

## INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: ENSAIO TEÓRICO E FORMAS DE UTILIZAÇÃO

(INFORMATIC IN EDUCATION: THEORY AND TEST WAYS TO USE)

(INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN: LA TEORÍA DE PRUEBA Y FORMAS DE USO)

### RESUMO

26

As inovações tecnológicas e o uso dos computadores estão presentes, de modo geral, no cotidiano da população. No processo de ensino e aprendizagem das escolas brasileiras, por outro lado, faz-se necessário reconhecer o mundo tecnológico, e aprimorar e utilizar estas tecnologias em prol de uma educação atualizada. Este trabalho tem como objetivo apresentar o uso dos computadores como recurso didático, bem como discutir o termo “informática” no âmbito da educação nacional. Para isto, baseando-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia, foi escolhido um tema e ano escolar fictício (6º e 7º ano do Ensino Fundamental), e em seguida, apresentados dois exemplos de metodologias utilizando computadores. O primeiro foi um jogo criado pelos próprios autores com o software RPG Maker VX Versão 1.02; e o segundo foram sugestões de como utilizar os editores de texto Microsoft Word ou Writer. Como resultados, pode-se afirmar que, embora demande um tempo de preparo para as aulas e na aquisição de conhecimentos dos professores para utilizar os programas citados, o uso dos mesmos são relativamente simples em comparação com outras ferramentas educativas presente em computadores. E ainda, conclui-se que um jogo didático pode ser utilizado com eficácia no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavra-chave:** Informática; Recurso Didático; Jogos; Geografia.

### ABSTRACT

Technological innovations and the use of computers are present, generally in everyday life of the population. In the teaching and learning process Brazilian schools, is necessary to recognize the technological world, and enhance and utilize these technologies in support of an updated education. This work aims to present the use of computers as a teaching resource, as well as discussing the term “informatics” in the context of national education. For this, based on the Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) Geography, a theme and fictitious school year (6º e 7º anos do ensino fundamental) was chosen, and then presented two examples of methodologies using computers. The first was a game created by the authors themselves with RPG Maker VX Version 1.02 software; and the second were suggestions of how to use text editors Microsoft Word or Writer. As a result, it can be stated that, although it requires a time of preparation for classes and the acquisition of knowledge for teachers to use the programs mentioned, their use are relatively simple compared to other educational tools for computers. It is concluded that a didactic game can be used effectively in the teaching and learning process.

**Keywords:** Informatics, Teaching Resource; Games; Geography

### RESUMEM

Las innovaciones tecnológicas y el uso de las computadoras están presentes, por lo general en la vida cotidiana de la población. En el proceso de enseñanza y aprendizaje las escuelas brasileñas, por otra parte, es necesario reconocer el mundo tecnológico, y mejorar y utilizar estas tecnologías en apoyo de una educación actualizada. Este trabajo tiene como objetivo presentar el uso de las computadoras como recurso didático, así como discutir el término “informática” en el contexto de la educación nacional. Para ello, en base a los Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) Geografía, un tema y año de la escuela de ficción (6º e 7º ano do Ensino Fundamental) fue elegido, y luego presentó dos ejemplos de metodologías de uso de las computadoras. El primero fue un juego creado por los propios autores con software RPG Maker VX versión 1.02; y el segundo eran sugerencias de cómo utilizar los programas de Microsoft Word o Writer. Como resultado de ello, se puede afirmar que, a pesar de que requiere un tiempo de preparación de las clases y la adquisición de conocimiento para los profesores a utilizar los programas mencionados, su uso es relativamente simple en comparación con otras herramientas educativas de computadora. Se concluye que un juego educativo puede ser utilizado con eficacia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Palabras Clave:** Informática; Recurso Didático; Juegos; Geografía

#### Mariane Maria Moraes Vilela Franco

Acadêmica do Curso de Geografia (Licenciatura e Bacharelado) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Bolsista PIBIC/CNPq (FACIP/UFU)  
Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) Rua 20, nº 1600 – Bairro Tupã – Ituiutaba – MG – CEP 38304-402  
mariane vilelafranco@yahoo.com.br

#### Nelio Paulo Sartini Dutra Júnior

Acadêmico do Curso de Geografia (Licenciatura e Bacharelado) da Universidade de Uberlândia (UFU)  
Bolsista PIBIC/Fapemig (FACIP/UFU)  
Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) Rua 20, nº 1600 – Bairro Tupã – Ituiutaba – MG – CEP 38304-402  
neliojunior28@gmail.com

#### Gerusa Gonçalves Moura

Doutora em Geografia pela Universidade de Uberlândia (UFU)  
Professora Adjunta do Curso de Geografia da Universidade Federal do Uberlândia (UFU)  
Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) Rua 20, nº 1600 – Bairro Tupã – Ituiutaba – MG – CEP 38304-402  
gerusamoura@yahoo.com

## INTRODUÇÃO

A informática é um recurso didático que está sendo utilizado amplamente nas escolas públicas e particulares do Brasil. Com a globalização, o uso de novas tecnologias está presente tanto no cotidiano dos alunos, como dos docentes. Por outro lado, comumente encontram-se professores com capacidade técnica aquém das necessárias para um uso satisfatório deste recurso na educação. Com isso, diversos problemas surgem tanto na elaboração quanto na execução de aulas que utilizem computadores. Os docentes, nesses casos, não conseguem planejar a aula, e quando as mesmas são ministradas, elas não têm objetivos claros para os discentes. Dessa forma, materializa-se nas escolas brasileiras um receio geral por parte dos professores a respeito do uso de computadores no processo de ensino aprendizagem.

Neste sentido, estudos desta temática são relevantes, pois as tecnologias baseadas em microcomputadores já fazem parte deste mundo globalizado a mais de décadas, e atualmente estão inseridas no comércio, nas indústrias, nas relações sociais, nas instituições de ensino, nas igrejas, no lazer, e até mesmo no esporte, e deste modo, pode-se dizer que já estão presentes nos cotidianos dos alunos. Nesse sentido, com o intuito de atualizá-los, e incluo aqui tanto os professores quanto os alunos, e até mesmo proporcionar uma aula diferente, dinâmica e atual, é indispensável o uso de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto, este trabalho tem por objetivo apresentar o recurso didático conhecido como informática, e entender suas formas de uso no processo de ensino e aprendizagem. Este estudo visa também apresentar a definição do termo “informática” e origem na educação nacional. Do mesmo modo, almeja-se mostrar o que não pode ser feito com este recurso, e as possíveis formas de utilização dele no processo educativo, utilizando para isto dois exemplos: o primeiro é um jogo criado pelos próprios autores; e no segundo é utilizado um processador de texto.

Para a realização deste trabalho, primeiramente foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre as temáticas abordadas. Em seguida, baseando-se nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia, os autores escolheram um tema e ano escolar fictício para exemplificar uma possível metodologia de aula. Posteriormente, foi criado um jogo com o software RPG Maker VX Versão 1.02, e uma metodologia utilizando um processador de texto (Microsoft Word ou Writer). Logo depois, o texto foi redigido. Como resultados pode-se auferir que os jogos didáticos podem ser utilizados eficazmente como recurso didático na sala de aula.

## RECURSO DIDÁTICO: O QUE É A INFORMÁTICA

A palavra informática, segundo Velloso (2011, p.1) é um “neologismo criado na França em 1966”. O termo francês (*informatique*) foi uma alternativa adotada pela comunidade internacional (*information science*), que em seguida se popularizou na forma inglesa “*informatic*”. O mesmo autor (2011, p.1) afirma que a informática é a “[...] informação automática, isto é, o tratamento da informação de modo automático”. Complementa considerando que “[...] informática pressupõe o uso de computadores eletrônicos no trato da informação”. Já para Mendes; Mendes (2008, p. 01) o termo

informática é definido como um processo, ao qual chamou de Sistema de Informações, que segundo o mesmo passou a ser “um conjunto de procedimentos organizados, que quando executados, provêm informações para devidas decisões”. Após um período o termo Sistema de Informações evoluiu para Tecnologia da Informação, no qual Albertin; Moura (1995, p.28) destaca Tecnologia da Informação como “tudo aquilo que permite obter, armazenar, tratar, comunicar e disponibilizar a informação”, ou seja, a informática descreve um conjunto de ciências da informação. Sendo assim, o termo informática é concebido como o “uso dos recursos computacionais para tratar dados e transformá-los em informações, sejam no formato de relatórios, imagens, vídeos ou áudio” (MENDES; MENDES, 2008).

Para Moraes (1993, p.17), a inserção da informática na educação teve origem em 1971 no Seminário promovido pela Universidade de São Carlos, quando se discutia o uso dos computadores no ensino de Física. No mesmo viés Nascimento (2007, p.12) comenta que a “Universidade Federal do Rio de Janeiro, tornou-se uma instituição pioneira na utilização do computador, principalmente pelas atividades acadêmicas e por meio do Departamento de Cálculo Científico, que deu origem ao Núcleo de Computação Eletrônica”, ou seja, o computador era utilizado como objeto de estudo e pesquisa, voltada para o ensino de informática. Nesse mesmo período, o “Brasil iniciava os primeiros passos na busca de um caminho próprio de informatização da sociedade” (MORAES, 1993, p.17). Oliveira (2007, p.23), a respeito da história da política de informática no Brasil que ocorreu com a aprovação da Lei nº 7.232, afirma que ela é marcada “[...] pelo confronto entre vários setores da sociedade, caracterizados pelas posições contrárias e favoráveis à determinação do governo brasileiro de criar uma reserva de mercado para as indústrias nacionais de aparelhos ligados à informática”.

Dessa forma, o uso dos computadores na educação brasileira teve emergência a partir da década de 1970 em um contexto socioeconômico e político voltado principalmente para a produção nacional em escala internacional, conforme elucidado por Moraes (2007) e apontado no artigo 3º parágrafo 2, da Lei nº 7.232 de 29 de outubro de 1984, na qual afirma que o Estado intervirá “de modo a assegurar equilibrada proteção à produção nacional de determinadas classes e espécies de bens e serviços [...]”.

A ciência, por sua vez, não é neutra, e colaborando com as considerações de Moraes (2002), acredita-se que essa não neutralidade é devido à produção do conhecimento científico, pois quem o faz, pertence a uma determinada classe social. Nesse sentido, para utilizar-se dos computadores como instrumento para prática educativa, deve-se compreender que o contexto de inserção deste na educação nacional aconteceu de forma não neutra, e principalmente comercial. Do mesmo modo, é necessário entender as formas corretas de utilização da informática no ensino, para conseguirem-se resultados satisfatórios.

## FORMAS DE UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NO ENSINO

Introduzir a informática no processo de ensino e aprendizagem demanda um conhecimento prévio do que foi exposto anteriormente e, do mesmo modo, das diferentes formas de utilização dessa máquina no ensino. Para tanto, procurou-se ler as

“Diretrizes Curriculares Nacionais de 2013”, e embora o termo "informática" seja citado diversas vezes neste documento, não existe um capítulo específico para ele, como também, ele não é apresentado no tópico "Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove (nove) anos", que corresponde às séries de estudo propostas neste trabalho. Todavia, o documento em estudo escreve sobre a informática nos campos referentes à Educação Técnica, Educação de Jovens e Adultos, no currículo para Educação Escolar Indígena e Quilombola, e nas "Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana". Em todos os trechos encontrados, é ressaltada, de modo geral, a relevância do uso desta tecnologia, e da necessidade de terem-se laboratórios adequados. Entretanto, em nenhum deles, são aprofundadas as descrições sobre esta área de estudo. Recorrendo-se a Oliveira (2007, p.118), observa-se que ele enumera quatro formas distintas de utilização do computador na escola: simulações; instrução programada; pacotes de aplicativos e aprendizagem por descoberta.

- Apesar de acreditarmos que determinados programas contemplam mais de uma dessas características, elas apresentam aspectos peculiares. Para tanto, baseando-se ainda nas elucidações de Oliveira (2007), destacaremos logo a seguir essas particularidades:

- Simulações: os alunos manipulam variáveis e situações que se aproximam da realidade vivida ou aprendida por eles. O conteúdo em si não é tão relevante, uma vez que o foco da simulação é a interação do aluno com o sistema;

- Instrução Programada: para o referido autor, essa modalidade de ensino é quando os computadores ensinam os alunos através principalmente de exercícios repetitivos. As perguntas promovidas pelos softwares de instrução programada geralmente são de múltipla escolha, e à medida que o discente responde corretamente, ele avança um nível, seguindo para outra pergunta. É uma forma de decorar os conteúdos. Em alguns desses programas, além de existir uma espécie de tutoriais para apontar o que deve ser feito, permitem também que os professores acompanhem os resultados dos alunos através de um quadro com o grau de desempenho obtido;

- Pacotes de Aplicativos: ou pacotes integrados, são os softwares existentes nos computadores que não tem como objetivo principal ajudar no processo pedagógico. São os processadores de texto, tabelas, editores de imagens, bancos de dados, entre outros, que podem ou não serem utilizados no processo de ensino aprendizagem;

- Aprendizagem por Descoberta: nesses softwares destaca a linguagem de programação. Logo, são programas voltados especialmente para a criação dos alunos. Geralmente são softwares de programação, em que por meio de linhas de comando simples, permitem a criação e movimento. Logo, especificamente, é permitido criar desenhos ou também comandar os movimentos de um robô imaginário através de linhas de comando.

Independentes de quais recursos utilizados, eles estarão em alguma dessas modalidades apontadas. Dessa forma, serão apresentados dois exemplos de utilização da informática no ensino. O primeiro será um jogo didático, que será ilustrado, baseando-se em Oliveira (2007), como pode ser utilizada a instrução programada, simulações e aprendizagem por descoberta. Todos esses três recursos da informática estarão presentes no jogo criado.

Para abranger o outro ponto abordado por Oliveira (2007), ou seja, os pacotes de aplicativos serão apresentados uma forma de usar processadores de texto no ensino. É importante evidenciar que ambos os recursos serão utilizados em conjunto para essa possível aula. .

### EXEMPLO 1: JOGOS DIDÁTICOS E O USO DO RPG MAKER

Apesar do PCN de Geografia (BRASIL, 1998, p.35), no campo “Objetivo Gerais da Área”, destaca principalmente a paisagem, o lugar e o território como aspectos necessários para a compreensão dos alunos, entende-se que o espaço geográfico é o principal objeto de estudo do professor para com os discentes, uma vez que este conceito expressa claramente todos os outros anteriores. O próprio PCN de Geografia, na página anteriormente citada, destaca a importância do conceito de espaço geográfico quando coloca como um dos objetivos gerais do Ensino Fundamental "identificar e avaliar as ações dos homens em sociedade e suas consequências em diferentes espaços e tempos", e complementa afirmando que esse conhecimento é útil, pois, permite que os alunos “construam referenciais que possibilitem uma participação positiva e reativa nas questões socioambientais locais". Dessa forma, entender o espaço, com suas contradições e formas, é um predicado do professor de Geografia, e este deve ajudar o aluno na compreensão dessas relações.

Assim sendo, para ajudar nessa compreensão do espaço geográfico, será utilizado um jogo criado na versão de teste gratuita do software RPG Maker VX Versão 1.02 (este jogo foi produzido pelos autores, e está disponível gratuitamente para download na internet<sup>1</sup>). O RPG Maker VX vem com um banco de dados com animações, eventos comuns, sistemas, vocabulários, personagens, classes, habilidades, itens, armas, armaduras, inimigos, grupos de inimigos e status. Todos estes recursos estão desenhados e configurados com características principais do período medieval, todavia, fazendo-se algumas modificações nos mapas do programa, como por exemplo, redesenhando-os com softwares de edição de imagem, podemos adaptá-los ao nosso atual período.

Além dessa possibilidade de readaptação, outra justificativa de utilização deste programa é a mesma apontada por Silva et al (2012, p.2), na qual é afirmado que o RPG Maker "facilita a sua utilização para a construção de Jogos Educacionais, já que não são necessários conhecimentos avançados de informática para sua construção". Ainda, retomando as considerações de Oliveira (2007), afirmamos que o jogo produzido neste programa pode abranger tanto as simulações, como instruções programadas e também aprendizagem por descoberta, sendo esta outra justificativa de utilização deste software.

Primeiramente, foi feito o download do programa RPG Maker VX Versão 1.02 na internet. No período de edição deste trabalho, ele estava disponível no site do fabricante<sup>2</sup> para download gratuito. Todavia, devido à velocidade das inovações tecnológicas, e das constantes atualizações feitas para este programa, pode ser que aconteçam alterações em sua versão. Em seguida, ele foi instalado em um computador com sistema operacional Windows 7. Ele é compatível com diversas versões da

<sup>1</sup>Link para download: <http://www.4shared.com/file/VZDDkHzi/Project2.html>.

<sup>2</sup> <http://www.rpgmakerweb.com/>

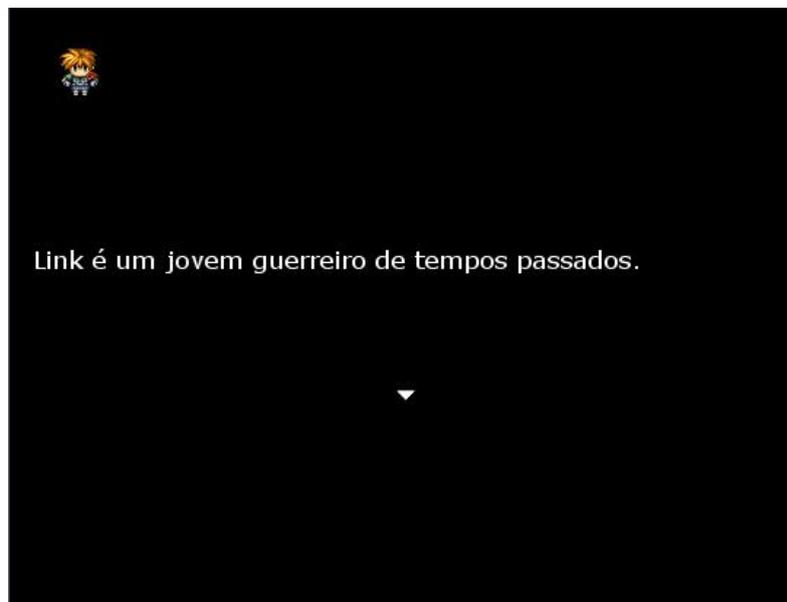
plataforma Windows. Depois que o programa foi instalado, iniciou-se o processo de criação e edição. Basicamente, criar jogos nessa ferramenta consiste em montar os cenários com as figuras pré-definidas no próprio programa, e depois inserir “eventos”, que são as ações do jogo, como por exemplo, colocar fala em um personagem, abrir uma porta, trocar a cor da tela, desbloquear um objeto e/ou item, “teletransportar” para outro mapa, mudar o tempo para chuvoso, iniciar um som, parar um som, iniciar uma batalha, inserir personagens, entre vários outros.

O jogo criado para exemplificar parte dos recursos deste programa terá como objetivo fazer com que os discentes compreendam o que é a litosfera e os movimentos tectônicos. Na verdade, ele não foi criado para ser o único recurso a ser utilizado nessa possível aula, sendo, portanto, apenas um auxiliador. Assim, recomenda-se que este conteúdo já tenha sido trabalhado com os alunos, ou que o jogo funcione apenas para despertar a curiosidade dos mesmos, e que a temática seja trabalhada posteriormente.

Conforme o PCN de Geografia (BRASIL, 1998), o assunto litosfera e movimentos tectônicos são trabalhados no Eixo 2 do Terceiro Ciclo, ou seja, no 6º e 7º anos do Ensino Fundamental. Seguindo as recomendações desse documento, entendemos que os estudos na natureza “pode ser encaminhado a partir de problematizações de fatos da atualidade, contextualizados a partir do cotidiano do aluno” (BRASIL, 1998, p.62), dessa forma, no jogo, serão problematizados assuntos do cotidiano do jogador, no qual o aluno terá que realizar comandos específicos para descobrir informações que o ajudarão a atingir o objetivo principal do jogo, que é a interpretação desses conhecimentos adquiridos.

Na primeira parte do jogo, conforme na (Figura 1) e texto a seguir, é apresentado as seguintes informações:

Figura 1 – Introdução do Jogo



"Link é um jovem guerreiro de tempos passados. Acidentalmente, por um motivo ainda desconhecido, ele foi trazido para o século XXI. Perdido, sem saber em que tempo e espaço está, ele quer voltar para casa. Entender o espaço atual poderá ser talvez sua única chance de retorno."

Colocar o personagem principal como se estivesse vindo de um tempo passado foi feito propositalmente. Dessa forma, o aluno entenderá que Link (personagem) não tem nenhum conhecimento do espaço atual, e assim ele precisará de ajuda para conhecê-lo. E mais, nessa primeira parte do jogo já é apresentado o objetivo geral do mesmo, que é a compreensão do espaço, pois ela pode ser a única forma de Link voltar para sua casa. Esse diálogo inicial coloca o jogador como um possível descobridor, retomando a Oliveira (2007) quando ele diz que a informática pode ser utilizada pelo aluno como uma aprendizagem por descoberta. No exemplo de Oliveira (2007), ele citou uma linguagem de programação no qual os alunos são os próprios criadores, no qual eles movimentam um robô imaginário e assim acaba descobrindo novas informações; no jogo, pelo contrário, os alunos não criam diretamente o robô/personagem, pois ele já está criado. Todavia, através do mistério do jogo, é necessário que o discente descubra novas informações, e assim interprete o espaço, pois caso contrário o personagem principal não conseguirá voltar para casa.

Em seguida, depois que essa parte introdutória é apresentada, Link é direcionado para um bairro de uma cidade desconhecida. Nesse momento, um pequeno tutorial do que pode ser feito é apresentado, conforme a (Figura 2):

Figura 2 – Tutorial de botões e comandos dos jogos.



São informados ao jogador quais os botões do teclado ele pode utilizar, e qual é o comando de cada um dentro do jogo. Essa pode ser uma forma de instrução programada apontada por Oliveira (2007), quando ele diz que os programas dessa modalidade apresentam uma espécie de tutorial. Depois que o aluno já souber quais os botões utilizar, ele poderá caminhar e conversar com a população desse bairro virtual. Primeiramente, terá apenas duas pessoas no jogo, ambas farão com que o próprio jogador procure por suas respostas, conforme a (Figura 3) e (Figura 4).

Figura 3 – Link conversando com o morador do bairro.



Figura 4 – Link conversando com outro morador do bairro.



Na segunda conversa apontada na “Figura 4”, caso o jogador afirme que não consegue ver as rachaduras na paisagem, o jogo lança uma advertência ao mesmo, informando que ele deve observar com mais atenção. Neste exemplo, vê-se a aplicação do conceito de paisagem que é um conceito importante para a Geografia. Em seguida, o jogador terá que desbloquear um evento a partir da conversa com estes personagens. Depois que este evento for desbloqueado, a outra parte da população aparecerá.

Oliveira (2007) apontou em suas reflexões que na simulação, o foco mais importante é a interação do aluno com o software. Assim sendo, neste momento do jogo, o discente poderá interagir mais ainda com o programa, uma vez que poderá conversar com a outra parte da população. É conveniente ressaltar que todas as

conversar apresentadas pela população estão relacionadas com a temática principal dessa possível aula, que é litosfera e movimentos tectônicos. Veja o exemplo na (Figura 5):

Figura 5 – Link conversando com moradora do bairro.



Por meio dos exemplos evidenciados, comprovou-se que este jogo pode abranger tanto as simulações, como instrução programada e aprendizagem por descoberta. Ainda neste jogo, existem diversos outros recursos em que são trabalhados estes três pontos destacados por Oliveira (2007), mas eles não podem ser exemplificados com todas suas particularidades neste trabalho.

## EXEMPLO 2: USO DE PROCESSADORES DE TEXTO

Oliveira (2007) aponta que a informática possibilita o uso de pacotes de aplicativos na educação. No jogo criado, não conseguimos abranger esse recurso, portanto, será apresentado através de exemplos, como utilizar uma dessas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem. Os programas escolhidos serão os processadores de texto. Independente de quaisquer que sejam a maioria desses softwares que processam textos disponíveis nos computadores, tanto com sistema operacional Linux quanto com Windows, possuem ferramentas parecidas.

Eles podem substituir, em alguns casos, o caderno dos alunos. Criar um texto ou resolver questões em uma folha de papel tornaram-se atividades monótonas. Usar um programa para executar essas atividades pode ser um motivador a mais para os discentes. A proposta neste exemplo é, portanto, utilizar um programa que processe textos. Dentre eles, sugerimos o Microsoft Word, que é um software pago; ou o Writer, que é um programa de código fonte aberto, ou seja, gratuito, que faz parte do pacote Open Office. Com qualquer um desses programas, os docentes poderão executar diversos tipos de atividades, como por exemplo: criação de textos; resolução de

questões dissertativas; resolução de perguntas objetivas; questões como “verdadeiro ou falso” e destaque de palavras em um texto qualquer.

Além dessas possibilidades, os processadores de texto possuem recursos específicos, que podem auxiliar os discentes e docentes nas atividades propostas. Dentre eles, enumeramos os mais conhecidos entre os usuários de computadores, sendo os seguintes: uso de sinônimos para o texto não ficar repetitivo; possibilidade de corrigir texto sem fazer rasuras; correção gramatical; uso de imagens, tabelas e gráficos; formatação de texto; formatação de página.

Retomando a possível aula ministrada, o docente pode utilizar o jogo apresentado anteriormente juntamente com um processador de texto. Logo abaixo exemplos de atividades que poderiam ser feitas em conjunto, utilizando o jogo e um processador de texto:

1. O professor pode passar algumas questões objetivas. Os alunos poderão consultar o jogo para responder estas perguntas. Assim, caso uma pergunta seja “o que é a litosfera?”, o discente pode caminhar pelo bairro virtual e procurar respostas com os próprios moradores, ou ler o livro que tem na casa de um dos moradores, e procurar a definição de litosfera;
2. O docente pode colocar alguns objetivos extras no jogo, no qual os discentes terão que achar esses eventos para responder as questões propostas. Por exemplo, pode perguntar “qual a relação entre choque de placas tectônicas, terremotos e cidades?” e colocar a resposta em algum lugar no jogo. Ele pode dar dicas para ajudar o aluno a descobrir o local onde está a resposta;
3. Os discentes podem criar um texto discorrendo sobre as causas dos terremotos. Assim, podem relacionar o que aprenderam no jogo, com o que foi ministrado em sala de aula.

Esses exemplos de atividades expostas podem ser resolvidos tanto utilizando um processador de texto e o jogo didático, quanto o próprio caderno dos discentes e o jogo didático. Todavia, como já foram expostas as vantagens dos processadores de texto, e levado em consideração que os discentes já estarão utilizando os computadores para jogar, é conveniente que esta atividade seja feita no próprio computador. Portanto, viu-se que existem inúmeras possibilidades de uso dos processadores de texto e que estes podem ser utilizados separadamente, ou em conjunto com outros programas.

## INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: O QUE NÃO FAZER

O mundo contemporâneo, de acordo com Macedo (2007, p.14), exige mudanças no qual, o sujeito irá assumir uma posição de investigador e pesquisador, atuante na constituição de conhecimento, e salienta que a junção da informática na escola envolve mais do que ensinar e utilizar os aplicativos. Enfatiza a importância do preparo do professor, pois este tem que estar apto para trabalhar com o computador e com seus alunos (MACEDO, 2007, p.15). Chamchaum (2010) destaca que podem ocorrer dificuldades durante a utilização de novas tecnologias por parte do professor regente, visto que o docente tem que se preocupar em acompanhar as inovações, a dinâmica da tecnologia na educação. Macedo (2007, p.15), novamente, considera que o preparo do professor vai além do treino, passando mais por questões pedagógicas do que tecnológicas, pois o computador tem que ficar a serviço do processo de ensino

aprendizagem. Dessa forma, apoiando-se nas elucidações apresentadas, entende-se que o educador só pode propor uma aula no laboratório de informática, caso ele tenha domínio deste recurso didático.

Macedo (2007, p.26) menciona que o docente tem que ter um objetivo para utilizar algum tipo de software, pois o seu uso e adequação dependem do projeto pedagógico que ele mesmo pretende desenvolver com seus alunos. Conforme aponta Falcade e Falcade (2011, p.159), acredita-se que muitos professores entendem sobre o que é o computador, mas não sabem aplicar ou fazer um recurso a partir desse meio. Aferre-se assim que um professor só pode ministrar uma aula utilizando o recurso de informática caso tenha um objetivo concreto e específico a ser seguido.

Muitos professores se sobrecarregam em atividades nos laboratórios de informática, pois muitas vezes, o uso dos computadores demanda de uma constante participação do docente, tanto para tirar dúvidas dos alunos, quanto para corrigir possíveis problemas técnicos. Assim sendo, as aulas preparadas não podem sobrecarregar o professor; devem ser planejadas de maneira com que o docente consiga atender todos os objetivos propostos, ao mesmo tempo em que se resolvem possíveis problemas tecnológicos ou solucionem dúvidas dos discentes.

De acordo com Rizza (2009, p.23), o professor tem que saber diferenciar e separar a informática educativa e o aprender informática, no qual ela ressalta que “a informática educativa é o uso dos computadores para aprender algo de forma pedagogicamente preparada” e complementa distinguindo que “[...] aprender informática é saber manusear os recursos de um computador, como editores de textos, planilhas, etc” (RIZZA, 2009, p.23), ela também ressalta que o professor não deve deixar de aliar seu conhecimento, a sua didática e suas habilidades com o recurso trabalhado. Embora concordemos com Rizza quando ela diz que é relevante que o professor diferencie o aprender informática da informática educativa, visto que o primeiro está relacionado ao aprendizado exclusivo das ferramentas básicas do computador, e a segunda está direcionada ao uso desta máquina na educação, achamos que o termo correto a ser utilizado não seria “informática”, visto que, de acordo com o que foi discutido neste trabalho, este termo não se resume simplesmente ao uso dos computadores. Deste modo, aprender informática não é apenas utilizar recursos do computador, ela abrange vários outros fatores já discutidos neste trabalho.

Finalmente, compreende-se que uma aula não pode ser pautada apenas em um único recurso didático, mesmo ele apresentando diferentes formas de utilização conforme explanado a respeito da informática. Dessa forma, o professor pode aliar uma aula expositiva com uma experiência no computador; utilizar o quadro negro ao mesmo tempo em que usa a informatização; ou ainda, proporcionar aos discentes o uso do livro didático em conjunto com os computadores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, existem muitos programas disponíveis na internet que podem ser utilizados como recursos didáticos, principalmente para trabalhar temas transversais como o meio ambiente e a saúde; ou softwares específicos destinados à alfabetização ou ensino de matemática. Todavia, quando o foco são conteúdos específicos dentro de uma

grande área do saber como a Geografia, o mundo digital de programas não parece tão infinito assim.

Ainda, apesar da emergente globalização, o uso de novas tecnologias, e a ascensão crescente da informática na sociedade, vê-se que aplicar uma metodologia de aula utilizando computadores ainda é uma tarefa considerada difícil por parte dos professores, visto que vários deles não tem uma formação que os preparem para uso satisfatório de microcomputadores.

Devido a estes e outros ensejos, este trabalho visou-se ser uma contribuição teórica e proposta de prática, no sentido de apresentar formas corretas de utilização da informática na educação, exemplificando metodologias através de dois recursos didáticos que propiciam trabalhar não apenas temas transversais, mas principalmente qualquer conteúdo específico que seja necessário para o processo de ensino aprendizagem dos discentes. Este foi apenas um ensaio, e almejam-se novos estudos nesta área, uma vez que a cada dia, a informática se atualiza.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. L. MOURA, R. M. **Revista de Administração de Empresas**. Administração de Informática e seus fatores críticos de sucesso no setor bancário privado nacional. v. 5. São Paulo: Atlas, 1995.

BRASIL, Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 out. 1984. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7232.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7232.htm)>. Acesso: 20 dez 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf>>. Acesso: 2 jan 2013.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013. 562p.

CHAMCHAUM, L. F. Contribuição Para o Ensino Aprendizagem de Geografia Utilizando Computador. SIMPÓSIO DE HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, III., Pernambuco: UFPE. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2010/Liene-Frota-ChamChaum.pdf>>. Acesso: 04 jan. 2013.

FALCADE, L.; FALCADE, A. et al. A inclusão da informática no ensino básico: um relato de experiência docente. **Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas**, v.2, n.2, 2011, p.155-166. Disponível em: <<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/viewFile/63/44>>.

Acesso em: 04 jan. 2013.

MACEDO, T. E. **Subsídios pedagógicos para o uso do laboratório de informática**. 2008. p.2-85. Disponível em:

<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/61-2.pdf>>. Acesso: 04 jan. 2013.

- MENDES, M. MENDES, M. **Informática.com**. Macapá: IESAP, 2008.
- MORAES, M. C. Informática Educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, v.12, n.57, jan./mar. 1993. Disponível em: <<http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/843/755>>. Acesso em: 20 dez. 2012.
- MORAES, R. de A. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 136p.
- NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 84 p.
- OLIVEIRA, R. de. **Informática Educativa: Dos planos e discursos à sala de aula**. 13.ed. Campinas: Papyrus, 2007. 176 p.
- RIZZA, C. M. S. **Informática educacional no ensino de geografia por professores de escolas municipais de Uberlândia**. 37f. Monografia (Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, UFU/Uberlândia, 2009. Disponível em: <[http://www.geografiaememoria.ig.ufu.br/downloads/329\\_Cristina\\_Maria\\_Santos\\_Rizza\\_2009.pdf](http://www.geografiaememoria.ig.ufu.br/downloads/329_Cristina_Maria_Santos_Rizza_2009.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2013.
- RPG Maker VX Version 1.02. Copyright (C) Enterbrain, Yoji Ojima, 2007. Disponível em: <<http://www.rpgmakerweb.com>>. Acesso em: 02 jan. 2013.
- SILVA, V. J da. et al. A utilização do RPG Maker na construção de RPGs educacionais. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFRPE - JEPEX, 12., 2012, Pernambuco. **Resumos...** Pernambuco: UFRPE, 2012. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0614-1.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2013.
- VELLOSO, F. de C. **Informática [recurso eletrônico]: conceitos básicos**. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=vZky5kkk6JEC&oi=fnd&pg=PR1&dq=conceito+informatica&ots=IwJD8K6TQC&sig=rDPBPD1UPTsSTlq06Vp4BON5vF4#v=onepage&q=conceito%20informatica&f=false>>. Acesso em: 20 dez. 2012.