V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

JOGO DIDÁTICO ORTOGAME: FERRAMENTA DE AUXÍLIO AO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DAS PALAVRAS MONOSSÍLABAS

ORTOGAME DIDACTIC GAME: AID TO THE PROCESS TEACHING-LEARNING OF THE MONOSSYLABAS WORDS

Apresentação: Comunicação Oral

Ana Carolina Costa de Oliveira¹; Gilson Celso Rodrigues Filho²; Yusef Richard de Oliveira
Alves³; Sílvia Andrade Magnata da Fonte⁴; Pablo Ramon de Lima Pinheiro⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00089>

Formatado: Fonte: Negrito

Resumo

Este artigo tem como objetivo descrever o desenvolvimento e a aplicação do jogo didático OrtoGame, cuja finalidade é auxiliar o processo de ensino-aprendizagem das palavras monossílabas. Como método, temos um estudo aplicado-prático. Discutimos brevemente os jogos educacionais, didáticos e a língua portuguesa com ênfase nas regras das palavras monossílabas. A versão demo do jogo foi produzida entre os meses de agosto e outubro de 2017. É um jogo de plataforma 2D, desenvolvido para ser executado em PCs (computadores pessoais e *notebooks*), composto de uma fase. Como resultado, foi apresentada a análise de uma aplicação da versão demo do jogo OrtoGame, no qual as regras ortográficas das palavras monossilábicas foram exploradas e, conseqüentemente, os jogadores aprenderam jogando, mas, mais que isso, conquistaram conhecimentos que os tornarão melhores cidadãos, conscientes de seus direitos e deveres para a vida. Os resultados corroboram com estudos anteriores, que se baseiam no fato de que os jogos didáticos promovem a reflexão sobre o que está sendo aprendido de forma lúdica, didática e motivacional. Sobre os resultados da pesquisa, podemos ainda destacar que 83,6% dos participantes consideraram os recursos visuais excelentes ou bons e 16,4% os consideraram regulares; assim, deduzimos que se trata de um ponto positivo; para 98,3% dos pesquisados, o jogo é qualidade. Diante disso, pode-se concluir que o jogo OrtoGame é uma ferramenta de auxílio ao processo de ensino-aprendizagem de componentes específicos da ortografia da língua portuguesa, possibilitando aos alunos maior domínio da língua e favorecendo a produção e interpretação de textos segundo a norma culta.

Palavras-Chave: Jogos didáticos. Palavras monossílabas. Língua portuguesa.

Abstract

¹ Licenciatura em Letras, Instituto Federal da Paraíba, carolyneoliveira@gmail.com

² Licenciatura em Computação, Universidade Federal da Paraíba, telecentropenha@gmail.com

³ Ciência da Computação, Faculdade Internacional da Paraíba, yusef.rick@gmail.com

⁴ Gestão em Tecnologia da Informação, Faculdade Internacional da Paraíba, smagnata@gmail.com

⁵ Mestre, Faculdade Internacional da Paraíba, ramonparaiba@gmail.com

This article aims to describe the development and application of the OrtoGame didactic game, whose purpose is to aid the teaching-learning process of monosyllable words. As a method, we have a descriptive-exploratory research. We briefly discuss the educational, didactic and Portuguese games with an emphasis on the rules of monosyllable words. The demo version of the game was produced between August and October 2017. It is a 2D platform game, developed to run on PCs (personal computers and notebooks), composed of a phase. As a result, an analysis of an application of the demo version of the OrtoGame game was presented, in which the orthographic rules of the monosyllabic words were explored and, consequently, the players learned by playing, but more than that, they gained knowledge that would make them better citizens, aware of their rights and duties to life. The results corroborate previous studies that are based on the fact that didactic games promote reflection on what is being learned in a playful, didactic and motivational way. Regarding the results of the research, we can also highlight that 83.6% of the participants considered the visual resources excellent or good and 16.4% considered them to be regular; thus, we deduce that this is a positive point; for 98.3% of respondents, the game is quality. Therefore, it can be concluded that the game OrtoGame is a tool to aid the teaching-learning process of specific components of the Portuguese language spelling, enabling students to master the language and favoring the production and interpretation of texts according to the cultured norm.

Keywords: Educational games, Monosyllabic words. Portuguese language.

Introdução

Sabemos que a língua portuguesa é tida, de maneira mitológica – ou, talvez, com propriedade por aqueles que proferem tal afirmação –, como uma das línguas mais complexas quando se fala em regras, exceções e dicas para a sua aprendizagem (CASTRO, OLIVEIRA, OUVREY-KING, 2018).

Diante de tanta complexidade no estudo da nossa língua materna, recentemente novas regras foram criadas no que diz respeito à escrita, ficando cada vez mais difícil a compreensão, para os alunos, de tantas regras, exceções e dicas. Sendo assim, o uso de computadores e, mais recentemente, de *smartphones*, *tablets* e outros dispositivos, vem se tornando corriqueiro e indispensável no auxílio aos professores e aos alunos no ambiente escolar. Nesse contexto, jogos educacionais vêm sendo amplamente utilizados como uma forma amigável de expor o conteúdo em sala de aula (PIRES et al., 2015).

Rela et al. (2006) mencionam que a tecnologia não é a porta de entrada para o melhoramento da educação, tampouco dará todos os respaldos para buscá-la; no entanto, ela é um instrumento que abre portas para a prática pedagógica diferenciada no mundo contemporâneo, que tem por objetivo a apropriação do conhecimento. Segundo o Ibope, 95,4 milhões de brasileiros tiveram acesso à internet no primeiro trimestre de 2016 (IBGE, 2018). Isso originou o interesse, entre os profissionais das áreas tecnológica e educacional, pelo desenvolvimento de jogos educativos para plataformas on-line.

Jogos são atividades voluntárias, exercidas dentro de regras pré-definidas, obrigatórias e compartilhadas entre todos os envolvidos, de modo a resolver, de maneira lúdica, os problemas propostos. Através deles, são descobertas a autonomia, a criatividade, a originalidade e a possibilidade de simular experiências de perigo, algumas até mesmo proibidas no dia a dia do mundo real, podendo servir como ferramenta tanto instrucional quanto motivacional na aprendizagem (OLIVEIRA et al., 2017).

Acreditamos que, neste momento, o estudante tem a oportunidade de aprender utilizando a gamificação. Sendo assim, o presente estudo tem o objetivo de descrever o desenvolvimento e a aplicação do jogo didático OrtoGame, cuja finalidade é auxiliar o processo de ensino-aprendizagem das palavras monossílabas.

Fundamentação Teórica

Na sequência, serão discutidos alguns conceitos relevantes à consecução do objetivo proposto: jogo didáticos e a Língua Portuguesa, com ênfase nas palavras monossilábicas.

Jogos didáticos

Os jogos eletrônicos estão no cotidiano de muitas pessoas desde 1958, quando o primeiro jogo eletrônico foi criado nos Estados Unidos, até a atualidade, usufruídos não só por crianças, mas por todas as faixas etárias. Esse é um dos setores que mais crescem na indústria de mídia e entretenimento, tendo, a cada dia, uma demanda maior nas prateleiras comerciais do mercado mundial e nacional (LIMAS, 2014). Segundo Connolly et al. (2012), nas últimas décadas, os jogos eletrônicos vêm substituindo aqueles considerados tradicionais, muitas vezes jogados presencialmente, nas atividades de lazer e outras atividades de entretenimento.

Os jogos educativos ou, mais especificamente, didáticos, de acordo com Prieto et al. (2005, p. 10), são aqueles que possuem “um objetivo pedagógico e sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma situação de ensino baseados em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta, facilitando a aprendizagem de um conteúdo”. Como definido por Tarouco et al. (2004), os jogos educacionais são constituídos por qualquer atividade de formato instrucional ou de aprendizagem, que envolva competição e que seja regulada por regras e restrições.

Temos que ressaltar que o uso de jogos didáticos como recursos na sala de aula não dispensa o conhecimento antecedente, este embasado em teorias acadêmicas com bom fundamento metodológico, sendo de fundamental importância que os professores dominem as

tecnologias e façam uma análise crítica sobre quais jogos utilizar para o auxílio do ensino e quais são relevantes para alcançar os seus objetivos. Seguindo a linha de raciocínio mencionada, inserimos o desenvolvimento da proposta a com base nas regras das palavras monossílabas, centrando em uma metodologia que faça uso do lúdico, da interatividade, da motivação e da facilitação na apropriação e na consolidação do conhecimento por meio de recursos multimodais que foquem a acentuação das palavras monossílabas, como veremos a seguir.

Língua Portuguesa

“Uma língua não é um objeto estático e fechado, como as descrições linguísticas sincrônicas, por conveniência prática, muitas vezes deixam supor, antes parece um corpo vivo que se acha em mutação constante [...]” (CASTRO, 2006, p. 5).

“A língua portuguesa pertence ao grupo das línguas românicas, também chamadas de neolatinas, resultado das transformações que aconteceram no latim vulgar levado à Península Ibérica” (ASSIS, 2011, p. 5). Os primeiros textos escritos em português, segundo Teyssier (2014, p. 6), têm como cenário a Península Ibérica, por volta do século XIII.

Na língua portuguesa, as palavras são classificadas de acordo com o número de sílabas que possuem, podendo ser monossílabas, dissílabas, trissílabas ou polissílabas (SACCONI, 2010). Neste trabalho, abordaremos apenas as palavras monossílabas. De acordo com Fernandes (2010), as palavras monossilábicas podem ser classificadas conforme a intensidade com que são proferidas. Assim, elas podem ser palavras do tipo tônicas ou átonas.

Os monossílabos tônicos são aqueles que possuem autonomia fonética, sendo proferidos fortemente na frase em que aparecem. Acentuam-se os monossílabos tônicos terminados em: a(s): lá, cá; e(s): pé, mês; o(s): só, pó, nós, pôs (FERNANDES, 2010). Convém lembrar, segundo Ferreira Netto (2011, p. 186), a existência de um padrão geral na língua portuguesa que consiste em acentuar-se a penúltima sílaba da palavra, ou a última, se ela for breve. Já os monossílabos átonos são aqueles que não possuem autonomia fonética, sendo proferidos fracamente, tal como as sílabas átonas do vocábulo em que se apoiam. Não são acentuados os monossílabos átonos terminados em: o(s), a(s), um, uns, me, te, se, lhe nos, de, em, e, que etc. (FERNANDES, 2010). Vale salientar que os monossílabos átonos são palavras vazias de sentido, representados por artigos, pronomes oblíquos ou elementos de ligação.

A ideia de desenvolvimento do jogo didático OrtoGame, cuja finalidade é auxiliar o processo de ensino-aprendizagem das palavras monossílabas, ganha reforço ao analisarmos as

palavras de Cipro Neto e Infante (1998, p.14) ao demonstrarem a importância do estudo da língua portuguesa, levantando aspectos que obtêm ganho na medida em que favorecem a eficiência na produção e interpretação dos textos, elo que organiza a vida social, a sociabilidade e a cidadania, que passa a ser exercida num potencial de maior lucidez. Ademais, possibilita a fluidez e a qualidade na produção de textos, aspectos construídos a partir da leitura sensível e inteligente dos textos literários.

Metodologia

A versão demo do OrtoGame foi desenvolvido nas linguagens HTML5 e Javascript, por meio da *engine* gráfica *Construct2*, ferramenta que permite o desenvolvimento de jogos digitais mesmo por pessoas que não conhecem nenhuma linguagem de programação. Nela, os eventos e comportamentos são inseridos e customizados através da interface visual do software.

Para a criação dos *assets* gráficos⁶ do jogo (imagens, logotipo, ilustrações e demais recursos imagéticos), foi utilizado o software gráfico *Adobe Illustrator* e adotada a técnica de ilustração vetorial, que consiste em imagens produzidas a partir da edição de formas primárias, como curvas, pontos, linhas e polígonos (DEL VECHIO, 2012), como pode ser visto na arte do personagem principal, na Figura 1.

Figura 1: Arte do personagem Joy. Fonte: Alves (2017).

Esta pesquisa é do tipo descritivo-exploratória. A amostra escolhida foi a não-probabilística e intencional, ou seja, dirigiu-se a pesquisa para um estudo de caso. Preliminarmente, foi realizada uma coleta bibliográfica visando obter o conhecimento necessário para a contextualização de argumentos e observações teóricas, a fim de assegurar a qualidade das informações. Dentre outras, foram feitas leituras tanto no campo da Língua Portuguesa quanto sobre os jogos didáticos.

A realização da pesquisa se deu em uma Faculdade Particular situada na cidade de João Pessoa/PB, Brasil. Os dados foram levantados durante o período de 2 (dois) dias, no III

⁶ Todas as imagens criadas para este jogo são *copyrights* dos autores do jogo didático e colaboradores.

Evento de Iniciação Científica, no ano de 2017. Foi aplicado um questionário on-line, criado no *Google Form*, contendo 4 (quatro) questões, sendo 2 (duas) de múltipla escolha e 2 (duas) abertas, contemplando as seguintes variáveis: idade e curso do participante, qualidade (gráfica, jogabilidade, facilidade de interpretação, proposta pedagógica, agilidade e dinamismo) e recursos visuais do jogo. Os questionários foram tabulados automaticamente no *Google Form* e analisados de acordo com o propósito do estudo.

O convite para a participação voluntária foi realizado pelos alunos participantes do projeto de iniciação científica OrtoGame. A amostra final que compõe as análises desta pesquisa é composta por cento e dezessete (117) voluntários. Todos receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), explicando as propostas, a duração e as atividades da pesquisa, em conformidade com a Resolução 510 de 70 de abril de 2016, que regula as pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2016). Os voluntários assinaram duas vias do termo – uma ficou com o voluntário e a outra, com os pesquisadores.

Desenvolvimento do OrtoGame

A versão demo do jogo foi produzida entre os meses de agosto e outubro de 2017. É um jogo de plataforma 2D, desenvolvido para ser executado em PCs (computadores pessoais e *notebooks*), composto de uma fase. Nesta, são exploradas atividades que visam eliminar as dificuldades de adaptação da acentuação de alguns termos da língua portuguesa, referentes às novas regras de acentuação, especificamente em relação às palavras monossílabas.

Figura 2: Etapas do processo de desenvolvimento. Fonte: Própria.

Não há na literatura, entretanto, modelos de processos para desenvolvimento de jogos educativos. Dessa forma, adotou-se o processo de software como definido por Kotonya e Sommerville (1998), que envolve elicitação de requisitos, prototipação de telas, implementação e validação, conforme demonstrado na Figura 2. Atualmente, a fase demo do OrtoGame foi implementada e está pronta para entrar no processo de validação.

Para o desenvolvimento do jogo, foi criado o roteiro de uma história fictícia, intitulada

“Mundo do Joy”, em que o personagem protagonista percorre os cenários e encontra palavras monossílabas com e sem acentuação, conforme as regras ortográficas. Assim, na versão demo, ele deve ou não interagir com essas palavras, atendendo ao objetivo de preencher as lacunas da frase apresentada no início da fase.

O roteiro do jogo foi elaborado pensando na aplicação prática para a construção dos cenários, evitando um roteiro complexo que não pudesse ser fielmente construído no final. Os personagens do jogo são fantasiosos, mas foram construídos a partir de objetos do cotidiano, de animais e do nosso alfabeto. Espera-se também que, com essa experiência, as crianças possam desenvolver um interesse maior pela leitura, ao conhecerem as nuances da língua portuguesa. A seguir, um pequeno excerto que situa a narrativa em relação à Figura 3:

“Era o Dia das Crianças. Joy chegou da escola e, quando entrou no quarto, viu uma caixa no chão. Pensou: “um presente?!”, abriu a caixa e, para sua surpresa, descobriu que era um jogo - OrtoGame. Os olhos de Joy brilharam de felicidade e ele mal pôde esperar para se aventurar nesse novo desafio. Ao colocar o game no videogame, a tela da tv começou a brilhar e o menu principal do jogo, com o logotipo, descrevia o tema: algo sobre ortografia. Mas, como em um passe de mágica, ele foi teletransportado para o mundo mágico das palavras.”

Figura 3: Tela de apresentação. Fonte: Própria

No OrtoGame o jogador experimenta um ritmo de jogo semelhante ao de jogos como Super Mario® World 1990 e Alex Kidd® in Miracle World. O design do jogo OrtoGame apresenta elementos que ressaltam visualmente os itens com os quais o Joy pode interagir.

Com base no trabalho de Bartle (2016), que categorizou os tipos de jogadores em exploradores, conquistadores, matadores e sociais, o OrtoGame foi pensado para atender, prioritariamente, as categorias de jogadores exploradores e conquistadores. Ainda que existam situações nas quais o Joy deve destruir inimigos para passar de um ponto a outro do nível, o jogo não oferece atrativos para o perfil de jogadores matadores. Da mesma forma, a natureza *single player* do jogo também não favorece a categoria de jogadores sociais.

Figura 4: Tela do Jogo. Fonte: Alves (2017)

Com a finalidade de ser executado em escolas para turmas de nível fundamental, os controles do jogo são realizados via teclado, facilitando o acesso em laboratórios de informática por ser, o computador, a ferramenta tecnológica mais presente em instituições de ensino do país.

A narrativa do jogo segue os tópicos iniciais da jornada do herói, apresentada por Campbell (1997). Naquela, é apresentado o mundo onde vive o personagem Joy. Ao receber o chamado para a aventura, Joy entra de forma sobrenatural no mundo do jogo, cruzando o primeiro limiar ao aprender as regras básicas e as movimentações que vão fazê-lo vencer os desafios da fase.

Essas regras foram definidas de modo a favorecer a aprendizagem tangencial, embasada no trabalho de Floyd e Portnow (2008), que verificaram que os jogos digitais promovem interesse e absorção na compreensão de vários conteúdos. Assim, ao passo que o jogador é desafiado a vencer os obstáculos, também aprende sobre acentuação de monossílabos.

Resultados e Discussão

Os voluntários participantes da pesquisa, num total de 117, entre homens e mulheres, na faixa etária de 17 a 55 anos, quando da análise da variável idade, sob o prisma da distribuição de frequência, têm os dados analisados, conforme demonstrado na figura 6.

Figura 6: Faixa etária dos voluntários. Fonte: Própria

A idade de quinze anos foi adotada como parâmetro mínimo para a constituição da

primeira faixa da investigação, de 15 a 20 anos, pois é a que mais se aproxima da idade mínima de entrada dos estudantes no 3º grau, em essência, adolescentes jovens entre 15 e 17 anos. Segundo o IBGE, 58,5% dos estudantes na faixa etária de 18 - 24 anos estavam na faculdade em 2014, conforme dados extraídos da pesquisa da Síntese de Indicadores Sociais (2015). Neste estudo, há predominância da participação de voluntários na faixa etária de 21 a 30 anos, por se tratar de uma pesquisa aplicada a um grupo de universitários participantes de um fórum científico, como mostra a figura 6.

Os participantes são oriundos dos mais diversos cursos, os quais estão enquadrados nas seguintes escolas, conforme a estrutura acadêmica da faculdade: Escola de Negócios, Escola de Saúde e Educação, Escola de Engenharias e Tecnologia, Escola de Hospitalidade, Escola de Comunicação e Escola de Direito.

Na pesquisa, enquanto estratégia, os dados relacionados à variável curso foram tratados de acordo com as seguintes áreas: Exatas, Saúde, Humanas e Outros (figura 7). como resultado da estratégia, constatamos que 50% dos voluntários são oriundos de cursos da área de Exatas, já 25% são da área de Saúde, 22% vêm de cursos da área de humanas e 3% pertencem a cursos de outras áreas.

Figura 7: Cursos/Escolas/Áreas. Fonte: Própria

Como resultados da pesquisa realizada com o grupo piloto, destacamos que 98,3% dos pesquisados consideram que a versão demo do jogo didático OrtoGame possui qualidade no que diz respeito a parte gráfica, jogabilidade, facilidade de interpretação, proposta pedagógica, agilidade e dinamismo. Contudo, para 1,7% dos pesquisados, o número reduzido de fases prejudica a qualidade do jogo (Figura 8). Vale salientar que apenas foi disponibilizada para teste uma versão demo.

Figura 8: Qualidade do jogo didático OrtoGame. Fonte: Própria

Já os recursos visuais do jogo, que dizem respeito aos mecanismos gráficos, como os desenhos, as imagens, a disposição na tela dos objetos etc., foram considerados excelentes por 37,9% e bons por 45,7% dos pesquisados, contabilizando uma boa aceitação de 83,6%. Apenas por 16,4% dos pesquisados, os recursos visuais presentes no demo do OrtoGame foram classificados como regulares. A partir da análise da Figura 9, que tem como base os recursos visuais do jogo, percebemos que o jogo OrtoGame também atraiu os universitários.

Figura 9: Recursos visuais do jogo didático OrtoGame. Fonte: Própria

Por ainda estar em fase de construção, no ano de 2018, já está prevista no projeto a otimização dos recursos visuais, com base no *feedback* dos 16,4% que opinaram como regular.

Conclusões

O desenvolvimento do OrtoGame permitiu a constatação de que jogos educacionais podem ser desenvolvidos seguindo o mesmo fluxo de jogos tradicionais. Entretanto, devido às peculiaridades do processo de ensino-aprendizado, essa categoria de jogos exige a colaboração de uma equipe multidisciplinar, que possa contribuir com múltiplos saberes no desenvolvimento do jogo. Os jogos digitais podem ser muito importantes no processo de ensino-aprendizagem, por seu caráter motivador e gerador de curiosidade. Lançando mão da estratégia do aprendizado tangencial, pode-se encorajar mais o aprendizado autodirigido e proativo.

Acredita-se que os jogos digitais podem ser utilizados em diferentes níveis de ensino.

Assim, a proposta do OrtoGame é que o aluno consiga, após a experiência de jogo, compreender e identificar os conteúdos relativos à acentuação de monossílabos, e que o professor tenha em mãos uma ferramenta capaz de conduzir seus alunos a uma aprendizagem significativa. Após a fase de validação, emergirão outras questões e constatações, as quais conduzirão o desenvolvimento das demais fases do OrtoGame. Questões relativas à usabilidade, ao áudio e à percepção do jogador estão em melhoramento.

Diante disso, pode-se concluir que o jogo OrtoGame é uma ferramenta de auxílio ao processo de ensino-aprendizagem de componentes específicos da ortografia da língua portuguesa, o que pode possibilitar aos alunos maior domínio da língua, favorecendo a produção e interpretação de textos segundo a norma culta. Corroboram com estudos anteriores (OLIVEIRA et al., 2017; SOUSA PIRES et al., 2018) que se baseiam no fato de que os jogos didáticos promovem a reflexão sobre o que está sendo aprendido de forma lúdica, didática e motivacional.

Referências

ASSIS, M. C. **A história da língua portuguesa**. v. 20, n. 1, 2011. Disponível em: <http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/historia_da_lingua_portuguesa_1360184313.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2018.

BARTLE, R. A. On History. In: **MMOs from the Inside Out: The History, Design, Fun, and Art of Massively-multiplayer Online Role-playing Games**. Berkeley: Apress, 2016. pp. 1-187.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1. pp. 44-46. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

CAMPBELL, J. **O herói de mil faces**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 1997.

CASTRO, I. **Introdução à história do português**. 2. ed. Lisboa: Edições Colibri, 2006. p. 242. Disponível em: <<https://site.livrariacultura.com.br/imagen/capitulo/2317531.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

CASTRO, M. G. A.; DE OLIVEIRA, A. C. C.; OUVENEY-KING, Janylle Rebouças. A aprendizagem das novas regras ortográficas através do aplicativo Super-Hífen. In: Simpósio Tecnologias e Educação a Distância no Ensino Superior, 2018. **Anais...** v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/Simpositecedadistnoenssuperior/article/view/2982>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

CIPRO NETO, P.; INFANTE, U. **Gramática da Língua Portuguesa**. 1. ed. Editora

Scipione. São Paulo, SP. 1998. p. 543.

CONNOLLY, T. M.; BOYLE, E. A. E. MacArthur et al. A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. **Computers & Education**, v. 59, pp. 661-686, 2012.

DEL VECHIO, G. **Design Gráfico com Adobe Illustrator**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

FERNANDES, H. **Português Descomplicado**. Rio de Janeiro: Ferreira, 2010.

FERREIRA NETTO, W. **Introdução à Fonologia da Língua Portuguesa**. 2ed. revisada. São Paulo: Paulistana, 2011. p. 223. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4322/978-85-99829-39-4>>. Acesso em 21 nov. 2018.

FLOYD, D.; PORTNOW, J. **Brain training: video games & tangential learning**. 2008.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais 2015**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Disponível em: <<https://loja.ibge.gov.br/sintese-de-indicadores-sociais-uma-analise-das-condicoes-de-vida-da-populac-o-brasileira-2015.html>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

_____. PNAD Contínua TIC 2016: 94,2% das pessoas que utilizaram a Internet o fizeram para trocar mensagens. **Agência de Notícias**, 21 fev. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20073-pnad-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

KOTONYA, G.; SOMMERVILLE, I. **Requirements engineering: processes and techniques**. New Jersey: Wiley Publishing, 1998.

LIMAS, A. Uma breve história sobre os jogos eletrônicos. **Elo da Notícia**. Disponível em: <<https://elodanotcia.wordpress.com/2014/09/07/uma-breve-historia-sobre-os-jogos-eletronicos>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

OLIVEIRA, A. C. C. et al. Super-hífen: gamifying the hyphen. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE), 28., 2017. **Anais...**, 2017. p. 564. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/7585/5381>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

PIRES, C. E. et al. Um jogo didático para detecção de problemas qualidade de dados em bancos de dados relacionais. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 23, n. 3, 2015. Disponível em: <<http://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/3296>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

PRIETO, L. M. et al. Uso das tecnologias digitais em atividades didáticas nas séries iniciais. **Renote**, v. 3, n. 1, 2005. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13934/7837>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

RELA, E. et al. Tecnologias da Informação e Comunicação: Aprendizagem por projetos Interdisciplinares na Prática Pedagógica. In: Seminário Internacional de Educação Formação

de Professores: a Prática Pedagógica e o Trabalho na Diversidade, 11., 2006. **Anais...** 2006.

SACCONI, L. A. **Nossa gramática completa**. 30. ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SOUSA PIRES, F. G. et al. O livro do conhecimento: Um jogo de aventura para exercitar a ortografia. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE), 29., 2018. **Anais...** 2018. p. 695. Disponível em: < <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/8028/5720> >. Acesso em: 21 nov. 2018.

TAROUCO, L. M. R. et al. Objetos de Aprendizagem para M-Learning. In: Congresso Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação. In: Florianópolis: SUCESU-Congresso Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação, 2004. **Anais...** v. 1. Disponível em: < http://odai2006.pbworks.com/f/objetosdeaprendizagem_sucesu.pdf >. Acesso em: 21 nov. 2018.

TEYSSIER, P. **História da língua portuguesa**. Tradução de Celso Cunha. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=5987>. Acesso em 21 Nov. 2018.