci. Inf. Brasília, v.29, n.2, p. 71-77, maio/ago, 2000.