

## JOGOS DIGITAIS: UMA PROPOSTA COLABORATIVA POR MEIO DO *SOFTWARE GAME MAKER*

Fernando Morais Rodrigues<sup>1</sup>, Paula Jucá de Sousa<sup>1</sup>, Sérgio Luis Melo Viroli<sup>1</sup>,  
Lourranny Dhafine Pereira Martins<sup>2</sup>, Marcos Weny Rodrigues Santiago<sup>2</sup>, Rita Jardim dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO. e-mail: <fernandomorais@ifto.edu.br>, <paulajuca@ifto.edu.br>, <viroli@ifto.edu.br>

<sup>2</sup>Estudante do Ensino Médio Integrado em Informática – IFTO.

**Resumo:** Os avanços representados pelas tecnologias digitais criaram mudanças e exigências em relação aos multiletramentos. Aliado a este contexto, surge a necessidade de implementação e abordagem de novas estratégias para o ensino, levando os educandos a desenvolverem novos letramentos, de forma crítica e reflexiva, tornando-se protagonistas no processo de aprendizado e autores de suas produções. Diante disto, o presente artigo visa identificar as contribuições da produção de jogos para a aprendizagem. Para tanto, aplicou-se uma sequência didática utilizando o software Game Maker a adolescentes com faixa etária de 14 a 17 anos de uma escola pública. A fim de obtenção de dados, utilizou-se a pesquisa quantitativa e para a interpretação destes, empregou-se como base, a técnica descritiva. Sendo de cunho interdisciplinar, a mesma integrou as disciplinas de Língua Portuguesa, Inglesa e Aplicativos Web, visando a aplicação de conteúdos gramaticais abordados nas aulas de linguagens. Como fundamentação teórica, apoiou-se na perspectiva da integração dos multiletramentos e nos princípios da aprendizagem colaborativa. Como resultado, verificou-se que a elaboração de jogos pode favorecer uma participação mais ativa na construção do próprio conhecimento e um ensaio para o letramento crítico.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, colaboração, multiletramentos, produção de jogos.

### 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais têm provocado extremas mudanças comunicacionais. São novas formas de leitura, de escrita e recursos intersemióticos que exigem uma visão mais ampla do conhecimento. Assim, esta combinação de mudanças contribui para as transformações comunicativas

e, conseqüentemente para a prática educativa a fim de que se possibilite a construção de um sujeito multiletrado. A pessoa multiletrada da era digital precisa combinar múltiplas habilidades, conhecimento multicultural, comportamentos adequados aos diferentes contextos para exercer seus direitos e deveres de cidadão no presente e no futuro. Por conseguinte, temos a partir desse ponto de vista a disponibilização de novos modelos comunicativos, em que a lógica da estrutura emissor-receptor adquire novos matizes. Assim:

“um modelo digital não é lido ou interpretado como um texto clássico, ele geralmente é explorado de forma interativa. Contrariamente à maioria das descrições funcionais sobre papel ou aos modelos reduzidos analógicos, o modelo informático é essencialmente plástico, dinâmico, dotado de uma certa autonomia de ação e reação” (LÉVY, 1993, p. 121).

Não obstante, a relação tanto do leitor com os textos digitais, quanto na construção destes, está estreitamente ligada às questões de interação como o outro. Para Vygotsky (2002), o ser humano não é obra da natureza, nem produto da ação modeladora do meio. Na verdade, ele é uma produção social, em que ele participa na condição de sujeito. Significa, pois, em linhas gerais, a assistência fornecida aos aprendizes que trabalham em colaboração por meio de interações/mediações que ocorrem pelas discussões face a face ou pelo uso de artefatos tecnológicos. Neste viés, o processo de busca da solução de um objetivo comum, os participantes assumem responsabilidade pela própria aprendizagem e também pelos parceiros em colaboração. As dinâmicas colaborativas envolvem, pois, uma interdependência positiva, o que evidencia a noção do êxito individual vinculado ao do grupo, remetendo à ideia central de colaboração proposta por Palloff e Pratt (2005, p. 4), “when I succeed, we succeed” .

Nesse contexto, a produção de jogos pode ser um grande aliado e incentivador à criação de sentidos. Segundo Huizinga (1999), o jogo antecede a própria cultura e a linguagem, constituindo-se, assim, em uma das atividades inatas ao ser humano. De acordo com Sanuy (1998, P. 13) a palavra jogo advém do termo inglês “game” que vem da raiz indo-europeia “ghem” que significa saltar de alegria; o mesmo deve brindar a oportunidade de se divertir e desfrutar ao mesmo tempo em que se desenvolvem muitas habilidades.

Para autores como Montessori (1965 apud, NEWSON, 2004) “o jogo se define como uma atividade lúdica organizada para alcançar fins específicos” (p.26). A utilização de jogos no ensino – uma vez usados como estratégia de motivação e aprendizagem pode ativar o desenvolvimento da autoestima, o respeito, a compreensão, a cooperação, a solidariedade, a confiança, a alegria e o prazer. O jogo permite que ocorra uma interação tanto de quem produz quanto de quem joga, “reflete a ideia de que o jogo está relacionado com o status ontológico do sujeito” Henriot (1989 apud SANTA 1993 p. 41). Isso quer dizer que tanto para uma criança quanto para um adulto, a experiência de jogar produz emoções e impulsos que lhe dão características de liberdade e inovação.

Levando em consideração estes pressupostos, o objetivo da proposta foi analisar não só a utilização dos jogos como instrumento de ensino e aprendizagem, mas considerar outros fatores, bem

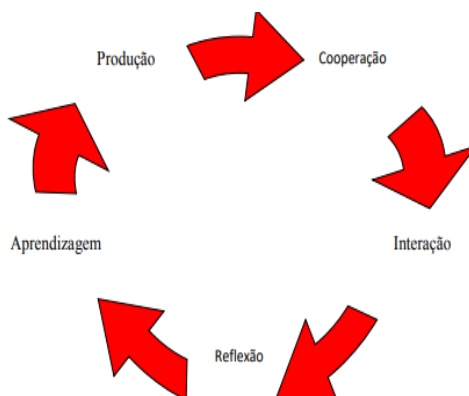
mais complexos, tais como a produção de jogos para a assimilação dos conteúdos e sua aplicação nas aulas de língua portuguesa e inglesa.

Para tanto, tomou-se como referência estudos sobre o letramento digital e a pedagogia dos multiletramentos. Sendo assim, foi elaborada uma proposta de intervenção que teve como objetivo o desenvolvimento de habilidades relativas ao letramento digital.

## 2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto foi necessária a participação e a interação dos docentes de língua portuguesa, língua inglesa e informática. O propósito era que se trabalhassem essas três áreas, formando assim uma atividade interdisciplinar, onde houvesse assimilação eficaz de conteúdos. As observações, análises e coletas de dados foram realizadas de agosto a dezembro de 2017 em turmas de 1º ano do Ensino Médio Integrado de Agroindústria, Meio Ambiente e Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Paraíso do Tocantins. As turmas foram mescladas para que houvesse interação, troca de experiências e conhecimento entre as diferentes áreas. Em cada sala havia cerca de 30 estudantes. Formou-se então, 19 grupos com média de 4 estudantes cada (sendo 1º de informática, 1º de meio ambiente e 1º de agroindústria). A ilustração abaixo demonstra a relação esperada dos professores ao aplicarem esta estrutura de desenvolvimento da atividade.

**Figura1** - Estrutura de aplicação da atividade



Os conteúdos abordados foram: o Novo Acordo Ortográfico (língua portuguesa), verbos e pronomes (língua inglesa). A escolha destes conteúdos levou em consideração as dificuldades que o educando tem em conseguir assimilar os conteúdos gramaticais tanto na língua materna quanto na

língua estrangeira. Sendo assim, após a orientação teórica do professor, foi proposto uma pesquisa dos subtemas, planejamento e discussão em grupo.

Partindo de uma concepção colaborativa, esta etapa propôs além da troca de experiências a interação entre os grupos. Torres (2004) afirma que uma proposta colaborativa caracteriza-se pela:

“participação ativa do processo de aprendizagem; mediação da aprendizagem feita por professores e tutores; construção coletiva do conhecimento, que emerge da troca entre pares, das atividades práticas dos alunos, de suas reflexões, de seus debates e questionamentos; interatividade entre os diversos atores que atuam no processo; estimulação dos processos de expressão e comunicação; flexibilização dos papéis no processo das comunicações e das relações a fim de permitir a construção coletiva do saber; sistematização do planejamento, do desenvolvimento e da avaliação das atividades; aceitação das diversidades e diferenças entre alunos; desenvolvimento da autonomia do no processo ensino-aprendizagem; valorização da liberdade com responsabilidade; comprometimento com a autoria; valorização do processo e não do produto. TORRES (2004, p.50).

Na etapa posterior os educandos participaram de uma oficina ministrada pelo professor de informática. O objetivo foi desta foi demonstrar as ferramentas básicas do programa *Gamemaker* (programa utilizado para a produção de todos os jogos).

Seguindo as concepções de Behrens (2002), para que se trabalhe de maneira colaborativa com os estudantes é preciso que se tenha como referência uma prática embasada num paradigma emergente, numa aliança entre os pressupostos da visão holística (na busca de superar a fragmentação do conhecimento), vendo o estudante como um ser indiviso.

Após as oficinas, cada grupo desenvolveu um jogo com mínimo de 08 fases cada um. Sendo que o nível de dificuldade do jogo era crescente, tanto em relação às perguntas quanto aos obstáculos inseridos do jogo. A figura 2 mostram uma das etapas de um dos jogos criados pelos estudantes.

**Figura 2** – Etapa do jogo



Para esta etapa os estudantes se reuniram no contra turno, isto devido às outras atividades escolares e também para que houvesse mais tempo para a organização e interação dos mesmos fora do ambiente escolar.

Após a produção dos jogos os professores auxiliaram os estudantes nos ajustes finais. Houve em primeira instância a orientação às equipes quanto à estrutura e erros ortográficos encontrados nos trabalhos.

Em seguida propôs-se a apresentação dos jogos em sala no intuito de instigar a análise, reflexão e apreciação dos trabalhos pelos demais grupos.

As avaliações dos jogos foram realizadas levando em consideração a criatividade, a ludicidade, interação, grau de dificuldade em cada etapa, além dos aspectos linguísticos, tais como escrita correta das palavras, vocabulário, adequação ao contexto e assimilação ao tema proposto.

Para Campos (2003), a avaliação da aprendizagem é o conjunto de ações organizadas com a finalidade de obter informações sobre o que foi assimilado pelo estudante, de que forma e em quais condições esta ocorreu. Deve funcionar, por um lado, como um instrumento que possibilite ao avaliador analisar criticamente a sua prática; e, por outro, como instrumento que apresente ao avaliado a possibilidade de saber sobre seus avanços, dificuldades e possibilidades.

Na teoria de Vygotsky (2001), o sujeito que é produtor de conhecimento não é um simples receptáculo que absorva e contempla, mas um sujeito ativo na sua relação com o mundo, com o objeto, reconstruindo no seu pensamento, o mundo. Assim, nestas redes de construção é que surge uma teoria denominada Construtivismo Comunal, onde os indivíduos *online* não só colaboram com a construção do conhecimento, mas usufruem dos benefícios destes saberes, através da interação, contribuindo também na aprendizagem de outros, desenvolvendo assim a coletividade (LISBÔA, BOTTENTUIT JR. E COUTINHO, 2010).

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A intenção da proposta foi a de instigar o aprendiz a utilizar a criatividade na criação dos jogos, a partir de conteúdos gramaticais ministrados em sala pelos professores de língua portuguesa e língua inglesa. Vygotsky (2001) acreditava que a escola deveria ser capaz de desenvolver nos aprendizes capacidades intelectuais que lhes permitissem assimilar plenamente os conhecimentos acumulados, sem se restringir à transmissão de conteúdos. Desta forma, a escola deveria ensinar o aprendiz a pensar, ensinar formas de acesso e apropriação do conhecimento elaborado, de modo que ele pudesse praticá-las de forma independente ao longo de sua vida, além do período de sua permanência na escola.

Nessa perspectiva, a proposta de intervenção pretendeu favorecer o desenvolvimento de habilidades relativas ao letramento em contexto digital, como acessar, localizar, selecionar e avaliar criticamente a informação disponibilizada no ciberespaço; conhecer as normas que regem a comunicação mediada por computador; navegar em sites que utilizem algumas outras funções da

internet assim como favorecer a análise e reflexão a respeito dos usos sociais da linguagem, buscando colocar em evidência, nas unidades de ensino propostas, o pressuposto da pedagogia dos multiletramentos, que se refere às práticas voltadas para a compreensão e produção de textos que alternam, com a linguagem escrita, as imagens e, no contexto digital, imagens animadas, vídeos, *links*, entre outros recursos, que também fazem comunicar a multiculturalidade da sociedade globalizada. A teoria dos letramentos múltiplos nos faz, dessa forma, entender que

“Compreender e produzir textos não se restringe mais ao trato do verbal (oral ou escrito), mas à capacidade de colocar-se em relação às diversas modalidades de linguagem: oral, escrita, imagem em movimentos, gráficos, infográficos, para delas tirar sentido. Esta é, aliás, uma das principais dificuldades de leitura dos alunos do Ensino Médio apontada nos diversos exames e avaliações”. (ROJO apud BRASIL, 2004, p. 31).

Neste sentido, ao elaborar o próprio jogo, além da criatividade, várias outras habilidades puderam ser observadas, tais como o planejamento, a seleção de instrumentos foram utilizados em cada fase do jogo produzido, a adequação das perguntas em cada nível, a cooperação de cada um do grupo, o respeito às opiniões e às ideias para que se pudessem chegar a um senso comum, além de desenvolver a cognição intelectual e as capacidades morais e éticas.

A implementação de um conteúdo considerado por muitos “maçante”, e com poucas alternativas de estímulo, se torna, através dos jogos mais prazerosos e mais significativos. Prensky (2001) enfatiza alguns aspectos motivacionais que se devem levar em consideração quando se fala em jogos: diversão, compromisso, estrutura, experiência na fabricação e criatividade. Johnson (2006) acredita que os jogos treinam habilidades cognitivas como a dedução, reconhecendo que os modelos visuais e desenvolvem a agilidade mental e a coordenação visual. Para Gee (2003), quando as pessoas aprendem a jogar estão aprendendo um novo tipo de alfabetização; autor sustenta o conceito de que a linguagem não é o único sistema de comunicação; cita as imagens, os símbolos, os gráficos e outros elementos visuais como essenciais neste processo de assimilação. Isso realmente se evidencia quando se levam em consideração que as pessoas estão rodeadas de elementos semióticos, visuais, e que fazem parte das atividades diárias.

Outro aspecto de grande relevância na produção dos jogos foi a interação, um aspecto chave para uma aprendizagem eficaz, e de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio,

“uma das formas em que a identidade se constitui na convivência, e esta através da mediação de todos os idiomas que os seres humanos usam para compartilhar significados. Estes, os mais importantes são os que levam a informação e os valores da própria pessoa. (PCN’s, 1999,p.09).

Dado estes pressupostos, observou-se que a aprendizagem se deu através do esforço realizado pelos estudantes em adequar-se a modelos gramaticais corretos e a aquisição se deu de forma natural e inconsciente, fruto do interesse e da necessidade que eles apresentaram em comunicar-se com o

grupo. Constatou-se o surgimento de cumplicidade entre os estudantes; eles não se constrangeram em perguntar, em colocar suas dúvidas e tentavam resolver seus problemas com os componentes do grupo e com o uso de instrumentos que pudessem ajudar, evitando dessa maneira recorrer exclusivamente ao auxílio do professor. Houve uma construção conjunta de conhecimento que levou à internalização de conceitos, fatores estes que estimularam a autonomia do educando e propiciaram um maior desenvolvimento da aprendizagem das línguas-alvo.

Na interação criada pelos jogos surgiram oportunidades efetivas do uso da língua, nas quais os estudantes sentiram a necessidade de organizar suas ideias, fazerem-se entendidos, argumentar, defender seus pontos de vista, se organizar e planejar até chegar a um único objetivo e estrutura adequada de cada etapa do jogo.

Essa profusão do trabalho da escola de compartilhar diferentes experiências na sala de aula é respeitada e valorizado como forma distinta de sentir, perceber e aceitar ou não as relações sociais e políticas que interferem em nosso conhecimento de mundo. Desta maneira, o jogo converte-se em indispensável para a realização desta função de enriquecer a responsabilidade e reforçar os princípios de cooperação em relação aos preconceitos e pontos de vista divergentes. Além disso, a instituição escolar aponta a linguagem como veículo necessário para que ocorram as relações interpessoais e as transações sociais entre os indivíduos.

Durante a aplicação da intervenção didática, identificou-se que existe uma grande e significativa diferença entre o ensino tradicional e aquele pautado sobre as novas práticas tecnológicas e digitais. Embora não exista um consenso acerca do nível de conhecimento adquirido ou desenvolvido em aprendizados tradicionais e digitalmente contemporâneos, pôde-se perceber que os aprendizes de outrora se puseram de forma mais engajada. Estes tiveram a liberdade de investigar, formular hipóteses, observar regras e elaborar outras tantas; e assim foram construindo, entre outras coisas, uma relação de sociabilidade que os aproximou dentro do ambiente escolar.

A aquisição da aprendizagem das línguas, na maior parte do tempo foi marcada pelo prazer, mas também requisitou um esforço por parte de seus participantes, pois, tiveram que se mostrarem dispostos a transpor os obstáculos apresentados. Ademais, o processo de elaboração dos jogos serviu como mediador da interação na sala de aula, criando um motivo para que os estudantes compartilhassem o conhecimento, utilizando estruturas gramaticais aprendidas de forma natural e significativa propiciando momentos de construção conjunta de linguagem. Assim, estes foram impulsionados pela necessidade de comunicação e utilização da língua baseando-se em exemplos gramaticais concretos e inseridos em situações reais. Ao longo da atividade, identificou-se que a utilização dos jogos pode auxiliar de forma eficaz no ensino e aprendizagem não só de língua portuguesa e inglesa, mas também em outras áreas do conhecimento.

Neste viés, ressalta-se que as práticas de letramento digital passam pelo aprendizado técnico e apropriação de possibilidades e procedimentos oferecidos pela tecnologia utilizada. A escolha da plataforma, recursos e aplicativos, bem como a metodologia usada comunicam aos aprendizes princípios como o da apropriação participativa e podem, dessa forma, favorecer uma interação mais ativa na construção do próprio conhecimento e um ensaio para o letramento crítico.

## REFERÊNCIAS

- GRÜBE Joceline Mausolff.(2006).**Jogos Educativos. Novas Tecnologias em Educação. Revista Renot.**Disponível em file:///C:/Users/Usuario/Downloads/14270-49214-1-PB.pdf. Acesso em 20 de abril de2018.
- BAIRON, S.**Tendências da Linguagem Científica Contemporânea em expressividade digital: uma problematização.** Informática na educação: teoria & prática. Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 101-156, jul./dez.2004.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Recuperado em 15 de abril, 2016, de<http://portal.mec.gov.br>.
- BRASIL. (1999).**Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio.** Brasília: MEC/SESu.
- COLLINS, H.; FERREIRA, A.**Relatos de ensino e aprendizagem de línguas na Internet.** Campinas: Mercado de Letras, 2004.
- DOHME, Vania. **O valor educacional dos jogos: jogos e dicas para empresas e instituições de educação.** Série Jogando. Petrópolis, RJ: Vozes,2008.
- GEE, J. P.**What video games have to teach us about learning and literacy.** New York: Palgrave Macmillan, 2004.
- HUIZINGA, Johan.**Homo ludens: o jogo como elemento da cultura.** 6. ed. [tradução João Paulo Monteiro]. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- LEFRANÇOIS, Guy R.**Teorias da aprendizagem: o que o professor disse.**São Paulo: Cengage Learning, 2017.
- MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C.**Hipertexto e gêneros digitais.** 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2004.
- MARCUSCHI, Luís Antônio.**A coerência do hipertexto.** In: COSCARELLI, Carla Viana.
- MOTTA-ROTH, D; HENDGES, G. R.**Explorando modalidades retóricas sob a perspectiva da multimodalidade.**Revista Letras, Universidade Federal de Santa Maria, Programa de PósGraduação em Letras, v. 20, n. 40, p. 43-66, jan./jun. 2010. Simulator Project Website. Disponível em <http://opensimulator.org>.Acesso em 13 Março 2012.
- PRESCHER, Elisabeth.**Jogos e atividades para o ensino de Inglês: the book of activities and games.** Barueri, SP: DISAL, 2010.
- SANTOS, Santa Marli Pires dos (Org.).**O lúdico na formação do educador.** 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 11-17.
- RIBEIRO, Ana Elisa (Org.).**Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas.**2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007, p. 185-208.
- ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo.**Multiliteramentos na escola.** São Paulo: Parábola Editorial, 2012
- ROJO, R. H. R.; LOPES, L. P. M.**Linguagens, códigos e suas tecnologias.** In: SEB/MEC (Org.). Orientações Curriculares do Ensino Médio. 1 ed. Brasília: MEC/SEB, 2004.
- VYGOTSKY, L. S.**A formação social da mente.** São Paulo, Martins Fontes, 1996.