

Título: Ambiente de autoria Squeak como possibilidade para múltiplas alfabetizações

Proposta Pedagógica:

A sociedade atual passa por um processo muito dinâmico de transformação, principalmente no campo científico e tecnológico. Essas mudanças têm reflexo direto no modo como as pessoas se comunicam, trabalham, vivem e aprendem. Por sua vez, essas alterações desafiam e desestabilizam antigas práticas educacionais.

Fróes (apud Lopes, 2002) enfatiza que:

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, à máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais, a tecnologia nos ajuda, nos completa, nos amplia....

Muito se questiona sobre como ocorre atualmente o processo de construção do conhecimento, já que os alunos de agora nasceram em um período em que já existia telefone celular, computador, internet, controle remoto, vídeo game e muitos outros artefatos tecnológicos interativos; e como os professores da atualidade conseguem estimular esses sujeitos para novas e prazerosas aprendizagens.

Lévy (2010, p. 125) afirma que: “A escola não pode ignorar o que se passa no mundo. Ora, as novas tecnologias de informação e de comunicação (TIC ou NTIC) transforma espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar”.

Como aprendem nossos alunos, nativos digitais? E os professores que são considerados “imigrantes digitais” estão falando a mesma “língua” dos nativos? Que competências são necessárias nos dias de hoje para viver-se na sociedade digital?

Tornaghi (2008) afirma que a escola tem de ter uma postura de autoria que tenha autoridade para criar práticas e artefatos. Essa escola, segundo o autor, deve:

- a) ser um espaço de construção de conhecimentos e competências e ampliação dos já construídos;
- b) preparar para vida escolar e para realizar escolhas no dia-a-dia;
- c) focar o conhecimento como possibilidade de interferência no seu entorno;
- d) valorizar respostas e dúvidas;
- e) os conhecimentos trabalhados devem ter sentido e significado;
- f) possibilitar a inclusão digital de estudantes e professores, gerando competências de leitura e autoria nestes meios (TICs);
- g) ser flexível a mudanças, estando preparada para a transformação.

Os alunos de hoje são uma nova geração, muito diferente das anteriores. São os alunos que nasceram na era do computador. São crianças, adolescentes e jovens que falam a linguagem do computador, a linguagem digital. Existem muitas denominações para classificá-los como bem salientam Veen e Vrakking (2009, p. 28-29) :

A geração que nasceu do final da década de 1980 em diante tem muitos apelidos, tais como "geração da rede", "geração digital", "geração instantânea" e "geração *ciber*". Todas essas denominações se referem a características específicas de seu ambiente ou comportamento. "Geração da rede" é uma expressão que se refere à internet; "geração digital" refere-se ao fato de as crianças atuarem em mundos digitais *on-line* ou a lidarem com informações digitais. "Geração instantânea" faz referência ao fato de suas expectativas serem as de que as respostas devem ser sempre imediatas.

"Geração Homo zappiens" foi o nome dado por Veen e Vrakking (2009). Os autores deram essa denominação a essa geração em função deles atuarem em uma cultura cibernética global apoiada na multimídia, onde zapear (com o controle remoto da televisão por exemplo) é tido pelos autores como um processo que possibilita a troca de um fluxo de informações para outro, que aumenta o acesso ao maior número de informações em um curto espaço de tempo, sendo essa uma forma muito eficiente de gerenciamento do tempo.

Não é somente o apelido da geração que foi marcado pelas novas tecnologias, é possível perceber no dia-a-dia da sala de aula que o

pensamento e o comportamento também mudaram. Nas palavras de Venn e Vrakking (2009, 29-30):

Os usos dessas tecnologias influenciaram o modo de pensar e o comportamento do *Homo zappiens*. Para ele, a maior parte da informação que procura está apenas a um clique de distância, assim como está qualquer pessoa que queiram contatar. Ele tem uma visão positiva sobre as possibilidades de obter a informação certa no momento certo, de qualquer pessoa ou de qualquer lugar. O *Homo zappiens* aprende muito cedo que há muitas fontes de informação e que essas fontes podem defender verdades diferentes.

O homo zappiens segundo Venn e Vrakking (2009) gosta de controlar as situações em que se envolve e tem estratégias e habilidades de aprendizagem essenciais para dar sentido às informações, sendo que essas habilidades e estratégias são indispensáveis para a aprendizagem futura focada em uma sociedade do conhecimento. Ele deve, portanto, ter um papel ativo no processo de construção do conhecimento.

Prensky (2001) que batizou essa geração pós anos 80 de nativos digitais reforça que:

Os Nativos Digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas. Eles preferem os seus gráficos *antes* do texto ao invés do oposto. Eles preferem acesso aleatório (como hipertexto). Eles trabalham melhor quando ligados a uma rede de contatos. Eles têm sucesso com gratificações instantâneas e recompensas freqüentes. Eles preferem jogos a trabalhar “sério”.

Levando em consideração as características do aluno nativo digital ou homo zappiens, cabe rever o papel do professor, o contexto educacional que este deve promover e a relação de ambos os atores.

Veen e Vrakking (2009) destacam como oportunidade o desafio do professor trabalhar com uma geração tão distinta das anteriores, implicando necessariamente em redefinição da função do professor, como pode ser lido no seguinte trecho:

Essa nova geração oferece oportunidades nunca vistas para tornar o ensino uma profissão apaixonante e motivadora, que faça a diferença para a sociedade futura. Tais oportunidades relacionam-se a novos papéis, novos conteúdos e novos métodos de ensino e aprendizagem. Os professores tornam-se orientadores que oferecem um apoio especializado às crianças, que, por sua vez, aprendem de maneira mais independente

sobre questões e problemas da vida real. A sociedade do futuro exige que seus cidadãos sejam capazes de lidar com a complexidade, tanto na vida particular quanto na profissional. (VEEN; VRAKING, 2009, p. 14)

Perrenoud (2000, p. 139) ainda ressalta que:

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos.

É fundamental ter em mente que se deve estimular o aluno não em um processo de repetição fatigante, mas possibilitar o estímulo da criação, imaginação e inovação, aprendendo de maneira não linear.

Ferreiro (2006) em entrevista respondendo sobre a possibilidade dos computadores serem mais um estímulo para a alfabetização, acrescenta que para crianças que têm computador em casa a disponibilidade da máquina na escola não é um elemento de fascinação, embora possam fazer outras descobertas como o trabalho em grupo, mas para alunos das camadas mais desfavorecidas o computador é um grande atrativo, já que é um objeto muito valorizado socialmente com múltiplos usos possíveis.

Outro aspecto destacado pela estudiosa referente às novas possibilidades apresentadas pelos computadores (Ferreiro, 2008) é a revisão de textos (próprios ou de outros) que, segundo ela, ajuda a formar um produtor autônomo: “Na escola tradicional, o revisor é o professor, por isso, a socialização do revisor é essencial. Quanto mais alguém escreve mais consciente fica da necessidade de revisar”. (...) “Os alunos costumam reclamar de que a revisão do texto deixa-o borrado e sujo, o computador, por sua vez, permite uma releitura do texto sempre que necessário e a versão final ficará limpa.”

Autores mais recentes preocupados em entender a alfabetização já levam em consideração as tecnologias de informação e comunicação e as características da Era Digital. Por exemplo, Coll e Rodrigues-Illera (2010),

pensam que se faz necessário destacar que o processo de alfabetização se dá por toda a vida.

Coll e Rodriguez-Illera (2010, p. 293) destacam que esse é um processo “gradual e permanentemente inconcluso” já que “a evolução social e tecnológica gera continuamente novas práticas letradas que impõem novas necessidades de alfabetização”.

Os referidos autores introduzem o conceito de “múltiplas alfabetizações” (COLL e RODRIGUES-ILLERA, 2010, p. 293) dizendo que:

A Unesco, no ato oficial de abertura da Década da Alfabetização das Nações Unidas 2003-2012, reconhece a existência de “múltiplas alfabetizações”, as quais são diversas e adquiridas por vias diferentes e de maneiras diversas (Shaffer, 2003 citado por Lonsdale e McCurry, 2004). Na mesma linha, em um relatório sobre “Alfabetização no novo milênio”, publicado em 2004 pelo National Centre for Vocational Education Research, da Austrália, e elaborado por Lonsdale e McCurry (2004, p. 31), afirma-se que existe um acordo geral sobre o surgimento de “novas” e múltiplas alfabetizações relacionadas com a “mudança de uma cultura impressa para uma cultura de mídias eletrônicas, que exige a aquisição de habilidades para navegar [por meio] das diversas tecnologias da informação e da comunicação”. O Nacional Council of Teachers of English dos Estados Unidos, por sua vez, propôs recentemente uma definição das “alfabetizações do século XXI”, (...) a qual – após lembrar o princípio que postula a ideia de que “quando a sociedade e a tecnologia mudam, a alfabetização também muda”-, afirma que “em razão de a tecnologia aumentar a intensidade e complexidade dos contextos letrados, o século XXI exige uma pessoa alfabetizada que possua um amplo leque de habilidades e competências, muitas alfabetizações”.

Ampliando-se essa visão de alfabetização, acredita-se que deve-se incluir a alfabetização digital e estimular também a fluência digital. Para essa segunda ocorrer Papert e Resnick (1995 apud VOELCKER; FAGUNDES; SEIDEL, 2008) entendem que

Para ser fluente em uma língua, você precisa saber articular uma ideia complexa ou contar uma estória, em outras palavras, você precisa saber “fazer coisas” com essa língua. Fazendo a analogia, ser digitalmente fluente envolve não apenas saber como usar ferramentas tecnológicas, mas também saber como construir coisas significativas com essas ferramentas.

Dessa forma pensando-se em tornar a aprendizagem mais prazerosa e estimulante para esses alunos da era digital desenvolveu-se uma oficina de Squeak, que serviu para a realização também de um trabalho monográfico para o curso de especialização de Mídias na Educação (UFRGS), sendo a Dr. Ana Vilma Tijiboy a professora orientadora do trabalho.

O que é o Squeak?

O Squeak é um e-toys, ou seja, um brinquedo digital. De acordo com VOELCKER; FAGUNDES e SEIDEL (2008) Squeak é um ambiente de autoria multimídia criado Alan Kay e sua equipe da Viewpoints Research Institute tendo como inspiração LOGO, PARC-Smaltalk, Hypercard e StarLOGO.

Fraga e Gewerc (2005, apud Silva, 2009) caracterizam o Squeak, definindo-o como:

- Ambiente pedagógico;
- Multimídia;
- Meio de comunicação;
- Ambiente de programação.

É um software livre que pode ser instalado em qualquer computador, gratuitamente, podendo ser baixado tanto no site Website Squeakland (www.squeakland.org) ou da Squeaklândia (www.squeaklandia.pt), que é uma versão portuguesa.

O aplicativo está disponível em vários idiomas e funciona em diferentes plataformas, tais como, MacOS, Linux e Windows.

Esta linguagem de programação, segundo Silva (2009) já é bastante difundida em países como África do Sul, Alemanha, Espanha, Estados Unidos, França, Inglaterra, Japão e Suíça. No caso do Brasil é ainda pouco conhecida no ambiente escolar, apesar de seu valor educacional altamente reconhecido.

Pode ser usado desde as séries iniciais do Ensino Fundamental até o final do Ensino Médio, sendo também um ambiente poderoso para a introdução da disciplina de Lógica no ensino superior em faculdades voltadas à informática.

Tudo no Squeak são objetos, vários objetos concluídos estão à disposição do usuário, mas seu maior objetivo é que o usuário final crie objetos. Ao contrário da maioria dos sistemas da atualidade, que disponibilizam na área de trabalho muitos botões e opções, a proposta do Squeak é dar espaço para o usuário *fazer* apelando para a criatividade e à construção dos elementos necessários para o seu trabalho.

Através desse e-toys é possível programar objetos, explorando as suas possibilidades de “arrastar e largar”, simulando ambientes reais ou virtuais.

Com o Squeak a criança pode programar suas próprias brincadeiras. De acordo com Allen-Conn & Rose (2003, apud Silva, 2009) abrem-se inúmeras possibilidades de exploração e experimentação, em todas as áreas de conhecimento, essencialmente visível na simulação e representação de modelos.

Esta construção sendo feita em um ambiente menos formal permite que os alunos construam conhecimento de uma forma natural, despertando o interesse em criar, conhecer e investigar, assim como defende Papert (1997, apud Silva, 2009), “a aprendizagem é mais bem sucedida quando o aprendiz participa voluntária e empenhadamente”.

Mesmo sendo um programa que se presta para uso multidisciplinar a maioria dos professores não têm o conhecimento do potencial do Squeak. Pode-se dizer que ele é muito mais que um editor de textos, ele é um processador de ideias.

Para Allen-Conn & Rose (2003, apud Silva, 2009) ele é uma linguagem, uma ferramenta e um ambiente de criação. Ele um processador de ideias que torna as abstrações mais concretas, permitindo que as crianças visualizem e explorem seus pensamentos.

Kay (2007, apud Valente e Osório, 2008) afirma que o poder do Squeak não pode ser explicado por um texto ou demonstração, pois ele é muito mais

uma “oficina”, um “laboratório” do que uma ferramenta. Nesta oficina os brinquedos digitais têm vida e personalidade própria, conferindo ao seu programador um poder criador que dificilmente conseguimos perceber em outro recurso semelhante.

O ambiente Squeak-Etoys apresenta uma tela inicial denominada de “mundo” (figura 1).

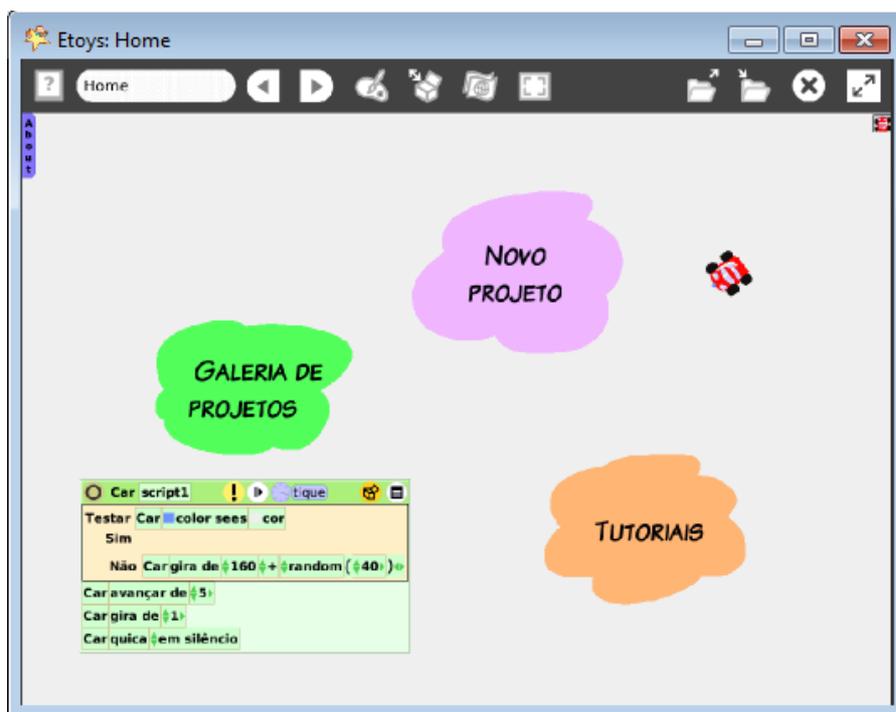


Figura 1: tela inicial do Etoys Squeak

Nesse momento inicial são apresentados 3 menus: Galeria de projetos (exemplos prontos que podem ser estudados ou ampliados), Novo projeto (possibilidade de construção de um projeto desde o início) e Tutoriais (pequenas animações que demonstram algumas possibilidades de construção).

Ao selecionarmos o menu Novo projeto aparece a tela a seguir (figura 2):

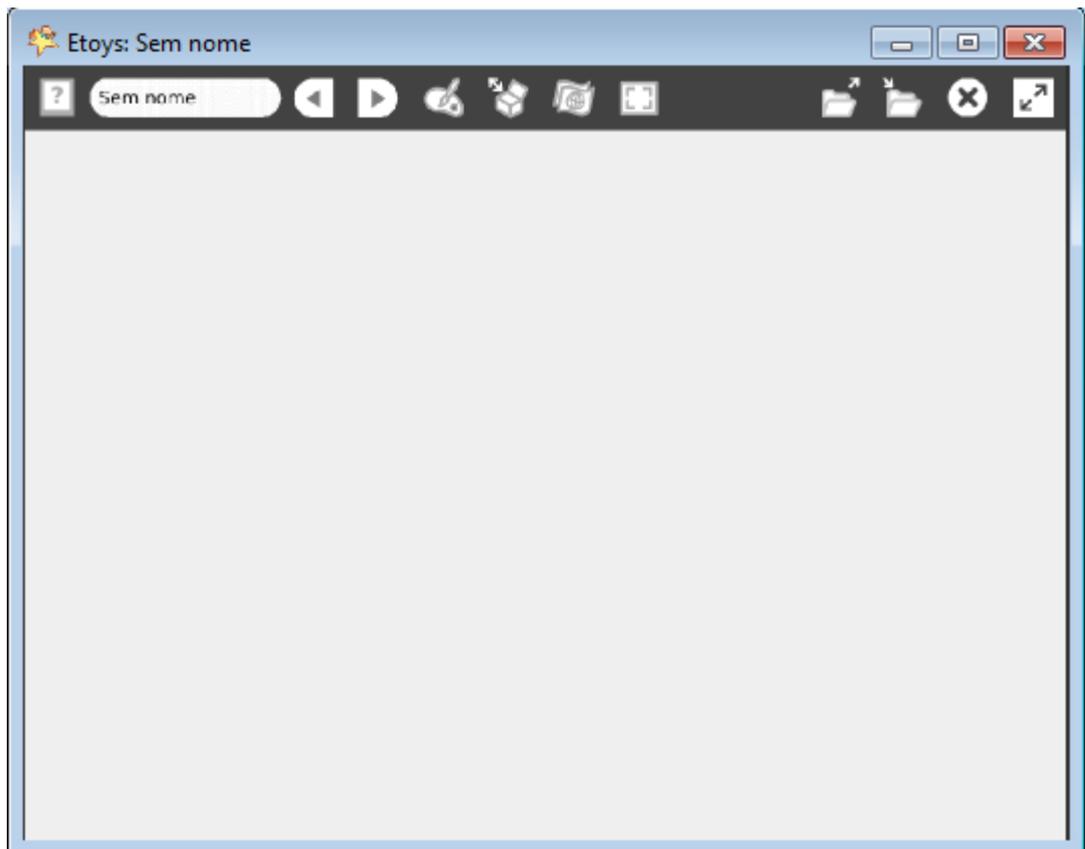


Figura 2: tela para criação de objetos

Nesta tela o usuário tem a possibilidade de criar “objetos” que poderão ser animados. No alto da tela encontra-se a barra de ferramentas do ambiente de autorias que permite abrir, criar, modificar e salvar os projetos.

Segundo Valente e Osório (2008) é possível carregar projetos através da rede (remotamente). Dessa forma pode-se carregar um projeto, modificá-lo e salvá-lo novamente usufruindo da interatividade criando, compartilhando e reconstruindo projetos online.

A oficina

A oficina ocorreu em um total de 8 encontros no período de 11 de setembro a 26 de outubro de 2012. Cada encontro teve a duração de 1 hora. A dinâmica previa um primeiro momento de livre exploração da ferramenta Squeak por parte dos alunos, para após haver a construção do livro digital.

O trabalho tinha como objetivo estimular a alfabetização digital dos alunos, proporcionando contato com um ambiente digital desafiador que

incitaria os alunos a pensar para construir o seu trabalho, uma vez que estimularia a autoria por possibilitar a utilização de texto, som e movimento.

Os encontros foram realizados nos meses de setembro e outubro as terças e sextas-feiras. Os alunos foram convidados a criar um livro virtual. A partir das histórias ouvidas em sala de aula: Chapeuzinho Vermelho e Chapeuzinho Amarelo de Chico Buarque eles foram incentivados a criar a sua própria versão da história de Chapeuzinho podendo adicionar ao roteiro personagens de outras histórias que conheçam ou adicionar fatos do seu dia-a-dia.

O livro digital produzido por eles teria texto, imagem e som e movimento (esses dois últimos eles conseguiriam explorando a lógica de programação disponível no ambiente Squeak).



Figura 3: alunos trabalhando no Squeak.

Os trabalhos desenvolvidos podem ser acessados no endereço <http://liberato-b11.blogspot.com.br/> (endereço do blog da turma) e também no endereço http://www.squeakland.org/showcase/account/?username=b11_liberato.

Um exemplo dos trabalhos criados é do trio M.K.P. Esse grupo utilizou a primeira página para fazer uma capa. Na terceira página pode-se verificar a construção de uma história, bastante rica em detalhes, com alguns erros ortográficos que poderiam ter sido apurados em um momento de revisão se o projeto tivesse continuidade. Na quarta página é importante destacar que incluíram alguns desenhos com botões. Ao clicar nesses botões, há efeitos de som e movimento programado pelo trio.



Figura 3: primeira página do livro do trio M. K. P.

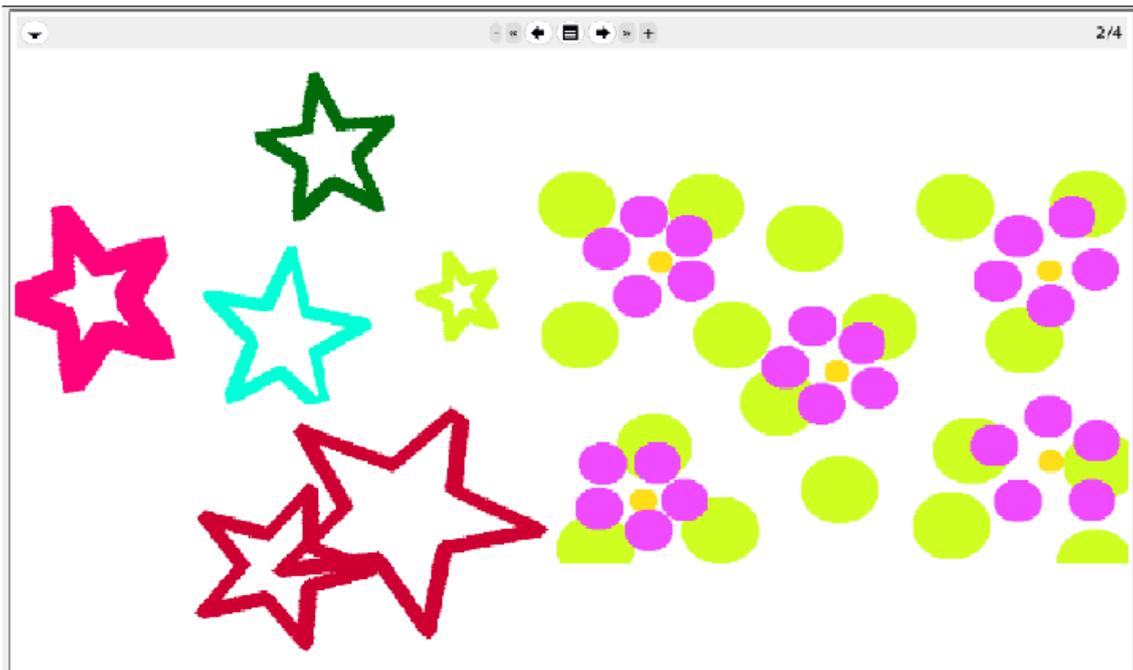


Figura 4: segunda página do livro do trio M. K. P.

Certo dia andava pela floresta uma menina de capuz amarelo ela era adoraveu, linda,bela e muito mais ela era simpatica sempre levava uma comidinha para sua vovó doente,dai ela estava andando pela floresta dai um lobo do bem estava entregando ponfletos de pulitica do Fortunati & da Manuela,dai ela teve uma ideia e falou para o lobo.

- Oi seu lobo,você poderia me dar bastantes ponfletos?
- Por que você quer bastante ponfletos?.O lobo respondeu
- É que eu quero colocar na caixa de correios de todo mundo la na cidade grande,você me da?
- Se é assim sim,mas não é pra colocar fora,OK?.Respondeu o lobo
- OK pode confiar em mim.Respondeu Chapeuzinho Amarelo.

Dai de vez de entregar o lanche para a vovó dela,que ela tava indo pra la ela voltou para a cidade grande e começou a entregar ponfletos para as pessoas que passavam por ali e também colocava uns 10 ponfletos na caixa de correio.

Dai o lobo apareceu na frente dela e disse:

- Como vão as coisas?
- Estão bem eu disse para as pessoas que era pra eles votarem no Fortunati ou na Manuela.Respondeu a Chapeusinho Amarelo.

Dai o lobo foi em bora.

E todos foram felizes para sempre!!!



← Ponfletos.

Figura 5: terceira página do livro do trio M. K. P.

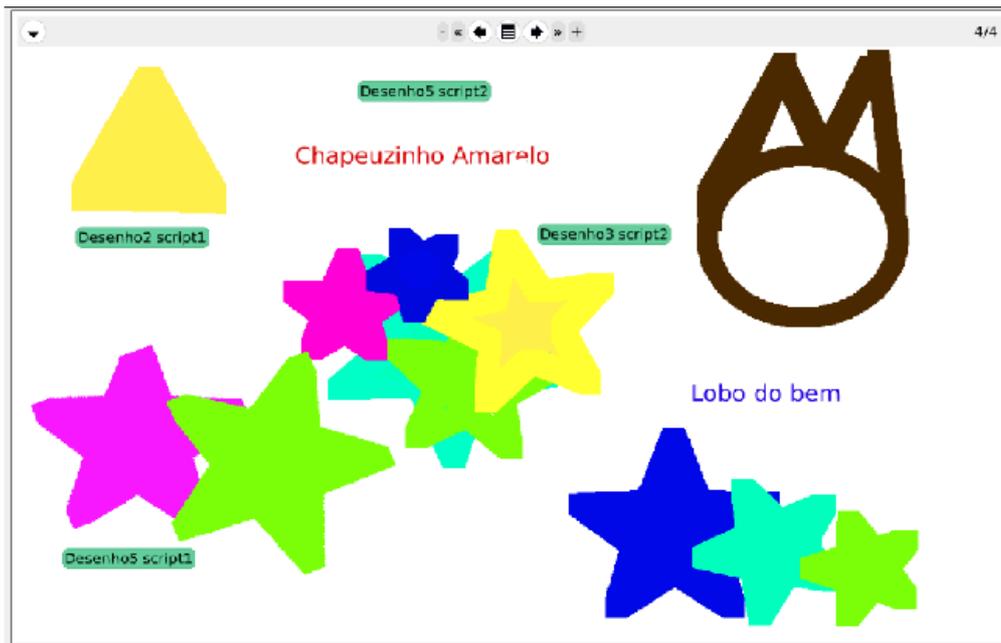


Figura 6: quarta página do livro do trio M. K. P.

O olhar dos alunos sobre a experiência

Após encerrada a experiência utilizando o Squeak para realizar os trabalhos, solicitamos aos alunos participantes da experiência, que escrevessem no blog da turma (<http://liberato-b11.blogspot.com.br/>) a sua opinião sobre o que eles acharam positivo e negativo ao longo de nossos encontros.

Seguem alguns dos comentários escritos no blog a respeito das oficinas desenvolvidas:

Alunas C. e ME: *Olá o squeak foi legal naquelas to brincando, nos gostamos bastantes sla agente invento historias botamos movimento bem legal ate.E muito bom trabalha com a sora Simone Rosanelli Dullius ela e muito boa como professora ela da chingão da mas e pra gente entende e se alguem na vida pra se bom em alguma coisa exe:professora,veterinaria,medica,bombeira. Mas e bom trabalha com ela e e gostoso então o squeak e legal fazer historia pensar um pouco e bjocas tchau...*

Aluna L.: *eu gostei muito de trabalhar no squiak porque a gente fez coisas bem interessante tipo estórias dezenho e muito mais coisas e foi muito legau e porque eu comsigi fazer um monte de coisas e por iso que eu gotei muito*

Aluno R.: *bom eu adorei prnsipalmente na hora de colocar os sons do trabalho não é de migabar mais o meu livro foi o melhor . não gostei bom eu não gostei*

na hora de de colorir más de pois que eu me acostumei foi melhor porque já sabia os comandos do trabalho com minha professora simone rosanelli dullius (...) amei um beijo e um abraço

Alunas F. e P. : *Nós achamos esse trabalho muito legal, para variar para não ser a mesma coisa sempre a professora Simone Rosanelli Dullius escolheu esse trabalho para a gente se divertir, e deu para aprender muitas coisas legais, aprendemos a pintar, desenhar, fazer livro, escrever, girar a figura, movimentar a figura, etc.. Nós achamos esse trabalho mais legal do que fica fazendo desenho no papel!! MUITO OBRIGADO PROFESSORA SIMONE ROSANELLI DULLIUS!!*

Alunas T. e G.: *O nosso projeto é bem legal agente pode colocar qualquer coisa. Só que agente não gostou muito da parte de desenhar. mas até foi legal Colocamos um pouco de uma banda chamada de one direction Nos somos fãs deles o nome da historia é a chapeuzinho lilás radical Ela lutava caratê e o lobo judô .o nome do projeto e etoys squeak*

Aluno C.: *Eu gostei porque nós podia desenhar desenhar varias coisas e tambem podia botar movimento nos desenhos i não é sóisso pesual tem a parte que eu mais gostei e a parte que dava para botar som nas coisas e eu tambem gostei muito da prof Simone Rosanelli Dullius e eu adorei os desenhos encrassado. Eu gostei eu to até mechendo no squeak.*

Aspecto observado: alunos num papel ativo, não são meros observadores do que o professor demonstra, o que em situações de ensino tradicional seria encontrado.

Aluna V.: *eu não gostei foi que eu não terminei a história. eu gostei porque eu guando eu apago não fica a marca do lapis.o desenho pode andar e falar! eu adorei o squeak.*

Aspecto observado: a possibilidade de revisar o texto e não deixar o texto sujo ou borrado (Ferreiro, 2008)

Aluno F.: *eu não gostei porque é muito difisio fazer ele falar. eu gostei da parte do desenho do livro. eu gostei porque eu faço ele se movimentar.*

Aspecto observado: o movimento, utilização de som (embora difícil)- o aluno F, constata-se que o Squeak é mais que um editor de textos, podendo-se dizer que é um laboratório onde é possível experimentar multimídias envolvendo som e movimento, desenho e escrita.

Aluno N.: *Era mas facil fazer .coisas no comptador porque você se deverte mas naquelas mais e legau a gente ce deverte muito e tanben fim*

Aspecto observado: Gostar, lúdico, se divertem, uso de ferramentas/recursos digitais com que os homo zapiens se identificam.

Aluno A.: *eu gostei do trabalho por calsa do desenho. porque é diferente porque o desenhoanda e fala. e eu não gostei por que eu não terminei o texto.*

Aspecto observado: A frustração do Aluno A por não haver podido concluir seu texto, é visível no seu depoimento. Isto reflete o engajamento deste aluno com a atividade e a necessidade da oficina oferecer mais tempo de criação.

Com base nos depoimentos dos alunos sobre porque gostaram de participar da oficina com Squeak, parece-nos que estimular os alunos não em um processo de repetição fatigante, mas possibilitar o estímulo da criação, imaginação e inovação, foi fundamental para o êxito alcançado.

Diante desses depoimentos pode-se perceber que foi um momento de aprendizagem associado ao prazer e ao divertimento de poder ter pleno controle sobre o seu processo de criação.

Através desse software de autoria podemos propor criações através da escrita, do áudio, da imagem, da interatividade e da animação.

O usuário pode criar um mundo particular e dar vida ao mesmo, sendo incitado a resolver problemas, percebendo resultados imediatos diante de suas resoluções, o que o torna motivador possibilitando que se observe, de forma mais concreta, como o sujeito compreende o mundo que está em seu entorno.

Para ocorrer uma sintonia entre a escola e os alunos atuais (nativos digitais ou homo zappiens) é imprescindível que se proporcione mais atividades que coloquem o aluno no papel de autores, tendo papel ativo no processo de construção do conhecimento.

É essencial em nossa prática docente ter a convicção que não precisamos reproduzir o tipo de escola pela qual nós passamos em décadas passadas, que enfatizava processos de repetição fatigantes. Pelo contrário, como docentes críticos, cabe a nós estimular no aluno o seu poder de criação, imaginação e inovação, respeitando sua forma de aprender não linear e demais habilidades e competências que como nativo digital possui.

Devemos, nos apropriar das tecnologias digitais e utilizá-las com nossos alunos (e conosco mesmos) numa perspectiva de construção de conhecimento, de aprendizagens significativas.

Nome da Escola: E. M. E. B. Dr. Liberato Salzano Vieira da Cunha

Professora: Simone Rosanelli Dullius

Turma: B11 – (1º ano do 2º ciclo)

Relação de alunos envolvidos e respectivas idades:

Nome dos alunos	Idade
Allan Brian Abreu Nery	10
Amanda da Silva Campos	10
Brenda Pereira Vigel da Silva	10
Bruno Luan Gonçalves da Cunha	10
Camylle Etiane Dutra Pereira	10
Carlos Eduardo Pinto Fernandes	10
Derli de Jesus Bandeira Escouto	13
Dionathan Cardoso Jardim	10
Fabiano Damião Severo Machado	11
Gabriela Menezes Braga Denis	10
Jean Silveira Beck	12
Julia de Quadros	10
Kelly de Souza Stroher	10
Laura Bisparo de Souza	9
Letícia Santiago Fagundes	10
Lucas Silva Farias	13
Maria Eduarda de Azevedo Bastos	10
Maria Fernanda Mendonça dos Reis	10
Matheus Nunes Bueno	10
Nathan Joares de Andrade Rodrigues	10
Patrícia Langer Alberti	10
Rhyan Jhonnes Oliveira	10
Stefani Azevedo Fernandes	11
Viviane Dias do Rosário	10

REFERÊNCIAS

COLL, César; RODRÍGUEZ-ILLERA, J. L. Alfabetização, novas alfabetizações e alfabetização digital. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 290-309.

CORDENONSI, Andre Zanki e PEREIRA, Lisandra Locatelli. **Softwares Educativos: Uma proposta de Recursos Pedagógicos para o Trabalho de Reforço das Habilidades de Leitura e Escrita com Alunos dos anos Iniciais**. Porto Alegre. 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13587/8556>> Acesso em: Outubro/2009.

FERREIRO, Emilia. Emilia Ferreiro: O momento atual é interessante porque põe a escola em crise. In: Revista Nova Escola. 197. ed. nov. 2006. Disponível: <<http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/alfabetizacao-inicial/momento-atual-423395.shtml>>. Acesso em: Setembro/2012.

FERREIRO, Emilia. 2008. Disponível em: <<http://blig.ig.com.br/oficinalinguagemdigital/2008/10/16/emilia-ferreiro-valoriza-as-novas-tecnologias>>. Acesso em: Novembro/2012

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência** – o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Artmed, 2000.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. De On the Horizon (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001). Tradução do artigo "Digital natives, digital immigrants", por Roberta de Moraes Jesus de Souza: Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/82481685/Texto-1-Nativos-Digitais-Imigrantes-Digitais>>. Acesso em: Setembro/2012.

SILVA, Libânia Paulina Peixoto. **Squeak e aprofundamento de competências numéricas em crianças do 1º ano de escolaridade**. Universidade do Minho. Portugal. 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10973/1/Tese.pdf>> Acesso em Outubro/2012.

TORNAGHI, Alberto. **Salto para o Futuro**: Educação Digital e Tecnologias da informação e da Comunicação – Ano XVIII – Boletim 18 – Setembro/Outubro de 2008. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pdf>> Acesso em: Setembro/2012.

VALENTE. José A. **O Computador auxiliando o processo de mudança na escola**. Disponível em: <<http://www.nte-jgs.rct-sc.br/valente.htm>>. Acesso em: Setembro/2012.

VALENTE, Luis; OSORIO, Antonio José. **Squeaklândia, uma Comunidade para a Web 2.x**. (Org.) (2008). Actas do Encontro sobre Web 2.0. Braga: CIEd.. Disponível em: <http://www.valente.org.pt/downloads/artigos/squeaklandia_Web_2.0.pdf>. Acesso em: Setembro/ 2012.

VEEN, W.; VRAKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Trad. de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VOELCKER, Marta D.; FAGUNDES, Léa da Cruz; SEIDEL, Susana. **Fluência Digital e Ambientes de Autoria Multimídia**, 2008. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2008/artigos/6i_lea.pdf>. Acesso em: Agosto/2012.