

O JCLIC COMO RECURSO DIGITAL E PEDAGÓGICO NO ÂMBITO DO PIBID LETRAS PORTUGUÊS UFPE

Jcllic software as digital and educational resource in Pibid Letras UFPE

Raquel Soares Pedonni Silva¹, Lucille Maia Batista
1.raquel.pedonni@gmail.com

Resumo

Este trabalho parte da incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDICs ao cotidiano escolar, bem como a existência de softwares educacionais, os quais contribuem para o ensino e a aprendizagem da leitura de gêneros multimodais. Este trabalho, então, abordará a elaboração de atividades, por meio do software Jcllic, durante a produção da oficina do gênero *Mapa*. O produto final foi uma sequência de jogos que incluía quebra-cabeças, caça-palavras e dois jogos de associação. Embasaram a produção os pressupostos teóricos de Mietto (2009) e Santaella (2012) e Herculano-Houzel (2010). Constatou-se que os jogos resultantes dessa oficina contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da leitura e da atenção e a apropriação das expressões associadas aos mapas. Diante da dificuldade em utilizar o aplicativo que não requer conhecimentos avançados de tecnologia, foi possível perceber que há uma necessidade de maior preparação do professor para o uso da tecnologia em sala de aula.

Palavras-chave: Jcllic. Jogos educacionais. Língua Portuguesa.

Abstract

This study has as encourage the incorporation of Information and Communication Technologies (ICTs) at the school routine as well as the existence of educational softwares, which contribute to the teaching and learning of reading multimodal genres. This research, then, will approach the development of activities through the JCllic software during a workshop production about genre Map. The final product was a sequence of games including puzzles, word searches and two association games. The theoretical production assumptions were based in Mietto (2009), Santaella (2012) and Herculaneum-Houzel (2010). It was found that the resulting games of this workshop contribute to the development of logical reasoning, reading and attention and ownership of expressions associated with maps. Given the difficulty in using the application that does not require advanced knowledge of technology, it was possible to see that there is a need for more teacher preparation for the use of technology in the classroom.

Introdução

A incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDICs ao cotidiano escolar impõe novos desafios e problemas às tradicionais práticas de ensino. O uso de recursos digitais tem se popularizado, como meio de integrar o processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino.

O *notebook* e o *tablet*, por exemplo, são suportes que se inserem nesse contexto, sendo utilizados pelo professor como meio de enriquecimento do ambiente de ensino que cria para os alunos. Com o constante avanço tecnológico, é necessária a preparação e formação do professor, para acompanhar as relações, cada vez mais familiares, entre os alunos e o mundo tecnológico. Assim, conhecendo os desafios e as dificuldades a serem enfrentados no universo escolar, é fundamental que os professores sejam capazes de reconhecer os possíveis recursos oferecidos pelas TDICs disponíveis e adequá-los às salas de aula, considerando as suas especificidades.

A prática desenvolvida a partir do uso das TDICs trabalha a leitura e escrita de maneira inovadora e renovadora, trazendo novos olhares e novas possibilidades de ação para o trabalho desenvolvido nas escolas. O uso de recursos ligados a essas tecnologias prepara os estudantes e os aproxima de conhecimentos que se aprofundam no âmbito digital, permitindo, assim, a formação de indivíduos atuantes criticamente e participantes representativos na sociedade a qual estão inseridos. Sob essa perspectiva, percebemos que a cultura digital, “movimento” democrático, que permite trocas, num constante cruzamento de fluidos – sejam modernos ou clássicos –, ultrapassa fronteiras, ou melhor, a barreira do tempo-espaço, permitindo constantes permutas culturais, principalmente na sala de aula.

É esse poder, oferecido pelas tecnologias e pelos seus recursos, de viajar no tempo, aproximar indivíduos e permitir diversas formas de interagir com os alunos, que deve ser usado em favor do ensino-aprendizagem. Nos últimos anos, diversas políticas públicas foram elaboradas para incentivar a utilização de computadores e da internet em sala de aula. Uma delas é o Programa Aluno Conectado que, amparado pela Lei Estadual Nº 664/2011, distribuiu *tablets* para alunos do 2º e 3º anos do Ensino Médio da rede estadual de ensino, nos anos de 2012 e 2013. O equipamento possibilita a inovação no processo de ensino-aprendizagem por meio de aplicativos e softwares voltados para fins educacionais.

Neste sentido, apresentaremos as experiências vivenciadas por graduandos do PIBID Letras Português – que analisaram os softwares e aplicativos disponíveis em *tablets* para a realização de algumas atividades de cunho didático, com ênfase no *Jclíc*, destacando como os jogos produzidos podem auxiliar no desenvolvimento cognitivo dos alunos e na aprendizagem do gênero *Mapa*, tema da intervenção didática que foi realizada nas escolas participantes do projeto, bem como as dificuldades e os entraves que surgiram durante a elaboração das atividades.

A partir dessa breve panorâmica, percebemos que o conhecimento do professor e, principalmente, a forma como ele ensina – muitas vezes ultrapassada ou distante da realidade –, é um dos problemas que o aluno, no seu processo de aprendizagem, enfrenta nas escolas. Assim, buscando embasamento em outras ciências, percebemos com a Neurociência um caminho para analisar as atividades realizadas, considerando os estudos acerca do cérebro e a sua capacidade de aprendizagem por meio da ludicidade. A Neurociência, então, tem como um de seus objetos de estudo a maneira como o cérebro aprende, o que nos fez percebê-la como ciência que pode explicar a necessidade desses alunos, inseridos em um universo cada vez mais tecnológico/digital – recheado de novos recursos e mecanismos –, de participar de um processo de ensino que seja mais dinâmico, lúdico, que provoque estímulos e, conseqüentemente, resultados satisfatórios, no que diz respeito ao aprendizado.

Referencial teórico

Um dos diversos objetos de estudo da Neurociência é a forma como o cérebro aprende. O aprendizado é uma modificação que ocorre no cérebro após uma experiência. Assim, quando utilizamos o cérebro, o modificamos. Para isso, esse órgão necessita de desafios coerentes, interação e participação. Por isso, o professor deverá ser um fazedor e instigador de curiosidades. O papel das novidades no aprendizado é ressaltado por Suzana Herculano-Houzel (2010):

Quando nós reconhecemos o papel das novidades e das variedades, nós descobrimos como é importante que o aprendizado não se restrinja a uma coisa só. É importante ter um leque de variedades, ter um leque de opções, até mesmo para que nós possamos mudar (...) de um tipo de aprendizado para outros tipos de aprendizados. As novidades, de uma maneira geral, também são um acréscimo, também são fatores muito importantes para aumentar, para promover a motivação, o aprendizado. Pode ser na forma de um exercício novo

(...), de um meio novo de aprendizado, por exemplo, usando o vídeo, usando o computador ou usando jogos.

Assim, é importante que o educador proponha aos alunos meios para que haja desenvolvimento intelectual e estratégias de aprendizagem que os ajudem na aquisição do conhecimento, objetivando a sua autonomia e preparando-os para utilizar o que aprenderam na solução de outras situações complexas ou problemas.

Como defende Mietto (2009)

Podemos compreender, desta forma, que o uso de estratégias adequadas em um processo de ensino dinâmico e prazeroso, provocará, consequentemente, alterações na quantidade e qualidade destas conexões sinápticas, afetando assim o funcionamento cerebral, de forma positiva e permanente, com resultados extremamente satisfatórios.

Mas qual seria o meio mais e menos estimulante para cada forma de aprendizagem? Quais recursos podem ser utilizados para intensificar essa estimulação? As respostas para essas perguntas a neurociência não oferece. Cabe ao professor procurar meios de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem utilizando as contribuições dessa ciência.

Nesse sentido é importante considerar que os recursos tecnológicos podem gerar oportunidades de aprendizagem que não seriam sequer cogitadas há alguns anos. Entre esses recursos, mais precisamente os jogos digitais, conquistaram muitos adeptos na geração atual de crianças e adolescentes, e esse número aumenta a cada dia a ponto de Hostetter (2006 apud SANTAELLA, 2012, p.191) constatar em sua pesquisa que se tem gasto mais tempo jogando do que estudando e fazendo deveres escolares.

A utilização desses jogos em sala de aula une a diversão à aprendizagem, ao mesmo tempo em que proporciona uma aprendizagem por descobertas. Eles são alternativas autônomas se comparadas às metodologias tradicionais. Santaella (2012) ressalta que:

Para serem utilizados com fins educacionais, os jogos precisam possuir objetivos de aprendizagem bem definidos, ensinar conteúdos das áreas de conhecimento visadas ou promover o desenvolvimento de competências para ampliar a capacidade cognitiva e intelectual dos estudantes. (p.188)

As atividades lúdicas podem explorar diversos aspectos: raciocínio lógico, aplicação de regras, localização, rapidez, destreza, concentração, autoconfiança, autonomia, entre tantos outros. Um jogo bem elaborado pode oferecer muitas vantagens para o processo de ensino-aprendizagem como: a fixação de conteúdos, atribuição de significados a conceitos de difícil compreensão, participação ativa, incentivar o senso crítico e despertar o prazer de aprender.

Suzana Herculano-Houzel (2010), no vídeo supracitado, destaca que é importante encontrar um grau de dificuldade adequado para cada tarefa e para cada pessoa. Assim, o jogo deve ser atrativo, agradável e não muito difícil de o aluno entender o funcionamento, os comandos e as opções de navegação, de forma que ele possa se orientar rapidamente.

É importante diferenciar, por fim, jogos digitais e jogos transpostos para o meio digital. Esses últimos são jogos com objetivos e regras bem estabelecidas que foram disponibilizados no ambiente virtual, mas tiveram o máximo da sua originalidade conservada. Isto é, a modernização em conjunto com a tradição. Os primeiros podem ser divididos em: enredo, motor e interface. O enredo determina o tema, a trama, os objetivos e a sequência de acontecimentos no jogo. O motor é a estrutura que dirige a reação do ambiente às ações do jogador, e a interface interativa permite a comunicação entre o jogador e o motor do jogo (BATTAIOLA, 2000 apud COSTA, GONÇALVES e YONEZAWA, s.d, p.3). Ambos os casos são atividades lúdicas, porém, neste artigo, o termo “atividade lúdica” se referirá aos últimos.

O interesse do projeto PIBID Letras Português UFPE na produção de atividades lúdicas em plataformas digitais se deu devido a distribuição de *tablets* nas escolas estaduais por meio do programa *Aluno Conectado*. Diversos softwares educacionais estavam incorporados a esses dispositivos, entre eles o *Jcllic*, que possibilitava recursos para a criação de atividades lúdicas (como quebra-cabeças, jogos da memória etc.) as quais atendiam aos propósitos educacionais da intervenção didática sobre o gênero *Mapa* que seria realizada nas escolas participantes do projeto.

Considerando que a preocupação docente em elaborar práticas metodológicas inovadoras deve existir desde a formação inicial, os graduandos participantes do projeto se dedicaram a

conhecer o funcionamento do aplicativo para só então poder utilizá-lo na elaboração das atividades.

Metodologia

Fundamentadas em Bauer e Gaskell (2002), *à priori*, partindo do pressuposto de que a diferença entre uma pesquisa qualitativa e uma quantitativa está na estratégia de análise e dos resultados obtidos, e não no levantamento de dados, assumimos que esta pesquisa é de natureza qualitativa. O nosso objetivo, portanto, é centrar-nos em interpretações a partir dos dados recolhidos, fornecendo, assim, como resultados, uma representação da realidade social. Nosso *corpus* é formado pelas atividades elaboradas no software *Jcllic*, produzidas pelos alunos e professores do nível básico da rede pública – que são sequências de jogos que incluem quebra-cabeças, caça-palavras e dois jogos de associação. Como já dito, esses jogos prometem explorar diversos aspectos: raciocínio lógico, aplicação de regras, localização, rapidez, destreza, concentração, autoconfiança, autonomia, entre tantos outros.

A escolha do *corpus* se deu a partir de alguns critérios, a) O software *Jcllic*, entre os anos de 2012 e 2014, esteve bastante presente nas aulas dos professores da rede pública b) É um dos softwares instalados em alguns dos *tablets* distribuídos, em 2012 e 2013, na rede pública de Pernambuco c) Foi o software utilizado na oficina de mapas proposta pelo projeto PIBID Letras Português UFPE.

Análise de Resultados

Conhecendo melhor o *Jcllic*

O *Jcllic* é um software de autoria gratuito, elaborado por Francesc Burquest, na Espanha. É uma ferramenta que funciona na plataforma *Java*, para criação, realização e avaliação de atividades educativas como quebra-cabeças, atividades com texto, jogos de associações etc. Para isso, ele possibilita a utilização de recursos semióticos como sons, imagens, vídeos e texto escrito. Essas atividades são organizadas em sequência, na ordem em que devem ser apresentadas ao jogador e, por fim, compiladas em projetos que são específicos para cada conjunto.

Esse software funciona em todos os sistemas operacionais: *Linux*, *Max*, *OS-X*, *Windows* e *Solaris*, mas alguns requisitos mínimos são necessário como: ter a versão mais recente do *Java* instalada, um processador de 166 *MHz* ou superior, 32 *Mb* de memória *RAM* e 50 *Mb* de espaço livre no disco rígido. Portanto, o *Jcllic* é multidisciplinar e pode ser utilizado para trabalhar conteúdos desde a educação infantil até o ensino médio, bastando apenas ao produtor observar o nível de dificuldade das atividades. Além disso, é composto por três programas com finalidades distintas: *Jcllic Author*, *Jcllic Player* e *Jcllic Reports*.

O *Jcllic Player* serve para executar as atividades, permitindo organizar uma biblioteca com os projetos produzidos, e a sua interface é bem simples, para que a atenção do usuário recaia sobre as atividades que devem ser respondidas. Nele, não há necessidade de conexão com a internet. Quanto ao *Jcllic Author*, este, permite criar, modificar e experimentar cada atividade, bem como o projeto como um todo. Cada projeto contém uma midiateca própria na qual ficam arquivados os sons, as imagens e os vídeos utilizados na produção das atividades. Tudo fica compactado em um único arquivo com o formato ZIP. Por fim, o *Jcllic Reports* possibilita gerenciar uma base de dados em que estão armazenados os resultados obtidos pelos alunos ao realizar as atividades de cada projeto. Ele oferece a possibilidade de gerar informações estatísticas dos resultados em que é possível saber, por exemplo, o tempo gasto em cada atividade e o percentual de acerto e erro.

Jcllic e os mapas

Após conhecido melhor o Jclic, podemos nos voltar para análise das propostas de atividades. Diante disso, durante a oficina, o passo seguinte ao da apropriação do funcionamento do aplicativo foi o da produção das atividades lúdicas unindo texto e imagem, exigindo do aluno o desenvolvimento de estratégias de leitura para a solução dos problemas. As atividades simultaneamente ensinavam e divertiam, integrando a diversão e aprendizagem dos conteúdos com o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Assim, essas atividades, produzidas nas aulas, eram bastante familiares aos alunos, e como diferencial, por meio de seus enunciados, eles se acostumavam com as linguagens pertinentes ao gênero *Mapa* bem como a sua configuração visual e a disposição das informações.

A sequência, portanto, era formada por quebra-cabeças, jogo de associação, palavras-cruzadas sobre conhecimentos cartográficos e jogo da memória. Abaixo, por meio de imagens, especificamos de que compunha cada atividade, quais partes do cérebro elas trabalham e quais os objetivos de aprendizagem que elas alcançam.

a) Quebra-Cabeças

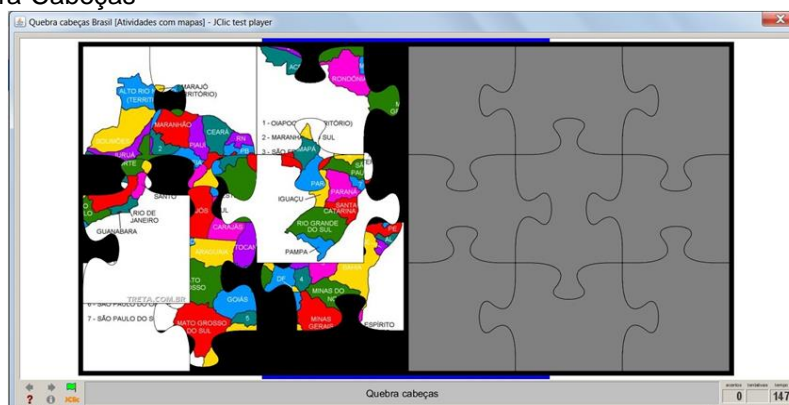


Figura 1. Print de Quebra-Cabeças. Fonte: Elaborado por Lucille Maia Batista, 2015

O quebra-cabeças estimula o cérebro a reter informações sobre formas e cores para que o sujeito possa escolher as peças que se encaixam adequadamente, exercitando, assim, a memória de curto prazo. Além disso, possibilita a interação entre o lado esquerdo, responsável pela lógica, e o lado direito, responsável pela criatividade. Ainda, por fim, desenvolve a autoconfiança para resolver problemas, a atenção e, após a montagem, o jogador obtém informações sobre os mapas, como a divisão dos países e dos estados.

b) Jogo de associação

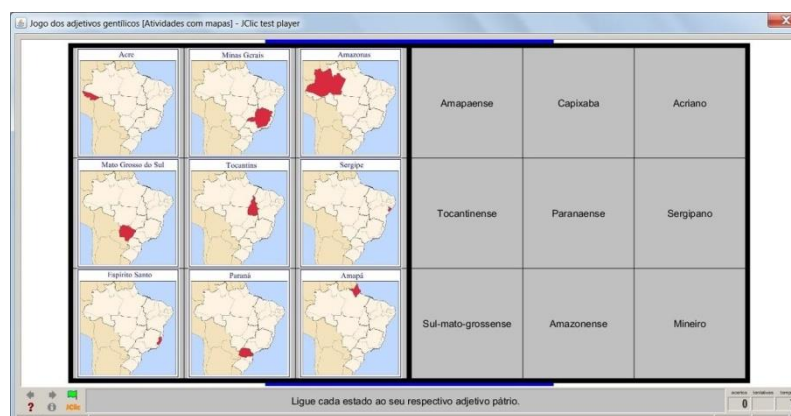


Figura 2. Print de Jogo com adjetivos gentílicos. Fonte: Elaborado por Lucille Maia Batista, 2015

Os jogos de associação proporcionam a revisitação de conhecimentos retidos na memória a partir de uma situação-problema diferente, o que possibilita a construção de novos sentidos.

Esse tipo de atividade serve, ainda, como exercícios de processamento visual, desenvolvimento do raciocínio lógico e domínio da linguagem.

c) Palavras Cruzadas sobre conhecimentos cartográficos

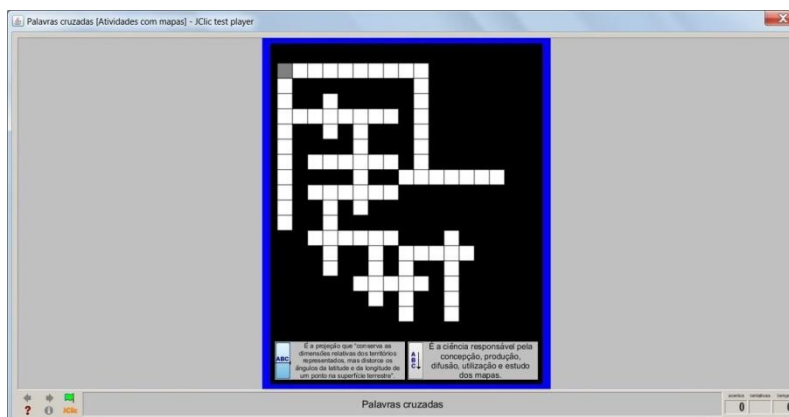


Figura 3. Print das Palavras Cruzadas. Fonte: Elaborado por Lucille Maia Batista, 2015

As palavras-cruzadas “exercitam vocabulário, memória de longo prazo (para lembrar-se das definições), expressão verbal (para a definição dos termos) e orientação espacial.” (DIONÍSIO, 2014). Além disso, contribuem para a aplicação do conhecimento sobre mapas e os termos específicos relacionados a eles, como cartografia, os tipos de projeção, os itens que compõem etc.

d) Jogo da memória

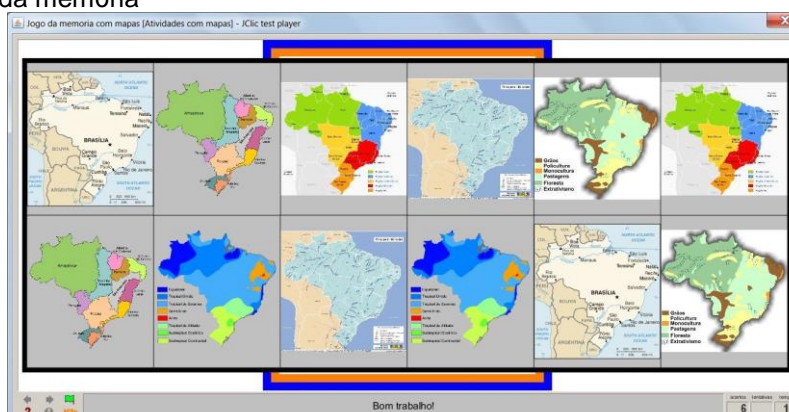


Figura 4. Print do Jogo da memória. Fonte: Elaborado por Lucille Maia Batista, 2015

O jogo da memória desenvolve o raciocínio rápido, a noção espacial e a memória fotográfica. É necessário, também, atenção e concentração para apreender as posições que cada desenho tem no jogo. Com isso, esse tipo de atividade permite o reconhecimento da configuração visual de um mapa (tamanho, cor, forma, posição).

Diante disso, pôde-se notar que esses jogos permitiram um trabalho mais participativo dos alunos. O professor, que conhecia sua turma, de maneira geral, indicou que houve uma maior presença ativa, por parte dos alunos, durante a oficina, o que nos mostrou que a construção de conhecimento mediada pela tecnologia afasta a passividade comum nas aulas que, geralmente, acontecem com o domínio quase que constante do professor, nas quais fala e troca de conhecimentos se torna quase inexistente. Com as atividades elaboradas e aplicadas do *Jclíc*, o aluno passou a ser um sujeito que constrói conhecimento em conjunto com o mediador/educador.

Portanto, pudemos observar, além do que envolve neurocientificamente o processo de ensino-aprendizagem, também, como os recursos lúdicos podem ser utilizados de maneira didática para auxiliar esse processo. Diante dos avanços das tecnologias e de um mundo em que os jovens alunos estão cada vez mais imersos no universo virtual, notamos a possibilidade

de fazer um trabalho com os jogos de maneira a não atrasar o trabalho pedagógico, e sim, somar-se a ele.

Após a observação e análise das atividades expostas, em se tratando da relação entre o lúdico e o caráter educativo e como se dá a experiência dos sujeitos submetidos a atividades que envolvem essas características, Dionísio (2014, p.10), nos traz o seguinte, ao tratar da experiência:

quando decidimos elaborar jogos para o ensino médio, no âmbito de um projeto de língua portuguesa, uma das primeiras dificuldades encontradas foi a necessidade da apropriação de uma literatura que respaldasse tal prática, embora saibamos que os jogos são práticas culturais desenvolvidas em todas as culturas e enfatizadas pelos estudos da psicologia e da neurociência como formas de exercitar o cérebro.

Para concretizar o fruto deste trabalho, foi disponibilizada a série de sugestões didáticas desenvolvida após a pesquisa, no site do PIBID Letras Português UFPE, por meio do endereço <http://pibidletras.com.br/serie-sugestoes-didaticas/SD3-Mapas.pdf>. Ainda, concomitantemente à elaboração dessas atividades, foi produzido e publicado o Caderno *Jogando com Gêneros e Linguagens*, que faz parte da série *Cadernos de Sugestões Didáticas*, com esses e outros exemplares de jogos, os quais estão disponíveis no site www.pibidletras.com.br.

Considerações finais

Os jogos educacionais e digitais, assim como nos mostrou o *Jclíc*, assumindo o papel de recurso didático, contribui para o processo de ensino-aprendizagem, visto que é uma ferramenta importante no desenvolvimento de habilidades cognitivas dos alunos. O professor vê esse software como um elemento potencializador para as suas aulas, assim como as atividades disponíveis possibilitam a abordagem de conteúdos não só de língua portuguesa, mas também de outras disciplinas, o que é possível quando se leva em conta a faixa etária e o estágio cognitivo do aluno.

Reforçando o que já foi dito, diante de um cenário em que a tecnologia está presente na vida cotidiana nas suas mais diversas esferas, seja na esfera profissional ou pessoal, os indivíduos estão incorporando os acessórios, aparelhos e aparatos tecnológicos ao seu dia a dia. Podemos perceber, com isso, que cada geração que nasce, cresce mais imersa no mundo tecnológico, se tornando adepta e muitas vezes dependente da tecnologia. Com isso, no âmbito educacional se torna um desafio para o professor acompanhar os avanços da modernidade, advindos com o crescimento tecnológico. Desse modo, torna-se, ainda, necessária a busca por formação e preocupação em fornecer aos alunos um ambiente de ensino condizente ao que eles se encontram, com recursos didáticos interativos e atividades que envolvam a ludicidade como potencializadora da aprendizagem.

A dinamicidade da aula, portanto, pode ser conquistada por meio do uso de jogos elaborados para unir diversão e conhecimento, e isso ocorreu com a atividade de gênero *Mapa*, a qual procurou permitir a fixação da linguagem inerente ao gênero, assim como desenvolver as habilidades cognitivas dos estudantes em diversos âmbitos, fazendo crescer a motivação. Uma outra característica dos jogos elaborados é a possibilidade de disponibilizar uma base para a introdução ou fixação sobre as características visuais e linguísticas dos mapas, ao criar um ambiente descontraído e auxiliar na verificação do desenvolvimento do aluno por meio do *Jclíc Reports*.

A experiência vivida pelos graduandos do PIBID Letras Português UFPE/CAPES, com o *Jclíc*, reforçou a necessidade de maior preocupação por parte dos cursos de formação de professores em possibilitar reflexões e práticas sobre a tecnologia como recurso didático aos graduandos. Pois, apesar de o aplicativo ter uma interface simples e aparentemente não requerer conhecimentos avançados de tecnologia para sua utilização, muitos bolsistas tiveram dificuldades na elaboração das atividades. Isso comprova que mesmo os que já têm certa familiaridade com a tecnologia, encontram dificuldades para a implementação das TDICs na escola, e que há pouco espaço nos cursos de formação de professores para as reflexões e práticas sobre a tecnologia como recurso didático.

Referências bibliográficas

BAUER, Martin W.; GASKELL, George (ed.); tradução de Pedrinho A. Guareschi. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático**. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

COSTA, Hawbert R., GONÇALVES, William V., YONEZAWA, Wilson M. **Jogos digitais no ensino de química em uma perspectiva Vigotskiana**. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/Adalbertoveras/artigo2-2-cbrde>> Acesso em: 25 jan. de 2015

DIONISIO, Angela Paiva. **Jogando com gêneros e linguagens** / Angela Paiva Dionísio [org.]. - Recife: Pipa Comunicação, 2014.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **Neurociências na educação. Neurociências: contribuições para a aprendizagem**. [DVD]. Belo Horizonte: ATTA Mídia e Educação, 2010.

MIETTO, Vera Lucia. **A importância da Neurociência na Educação**. Disponível em: <<http://www.pedagogia.com.br/artigos/neurocienciaaeducacao/>> Acesso em: 25 jan. de 2015

SANTAELLA, Lucia. **O papel do lúdico na aprendizagem**. *Teias* v. 13, n. 30, p.185-195, set./dez. 2012 Disponível em: <<http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/view/1371/978>> Acesso em: 25 jan. de 2015