

Possibilidades do uso do Scratch no ensino de Língua Portuguesa

Adailza Cristina Nunes de Souza¹

Adelzira Patrícia Ribeiro Nunes²

RESUMO: Este artigo objetiva traçar e analisar um roteiro didático utilizando a ferramenta Scratch para o ensino de narrativas para o 6º (sexto) ano / 5ª série do ensino fundamental. Serão construídos roteiros em formato impresso, e posterior elaboração em formato digital, com auxílio docente. Ao final, serão dados feedbacks dos produtos aos estudantes, para maturação e solidificação do conhecimento. O trabalho constitui-se um importante recurso didático, pelo caráter construtivista e colaborativo.

Palavras-chave: Scratch. Prática Pedagógica. Língua Portuguesa.

1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista os rumos citados em Moreira (2008), que traz um panorama das funções e dos rumos que a educação brasileira vem tomando no decorrer do tempo, nos deparamos com a seguinte situação: estamos em uma sociedade da informação, assim, podemos utilizar o neologismo “conhecimentocêntrica”, e inquietar-nos a partir da seguinte situação: Quais as possibilidades do uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação no ensino da Língua Portuguesa?

Tendo em vista essa inquietação, foi selecionado o assunto narrativa, um componente curricular do ensino de Língua Portuguesa na Educação básica e, no decorrer deste texto, serão descritas possibilidades, não com o objetivo de gerar uma

¹ Graduada em Ciências Biológicas pela UEFS. Especialista em Docência do Ensino Superior e Educação Ambiental. Mestra em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais - FICS. Professora da Rede Estadual de Ensino do Estado da Bahia.

² Graduada em Letras Vernáculas pela UEFS. Especialista Planejamento Educacional e em Língua Portuguesa. Mestra em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais - FICS. Professora da Rede Estadual de Ensino do Estado da Bahia

receita pronta, mas sim, nortear caminhos do uso de tais tecnologia digitais. Neste sentido, será utilizado o software Scratch, descrevendo procedimentos didáticos e possíveis resultados da sua aplicação.

Segundo Valente (1999), o educador deve se apropriar do conhecimento e merece, a partir dessa informação, saber explorá-la utilizando-a como ferramenta pedagógica.

Um fato motivacional para a construção deste artigo foi a participação como supervisora durante o período de quatro anos no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – programa financiado pela Capes. Este Programa, no Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia (IFBA) *Campus* Santo Amaro tem como objetivo intermediar o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na relação professor-tecnologia. Desta maneira, o docente pode utilizá-las (as TDICs) em suas práticas pedagógicas. O PIBID pode ser compreendido como:

[...] um programa que oferece bolsa para estudantes de cursos de licenciatura plena, para que eles exerçam atividades pedagógicas em escolas públicas de ensino básico, aprimorando sua formação e contribuindo para a melhoria de qualidade dessas escolas. (PIBID UFG, 2014)

Para além do misticismo e da supervalorização da tecnologia como ente redentor de todos os problemas educacionais, deve-se ter em mente que: “O uso da tecnologia não se resume a utilização de processadores de texto” (*extraído da entrevista, através de vídeo, com José Pacheco*). Logo, a utilização do computador em si é um dispositivo para auxiliar e não para ser o ator principal da educação, portanto, uma ferramenta lúdica, mediada pelos docentes, e que pode atrair os estudantes a concentrar-se em determinadas atividades, uma vez que estas ferramentas já fazem parte de seu convívio social.

2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação ocupam um lugar cada vez expressivo em vários setores da sociedade. O IBGE aponta, através do censo realizado em 2009, que apenas 41,7% da população está plenamente conectada: “Estamos falando de 70 milhões de brasileiros que acessam a internet. É um dado gigante. Mas ainda são 110 milhões de brasileiros sem internet, o que cria uma casta de excluídos digitais”, afirmação de Rodrigo Baggio, do Comitê para Democratização da informática. (*Revista Veja - Brasil conectado: 41,7% da população têm acesso à rede, 2010*)

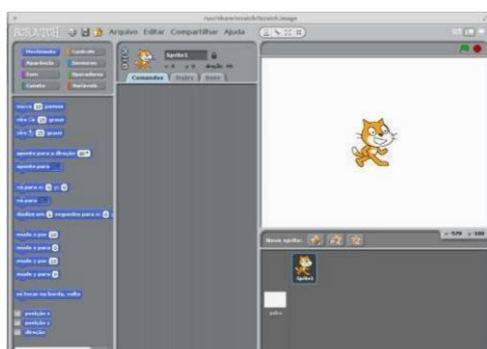
Os avanços tecnológicos vêm crescendo dia após dia na sociedade através do processo de globalização, trazendo consigo novos métodos de aprendizagem. A escola é um destes espaços de elaboração de projetos, tanto sociais quanto de vida. Portanto, a educação escolar precisa, cada vez mais, auxiliar a todos a aprender de forma mais integral, através das práxis (união teoria e prática), podendo utilizar vários meios, sendo a tecnologia apenas um deles.

Como a tecnologia não deve ser restrita a utilização do computador ou internet, estende-se a qualquer recurso tecnológico (ainda que não digital), a saber: livro, lousa, CD-ROM, rádio, DVD ou fotografia, estes que também podem ser considerados como um Objeto de Aprendizagem (OA) – recursos aliados a aprendizagem. Para tanto, Wiley (2000), considera um OA como todo recurso digital que puder ser usado, reutilizado ou provido durante a aprendizagem para apoiá-la.

3 SOBRE O SCRATCH

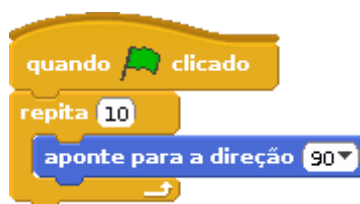
O Scratch (vide figura 1 e figura 2) é uma ferramenta de programação visual (vide figura 2) desenvolvido pelo MIT³, livre, gratuito e multiplataforma, amplamente utilizado para ensinar lógica de programação a crianças. Este software será utilizado para proporcionar um ambiente lúdico para construção de narrativas.

Figura 1 – *Print Screen* do Scratch



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 2 – *Print Screen* dos comandos no Scratch



³ Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) é uma das maiores universidades privadas de pesquisa do mundo, situada em Cambridge, Massachusetts, nos Estados Unidos. Foi fundada por William Barton Rogers.

Fonte: Elaborada pelo autor

Entende-se como software Livre (SL), o software que contempla as 4 liberdades de uso, a saber:

A liberdade de executar o programa como você desejar, para qualquer propósito (liberdade 0).

A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1). Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito.

A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao próximo (liberdade 2).

A liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros (liberdade 3). Desta forma, você pode dar a toda comunidade a chance de beneficiar de suas mudanças. Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito. (*Extraído do site GNU.Org, 2012*)⁴

A preferência pelo uso de SL, além de não incluir custo de licença para o uso docente, agrega valor ao espírito colaborativo e compartilhamento de conhecimento propiciado pela ideia de liberdade do software Livre.

Um agente facilitador do uso do Scratch é o seu uso intuitivo, através de comandos simples do tipo: “mova”, “Quando clicado”, “Repita”. Desta forma, o estudante pode controlar os passos do (s) seu (s) personagens - os *sprites*.

4 ROTEIROS DIDÁTICOS

Durante a construção dos projetos, através do uso do Scratch e da relação professor-aluno e aluno-aluno, teremos como resultado a construção de Objetos de Aprendizagem – colaborativo e único, para além da complexidade ou estética dos objetos construídos.

A narrativa pode ser compreendida como um “discurso capaz de evocar, através da sucessão de fatos, um mundo dado como real ou imaginário, situado num tempo e num espaço determinados.” (*Informação extraída do site histórias, 2016*)⁵

A ideia de construir o recurso ao invés de consumi-lo pronto é propiciar um ambiente de construção do conhecimento, um ambiente favorável a aprendizagem como visto na teoria construtivista, esta que afirma:

O construtivismo propõe que o aluno participe ativamente do próprio aprendizado, mediante a experimentação, a pesquisa em grupo, o estímulo a

⁴ Site GNU.org. **O que é o software livre?** Disponível em: <<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>>. Acesso em 10 de agosto de 2016.

⁵ Site histórias interativas. **Narratologia e construção de histórias.** Disponível em: <<http://www.historias.interativas.nom.br/lilith/aula/apostilas/narrativa.pdf>>. Acesso em 08 de agosto de 2016.

dúvida e o desenvolvimento do raciocínio, entre outros procedimentos. A partir de sua ação, vai estabelecendo as propriedades dos objetos e construindo as características do mundo. (NIEMANN e BRANDOLI, 2012, p. 7)

Neste viés, a construção permite o crescimento e desenvolvimento dos estudantes na assimilação dos conteúdos. Contudo, a construção das Narrativas inicialmente terá uma temática livre, elaborada e corrigida em formato impresso e, em seguida, transformada em formato digital com a ferramenta Scratch.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As etapas para elaboração da proposta são:

1. Convite aos estudantes, após divisão de grupos de forma democrática (visto que os estudantes precisam autonomia para escolha da equipe), a elaboração de uma narrativa com temática livre;
2. Elaboração de um esboço/protótipo da história ilustrada, inicialmente em formato não digital;
3. Em seguida, as narrativas serão sinalizadas para correção, pela docente da disciplina de Língua Portuguesa aos estudantes do 6º ano / 5ª série. Nesta etapa, os estudantes serão convidados a refletir sobre os erros, conjuntamente;
4. Os discentes terão o auxílio inicial docente para manipulação da ferramenta Scratch e explicação dos comandos iniciais. No entanto, estes (estudantes) buscarão informações adicionais, no tocante a estímulo da pesquisa, para realização de toda a tarefa. O docente, então, passa a ser o mediador da aprendizagem;
5. Também serão disponibilizados um slide e um vídeo com a manipulação inicial da ferramenta para os estudantes, para um maior suporte e continuidade dos projetos;
6. Ao final, os estudantes apresentarão o material produzido por eles, mostrando o passo a passo da atividade, a função de cada integrante na equipe, e os ganhos com o desenvolvimento do projeto;

Após realização das etapas anteriores, o docente organizará um debate com os alunos para discorrer sobre a atividade e o aprendizado deles, e posteriormente, fará uma autoanálise da construção dos projetos, similar a ideia da “*Pedagogia de Projetos*”.

Por fim, serão dados *feedbacks* das construções (produtos finais) pelos estudantes, para melhoria futura, além da análise e acompanhamento para elaboração de projetos.

Foram utilizadas para a aplicação da atividade, em caráter de análise, tanto a pesquisa quantitativa quanto qualitativa.

Na pesquisa qualitativa o pesquisador não se preocupa com representatividade numérica do grupo pesquisado, mas sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, Instituição, etc. (GOLDENBERG, 2004). Neste trabalho, serão analisados os percursos individuais e a nível de grupo, nas duas turmas, através dos *feedbacks* (relatórios) e diálogo a partir de entrevista semiestruturada com os estudantes, uma vez que este tipo de pesquisa consiste em analisar/acompanhar o processo e não apenas o resultado final.

Foram analisadas as respostas do questionário (vide quadro 1) semiestruturado, a partir dos questionamentos com dois estudantes de cada turma, a saber:

Quadro 1 - Questionário das turmas

Quest 1	Você achou esta aula mais interessante que as outras? Justifique	<i>“Eu gostei desta aula, por que as aulas na sala de aula o tempo todo são chatas e monótonas”</i> (Aluno A, turma 1) <i>“As aulas com o computador são mais interessantes, por que podemos usar nossa criatividade”</i> (Aluno B, turma 1) <i>“O computador permite que as aulas sejam mais interativas e próximas aos recursos que temos em casa”</i> (Aluno C, turma 2) <i>“Gostei da experiência de usar o programa Scratch. A interação foi bacana!”</i> (Aluno D, turma 2)
--------------------------	---	---

Quest 2	O que você acha que poderia melhorar nas aulas?	<i>“Poderia ter mais experiência com o computador e uso de programas.”</i> (Aluno A, turma 1)
		<i>“Poderia ter outras atividades fora da Sala de aula.”</i> (Aluno B, turma 1) <i>“Seria interessante outras aulas com o uso de jogos e do computador”</i> (Aluno C, turma 2) <i>“Poderia ter aulas através de vídeos e jogos”</i> (Aluno D, turma 2)

Fonte: Pesquisa realizado pela autora

Na primeira pergunta *“Você achou esta aula mais interessante que as outras? Justifique!”*, um dos estudantes assinala que as aulas restritas as salas de aula são monótonas, e os demais complementam falando das possibilidades e potencialidades com o uso de Tecnologias Digitais na educação, com a interatividade e criatividade. A partir das respostas dos alunos entrevistados percebe-se o quanto a tecnologia e dispositivos digitais contribuem para dinamização e interatividade nas aulas, tornando a aprendizagem mais lúdica e, a priori, significativa, uma vez que *“aprender é um ato desejante”*. (RELVAS, 2012, p. 51)

Estas questões vão de encontro ao que Costa (2003, p. 8) apud Santana (2006)

A cultura da atualidade está intimamente ligada à ideia de interatividade, de interconexão, de inter-relação entre homens, informações e imagens dos mais variados gêneros. Esta interconexão diversa e crescente é devida, sobretudo, à enorme expansão das tecnologias digitais na última década (p. 2).

Na segunda pergunta *“O que você acha que poderia melhorar nas aulas?”*, os estudantes responderam, em unanimidade, a necessidade de aulas fora da sala de aula (enquanto espaço fechado) e o uso do computador, na maioria das respostas, confirmando que o contexto tecnológico digital está presente na realidade da maioria dos estudantes, podendo, sobremaneira, ser utilizado para elaboração de propostas pedagógicas incluindo este novo perfil de estudantes – os *“nativos digitais”* (Prenski, 2001)

Na pesquisa quantitativa, por sua vez, há preocupação com dados numéricos. Segundo Fonseca (2002) apud Gerhardt e Silveira (2009)

[...] se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros [...] FONSECA (2002, p. 20) apud GERHARDT e SILVEIRA (2009, p. 33)

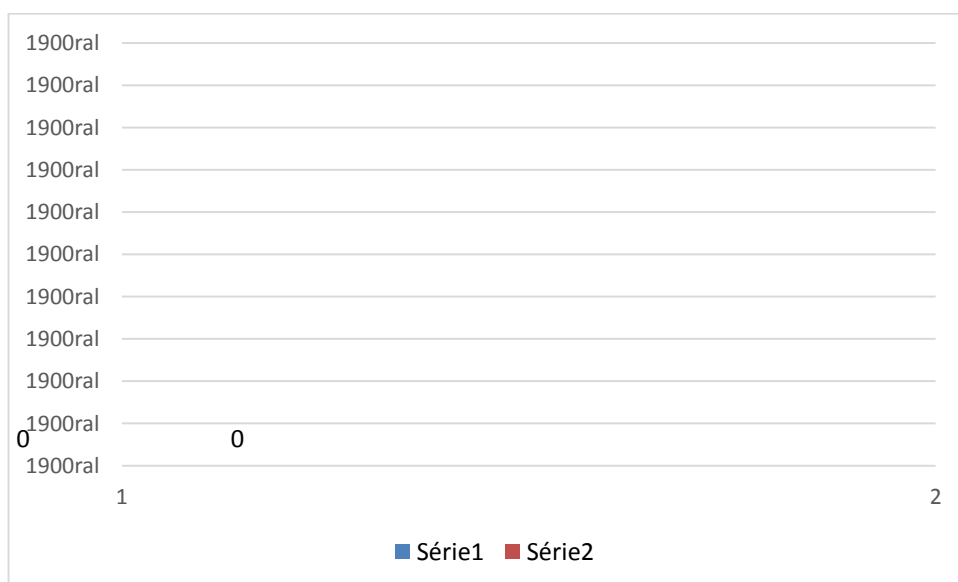
Quanto às questões quantitativas, foram tabuladas as respostas do questionário, abordando sobre o software, interface, características, dentre outros, tendo como base os questionários de qualidade de software⁶, com adaptações para a faixa etária entre 10 e 13 anos, do 6º ano, ensino fundamental.

As turmas A e B (nomenclatura usada para análise) possuíam 35 e 38 alunos, respectivamente, com perfil variado de alunos, desde os mais agitados até os mais tranquilos com relação ao desenvolvimento das atividades. O desenvolvimento dos projetos foi realizado em trios e duplas, numa proposta colaborativa.

Abaixo, questionário de qualidade da aplicação do Scratch, seguido dos resultados (vide gráfico 1 e 2) da aplicação da atividade.

Já conhecia o software? () Sim () Não
Teve facilidade em utilizar o software? () Sim () Não
Gostou de utilizá-lo? () Sim () Não
O programa é interativo? () Sim () Não
Pretende continuar utilizando o software para desenvolvimento de outras atividades? () Sim () Não

Gráfico 1 – Questionário quantitativo: Turma A

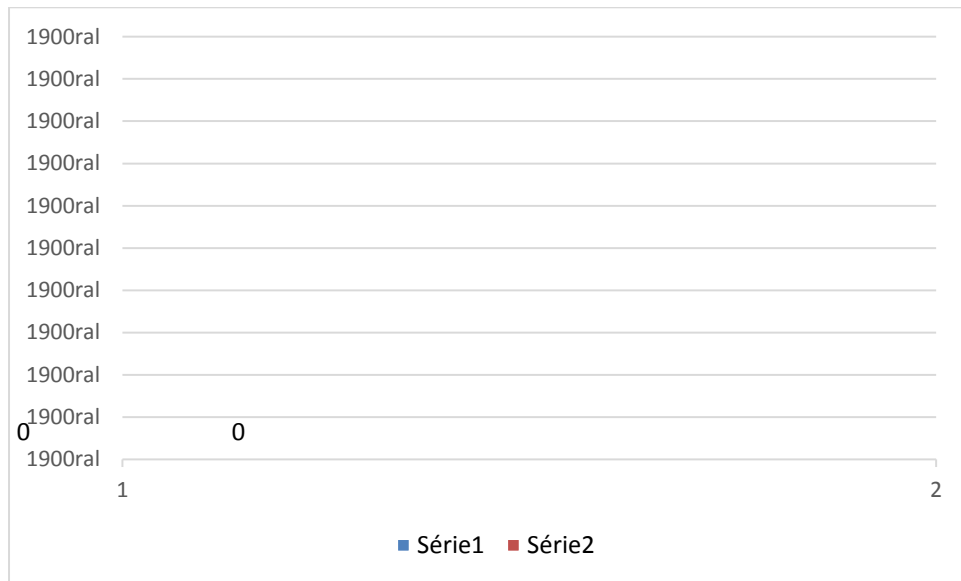


⁶ A qualidade de software refere-se a área de conhecimento da engenharia de software que objetiva garantir a qualidade do software através da definição e normatização de processos de desenvolvimento. Tem a função principal de garantir que um produto final satisfaça às expectativas do cliente, dentro daquilo que foi acordado inicialmente.

Fonte: Pesquisa realizado pela autora

No gráfico 1, conforme dados acima, foi realizada a pesquisa com 35 alunos. Deste grupo, apenas 5 afirmaram já conhecer o software Scratch (o que não garante que sabiam manuseá-lo); 28 disseram que tiveram facilidade na utilização do programa; 27 disseram que acharam interativo; 33 destes estudantes disseram ter gostado de utilizá-lo e pretendem usar em outras atividades.

Gráfico 2 – Questionário quantitativo: Turma B



Fonte: Pesquisa realizado pela autora

O gráfico 2 mostra os dados de pesquisa realizada com 38 alunos. Deste grupo, 6 disseram que já conhecia o software Scratch; 31 disseram que tiveram facilidade no manuseio da ferramenta; 34 disseram que acharam interativo; 30 destes estudantes disseram ter gostado de utilizá-lo e 34 pretendem usar o Scratch em atividades futuras.

Os dados dos gráficos acima mostram que, apesar de poucos estudantes conhecerem o software, a priori, houve interesse e o consequente resultado positivo com relação a aplicação da atividade em ambas as turmas. Confirma-se, portanto, que o Scratch é “software gratuito, de fácil compreensão, que faz uso de um ambiente divertido, intuitivo e de fácil operação”. (Pereira; Medeiros; Menezes, 2012, p. 3). Além disso, fica evidente que, com ações simples e sem o uso demasiado de linguagem de programação ou conhecimentos para tal, é possível modificar, estimular, a aprendizagem de narrativas, através de uma ferramenta que naturalmente possui a ludicidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes atuais vivenciam as Tecnologias Digitais, o que torna viável seu uso e a importância em propostas pedagógicas. Além disso, a construção através dos próprios estudantes torna o conhecimento dos conteúdos mais “palpável” (concreto) e, conseqüentemente, mais estimulante.

O software Scratch foi escolhido por ser uma ferramenta interativa e de fácil manipulação e, aliada ao conteúdo de Narrativas, torna o conteúdo mais interativo, atraindo a atenção dos estudantes, contribuindo para o trabalho colaborativo (por ser em grupos) e para o compartilhamento de informações.

Por fim, a utilização de feedbacks proporciona aos estudantes a discussão e reflexão sobre a construção do material produzido e desenvolvimento de sua própria trajetória enquanto estudante aprendiz e construtor de seu próprio conhecimento.

5 REFERÊNCIAS

Entrevista, em formato de vídeo, com José Pacheco. **José Pacheco - TIC's e Educação**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y3VFlfjc_X8>. Acesso em 28 de julho de 2016.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa** / coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOLDENBERG, Miríam. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. – 8º Ed. - Rio de Janeiro: Record, 2004.

MOREIRA, Antônio Sergio. **Educação no Brasil, mudanças e continuidades**. Revista: Faces do Conhecimento, Valença-BA. ED. nº 1n.81, p.53-60. Agos. 2008.

NIEMANN, Flávia de Andrade; BRANDOLI, Fernanda. **Jean Piaget: um aporte teórico para o construtivismo e suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática**. Disponível

em: <<http://www.pedagogia.com.br/conteudos/construtivista.php>>. Acesso em 12 de agosto de 2016.

PEREIRA, Priscilla de Sousa; MEDEIROS, Marcos; MENEZES, Mendonça. **Análise do Scratch como ferramenta de auxílio ao ensino de programação de computadores.** Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2012/artigos/10428>>. Acesso em 01 de mar de 2017.

PIBID UFG, 2014. Disponível em: <<https://pibid.prograd.ufg.br/p/2995-o-que-e-pibid>>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

PRENSKY, M.: **Digital Natives Digital Immigrants.** In: PRENSKY, Marc. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001a). Disponível em. Acesso em 13/Março/2008.

Relvas, Marta Pires. **Neurociência na Prática Pedagógica.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

Revista Veja - **Brasil conectado: 41,7% da população têm acesso à rede,** 2010. Disponível em:<<http://veja.abril.com.br/brasil/brasil-conectado-417-da-populacao-tem-acesso-a-rede/>>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

SANTANA, Camila Lima Santana e. **Adolescência e mídias digitais: considerações iniciais sobre cultura digital e educação.** Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario2/trabalhos/camila.pdf>>. Acesso em 28 de fev. de 2017.

VALENTE, José Armando (org). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

Wiley, D. A. (2000). **Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy.** Utah state university, 2000. Disponível em: <<http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>>. Acesso em 10 de ago. de 2016.

