

# Crescer em Rede

Guia de implementação - Volume II

Novas estratégias para promover a adoção de tecnologias digitais no contexto educacional

# **Crescer em Rede**

**Guia de implementação - Volume II**

Novas estratégias para promover a adoção de  
tecnologias digitais no contexto educacional



Salvador, 2014

# Crescer em Rede

## Guia de implementação - Volume II

Novas estratégias para promover a adoção de  
tecnologias digitais no contexto educacional

Alexandro Alberto Pereira | Elaine Silva Rocha Sobreira | Gislaine Batista Munhoz |  
Jussinaide Ribeiro | Luciana Maria Allan (Org.) | Michele Bettine | Mônica Mandaji



**FUNDAÇÃO  
ODEBRECHT**



FICHA TÉCNICA:

**Direção Técnica**

Luciana Maria Allan

**Elaboração do conteúdo**

Alexandro Alberto Pereira  
Elaine Silva Rocha Sobreira  
Gislaine Batista Munhoz  
Jussinaide Ribeiro  
Luciana Maria Allan  
Michele Bettine  
Mônica Mandaji

**Revisão**

Mirian Andrade

**Projeto gráfico e diagramação**

Edileno Capistrano Filho

**Capa**

Augusto Leal

**Parceiro**

Fundação Odebrecht  
[www.fundacaoodebrecht.org.br](http://www.fundacaoodebrecht.org.br)

**Realização**

Instituto Crescer para a Cidadania  
[www.institutocrescer.org.br](http://www.institutocrescer.org.br)

**Apoio**

Programa Caia na Rede - Baixo Sul  
Instituto de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do  
Baixo Sul da Bahia (IDES)  
[www.ides.org.br](http://www.ides.org.br)

Programa Tributo ao Futuro  
[www.tributoaofuturo.com.br](http://www.tributoaofuturo.com.br)

Semp Toshiba  
[www.semptoshiba.com.br/ecommerce](http://www.semptoshiba.com.br/ecommerce)

Net Educação  
[www.neteducacao.com.br](http://www.neteducacao.com.br)

---

## SOBRE OS AUTORES

---



### **Alexandro Alberto Pereira**

Bacharel e licenciado em Geografia pela Universidade de São Paulo. Licenciado em Pedagogia pela Faculdade Montessori de Educação e Cultura. Mediador do Programa de Enriquecimento Instrumental pelo SENAC-SP. Pós-graduando em Educação Profissional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Tem 15 anos de experiência na Educação Básica, em instituições públicas e privadas. Atualmente é professor do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo e do Colégio São Domingos.



### **Elaine Silva Rocha Sobreira**

Possui graduação em Ciências Sociais e em Pedagogia. Especialista em Tecnologias Interativas Aplicadas à Educação pela PUC/SP e em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela UFF. É professora na rede pública municipal de São Bernardo do Campo, tutora a distância no curso de pós-graduação lato-sensu da Universidade Federal Fluminense – UFF-UAB, professora de robótica educacional e integrante da equipe de Tecnologia Educacional do Centro Educacional Pioneiro.



### **Gislaine Batista Munhoz**

Mestre em Educação pela FE/USP, Designer Instrucional (UNIFEI). É Orientadora de Informática Educativa na SMESP, onde coordena o projeto "Jogos do Riva", um dos vencedores do Prêmio Microsoft Educadores Inovadores 2013. Atualmente é pesquisadora FAPESP e atuou em projetos de formação de professores e gestores na modalidade presencial e a distância como especialista de EaD e tutora. Pesquisa e escreve sobre o uso de games, jogos digitais e objetos de aprendizagem na Educação.



### **Jussinaide Ribeiro**

Pedagoga com especialização em Psicopedagogia pela Universidade Paulista. Desde 2008 é mediadora de processos de aprendizagem, nas modalidades presencial e a distância. No Instituto Crescer é Líder de Projetos, onde atua em iniciativas voltadas à formação de professores para uso das tecnologias digitais financiadas pela Microsoft, EDP Bandeirante, Conselho Britânico, Samarco, Intel® Educação, Net Educação e Fundação Odebrecht.



### **Luciana Maria Allan (org.)**

Professora Doutora em Educação pela Faculdade de Educação/USP, Mestre em Ciências da Comunicação pela ECA/USP, redatora dos PCNs em Ação e PCNs + Conceitos estruturantes para o MEC, autora do Guia Crescer em Rede, financiado pela Fundação Odebrecht e do curso Melhor Gestão, Melhor Ensino para a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Diretora técnica do Instituto Crescer onde há mais de 10 anos coordena projetos na área de Educação, muitos deles voltados à formação de professores para adoção de tecnologias digitais nas estratégias de ensino e aprendizagem.



### **Michele Bettine**

Pedagoga com especialização em Tutoria Virtual pela Organização dos Estados Americanos (OEA) e Tecnologias na Aprendizagem pelo Centro Universitário Senac. Atuou como coordenadora de projetos, professora de informática e robótica educacional em escolas particulares. No Instituto Crescer é líder de projetos educacionais voltados à formação de professores para uso das tecnologias digitais financiados pela Intel® Educação, Microsoft, NET Educação e Odebrecht.



### **Mônica Mandaji**

Doutora em Educação: Currículo pela PUC/SP, Mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo e Graduada em Comunicação Social pela Universidade Católica de Santos. Pesquisadora ligada à PUC, trabalhando na formação de professores de escolas públicas para o uso do laptop nas práticas pedagógicas. É autora do curso Melhor Gestão, Melhor Ensino da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, curso este que está sendo implementado junto à 3440 escolas estaduais, envolvendo aproximadamente 15.000 profissionais da equipe gestora. No Instituto Crescer atua em projetos educacionais voltados à formação de professores para uso de tecnologias digitais e na formação de gestores escolares para desenvolver sua liderança, construir o planejamento estratégico e trabalhar com observação da sala de aula.

---

# SUMÁRIO

---

Apresentação 9

Introdução 11

**Capítulo I** – Educação 3.0 e os recursos educacionais emergentes 13

**Capítulo II** – A formação de professores 23

**Capítulo III** – O Guia Crescer em Rede 27

3.1 Apresentação 27

3.2 Premissas 28

3.3 Práticas vivenciadas por professores 32

**Capítulo IV** – Os encontros propostos pelo Guia Crescer em Rede: Planejando a formação 35

**Capítulo V** – Os encontros do Guia Crescer em Rede: Plano de trabalho 39

**Capítulo VI** – Base Conceitual dos encontros 41

**Encontro 1:** Escrever com muitas mãos: O desenvolvimento da escrita colaborativa com uso do Wiki 43

**Encontro 2:** Viajando por mapas: O uso do Google Earth e do Google Maps em estratégias de ensino e aprendizagem 51

**Encontro 3:** Stop Motion: Potencializando práticas de aprendizagem baseada em projetos 55

**Encontro 4:** Trabalhando com Scratch: Desenvolvendo o raciocínio lógico e a criatividade por meio da prática de programação 61

**Encontro 5:** Transformando informações em linguagem visual: O uso de infográficos 67

**Encontro 6:** Educação “na Nuvem”: Aliando gestão do conhecimento à colaboração em rede 77

**Encontro 7:** Migalhinhas digitais: Mapeando PLEs (Ambientes Pessoais de Aprendizagem) como possibilidade para gestão do conhecimento 81

**Encontro 8:** Construir, aprender de forma criativa, divertir-se: O software Block Cad 87

**Encontro 9:** Criando atividades interativas e personalizadas: O software Hot Potatoes 91

**Encontro 10:** Edmodo como ferramenta para propiciar comunidades de prática para discussão de temas contemporâneos 97

**Encontro 11:** Minha escola em quadrinhos: As histórias em quadrinhos como suporte ao desenvolvimento da consciência crítica 101

**Encontro 12:** Uma Imagem fala mais que mil palavras: Fotografar a realidade local e compartilhar nas redes (Instagram e Flickr) 109



**Capítulo VII – Planejamento detalhado dos encontros 115**

**Considerações finais 147**

**Lista de anexo CD 149**

**Apoio no Baixo Sul 155**

---

# APRESENTAÇÃO

POR JOSÉ MORAN

---

**São muitos os desafios que os professores enfrentam** para motivar os alunos a aprender de forma ativa, dinâmica, com atividades estimulantes e tecnologias digitais. Com tanta informação disponível, o papel principal dos professores não é mais transmiti-la, mas ajudar a pesquisar, a se aprofundar, a compartilhar, ou seja, colaborar para que os alunos sejam aprendizes ativos e coautores.

Se, é importante que os alunos saibam pesquisar, a aprendizagem precisa incentivar diferentes atividades e formas de pesquisa. Se, queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se, queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Quanto mais aprendemos próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para alcançar processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas.

Num mundo cada vez mais complexo e conectado, as competências digitais são importantes para ampliar os horizontes da escola, dos professores e alunos, para que se comuniquem com o mundo, para que tragam, virtualmente, os grandes educadores para dentro da sala de aula, assim como as grandes descobertas e as grandes questões. Na escola atual, aprendemos pouco e não aprendemos o principal: a sermos pessoas cada vez mais evoluídas, livres, empreendedoras e responsáveis socialmente.

Trabalhar com desafios hoje é mais complexo, porque cada um dos alunos envolvidos tem expectativas diferentes, motivações diferentes, atitudes diferentes diante da vida. O educador precisa descobrir quais são as motivações profundas de cada um, o que os mobilizam mais para aprender, os percursos mais adequados para sua situação e combinar atividades grupais e pessoais de aprendizagem cooperativa e competitiva, de aprendizagem tutorada e autônoma, com tecnologias próximas da vida dos alunos. E isso exige mediadores muito experientes e preparados.

O professor pode fazer isso com tecnologias simples, incentivando que os alunos contem histórias, trabalhem com situações reais, que integrem alguns jogos no cotidiano. Se mudarmos a mentalidade dos docentes para serem mediadores, poderão utilizar os recursos próximos, os que estão no celular, uma câmera para ilustrar, um programa gratuito para juntar as imagens e contar com elas histórias interessantes.

A chegada das tecnologias móveis na escola traz tensões, novas possibilidades e grandes desafios. São cada vez mais fáceis de usar, permitem a colaboração entre pessoas próximas e distantes, ampliam a noção de espaço escolar, integrando os alunos e professores de países, línguas e culturas diferentes. E todos, além da aprendizagem formal, têm a oportunidade de se engajar, aprender e desenvolver relações duradouras para suas vidas. Ensinar e aprender pode acontecer de forma muito mais flexível, ativa e focada no ritmo de cada um.

Este segundo volume Guia Crescer em Rede é importante, porque trabalha como aprender a utilizar as tecnologias de forma ativa, participativa e possível, com os recursos que a escola tem. A grande tecnologia da escola é a capacidade de comunicação do educador, de ser inspiador, de ajudar a abrir caminhos com o apoio dos recursos que estão à sua disposição. O programa é bem concebido, adaptado à nossa realidade, com encontros espaçados e uma equipe, liderada pela Professora Dra. Luciana Allan, extremamente competente no seu planejamento e na sua implementação. Recomendo-o vivamente!

José Moran é educador, pesquisador e professor de novas tecnologias na educação.  
[www2.eca.usp.br/moran](http://www2.eca.usp.br/moran)

---

# INTRODUÇÃO

---

*“A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.”*  
(Jean Piaget).

**Apesar da reflexão acima ter sido feita há muito tempo, ela ainda reflete o que devemos esperar da Educação**, inclusive inovação, empreendedorismo e protagonismos são vistas hoje como competências contemporâneas, almejadas por muitos indivíduos e corporações que buscam melhores resultados pessoais e profissionais.

O advento da Internet, a disseminação das tecnologias digitais e a ascensão de um novo perfil de educando, vêm estimulando um repensar pedagógico, onde o foco deixa de ser a transmissão de conteúdos e passa a ser o desenvolvimento de competências e habilidades para o Século XXI, por meio de um ensino cada vez mais personalizado, apoiado pela aprendizagem baseada em projetos.

Espera-se, desta forma, que os alunos desenvolvam competências para pesquisas individuais e em colaboração, leitura crítica de informações, produção de diferentes tipos de textos, uso de tecnologias digitais, administração do tempo, além de muitas outras competências importantes que colaborem para que deem continuidade aos seus estudos, ingressem no mercado de trabalho e exerçam sua cidadania, como prevê a Lei de Diretrizes e Bases do Brasil.

O Instituto Crescer, com apoio da Fundação Odebrecht lançou em 2013 o volume I do Guia Crescer em Rede com o propósito de contribuir com a formação tecnológica dos professores e, ao mesmo tempo, incentivar um repensar pedagógico. Em 2014, tendo o mesmo propósito lançamos o volume II.

O volume I teve o intuito de iniciar uma conversa sobre esta temática e encorajar oportunidades iniciais de experimentação. Apresentamos algumas ferramentas tecnológicas e seu potencial no contexto educacional. Exploramos recursos tais como blogs, software para construção de mapas conceituais, estratégias para uso das redes sociais e produção de vídeos.

No volume II a ideia é nos aprofundarmos sobre o assunto, apresentando outras possibilidades, ainda mais conectadas com a ideia de trabalho por projetos de aprendizagem e uso de ferramentas tecnológicas que estimulem a criação, inovação, o trabalho colaborativo e em equipe, a vivência de desafios, o protagonismo juvenil e a disseminação de conhecimentos.

A prática proposta pelo Guia Crescer em Rede está alinhada às orientações apresentadas no documento “ICT competency standards for teachers: competency standards modules”, publicado pela UNESCO em 2008. Os programas de formação de docentes definem fluxos para desenvolvimento de habilidades profissionais cada vez mais complexas, com o uso abrangente da tecnologia para apoio aos estudantes, de quem se exige a produção de conhecimentos e envolvimento no planejamento e na gestão de suas próprias metas e atividades de aprendizagem. Nesse contexto, os professores – individual e coletivamente – tanto modelam o processo de aprendizagem para os alunos quanto se postam na condição de alunos-modelos por meio de seu próprio desenvolvimento profissional contínuo.

Assim como no volume I do Guia Crescer em Rede, o propósito deste material é colaborar para que sejam organizados grupos de estudos nas escolas para refletir e pensar em boas práticas com suporte das tecnologias digitais. Novamente, não há uma sequência única para explorar os recursos apresentados nos diferentes encontros. Esta decisão deverá ser feita pelo professor que estiver liderando este processo de aprendizagem, junto com seu grupo de trabalho.

Esperamos que este material estimule a organização de práticas inovadoras de ensino que motivem alunos e professores a se envolverem em processos de aprendizagem significativa. A melhoria da qualidade da Educação de nosso País é questão urgente e somente com um novo olhar, muita criatividade e disposição seremos capazes de reverter os resultados educacionais sendo capazes de desempenhar o papel que cabe a cada um de nós que atua na área de educação: colaborar para que crianças e jovens sejam capazes de ter e perseguir seus sonhos!

---

CAPÍTULO I

## EDUCAÇÃO 3.0 E OS RECURSOS EDUCACIONAIS EMERGENTES

---

Na 1ª edição do Guia Crescer em Rede, publicada em outubro de 2013, iniciamos nossa conversa fazendo uma retrospectiva sobre alguns fatos históricos que contribuíram para mudanças significativas na sociedade, impulsionados pela invenção de uma nova tecnologia. Naquela edição, comentamos sobre a prensa, a geladeira, o telefone e muitas outras tecnologias que contribuíram para processos significativos de inovação, culminando na Internet. Como dito, nenhuma outra tecnologia foi tão importante para nós quanto a Internet, pela maneira com que modificou nossa forma de acessar informação, nos relacionar e disseminar conhecimento.

O impacto é visível em muitos segmentos da economia e tem propiciado mudanças significativas na sociedade – como podemos perceber quando analisamos as transações financeiras que ocorrem por meio do comércio eletrônico ou acesso a um banco online; as pesquisas e atendimentos propiciados pela telemedicina e a facilidade para tirar documentos e entregar um imposto de renda, fruto das iniciativas do governo eletrônico.

Naquele momento, comentamos que, apesar das transformações na sociedade serem visíveis, ainda se viam poucas mudanças relevantes na educação básica, relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem. Apesar das tecnologias digitais estarem cada vez mais disponíveis, inclusive na escola, apoiavam práticas tradicionais de ensino, trazendo poucos resultados expressivos.

Enfim, nossa conversa seguiu esta linha de raciocínio, até culminar no entendimento da real necessidade de se rever as práticas pedagógicas vigentes – sendo os professores, apoiados por suas instituições de ensino e pais, incentivados a focar o seu trabalho no desenvolvimento de competências e habilidades dos educandos. Tirar o foco do conteúdo e colocá-lo no desenvolvimento de habilidades não é deixá-lo de lado: é mudar a estratégia de trabalho. Para desenvolver competências de leitura e escrita, por exemplo, será necessário estimular que os alunos leiam muitos textos e comparem informações, de forma a terem bons argumentos e ideias para produzirem seus próprios materiais.

A prática mais comentada e valorizada no volume I do Guia foi a prática de trabalho por projetos. Um encontro foi dedicado a esta temática e os professores foram incentivados a criar seus próprios projetos, com suporte da metodologia Webquest. No volume I também exploramos ferramentas de produtividade, o uso das redes sociais, a organização de blogs e o registro em

vídeo. Para um início de conversa, as temáticas abordadas foram bem interessantes e, de forma simples, propiciaram que os professores refletissem, bem como planejassem atividades didáticas, apoiadas pelas novas tecnologias digitais.

De lá para cá, apesar de ter transcorrido pouco tempo, é visível um processo de mudança sobre o entendimento da necessidade de se incorporar, cada vez mais, tecnologias digitais nas práticas de ensino e aprendizagem. Parece que, de repente, as redes de ensino e seus professores despertaram, definitivamente, para esta questão – fato que se deve, principalmente, à disseminação das novas tecnologias, o que faz com que muito mais pessoas estejam usando estes recursos no seu dia a dia, conforme demonstram os dados abaixo:

- segundo a pesquisa TIC Educação, publicada em 2012, 62% dos alunos das escolas públicas têm computador em casa.
- dados do IBGE, publicados em 2013, mostram que cerca de 49,1% dos brasileiros com 10 anos ou mais, ou seja, aproximadamente 86 milhões de pessoas, usam a Internet e,
- pesquisa realizada pela Cibersegurança AVG (2014), mostra que praticamente toda criança brasileira com idade entre 6 e 9 anos, filha de pai ou mãe que usa Internet, está conectada e mais da metade delas está no Facebook.

Outro aspecto que chamou bastante a atenção ao longo de 2013 e, principalmente, no último trimestre deste mesmo ano, foi o interesse de governos em investir em tecnologias móveis e na disseminação da Internet. Muitas cidades, inclusive, passaram a ser conhecidas como cidades digitais e o conceito de laboratório de informática começou a cair em desuso, passando a ser valorizada a mobilidade e, inclusive, o conceito de BYOD (bring your own device) - em português “traga seu próprio equipamento”. Hoje, uma parte significativa da população brasileira já é consumidora de tecnologias digitais, sendo curadoras de conteúdos: consomem, compartilham e criam conhecimento. Este é um bom momento para incorporar dispositivos móveis à aprendizagem.

A tendência é que, daqui para frente, os investimentos concentrem-se na infraestrutura de redes, na aquisição de dispositivos móveis e de recursos multimídia portáteis. O Ministério da Educação, por exemplo, começou em 2012 a distribuição de tablets para professores de escolas urbanas de ensino médio da rede pública que tenham Internet de banda larga, rede Wifi e laboratórios do Proinfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional).

Será valorizada também a liberdade para uso de recursos pessoais e haverá manifesto de interesse em investir em recursos que se adéquem à diferentes dispositivos, ou seja, que permitam a interoperabilidade. Tendo em vista este cenário, é provável que as tecnologias digitais passem a fazer parte, efetivamente, do dia a dia da sala de aula, permitindo:

- o acesso contínuo à informação;
- o trabalho colaborativo;
- a experimentação de uso de diferentes recursos tecnológicos e,
- a disseminação de conhecimentos.

O conceito de Educação 3.0 proposto por Jim Lengel e de uma Nova Pedagogia, apresentado por Fullan e Langworthy, ambos em 2013, emergem deste cenário. Jim Legel, professor da Universidade de Nova York, define a nova escola como uma instituição na qual “alunos e professores produzem em conjunto, empregam ferramentas apropriadas para a tarefa e aprendem a ser curiosos e criativos”. Fullan e Langworthy trazem o conceito de nova pedagogia para uma aprendizagem profunda como sendo “aquela que envolve aprendizagem em parceria entre professores e alunos, com professores como agentes de mudança – e estudantes, construindo seu próprio aprendizado sob a orientação dos seus professores”. As tecnologias digitais estão em constante mudança e, por isso, as estratégias de ensino devem ser continuamente repensadas e construídas, tendo como eixo norteador o entendimento apresentado por estes especialistas.

“Educação 3.0: alunos e professores produzem em conjunto, empregam ferramentas apropriadas para a tarefa e aprendem a ser curiosos e criativos”.  
Jim Legel

“Nova Pedagogia para uma Aprendizagem Profunda: aquela que envolve aprendizagem em parceria entre professores e alunos, com professores como agentes de mudança – e estudantes, construindo seu próprio aprendizado sob a orientação dos seus professores”.  
Fullan e Langworthy

A necessidade de revisão das metodologias de ensino emerge não somente do fato de que as tecnologias digitais estão cada vez mais disponíveis mas, também, porque hoje temos crianças e jovens que aprendem de uma forma diferente, além do mercado de trabalho que exige novas competências – onde leitura, escrita e raciocínio lógico deixam de ser consideradas as competências principais e básicas, juntando-se à elas competências para criar, inovar, empreender, colaborar, interagir, ser capaz de resolver problemas, exercer sua cidadania e ter caráter (Veja mais no quadro a seguir a descrição feita por Fullan) . É muito mais amplo o espectro de competências, o que exige práticas inovadoras de ensino, apoiadas principalmente por projetos de aprendizagem que valorizem os interesses individuais, sejam contextualizados na prática dos educandos, tragam oportunidades de vivenciar a superação de desafios, tenham como propósito a avaliação contínua e customizada de cada sujeito, bem como estimulem a disseminação de conhecimentos.



### Competências para uma aprendizagem profunda

As habilidades e competências essenciais para atuar neste século estão focadas em três domínios: domínios cognitivos (pensamento), domínio intrapessoal (para dirigir sua vida e ter responsabilidade) e domínio interpessoal (para trabalhar em equipe e desenvolver outras competências relacionadas) – National Research Council

- **Caráter** – honestidade, autorregulação e responsabilidade, perseverança, empatia para contribuir com outros, autoestima, saúde pessoal e bem-estar, carreira e habilidades para a vida.
- **Cidadania** – conhecimento global, sensibilidade para respeitar outras culturas, sujeito ativo em questões relacionadas à sustentabilidade do meio ambiente.
- **Comunicação** – comunicação eficaz por meio da oralidade e da escrita, com suporte de diferentes ferramentas tecnológicas; habilidades de escuta.
- **Pensamento crítico e resolução de problemas** – pensar criticamente para desenhar e gerenciar projetos, resolver problemas, tomar decisões efetivas usando uma variedade de ferramentas tecnológicas e recursos.
- **Colaboração** – trabalhar em equipe, aprender e contribuir com o aprendizado de outros, habilidades para interagir em redes sociais e empatia para trabalhar com diferentes pessoas.
- **Criatividade e imaginação** – empreendedorismo econômico e social, considerando e persuadindo novas ideias e sendo líder para ações.

Práticas como esta se alinham aos desafios da educação contemporânea e aos propósitos apresentados pelo Ministério da Educação, por meio das premissas expostas pelos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) para a última etapa da Educação Básica, que são:

- a preparação do sujeito para continuidade dos seus estudos,
- o exercício da cidadania plena e,
- o ingresso no mercado de trabalho.

A Educação 3.0, aquela que valoriza o trabalho colaborativo entre professores e alunos, entre pares de alunos ou de alunos com outros sujeitos interessados na temática, potencializados pelas tecnologias digitais emergentes (redes colaborativas, armazenamento de dados na nuvem, simulação, gamificação e programação) colabora para mitigar a crise mundial que encontramos na Educação, seja ela pública ou privada. Segundo Jenkins (2013) e Williams (2009) há uma dinâmica de empurra e puxa instituída. O puxar tem a ver com o fato dos alunos acharem a escola extremamente chata. Pesquisas mostram que menos de 40% dos estudantes de escolas secundárias nos EUA está intelectualmente engajado e a frustração dos professores está cres-

cendo. “Nos EUA, por exemplo, a porcentagem de professores que está satisfeito com o seu trabalho decresceu de 65% para 38% de 2008 para 2012. No Brasil não é diferente. Pesquisa feita pela Fundação Victor Civita em 2013, intitulada ‘O que pensam os jovens de baixa renda sobre a escola’ mostra que eles não veem menor sentido no que aprendem na aula. Eles se sentem conectados com a vida, mas não com a escola. Eles também reclamam da zoeira e do absentismo dos professores, o que é um dos fatores principais de motivação para a evasão escolar”. “Professores e alunos estão sendo, literalmente, empurrados para fora da escola, ao mesmo tempo que as tecnologias digitais estão cada vez mais disponíveis e encantando as pessoas, inseridas na vida de adultos, crianças e jovens, mas não necessariamente de forma produtiva”, avalia Jenkins.

Outro ponto que justifica a promoção de uma Educação 3.0 e o uso de recursos educacionais emergentes é um olhar para o mercado de trabalho. Não podemos deixar de olhar para este aspecto visto que um dos principais objetivos do final da educação básica é preparar o jovem para ingressar no mercado de trabalho. Se este é um dos objetivos, o trabalho para alcançá-lo deve começar já no Ensino Fundamental I. A revista *EntreLíderes* (Ano 5, Edição 2), identifica vários elementos críticos às organizações contemporâneas, dentre eles a pressão do tempo, a imprevisibilidade, a complexidade, dificuldade em aglutinar competências e habilidades adequadas, na hora e no local que se fazem necessárias. O importante, na visão de Maurício Lopes, diretor-presidente da MindQuest, é que independentemente do segmento, a comunicação eficiente, a organização, o planejamento, a agilidade, a integração e o expertise são imperativos estratégicos para uma boa gestão em cenário de risco. Por isso, preparar estudantes para “pensar fora da caixa”, buscar novos caminhos e implementar ações com alta performance é condição essencial para o desenvolvimento mercadológico brasileiro. O aprimoramento destas competências tem que começar na escola, sem desconsiderarmos que não são adquiridas a curto prazo. Somente por meio da organização de muitas e diferentes estratégias de ensino, apoiadas pela implementação de bons projetos de aprendizagem, é possível mobilizá-las. Este é o cenário propício para que venha a emergir uma Nova Educação!

Preparar estudantes para o mercado de trabalho, sendo capazes de “pensar fora da caixa”, buscar novos caminhos e implementar ações com alta performance é condição essencial para o desenvolvimento mercadológico brasileiro. E, o aprimoramento das competências laborais tem que começar já na escola!

Luciana Allan

Exemplos do ambiente corporativo têm mostrado que bons projetos educacionais, para que efetivamente colaborem no desenvolvimento de competências essenciais dos educandos, devem ser reconhecidos por eles como sendo de alta relevância para a vida, contextualizados no seu dia a dia e organizados em torno de bons grupos de trabalho. Além disso, devem comprometer todos para o alcance de bons resultados; promover um trabalho intenso em equipe onde a diversidade esteja presente; valorizar a experimentação e a persistência, apesar das falhas; dar máxima atenção aos riscos; buscar sempre a inovação e estar orientado para o aprendizado curricular. O processo, vivenciado na implementação de projetos desta natureza, deve ser cíclico, sendo possível vivenciá-lo: definir metas, mensurar, analisar, implementar e controlar, com apoio das tecnologias digitais.

Diretrizes para implementação de boas práticas baseadas em projetos de aprendizagem:

- Ter alta relevância para a vida dos estudantes;
- Ser contextualizada no dia a dia destes sujeitos e organizada em torno de bons grupos de trabalho;
- Comprometer todos para o alcance de bons resultados;
- Promover um trabalho intenso em equipe onde a diversidade esteja presente;
- Valorizar a experimentação e a persistência, apesar das falhas;
- Dar máxima atenção aos riscos;
- Buscar sempre a inovação e estar orientado para o aprendizado curricular;
- Vivenciar o processo: definir metas, mensurar, analisar, implementar e controlar;
- Estar, permanentemente, apoiado pelo uso de diferentes tecnologias digitais.

O trabalho em equipe é outro ponto a ser considerado em uma prática educacional contemporânea. Para Dorothy Leonard, professora da Harvard Business School, uma das principais maneiras de promover a criatividade e a inovação é estimular o trabalho em grupo, por meio da formação de equipes multidisciplinares. É importante, neste processo, refletir qual a melhor forma de selecionar seus membros, valorizando a presença de sujeitos com diferentes competências e conhecimentos, uma vez que isto influenciará diretamente na criatividade. Formada a equipe é necessário pensar em como integrar os participantes, considerando tantos os aspectos intrapessoais, como os conhecimentos técnicos. "A forma como o grupo é formado, somado à confiança e às expectativas depositadas neles, além da diminuição das barreiras geográficas/culturais/educacionais, impacta na criatividade", afirma a Profa. Leonard.

Por fim, pensando em tirar o melhor proveito das práticas que envolvem o trabalho baseado em projetos de aprendizagem, onde há um grupo de estudantes envolvidos, é interessante estimular que um deles assuma a liderança e vivencie os desafios que fazem parte do cotidiano

de profissionais que se encontram nesta posição. Somente assim, eles serão preparados para os desafios futuros. Deverá fazer parte do papel do aluno que assumir esta posição:

- integrar os membros da equipe;
- fazer valer o respeito às diferenças;
- gerenciar tarefas e comunicações;
- fazer-se compreender e ser compreendido;
- construir relações de confiança;
- direcionar o trabalho da equipe com precisão e,
- reconhecer os limites e incentivar a escuta de opiniões divergentes.

O professor, como mentor, é o principal responsável por mediar este processo, orientando e levando líder e liderados a refletir sobre as oportunidades de aprendizagem – e as tecnologias digitais podem prover bons recursos para apoiar todas estas iniciativas.

### **Resumindo...**

A Educação 3.0 e os recursos educacionais emergentes fazem parte de um novo cenário onde as tecnologias digitais estão cada vez mais disponíveis nas mãos de alunos e professores.

Trabalhar por projetos de aprendizagem, valorizar a organização de grupos de trabalho com competências diversas, estimular a ascensão de uma liderança, apresentar desafios, promover pesquisas, alavancar novas ideias e disseminar conhecimentos são algumas das tarefas que devem fazer parte da rotina do professor contemporâneo, visto como um agente de mudança e mentor, capaz não só de promover acesso a conhecimentos diversos, mas também de instigar seus alunos para vivenciar oportunidades de aprendizagem significativa.

Muitas são as tecnologias digitais que podem dar suporte a este processo, desde computadores presentes no laboratório de informática até celulares disponíveis nas mãos de alunos e professores.

Não importa o dispositivo e sua capacidade, o importante é que ele suporte boas práticas educacionais, ou seja, é necessário perceber que o acesso a recursos tecnológicos digitais já não é mais um empecilho, mas sim devemos reconhecer o potencial das ferramentas que estão à disposição e planejar as melhores estratégias de ensino que engajem os alunos na aprendizagem.

No volume I do Guia Crescer em Rede tivemos o intuito de iniciar uma conversa sobre esta temática e para encorajar oportunidades iniciais de experimentação, apresentamos algumas ferramentas tecnológicas e seu potencial no contexto educacional. Apresentamos recursos tais como blogs, software para construção de mapas conceituais, estratégias para uso das redes sociais e produção de vídeos.

No volume II nos aprofundaremos sobre o assunto, apresentando outras possibilidades, ainda mais conectadas com a ideia de trabalho por projetos de aprendizagem e uso de ferramentas tecnológicas que estimulem a criação, inovação, o trabalho colaborativo e em equipe, a vivência de desafios, o protagonismo juvenil e a disseminação de conhecimentos.

A prática proposta pelo Guia Crescer em Rede está alinhada às orientações apresentadas no documento “ICT competency standards for teachers: competency standards modules”, publicado pela UNESCO em 2008. Os programas de formação de docentes definem fluxos para desenvolvimento de habilidades profissionais cada vez mais complexas, com o uso abrangente da tecnologia para apoio aos estudantes, de quem se exige a produção de conhecimentos e envolvimento no planejamento e na gestão de suas próprias metas e atividades de aprendizagem. Nesse contexto, os professores – individual e coletivamente – tanto modelam o processo de aprendizagem para os alunos quanto se postam na condição de alunos-modelos por meio de seu próprio desenvolvimento profissional contínuo.

No documento sugere-se que seja delineada uma trajetória de desenvolvimento profissional docente, seguindo três passos:

- **Alfabetização em Tecnologia** com o objetivo de aumentar o entendimento tecnológico dos professores para que sejam capazes de incorporar as habilidades tecnológicas ao currículo. As mudanças no currículo resultantes podem incluir a melhoria das habilidades elementares de alfabetização e de uso de recursos básicos computacionais;
- **Aprofundamento de Conhecimento**, ou seja, ter como proposta aprofundar a habilidade dos professores para utilizar o conhecimento de forma a agregar valor ao processo educacional, aplicando-o em estratégias de ensino que levem os alunos a resolver problemas complexos do mundo real. A pedagogia de sala de aula inclui o aprendizado colaborativo, com base em problemas e projetos, em que os alunos exploram profundamente um conteúdo e usam este conhecimento para enfrentar questões, problemas e situações rotineiras e complexas;
- **Criação de Conhecimento** que visa a aumentar a capacidade dos professores para inovar e produzir novos conhecimentos, beneficiando-se deles e de um aprendizado para toda a vida. O currículo para os estudantes vai além do foco no conhecimento das disciplinas escolares para incluir claramente as habilidades do Século XXI, que são necessárias para criar novos conhecimentos. As habilidades como solução de problemas, comunicação, colaboração, experimentação, pensamento crítico e expressão criativa se tornam metas curriculares e são os objetos dos novos métodos de avaliação. Talvez a meta mais ambiciosa seja que os alunos estabeleçam suas próprias metas e planos de aprendizagem, o que envolve a habilidade de definir o que já sabem, avaliar suas competências e deficiências, elaborar um plano de aprendizagem, verificar seu próprio progresso e ser capaz de corrigir falhas.

Assim como no volume I do Guia Crescer em Rede, o propósito deste material é colaborar para que sejam organizados grupos de estudos nas escolas para refletir e pensar em boas práticas com suporte das tecnologias digitais. Novamente, não há uma sequência única para explorar os recursos apresentados nos diferentes encontros. Esta decisão deverá ser feita pelo professor que estiver liderando este processo de aprendizagem, junto com seu grupo de trabalho.

Esperamos que este material estimule a organização de práticas inovadoras de ensino que

motivem alunos e professores a se envolverem em processos de aprendizagem significativa. A melhoria da qualidade da Educação de nosso País é questão urgente e somente com um novo olhar, muita criatividade e disposição seremos capazes de reverter os resultados educacionais sendo capazes de desempenhar o papel que cabe a cada um de nós que atua na área de educação: colaborar para que crianças e jovens sejam capazes de ter e perseguir seus sonhos!

### Referências Bibliográficas:

- André Bernardo. **O que pensam os jovens**. Revista Nova Escola, junho/julho 2013, página 92.
- Jenkins, L. **Permission to forget**. American Society for Quality Press. Milwaukee 2013.
- Luciana Maria Allan. **Educação 3.0: estamos prontos?** Portal Educar para Crescer. Agosto 2012. Disponível online em <http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/educacao-3-0-estamos-prontos-696380.shtml>. Acessado em 28 de janeiro de 2014.
- Maurício Wendling Lopes. **Gestão em ambientes de risco: a diferença que uma boa liderança faz**. Revista Entrelíderes, ano 5, edição 2, sem ano.
- Michael Fullan & Maria Langworthy. **Towards a new end: New Pedagogies for Deep Learning**. Published by Collaborative Impact. Seattle, Washington, USA. June 2013.
- Michael Fullan & Katelyn Donnelly. **Alive in the swamp: assessing digital innovations in education**. Nesta Foundation. July 2013.
- National Research Council. **Education for life and work: developing transferable knowledge and skills in the 21st Century**. The National Academies Press. Washington DC. 2012.
- Rafael Bravo Bucco. **As estantes móveis**. Revista A Rede, ano 10, no. 92, julho/agosto 2013, página 13.
- Tom VanderArk & Carri Schneider. **How Digital Learning contributes to deeper learning**. Getting Smart 2013.
- **Padrões de Competências em TIC para Professores**. Paris: Unesco, 2009.
- **Pesquisa TIC Educação 2012**. Pesquisa sobre o uso das TIC nas escolas brasileiras. Conduzida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Maio 2013. Disponível online em <http://www.cetic.br/educacao/2012/apresentacao-tic-educacao-2012.pdf>. Acessado em 28 de janeiro de 2014.
- Yuri Gonzaga. **97% das crianças brasileiras usam a Internet**. Publicado no Portal UOL em 27 de janeiro de 2014. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/149481-97-das-criancas-brasileiras-usam-internet-diz-estudo.shtml>. Acessado em 28 de janeiro de 2014.



---

CAPÍTULO II

## A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

---

**Um dos grandes desafios brasileiros está em garantir uma Educação de qualidade** para todos. Para isso, é necessária a construção de um plano de ação ousado e bem estruturado, que contemple metas de curto, médio e longo prazo. No volume I do Guia Crescer em Rede, sugerimos que este plano de ação tivesse um olhar especial para a formação continuada de professores e apresentamos algumas perguntas-chave para ajudar na reflexão de como estruturar as melhores práticas. São elas:

- Qual deve ser o perfil do professor contemporâneo?
- Quem são nossos alunos e professores?
- Quais estratégias de ensino precisamos promover para envolver os alunos em processos de aprendizagem significativo?
- Como conciliar as necessidades dos meus alunos, da sociedade e do mercado de trabalho com os saberes tradicionais, colocados em cheque todos os dias?
- Quais são as competências exigidas dos professores neste novo contexto educacional?
- Quais as práticas que eles já vêm promovendo, que fazem sentido e que podem ser disseminadas para os demais professores?
- O que eles ainda não sabem e o que pode ser feito para ajudá-los a se desenvolverem?
- Quais recursos a escola tem que podem apoiar práticas educacionais inovadoras?
- Quais outros recursos são necessários e como podem ser viabilizados?

No volume II do Guia Crescer em Rede, sugerimos que vocês continuem usando estas questões como base para as reflexões que irão promover e que ajudarão a decidir o foco da formação continuada.

Como resposta, insistimos na ideia de que um momento que deve fazer parte de toda e qualquer oportunidade de formação continuada é o de explorar recursos tecnológicos digitais interessantes e avaliar as oportunidades de incorporá-los às estratégias de ensino. Não podemos esquecer que na sociedade contemporânea o professor tem um novo papel a desempenhar, que vai exigir modelos de formação continuada:



- que colaborem na organização de práticas de ensino mais instigantes e que foquem no desenvolvimento de competências e habilidades básicas;
- que os preparem para mediar processos de aprendizagem junto aos alunos, não como notórios saberes, mas como especialistas que estimulam a reflexão e direcionam o processo de aprendizagem, inclusive sendo capazes de aprender junto com os alunos;
- a fazer uso pedagógico do computador, da Internet e de outros dispositivos móveis;
- que propiciem oportunidades de reflexão sobre a prática relacionada à implantação das ações de ensino e aprendizagem e de seu papel de agente transformador deles mesmos e de seus alunos, tendo como referência as novas competências e habilidades apresentadas por Fullan (2013).

### Competências para uma aprendizagem profunda

As habilidades e competências essenciais para atuar neste século estão focadas em três domínios: domínios cognitivos (pensamento), domínio intrapessoal (para dirigir sua vida e ter responsabilidade) e domínio interpessoal (para trabalhar em equipe e desenvolver outras competências relacionadas) – National Research Council

- **Caráter** – honestidade, autorregulação e responsabilidade, perseverança, empatia para contribuir com outros, autoestima, saúde pessoal e bem-estar, carreira e habilidades para a vida;
- **Cidadania** – conhecimento global, sensibilidade para respeitar outras culturas, sujeito ativo em questões relacionadas à sustentabilidade do meio ambiente.
- **Comunicação** – comunicação eficaz por meio da oralidade, escrita e com suporte de diferentes ferramentas tecnológicas; habilidades de escuta;
- **Pensamento crítico e resolução de problemas** – pensar criticamente para desenhar e gerenciar projetos, resolver problemas, tomar decisões efetivas usando uma variedade de ferramentas tecnológicas e recursos;
- **Colaboração** – trabalhar em equipe, aprender e contribuir com o aprendizado de outros, habilidades para interagir em redes sociais e empatia para trabalhar com diferentes pessoas;
- **Criatividade e imaginação** – empreendedorismos econômico e social, considerando e persuadindo novas ideias e sendo líder para ações.

Este Guia tem como proposta apoiar iniciativas de formação continuada de professores na própria escola, trazendo à reflexão, bem como à prática de novas ideias para o dia a dia escolar e que estejam organizadas em torno de práticas inovadoras de ensino e uso de tecnologias digitais. Para isso, convidamos você e os demais professores de sua escola a vivenciar a proposta apresentada aqui. Nosso maior objetivo é colaborar com os professores no planejamento de práticas criativas e inovadoras de ensino que engajem os alunos na aprendizagem. Durante a formação, os participantes irão desenhar um projeto, aplicá-lo junto aos alunos e avaliar como foi esta experiência. Lidere esta iniciativa na sua escola e aproveitem bem esta oportunidade!



---

CAPÍTULO III

## O GUIA CRESCER EM REDE

---

### 3.1 Apresentação

Foi a partir do entendimento da necessidade de se repensar as estratégias de ensino, contribuir com a melhoria da qualidade da educação e estimular o uso de tecnologias digitais que os volumes I e II do Guia Crescer em Rede foram estruturados. Estes documentos visam estimular a formação continuada, na própria escola, tendo como premissa:

- que oportunidades significativas de aprendizagem são aquelas que estão contextualizadas na prática e fazem sentido para um grupo de pessoas;
- que devemos valorizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola e aqueles que também estão nas mãos de professores e alunos;
- que as oportunidades vivenciadas na formação devem ser factíveis de serem implementadas no contexto escolar e de forma simples, permitindo que professores sintam-se confortáveis e encorajados a desenvolver novas práticas suportadas por tecnologias digitais;
- que as atividades planejadas por estes professores, para serem implementadas junto aos alunos, contemplem estratégias inovadoras de ensino, valorizando a prática de trabalho por projetos de aprendizagem para desenvolvimento de diferentes competências e habilidades.

A ideia é que um professor se interesse por liderar um processo de formação continuada na sua escola e, com o apoio do planejamento apresentando para cada encontro, colabore para que professores tenham novas ideias para suas aulas, mais conectadas aos desafios da atualidade e interesse dos alunos. Um professor de química, por exemplo, que tenha que trabalhar com a tabela periódica, seja capaz de rever o seu planejamento atual e incorporar uma proposta baseada no trabalho por projetos, para produção de um game pelos alunos, no qual é possível explorar cada elemento químico e sua função na natureza.

Situações como esta instigam alunos para a aprendizagem deste conteúdo, que muitas vezes mostra-se complexo e desconexo da vida. Além de trabalhar a temática, os alunos envolvidos em

projetos desta natureza desenvolverão competências de raciocínio lógico (programação), criatividade, trabalho em equipe, uso de tecnologias digitais, além de muitas outras - o que tornará o processo de aprendizagem mais significativo.

### 3.2 Premissas

O Guia Crescer em Rede, volume II, tem uma carga horária total prevista de 36 horas e está organizado em 12 encontros de 3 horas. Dependendo da disponibilidade do grupo, poderá ser feita uma nova organização dos encontros ou mesmo, ampliar a carga horária para encontros de 4 horas – o que permite explorar com mais tranquilidade os recursos e refletir melhor sobre as oportunidades de aplicação junto aos alunos. O ideal é que haja pelo menos duas ou três semanas de espaço entre um encontro e outro, para que os participantes possam refletir sobre o que aprenderam e experimentar o que planejaram junto aos alunos.

**Carga horária da formação:** 36 horas

**Quantidade de encontros:** 12 encontros de 3 horas

**Periodicidade dos encontros:** deixar pelo menos duas ou três semanas entre um encontro e outro.

Qualquer profissional da escola que tenha:

- conhecimentos básicos de uso do computador e da Internet;
- vontade de repensar sua prática;
- e interesse em apoiar outros professores para que também planejem aulas mais interessantes, pode se apropriar deste Guia e colaborar na organização dos encontros.

Nestas condições, o professor também pode desempenhar o papel de liderança na formação dos colegas, na criação e implementação de uma visão de sua escola como uma comunidade baseada na inovação e no aprendizado contínuo, enriquecido pelas tecnologias digitais.

No próximo capítulo, traremos algumas dicas e sugestões para organizar este processo de formação continuada na escola.

## Temas de cada encontro

<b>Encontro 1:</b> Escrever com muitas mãos: O desenvolvimento da escrita colaborativa com uso do Wiki.
<b>Encontro 2:</b> Viajando por mapas: O uso do Google Earth e do Google Maps em estratégias de ensino e aprendizagem.
<b>Encontro 3:</b> Stop Motion: Potencializando práticas de aprendizagem baseada em projetos.
<b>Encontro 4:</b> Trabalhando com Scratch: Desenvolvendo o raciocínio lógico e a criatividade por meio da prática de programação.
<b>Encontro 5:</b> Transformando informações em linguagem visual: O uso de infográficos.
<b>Encontro 6:</b> Educação “na Nuvem”: Aliando gestão do conhecimento à colaboração em rede.
<b>Encontro 7:</b> Migalhinhas digitais: Mapeando PLEs (Ambientes Pessoais de Aprendizagem) como possibilidade para gestão do conhecimento.
<b>Encontro 8:</b> Construir, aprender de forma criativa, divertir-se. O software Block Cad.
<b>Encontro 9:</b> Criando atividades interativas e personalizadas: O software Hot Potatoes.
<b>Encontro 10:</b> Edmodo como ferramenta para propiciar comunidades de prática para discussão de temas contemporâneos.
<b>Encontro 11:</b> Minha escola em quadrinhos: As histórias em quadrinhos como suporte ao desenvolvimento da consciência crítica.
<b>Encontro 12:</b> Uma Imagem fala mais que mil palavras: Fotografar a realidade local e compartilhar nas redes (Instagram e Flickr).

Os encontros terão sempre a mesma estrutura, contribuindo para maior clareza da sequência didática proposta. No decorrer das três horas de formação, os participantes passarão pelo ciclo:

- **Aquecimento (15 min):** perguntas desafiadoras que instiguem os participantes a participar daquele momento de formação;
- **Apresentação conceitual e técnica (30 min):** condução direcionada pelo líder para apresentação de determinado recurso tecnológico ou metodologia de ensino;
- **Experimentação (60 min):** momento dedicado a explorar os recursos tecnológicos e/ou propostas metodológicas, contribuindo para que os participantes se apropriem dos recursos básicos e técnicas apresentadas;
- **Planejamento (30 min):** após explorar os recursos e metodologias, os participantes serão estimulados a planejar uma atividade para ser desenvolvida com os alunos, como forma de já transformar este momento de formação em práticas de ensino inovadoras;
- **Avaliação (15 min):** como atividade final de qualquer formação, os participantes deverão avaliar o encontro, dando subsídios para o líder aprimorar sua prática.

## Resumindo...

Durante a formação proposta no Guia Crescer em Rede os professores têm a oportunidade de explorar os recursos tecnológicos que têm à disposição na escola e nas mãos de alunos e professores para uso nas atividades pedagógicas. Conhecem sites, programas livres, portais e rede sociais que podem contribuir para o seu desenvolvimento profissional e nas estratégias de ensino junto aos alunos. No volume II daremos mais ênfase nos recursos da Web 3.0, como por exemplo, o Dropbox, Edmodo, Wiki e LPE (Rede Pessoal de Pesquisa).

Estimula-se ainda que os professores se percebam capazes de pensar novas práticas de ensino que engajem os alunos na aprendizagem, organizando atividades com suporte de metodologias inovadoras, alinhadas às práticas valorizadas pelo conceito de nova pedagogia, apresentada em 2013 por Michael Fullan e Maria Langworthy no documento "Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning" e por Jim Lengel quando traz o conceito de Educação 3.0.

Criam rubricas de avaliação, com foco nos objetivos de aprendizagem, traçam novos planos de aula e registram todo o processo que estão vivenciando, constituindo a memória deste momento de formação.

No decorrer dos encontros os professores perceberão o seu potencial para criar e disseminar novas práticas, mais alinhadas às expectativas dos alunos e eficazes no processo de aprendizagem; deixarão de ver as tecnologias digitais como recursos restritos para pessoas altamente capacitadas ou para os ambientes tecnológicos mais sofisticados; passarão a compreender que, muitas vezes com poucos recursos, mas muito interesse e criatividade, é possível promover melhores oportunidades de aprendizagem rumo a uma Nova Educação.

As atividades propostas no Guia Crescer em Rede não preveem pré-requisitos, ou seja, não determinam que os professores envolvidos na formação já tenham tido experiência anterior de uso das tecnologias digitais em atividades com seus alunos. Qualquer professor que tenha interesse pode participar dos encontros. Da prática que temos tido percebemos que, ao final dos 10 encontros propostos no volume I, os professores estão sensibilizados sobre a importância de rever sua prática educacional e adotar novos recursos tecnológicos, têm mais ideias e se sentem mais preparados e seguros para este fim.

Participando de mais estes 12 encontros propostos no volume II, eles passam a ter uma postura mais pró-ativa, passando a um 2º patamar de fluência tecnológica, onde deixam de ser simples consumidores de recursos para profissionais capazes de gerenciar e produzir novos materiais, ou seja, inovar!

Como apresentado no Capítulo I, a prática proposta pelo Guia Crescer em Rede está alinhada às orientações apresentadas no documento "ICT competency standards for teachers: competency standards modules", publicado pela UNESCO em 2008. Os programas de formação de docentes definem fluxos para desenvolvimento de habilidades profissionais cada vez mais complexos, com o uso abrangente da tecnologia para apoio aos estudantes, de quem se exige a produção de conhecimentos e envolvimento no planejamento e na gestão de suas próprias metas e atividades de aprendizagem. Nesse contexto, os professores – individual e coletivamente

– tanto modelam o processo de aprendizagem para os alunos quanto se postam na condição de alunos-modelos, por meio de seu próprio desenvolvimento profissional contínuo.

No documento sugere-se que seja delineada uma trajetória de desenvolvimento profissional docente, seguindo três passos:

- **Alfabetização em Tecnologia** com o objetivo de aumentar o entendimento tecnológico dos professores para que sejam capazes de incorporar as habilidades tecnológicas ao currículo. As mudanças no currículo resultantes podem incluir a melhoria das habilidades elementares de alfabetização e de uso de recursos básicos computacionais;
- **Aprofundamento de Conhecimento**, ou seja, tem como proposta aprofundar a habilidade dos professores para utilizar o conhecimento de forma a agregar valor ao processo educacional, aplicando-o em estratégias de ensino que levem os alunos a resolver problemas complexos do mundo real. A pedagogia de sala de aula inclui o aprendizado colaborativo, com base em problemas e projetos, em que os alunos exploram profundamente um conteúdo e usam este conhecimento para enfrentar questões, problemas e situações rotineiras e complexas;
- **Criação de Conhecimento** que visa aumentar a capacidade dos professores para inovar e produzir novos conhecimentos, beneficiando-se deles e de um aprendizado para toda a vida. O currículo para os estudantes vai além do foco no conhecimento das disciplinas escolares para incluir claramente as habilidades do Século XXI, que são necessárias para criar novos conhecimentos. As habilidades como solução de problemas, comunicação, colaboração, experimentação, pensamento crítico e expressão criativa se tornam metas curriculares e são os objetos dos novos métodos de avaliação. Talvez a meta mais ambiciosa seja que os alunos estabeleçam suas próprias metas e planos de aprendizagem, o que envolve a habilidade de definir o que já sabem, avaliar suas competências e deficiências, elaborar um plano de aprendizagem, verificar seu próprio progresso e ser capaz de corrigir falhas.

Para viabilizar o processo de implementação dos encontros previstos nos Guias Crescer em Rede, respeitando as diretrizes já apresentadas, o ideal é que um grupo de estudos comece explorando os recursos disponíveis no volume I do Guia Crescer em Rede e, posteriormente, avance na organização dos encontros propostos neste volume, o que facilitará a análise e apropriação das ferramentas, visto que os recursos apresentados no volume I são mais simples e próximos do dia a dia de muitos professores.

Sabemos que as tecnologias digitais demandam de nós professores novas competências e a adequada integração destes recursos nas práticas pedagógicas dependerá de nossa habilidade em estruturar o ambiente de aprendizagem de modo não tradicional; em fundir as novas tecnologias com a nova pedagogia; em desenvolver turmas socialmente ativas; em incentivar a interação cooperativa, o aprendizado colaborativo e o trabalho em equipe.

Para tanto, é necessário desenvolver um conjunto pertinente de habilidades de gestão da sala de aula. As principais capacidades do futuro incluem saber como desenvolver formas ino-



vadoras de usar a tecnologia para melhorar o ambiente de aprendizagem e incentivar a alfabetização em tecnologia, o aprofundamento e a criação do conhecimento.

### **Criando Redes...**

As estratégias apresentadas pelo Guia Crescer em Rede possuem um alto potencial de disseminação, pois estão pautadas nos princípios da colaboração e da cooperação entre pares.

Os projetos, já implementados e avaliados, podem ser disponibilizados na Internet, permitindo que sejam acessados por qualquer professor que deseja incrementar sua prática pedagógica, utilizando os recursos digitais de informação e comunicação.

A parceria instituída durante o processo de formação pode estender-se para o ambiente virtual, fomentando comunidades online que tenham como proposta dar continuidade às discussões e reflexões, criando assim fóruns permanentes para falar sobre Educação, contribuindo com os processos de melhoria contínua do ensino público e das próprias estratégias apresentadas no Guia Crescer em Rede.

Orientados para o uso de ferramentas tecnológicas eficazes e sua consequente aquisição de competências e habilidades, o líder e os professores participantes da formação podem tornar-se referências para as redes de ensino na replicação desta metodologia, contribuindo para multiplicar essas práticas e ampliar as possibilidades de uso e impacto das tecnologias digitais na Educação, que pode se refletir na melhoria da qualidade do ensino público brasileiro.

Líder, fomente esta prática, mesmo após a organização dos 12 encontros!

### **3.3 Práticas vivenciadas por professores**

O Guia Crescer em Rede é fruto de uma formação que consolidou-se em 2010, após uma série de experiências implementadas pelo Instituto Crescer em parceria com redes municipais e estaduais de Educação.

Esta história nasce do interesse de incluir no Guia de Tecnologias Educacionais organizado pelo Ministério da Educação uma das atividades de formação que o Instituto Crescer sempre trabalhou. Focamos na prática de trabalhos por projetos e planejamos um curso, em parceria com a Fundação Victor Civita para passar pelo processo de avaliação e receber a chancela do MEC. Setenta professores, de diferentes partes do Brasil, participaram desta formação. A formação foi organizada totalmente à distância e a vivência de trabalho por projetos teve como apoio a metodologia Webquest, desenvolvida por Bernie Dodge na San Diego University.

Em 2011, a empresa NET conheceu o trabalho do Instituto Crescer e resolveu apoiar esta iniciativa, permitindo que este curso, que hoje faz parte do volume I do Guia Crescer em Rede e é apresentado no Encontro 5, fosse levado para alguns municípios onde a empresa tem operação. Além do Encontro 5, o curso envolveu a implementação do Encontro 6, onde os participantes aprenderam a trabalhar com Blogs para registro da memória dos projetos. O curso faz parte da iniciativa de responsabilidade social da empresa NET que investe na área de Educação, por en-

tender que seu negócio leva informação e entretenimento para a casa das pessoas, por meio da TV a Cabo e Internet. Ao ingressar nesta iniciativa, o curso foi rebatizado e passou a chamar-se Educonexão, sendo um dos pilares do Programa NetEducação.

O curso foi implementado em 2011 e teve novas versões em 2012 e 2013. Até o momento 15 municípios participaram das atividades de formação. São eles: Taubaté, Botucatu, Marília, Vitória, Manaus, Pelotas, Farroupilha, Lajeado, Aparecida, Piracicaba, Blumenau, Vila Velha, Itu, Americana e Santa Bárbara d'Oeste, envolvendo 616 professores.

Em 2013, outra empresa veio apoiar a iniciativa. A Samarco Mineradora, dentro do Programa Cidadão do Futuro, viabilizou a implementação de 2 encontros para professores de escolas parceiras do Programa. Tivemos duas turmas no decorrer do 2º semestre de 2013, envolvendo no total 34 professores. Uma turma foi organizada na Escola Municipal Adalgiza Fernandes Marvilla, que faz parte da rede municipal de Guarapari (ES) e outra na Escola Estadual Antonio Pereira, que está sediada no município de Ouro Preto (MG). Em cada escola organizamos 2 momentos de formação. No 1º também exploramos o conteúdo do encontro 5 que faz parte do volume I do Guia Crescer em Rede - Aprendizagem Baseada em Projetos e no 2º momento trabalhamos com os conceitos apresentados no Encontro 8 - Gestão do conhecimento e trabalho colaborativo: uso do Google Drive no dia a dia da escola.

Saiba mais sobre o NetEducação em <http://www.neteducacao.com.br>  
Saiba mais sobre o Instituto Crescer em <http://institutocrescer.org.br>

Na dinâmica da formação os professores são estimulados a estabelecer uma rotina de planejamento e avaliação permanente com o intuito de melhorar os processos de ensino e aprendizagem. De acordo com a professora Márcia, da cidade de Pelotas (RS), "o processo de inovação de práticas pedagógicas é muito interessante quando buscamos principalmente a ressignificação dos conteúdos trabalhados. Como convivemos com uma geração de estudantes, nativos digitais, com certeza nos aproximamos mais de seus desejos quando propomos atividades entrelaçadas com seus interesses. E a tecnologia digital nos permite isso..."

No curso é trabalhada ainda a sensibilização dos professores para a necessidade de privilegiar um currículo no qual o foco maior está no desenvolvimento das competências básicas, como prevê os Parâmetros Curriculares Nacionais. Para a professora Cristina, de Farroupilha (RS), "as principais competências desenvolvidas nos alunos foram autoconfiança, reconhecimento do outro, convívio com a diferença, interação, comunicação, convívio em grupo, leitura e escrita, acesso à informação acumulada, criatividade, gestão e produção do conhecimento, autodeterminação, compromisso com o coletivo, compromisso com a cultura, autodidatismo e heterogestão".

As atividades propostas pelos encontros têm um olhar cuidadoso no desenvolvimento da autoestima dos professores, que se veem capazes de planejar e colocar em prática estratégias

inovadoras com suporte das tecnologias digitais. De acordo com a professora Suzane, de Farroupilha (RS), “a construção do blog foi uma experiência muito boa. No meu blog envolvi outras áreas como artes, história e português. Foi muito bom o curso e gostaria de realizar outros”.

Ao final dos encontros os professores têm obtido ótimos resultados em relação ao processo de ensino e aprendizagem, como afirma a professora Fabiana, da cidade de Lajeado (RS): “a aplicação da WebQuest ocorreu de forma coerente e tranquila devido às precisas e oportunas orientações e sugestões da professora Renata e colegas. Nos resultados, percebi um índice elevadíssimo de aceitação, inclusive pelos educandos mais desmotivados”. Esta opinião também é compartilhada pela professora Claudia, de Manaus (AM): “Fiquei surpreendida muito com o meu desempenho e a empolgação dos alunos. Foi um grande aprendizado para todos nós. A WebQuest foi um grande desafio e os resultados foram tão bons que fomos convidados a nos apresentar no festival da escola”.

Como é possível perceber, os encontros propostos no Guia Crescer em Rede já foram organizados em diferentes formatos e apoiados por diferentes parceiros. A produção deste material, Guia Crescer em Rede – Volume II, o parceiro continuou sendo a Fundação Odebrecht e a proposta foi organizada para acontecer de forma totalmente presencial, tendo como base a organização de mais 12 encontros de três horas, liderado por um profissional da própria escola.

E você? Não quer liderar um processo de formação na sua escola, que colabore na promoção de estratégias de ensino e aprendizagem mais dinâmicas e criativas? Seja um líder deste processo! Veja, no próximo capítulo, como colocá-lo em prática.

## OS ENCONTROS PROPOSTOS PELO GUIA CRESCER EM REDE: PLANEJANDO A FORMAÇÃO

---

**Este guia, assim como o primeiro publicado em outubro de 2013, tem como objetivo ser uma referência** para que um professor assuma o papel de líder e ajude na organização de um processo de formação continuada na escola. A ideia é que o líder, junto com um grupo de professores se organize e, com autonomia, crie oportunidades de:

- refletir sobre o uso de tecnologias digitais na educação;
- conhecer e experimentar recursos tecnológicos que possam colaborar na implementação de práticas criativas e inovadoras de ensino e aprendizagem;
- planejar novas estratégias de ensino e avaliar os resultados.

A prática proposta pelo Guia Crescer em Rede pode ser implementada junto a qualquer grupo de professores, do Ensino Fundamental I ao Ensino Médio e de qualquer área do conhecimento. Isto é possível, pois o curso foi organizado de forma que cada professor possa olhar para a prática que está vivenciando com os alunos, no momento da formação, e possa planejar novas estratégias de ensino, tendo como suporte os recursos tecnológicos disponíveis na escola e/ou disponíveis nas mãos de professores e alunos. Este tipo de formação é chamada de formação "hands on" que em português quer dizer "mão na massa".

As atividades propostas no Guia Crescer em Rede não preveem pré-requisitos, ou seja, não determinam que os professores envolvidos na formação já tenham tido experiência anterior de uso das tecnologias digitais em atividades com seus alunos. Qualquer professor que tenha interesse pode participar dos encontros. Da prática que temos tido percebemos que, ao final dos 10 encontros propostos no volume I, os professores estão sensibilizados sobre a importância de rever sua prática educacional e adotar novos recursos tecnológicos, têm mais ideias e se sentem mais preparados e seguros para este fim.

Participando de mais estes 12 encontros, os professores passam a ter uma postura mais pró-ativa, passando a um 2º patamar de fluência tecnológica, no qual deixam de ser simples consumidores de recursos para profissionais capazes de gerenciar e produzir novos materiais.

O ideal é que um grupo de estudos comece explorando os recursos disponíveis no volume I do Guia Crescer em Rede e, posteriormente, avance na organização dos encontros propostos neste volume, o que facilitará a análise e apropriação das ferramentas, visto que os recursos apresentados no volume I são mais simples e próximos do dia a dia de muitos professores.

Algumas estratégias podem ser pensadas para vivenciar esta formação. Neste guia, assim como no primeiro volume, propomos que um professor que tenha mais familiaridade com as tecnologias digitais, assuma a liderança e organize encontros de 3 horas, seguindo as premissas apresentadas no Capítulo 3. No total, propomos a organização de 12 encontros de 3 horas, o que culminará em 36 horas de formação.

Como já dito, dependendo da disponibilidade do grupo, poderá ser feita uma nova organização dos encontros ou mesmo ampliar a carga horária para encontros de 4 horas, o que permite explorar com mais tranquilidade os recursos e refletir melhor sobre as oportunidades de aplicação junto aos alunos. O ideal é que haja pelo menos duas ou três semanas de espaço entre um encontro e outro, para que os participantes possam refletir sobre o que aprenderam e experimentar o que planejaram junto aos alunos.

### **Como se organizar para liderar as práticas propostas pelos encontros apresentados no Guia Crescer em Rede**

Para que esta iniciativa seja um sucesso na escola é muito importante planejar bem a formação. Abaixo, contribuimos com nossa experiência e compartilhamos algumas dicas de ações que devem ser organizadas antes, durante e depois da formação.

#### **ANTES da formação:**

- Divulgue a iniciativa junto a todos os professores da escola. Coloque cartazes na sala dos professores, comunique nas reuniões pedagógicas e na hora do intervalo. Acredite no seu potencial e na proposta para envolvê-los neste momento de aprendizagem! Compartilhamos no ANEXO 1 uma sugestão de cartaz para divulgar a iniciativa na escola.
- Faça uma enquete com os interessados para avaliar o melhor dia e horário para todos. Compartilhe o cronograma dos 12 encontros (data e horário) e enfatize a importância da presença em todos eles. No ANEXO 2 apresentamos uma sugestão de tabela para construção e apresentação do cronograma.
- Organize um processo de inscrição dos interessados. Monte uma lista com nomes e contatos. Caso esta seja sua primeira experiência na liderança de um processo de formação, pense em trabalhar com um grupo de no máximo 10 professores, para que você consiga administrar melhor este momento. Compartilhamos no ANEXO 3 uma planilha como sugestão para organização dos contatos e controle de presença nos encontros.
- Estude a proposta apresentada para cada encontro, apresentada no Capítulo 5, leia a base conceitual disponível nos anexos de cada encontro e explore os recursos tecnológicos que

serão apresentados. Verifique se eles rodam adequadamente nos computadores disponíveis na escola.

- Na semana em que ocorrerá o encontro, lembre todos os participantes. Coloque avisos na sala dos professores, escreva um e-mail ou passe mensagens por SMS. É muito importante lembrá-los, pois dependendo da distância entre um encontro e outro, muitos acabam esquecendo...
- Organize o espaço físico e verifique se todos os recursos tecnológicos estão em ordem.
- Viabilize um lanche, mesmo que simples. Afinal, são três horas de trabalho!
- Aplique uma avaliação diagnóstica. É interesse ter um perfil do grupo no início da formação para fazer um comparativo do seu desenvolvimento, ao final do processo. Use o modelo apresentado no ANEXO 4.

#### **DURANTE a formação:**

- Chegue pelo menos 1 hora antes no local da formação e teste todos os equipamentos.
- Separe o material que será distribuído aos participantes.
- Crie um clima acolhedor e de confiança. Receba-os na porta e agradeça a presença. Uma música de fundo torna o ambiente bem agradável. Desta forma, eles se sentirão mais motivados a vivenciar esta oportunidade de aprendizagem.
- Antes de iniciar as atividades, apresente os objetivos do dia e estabeleça combinados para que as atividades transcorram com tranquilidade. Por exemplo: estabeleçam um acordo para uso do celular.
- No final do dia, repasse quais foram os objetivos do dia, verificando com os participantes se eles foram atingidos e aplique uma avaliação para ter um retorno do grupo de como foi este momento. Esta avaliação também o ajudará a se planejar melhor para as próximas oportunidades. Use como base para a avaliação o documento disponível no ANEXO 5.

#### **DEPOIS da formação:**

- Tabule as avaliações diagnósticas e faça uma leitura dos resultados. Registre os resultados na planilha que está no anexo deste guia. ANEXO 6.
- Acompanhe os professores e veja se estão conseguindo colocar em prática o que aprenderam durante a formação.
- Estimule os professores que estiverem fazendo um bom trabalho a compartilharem com os demais professores a experiência, incentivando que outros trilhem este mesmo caminho.
- Ao final dos 12 encontros, aplique a avaliação de resultados proposta neste Guia, no ANEXO 7. Tabule da mesma forma como fez na Avaliação Diagnóstica, aplicada no início da formação. Utilize como base a planilha modelo do ANEXO 8. Reúna os professores e compare com os dados apresentados no início da formação e avaliem os avanços que ocorreram neste processo. Sugerimos organizar um relatório final para ser apresentado à comunidade

escolar e à Secretaria de Educação. É muito interessante compartilhar esta conquista! Disponibilizamos no ANEXO 9 uma sugestão de apresentação de slides que pode colaborar na organização deste relatório.

- Crie uma comunidade virtual (Blog, Redes Sociais) para continuar interagindo com os professores. Neste espaço, compartilhe novos recursos, artigos, pesquisas e exemplos de bons trabalhos. Aproveite os conhecimentos adquiridos nos Encontros 5 e 9 do volume I do Guia Crescer em Rede para ter boas ideias para disseminar os resultados do trabalho junto aos alunos e para criar uma comunidade colaborativa de aprendizagem entre os professores.

É muito importante manter um diálogo próximo com eles, mesmo após a implementação dos 12 encontros, para que não desanimem ou a rotina sobrecarregada os levará a esquecer o que aprenderam e voltar a desenvolver práticas tradicionais de ensino. Somente com um repensar pedagógico permanente e muito planejamento conseguiremos mudar a realidade da Educação brasileira.

OS ANEXOS para organização da formação estão disponíveis no DVD que segue junto com este Guia, organizado em uma PASTA chamada ORGANIZAÇÃO DOS ENCONTROS.

## OS ENCONTROS DO GUIA CRESCER EM REDE: PLANO DE TRABALHO

---

### Relembrando...

A produção deste volume do Guia Crescer em Rede contou com a importante parceria da Fundação Odebrecht e apoiado pela NET Educação e pela Semp Toshiba. A proposta de formação continuada foi organizada para acontecer em 12 encontros presenciais de aproximadamente três horas e para ser liderada por um(a) professor(a) da escola que tenha:

- conhecimentos básicos de uso do computador e da Internet;
- desejo de repensar sua prática;
- vontade de apoiar outros(as) professores(as) para que também planejem aulas mais interessantes e,
- interesse em se apropriar deste guia e colaborar na organização dos encontros.

Os encontros terão sempre a mesma estrutura, contribuindo para maior clareza da sequência didática proposta. No decorrer das três horas de formação, os participantes passarão pelo ciclo:

- **Aquecimento (15 min):** perguntas desafiadoras que instiguem os participantes a participar daquele momento de formação;
- **Apresentação conceitual e técnica (30 min):** condução direcionada pelo líder para apresentação de determinado recurso tecnológico ou metodologia de ensino;
- **Experimentação (60 min):** momento dedicado a explorar os recursos tecnológicos e/ou propostas metodológicas, contribuindo para que os participantes se apropriem dos recursos básicos e técnicas propostas;
- **Planejamento (30 min):** após explorar os recursos e metodologias, os participantes serão estimulados a planejar uma atividade para ser desenvolvida com os alunos, como forma de já transformar este momento de formação em práticas de ensino inovadoras;
- **Avaliação (15 min):** como atividade final de qualquer formação, os participantes deverão avaliar o encontro, dando subsídios para o líder aprimorar sua prática.



O material de cada encontro está disponível no DVD que segue junto com este Guia, organizado em PASTAS com o NÚMERO DE CADA ENCONTRO. Além do material que servirá de base para cada encontro e desenvolvimento das atividades com os participantes, em cada pasta disponibilizaremos um arquivo com uma apresentação mais detalhada dos conceitos explorados no módulo. O nome do arquivo será ENCONTRO X BASE CONCEITUAL. Caso ache interessante, tire cópias deste documento e compartilhe com os participantes durante o encontro.

Esperamos que cada um deles seja um momento rico de troca de experiências e aprendizagem e que estimule, não somente um repensar pedagógico neste momento, mas uma prática permanente de formação continuada na escola, liderada pela própria equipe que faz parte de cada comunidade escolar.

Então, chega de conversa e vamos à prática. A seguir, apresentamos a proposta para cada encontro!

---

CAPÍTULO VI

## BASE CONCEITUAL DOS ENCONTROS

---

**A base conceitual para os encontros são informações importantes** que precisam estar no discurso do líder. Traz também uma bibliografia complementar sobre o assunto que o ajudará a conduzir as atividades. É interessante ser compartilhada com os participantes ao final de cada encontro. Fique à vontade para tirar cópias e distribuir para cada um deles.



---

## ENCONTRO 1

# ESCREVER COM MUITAS MÃOS: O DESENVOLVIMENTO DA ESCRITA COLABORATIVA COM USO DO WIKI

---



# WIKIPEDIA

**É comum, nos dias de hoje,** quando pedimos aos nossos alunos para fazer uma pesquisa a respeito de um determinado tema que eles nos tragam algo que está disponível na Wikipédia. Então o que é a Wikipédia?

A Wikipédia é uma enciclopédia livre construída por milhares de colaboradores de todas as partes do mundo, o que significa que todas as pessoas (eu, você, nossos alunos e a comunidade), de uma forma geral, podem colaborar com a construção das informações que ali são apresentadas (Esta forma de colaboração é chamada no mundo todo de wiki).

O projeto Wikipédia começou em 15 de janeiro de 2001 apenas com a versão na língua inglesa e, ao completar um ano, já possuía quase 10 mil artigos. Atualmente já foram criados mais de 14 milhões de artigos, em centenas de línguas e dialetos sendo que quase 1 milhão deles está em português.

**Voltando no tempo...**

A ideia de criação de uma ferramenta de colaboração surgiu em 1995 quando Ward Cunningham, um americano, que criava programas para computador, estabeleceu os princípios para o sistema Wiki. Os princípios eram: ser um sistema no qual qualquer leitor pudesse ter acesso às páginas, com a possibilidade de alterar seu conteúdo quando o considerasse incompleto ou mal organizado, bem como tivesse a possibilidade de criar uma nova página. Também deveria possibilitar a utilização de links para outras páginas do próprio Wiki, inclusive para páginas que ainda não foram produzidas.

O sistema Wiki utiliza o conceito de Folksonomia em sua estrutura e tem por objetivo possibilitar que as pessoas tenham liberdade na construção dos verbetes, ou seja, todos podem inserir novas informações a já existentes.

Folksonomia é um termo formado pela junção da palavra "folk" (povo, gente) e a ideia do termo "taxonomia" (a ciência de classificar organismos vivos). O resultado seria "classificação do povo" ou para deixar ainda mais claro uma classificação feita por pessoas. A Folksonomia cria relações entre coisas, categorizando-as e classificando-as na web. Para fazer isso, o usuário vai escolher palavras-chave (a quais chamamos de "tags", ou seja, etiquetas) que vão classificar a informação ou partes dela. A origem dessa palavra é atribuída a Thomas Vander Wal.

Em um Wiki, todos os usuários editam os conteúdos, com isso o material produzido passa a não ter mais autoria própria e sim a ser fruto de um processo coletivo de aperfeiçoamento, o que muitos chamam de escrita colaborativa. De acordo com Recuero e Primo (2006), o sistema Wiki veio permitir não apenas a reunião de dados, mas a própria geração de novos conhecimentos de forma compartilhada entre diferentes sujeitos, a qualquer tempo e de qualquer lugar.

Princípios do Wiki definidos por Ward Cunningham em 1995:

- ser um sistema no qual qualquer leitor pode ter acesso às páginas;
- onde qualquer pessoa pode alterar seu conteúdo quando o considerar incompleto ou mal organizado;
- que permita criar uma nova página;
- e, possibilite a utilização de links para outras páginas do próprio Wiki, inclusive para páginas que ainda não foram produzidas.

Para Cunningham (2006), existem ainda princípios adicionais para que os usuários trabalhem de forma colaborativa em um Wiki. Entre eles pode-se destacar: confiança nos colaboradores, bem como no processo de evolução contínuo dos conteúdos; interação espontânea e prazerosa, uma vez que, segundo o autor, o envolvimento das pessoas é maior quando ele se dá desta forma e não por obrigação e compartilhamento que concretiza o Wiki como um espaço de troca de informações, conhecimentos, experiências e ideias.

O termo “Wiki wiki” significa “extremamente rápido” no idioma havaiano.

A ideia de utilização de ferramentas de coautoria foi então desenvolvida pela Fundação Wikimedia, que é a uma organização sem fins lucrativos, sediada na Flórida (EUA), fundada por Jimbo Wales e que congrega os projetos Wikipédia, Wikidicionário, Wikilivros, Wikispaces além do software MediaWiki.

O Wikilivros ou Wikibooks em inglês é uma comunidade dedicada ao desenvolvimento colaborativo de livros, apostilas, manuais e outros textos didáticos em que todos os interessados podem ler ou melhorar um dos 6.809 módulos presentes ou ainda produzir novos materiais.

O Wikijúnior é um projeto que tem por objetivo produzir uma série de livros para crianças de até 12 anos de idade. A escrita é clara e amigável. Os textos seguem também um formato, de modo que cada livro tenha determinadas características comuns. Toda pessoa pode fazer parte da comunidade que produz os livros do Wikijúnior, incluindo professores e alunos de qualquer canto do mundo.

Uma ferramenta Wiki tem, então, por objetivo produzir informações em coautoria. Desse modo, o conhecimento individual é compartilhado com todos, tornando-se um conhecimento grupal e a partir daí, compartilhado novamente entre diferentes grupos o que vai levar a criar novos círculos e assim por diante.

Os Wikis utilizados no ambiente escolar:

- Estimulam o trabalho colaborativo e a reflexão, pois é necessário discutir, pesquisar e negociar entre os participantes antes de se realizar as modificações no texto coletivo;
- Podem ser utilizados para divulgar resultados de pesquisas, crônicas e poesias produzidas pelos alunos, dicionários organizados por eles, etc;
- O trabalho pode estar vinculado ao dia a dia da sala de aula, como resultado de atividades que envolvem diversas áreas do conhecimento e alunos de diferentes turmas. Pode tam-

bém extrapolar os muros da escola, envolvendo outras escolas, especialistas, etc. de acordo com a dimensão e as características de cada projeto.

Enquanto profissionais da área de educação, responsáveis pela gestão de um espaço colaborativo, é fundamental entender as características básicas do Wiki, que são:

- Um software livre de fácil instalação e compatível com as plataformas Linux e Windows;
- Que permite acesso a um espaço colaborativo, a qualquer momento, sem a necessidade que todas as pessoas que estejam envolvidas estejam conectadas à Internet ao mesmo tempo;
- Que viabiliza a importação e exportação de textos e imagens facilitando a criação automática de hipertextos e hiperlinks;
- Um recurso que não tem qualquer mecanismo de revisão preliminar à publicação, portanto a responsabilidade pela qualidade das contribuições é de cada participante autorizado;
- Uma ferramenta, onde a autorização para contribuir no sistema pode ser programada pelo grupo gestor, podendo ser ampla e irrestrita ou possuir algumas restrições como, por exemplo, estar cadastrado.

Ferramentas Wiki podem ser utilizadas em atividades pedagógicas voltadas à promoção de espaços de reflexão junto aos alunos e valorização da sua autonomia. Pode também estimular a organização de trabalhos colaborativos e a formação de redes sociais. Entre as possibilidades de utilização que se apresentam destacam-se a elaboração conjunta de textos e documentos fruto de trabalhos de pesquisa realizados, muitas vezes, por meio de projetos de aprendizagem.

Neste caso o trabalho colaborativo tende a utilizar-se dos conhecimentos individuais que podem ser compartilhados, debatidos e comentados formando novos conhecimentos e que ao final podem vir a produzir conteúdos mais elaborados.

Para iniciar um trabalho pedagógico com uso de Wikis, o professor precisa desenvolver algumas ações prévias, tais como:

- Fazer um cadastro em uma das ferramentas Wiki disponível na Web;
- Convidar as pessoas que vão participar do projeto Wiki a ser desenvolvido;
- Orientar o processo da escrita colaborativa;
- Estabelecer as regras de conduta para o espaço;
- Fazer a gestão dos conteúdos elaborados; e
- Liberar para a publicação as produções finais.

Ações do professor para organização de um Wiki para desenvolver trabalhos com os alunos:

- Fazer um cadastro em uma das ferramentas Wiki disponível na Web;
- Convidar as pessoas que vão participar do projeto wiki a ser desenvolvido;
- Orientar o processo da escrita colaborativa;
- Estabelecer as regras de conduta para o espaço;
- Fazer a gestão dos conteúdos elaborados; e
- Liberar para a publicação as produções finais.

É importante destacar ainda que um Wiki precisa de certo controle de “qualidade”, que pode ser realizado pelos próprios autores no que se refere a correções de estilo, ortografia e gramática; correções na parte técnica: links, imagens não visualizadas, etc., correções no que diz respeito às normas e objetivos do Wiki e implementação de soluções para os possíveis atos de vandalismo realizados por pessoas anônimas que apagam conteúdos, introduzem erros, colocam conteúdos impróprios no item, etc.

Esse é um trabalho que pode ser realizado por qualquer um dos usuários ou pelo gestor do espaço que pode acompanhar as “mudanças recentes” e o histórico das alterações realizadas no item. No uso em processos de aprendizagem, o controle pode ser realizado pelo professor que faz desta análise uma possibilidade para construir conhecimentos mais aprofundados.

Alinhado aos desafios da educação contemporânea, fazer uso de Wikis nas atividades de ensino e aprendizagem contribui com o desenvolvimento de uma série de competências básicas, como apontando por Fullan no Capítulo 1. Cria oportunidades de desenvolvimento das competências de leitura e escrita, comunicação, colaboração, desenvolver o pensamento crítico, a criatividade e a imaginação, além de propiciar o uso de tecnologias digitais.

Para conhecer um pouco mais sobre os Wikis assista ao vídeo: “O que é um wiki” disponível online em <https://www.youtube.com/watch?v=jaZESDWmm-c>



**Bibliografia Complementar:**

- CUNNINGHAM, W. **Wiki design principles**. 2006. Disponível em: <http://c2.com/cgi/wiki?WikiDesignPrinciples>. Acesso em: 22 mar. 2009.
- DAY, C. in BOAVIDA, A. M.; PONTE, J. P. **Investigação colaborativa: potencialidades e problemas**. In GTI (Ed.). *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, 2002, p. 04.
- FAQUETI, MF.; ALVES, M B. M. **Wikis e o bibliotecário de referência: novos ambientes de aprendizagem**. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. 14., Salvador, 2006. Disponível em: <http://www.snbuz2006.ufba.br/soac/viewabstract.php?id=333> . Acesso em: 22 mar. 2009.
- FILHO, A. **A atividade Wiki em Moodle**. mai. 2006. Disponível em: <http://aprender.unb.br/file.php/1/moddata/data/1/2/9/wikis.pdf>. Acesso em: jan. 2007.
- LEUF, B.; CUNNINGHAM, W; **The Wiki Way 2001** Apud SCHONS, C. H.; SILVA, F C. C.; MALOSSI, S.. In "O uso de wikis na gestão do conhecimento em organizações". BIBLIOS ano 8 n. 27 Ene – Mar. 2007 <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2281812> Acesso em: 10 mar. 2009.
- MATTISON, D. Quickiwiki, Swiki, Twiki, Zwiki and the Plone wars: **Wiki as a PIM and collaborative content tool**, v. 11, n. 4, abr., 2003. Disponível em: <http://www.infotoday.com/searcher/aproz/mattison.shtml>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- PRETTO, N. **Construindo redes colaborativas para a educação** (2008). Disponível em: [https://blog.ufba.br/nlpretto/files/2009/11/ucp\\_nelsonemariahelena.pdf](https://blog.ufba.br/nlpretto/files/2009/11/ucp_nelsonemariahelena.pdf)
- PRIMO, A. **O aspecto relacional das interações na Web 2.0** E- Compós (Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007.
- \_\_\_\_\_. **O aspecto relacional das interações na Web 2.0**. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. ago. 2007. Disponível em: [http://www.compos.org.br/files/03ecompos09\\_AlexPrimo.pdf](http://www.compos.org.br/files/03ecompos09_AlexPrimo.pdf)
- RECUERO, R. da C; PRIMO, A. F. **Hipertexto cooperativo: uma análise da escrita coletiva a partir dos blogs e da Wikipédia**. [http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/hipertexto\\_cooperativo.pdf](http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/hipertexto_cooperativo.pdf) . Acesso em: 01 mar. 2009.
- ROMANÍ, C.; KUKLINSKI, H. P. **Planeta Web 2.0 Inteligencia Colectiva o médios fast food**, E-book de acesso gratuito. Versão 0.1 / setembro de. 2007.
- ROSADO, L A. S; BOHADANA, E. **Autoria coletiva na educação: análise da ferramenta wiki para cooperação e colaboração no ambiente virtual de aprendizagem moodle 2007**. Disponível em: <http://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/unesaluizalexandre.pdf>. Acesso em: jul. 2009.
- SANTOS, A; MANDAJI, M. **Wikispaces: um estudo de caso**. Revista Científica da Fundação Educacional Guaxupé – Guaxupé, MG, n. 8, p. 33-44, 2007, ISSN 1519-7069.
- **Wikipédia** – Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia>. Acessado em 18 de janeiro de 2014.

- **Wikilivros** – Disponível em [http://pt.wikibooks.org/wiki/Wikilivros:P%C3%A1gina\\_principal](http://pt.wikibooks.org/wiki/Wikilivros:P%C3%A1gina_principal). Acessado em 18 de janeiro de 2014.
- **Wikijunior** – Disponível em <http://pt.wikibooks.org/wiki/Wikilivros:Wikij%C3%BAnior>. Acessado em 18 de janeiro de 2014.
- **Wikinews** – Disponível em [http://pt.wikinews.org/wiki/P%C3%A1gina\\_principal](http://pt.wikinews.org/wiki/P%C3%A1gina_principal). Acessado em 20 de janeiro de 2014
- **Wikijornal** – Disponível em <http://www.wikijornal.com>. Acessado em 18 de janeiro de 2014.

#### **Plataformas para criação de wikis:**

- <http://www.wikidot.com>
- <http://wiki.zoho.com>
- <http://www.wikispaces.com>



## VIAJANDO POR MAPAS: O USO DO GOOGLE EARTH E DO GOOGLE MAPS EM ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

---

**A tecnologia geoespacial é um campo da Tecnologia da Informação** que envolve métodos e técnicas para a aquisição, processamento, tratamento, integração, análise e visualização de dados geográficos no domínio espacial, temporal ou espaço-temporal.

Esta ciência evoluiu muito, com o advento da Internet e disseminação de tecnologias digitais. Hoje, encontramos recursos de georreferenciamento em carros, celulares, tablets, etc.

Segundo Moura (2008), "Relacionar o uso de mapas e Atlas ao uso das tecnologias de informação e comunicação – TIC – parece ser uma alternativa para se potencializar o uso da Cartografia como linguagem essencial ao ensino da Geografia. O fato, incontestável de as TIC estarem presentes no cotidiano de professores e alunos (celulares, caixas eletrônicos, computadores, entre outros) já é motivo suficiente para que essas tecnologias sejam utilizadas em sala de aula, mais especificamente nas aulas de Geografia."

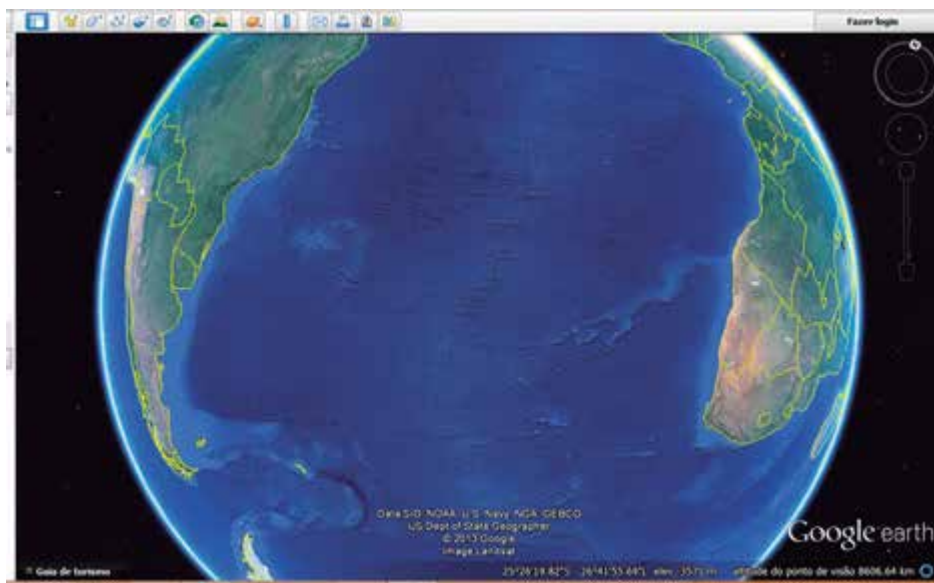
Ao incluir ferramentas para análise espacial, tais como o Google Earth e o Google Maps, em estratégias de ensino e aprendizagem, estamos não só propiciando oportunidades para ampliar a visão de mundo dos educandos, bem como estaremos preparando-os para utilizar essas ferramentas no seu cotidiano. É nessa aproximação, entre tecnologias digitais e pedagogia, que os alunos percebem que estão em uma escola inovadora que alia aprendizagem às situações do cotidiano, sendo capaz de desenvolver competências para o Século XXI. O uso das tecnologias digitais, mediadas pelo professor, têm a capacidade de dar novos contornos ao processo de ensino e aprendizagem tornando-o mais significativo, interativo, colaborativo e investigativo.

O uso do Google Earth e do o Google Maps, nas estratégias de ensino e aprendizagem, é entendido como recursos que auxiliam na visualização e análise de fenômenos, fluxos e acontecimentos presentes na superfície da Terra. Podemos apontar inúmeras vantagens do uso dessas tecnologias em estratégias pedagógicas, tais como: desenvolver o espírito crítico e analítico dos alunos, despertar a capacidade de pensar espacialmente, fazer a leitura de mapas e, inclusive, aumentar o seu interesse pelo ensino da Geografia, além de poder envolver outras disciplinas.

Nos anos 90, os avanços da computação gráfica trouxeram ao mundo novas possibilidades para visualização da informação espacial, os Globos Virtuais, que possibilitam que as informações geoespaciais sejam visualizadas em 3D, como é o caso do Google Earth.

Os Globos Virtuais são uma forma de representar o mundo que nos cerca em 3D. Permitem aos alunos navegar pela superfície da Terra, explorando posições e ângulos que sejam mais convenientes para ele e em tempo real. Enfim, é possível observar a Terra sobre diferentes perspectivas.

O Google Earth permite que os alunos visualizem imagens, mapas, terrenos e construções em 3D. Descobrir a Terra, explorar o céu, mergulhar no oceano, andar na Lua e visitar Marte – são algumas possibilidades de investigação, dentre inúmeras, que a ferramenta proporciona.



Uma aproximação com a ferramenta, de forma simples e de grande potencial pedagógico, está disponível na página de suporte do Google Earth em [https://support.google.com/earth/answer/148177?hl=pt-BR&ref\\_topic=4363013](https://support.google.com/earth/answer/148177?hl=pt-BR&ref_topic=4363013)

Vejam o que eles dizem:

Quer se juntar a nós e começar a se divertir com o Google Earth? Experimente qualquer um destes procedimentos:

- Visualize uma imagem da sua casa, escola ou qualquer lugar na Terra - Clique em Voar para. Digite o local na caixa de entrada e clique no botão Iniciar pesquisa. Nos resultados da pesquisa (Painel Lugares), clique duas vezes no local. O Google Earth faz você voar até esse local.
- Passeio pelo mundo - No painel Lugares, abra a pasta Passeio turístico e clique duas vezes em Iniciar o passeio aqui.
- Obtenha rotas de um lugar para o outro e voe (siga) pela rota - Consulte Como obter rotas [<https://support.google.com/earth/answer/148083?topic=2376017&rd=1>] e Como passear pela rota [<https://support.google.com/earth/answer/148084?topic=2376757&ctx=topic>]
- Veja imagens históricas recentes dos seus locais favoritos - No menu do visualizador em 3D, escolha o botão Relógio
- Para ativar Imagens históricas. Use o regulador de tempo para ver marcadores interessantes no histórico recente. Consulte Como visualizar imagens históricas para obter mais informações. [<https://support.google.com/earth/answer/148094?topic=2376751&ctx=topic>]
- Visualize o terreno em 3D de um lugar - Isso fica mais divertido com terrenos montanhosos, como o Grand Canyon. Vá a um local (consulte número um). Quando a visualização mostrar o local, use o regulador de zoom para inclinar o terreno. Consulte Como usar os controles de navegação [<https://support.google.com/earth/answer/148186?topic=2376154&ctx=topic>] e Como inclinar e visualizar terrenos montanhosos [<https://support.google.com/earth/answer/148186?topic=2376154&ctx=topic>] para obter mais informações.

O Google Maps é, de alguma forma, uma variação do Google Earth. A principal diferença se dá pela inexistência, no primeiro, da noção de tridimensionalidade. A localização dos lugares pode ser feita pelo endereço ou por meio de coordenadas. A ferramenta permite elaborar trajetos, verificar distâncias e sinalizar pontos de referência. Outro recurso interessante é a escolha de visualização: "mapa" ou "satélite" e sua conexão com o Google Earth. A atual versão permite o cruzamento (filtros) de dados de trânsito, clima, fotos e webcams.

Na opção "mapa", o local procurado é apresentado como um mapa, onde a escala é alterada conforme é modificado o zoom (recurso que aproxima a imagem por meio da ampliação de uma área selecionada). Na opção "satélite" a visualização do local é por meio de fotos tiradas a partir de satélites. Veja o exemplo da região do Parque do Ibirapuera, localizado na zona sul da cidade de São Paulo. À esquerda apresentamos uma imagem apresentada na função satélite e a direita na função mapa.



Imagem apresentada na função SATÉLITE



Imagem apresentada na função MAPA

### Bibliografia Complementar:

- Moura, Leda Maria Corrêa. **Uso de linguagem cartográfica no ensino de Geografia: os mapas e Atlas digitais na sala de aula.** UFPR. Curitiba, 2008. – Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1017-4.pdf>. Acessado em 20 de janeiro de 2014.
- GIOVANNETTI, G. e LACERDA, M. **Dicionário de Geografia: termos, expressões, conceitos.** São Paulo: Melhoramentos, 1996.
- MORAN, J. M. et all. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2001.
- **Cinco coisas legais e fáceis de fazer com o Google Earth.** Disponível em [https://support.google.com/earth/answer/148177?hl=pt-BR&ref\\_topic=4363013](https://support.google.com/earth/answer/148177?hl=pt-BR&ref_topic=4363013). Acessado em 09 de fevereiro de 2014.

## **STOP MOTION:** POTENCIALIZANDO PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

---

**Em vários encontros, que fazem parte deste material, comentamos sobre a importância de rever nossas práticas de ensino** para que consigamos organizar práticas mais criativas e inovadoras que engajem os alunos na aprendizagem. Esta necessidade emerge pelo fato de estarmos lidando com uma nova geração, a chamada Geração Z, que já nasceu com recursos tecnológicos digitais à disposição e, por conta disso, operam a leitura e a escrita de uma forma diferente, possuem novos modelos mentais, o que culmina em novas formas de aprender e se relacionar com o conhecimento.

As crianças e jovens da Geração Z processam informações mais rápido que há 20 anos, são mais visuais, aprendem mais pela interatividade e pela agilidade (rapidez), inclusive por meio de games, sendo capazes de memorizar flashes e responder bem a diferentes estímulos. O lado negativo é que o fato de estarem expostas a uma quantidade imensa de informações e estímulos em diferentes mídias, não significa que adquirem novos conhecimentos, pois processam pouco e não elaboram pensamentos em termos cognitivos mais altos – são superficiais.

É aí que entra o papel do professor. As atividades de ensino e aprendizagem devem aproveitar a habilidade que os alunos já têm para lidar com diferentes tecnologias e proporcionar processos de mediação didática para apropriação de conhecimentos. É papel do professor estimular que os alunos parem e reflitam sobre aquilo que estão aprendendo.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração é o desejo, cada vez maior, das crianças de criar, empreender e inovar. A Geração Y, que é anterior a Geração Z, já possui estas características. Uma pesquisa feita pela Telefônica em 2013, nos mostra que os jovens apostam no poder das tecnologias digitais, acreditam que podem fazer a diferença, são ultraconectados e têm espírito empreendedor (Telefonica Global Millennial Survey – 2013). Ou seja, se a Geração Y já tem esta visão de mundo e não nasceram com as tecnologias digitais à disposição, imagina a Geração Z, o valor que dá as novas tecnologias e a estas características...

Por conta deste cenário, é muito importante que os professores, cada vez mais, proponham atividades, onde os alunos são protagonistas, sendo responsáveis pelo seu processo de aprendizagem, onde são valorizados percursos individuais de aprendizagem, onde as tecnologias di-



gitais se fazem presentes o tempo todo para consulta, interação e produção de conhecimentos e onde o professor é um par de seus alunos, colaborando para que vivenciem as melhores oportunidades de reflexão e produção de conhecimentos.

Pontos de atenção para elaboração de boas estratégias de aprendizagem:

- Pensar em atividades onde os alunos são protagonistas, sendo responsáveis pelo seu processo de aprendizagem;
- Valorizar percursos individuais de aprendizagem;
- Disponibilizar tecnologias digitais, o tempo todo, para consulta, interação e produção de conhecimento;
- Posicionar o professor como par de seus alunos, colaborando para que vivenciem as melhores oportunidades de reflexão e produção de conhecimentos.

Alinhados a estas ideias, propomos explorar, neste encontro, a produção de Stop Motions. Stop Motion é magia e a magia é algo que sempre atraiu o ser humano e exerce sobre ele grande fascínio. A possibilidade de criar efeitos que dão ilusão de que algo é real, quando não é, é exatamente o que chama atenção de muitas pessoas no Stop Motion. Essa técnica de animação pode ser considerada como um veículo de comunicação, em que o aluno pode construir o seu conhecimento, a partir de suas experiências, e interpretações, além de desenvolver competências para observação, a imaginação e o pensamento crítico.

Stop Motion, que pode ser traduzido para "movimento parado", é a técnica de animação que usa fotografias em séries para criar a ideia de movimento, no qual o animador fotografa objetos, quadro a quadro, com a ajuda de câmeras fotográficas ou outro dispositivo que possa capturar imagens. Há diversas técnicas para se fazer um filme de animação, dentre essas a técnica do Stop Motion. A mais comum e mais conhecida é a Clay Motion, técnica feita a partir de bonecos de massinha ou resina maleáveis.

A palavra ANIMAÇÃO tem origem da palavra "animar", que significa colocar alma em alguma coisa, portanto o animador é aquele que dá a alma ou vida ao objeto.

Normalmente essas fotografias são tiradas de um mesmo ponto, com o objetivo de registrar uma leve mudança de lugar, dando assim a ilusão de movimento pela velocidade com que são produzidas. É provável que você já tenha ouvido falar, ou melhor, que você já tenha visto animações com essa técnica. Apesar de não termos registros concretos de quando e quem a criou ela vem sendo desenvolvida e aperfeiçoada ao longo dos anos.

Usada tanto em filmes como em desenhos animados, a técnica de Stop Motion vem sendo aprimorada por diversos cineastas e tem sido base para produção de muitos efeitos especiais no cinema. Com advento das tecnologias digitais, a técnica ganhou ainda mais expressão, sendo capaz de criar qualquer coisa com apoio de um computador.

Um dos primeiros cineastas que se tem registro, no uso desta técnica, foi George Méliès um grande mágico e ilusionista francês que viu no cinema uma ótima possibilidade para dar sequência aos seus truques misteriosos que encantavam, alcançando assim, o apogeu de sua carreira cinematográfica com o filme Viagem à Lua em 1902.

Outro cineasta que revolucionou o cinema e que já deixou muita gente curiosa sobre o uso do Stop Motion, mais especificadamente a técnica Clay Motion, foi Tim Burton com a criação de seu longa de maior sucesso - A Noiva Cadáver em 2005. Outros bons exemplos de sucesso é o aplaudido filme A Fuga das Galinhas (Grã Bretanha, 2000) dirigido por Nick Park e Peter Lord e O Estranho Mundo de Jack (EUA, 1993) de Henry Selick.

Confira essas superproduções em:

- Viagem à Lua - <http://www.youtube.com/watch?v=lZpXc2pLGo>
- A Fuga das Galinhas - [http://www.youtube.com/watch?v=aO\\_a09cX\\_To](http://www.youtube.com/watch?v=aO_a09cX_To)
- A Noiva Cadáver - <http://www.youtube.com/watch?v=JnniLInsool>

Trabalhar com Stop Motion na arte cinematográfica ganhou grande destaque a partir de suas técnicas. Hoje é possível conferir grandes obras no Festival Internacional de Stop Motion. Em 2013 foi a vez do Brasil receber, em Recife, esse festival que contou com mais de 200 filmes de 38 países. O Festival inovou realizando uma mostra especial com áudio descrição para as pessoas cegas ou com qualquer outra deficiência visual. Veja mais em <http://brasilstopmotion.com.br/2013/festival>.

Na Educação, o trabalho com a técnica Stop Motion pode colaborar na promoção de boas práticas envolvendo a aprendizagem baseada em projetos. Para construção de uma animação, os alunos podem ser expostos a desafios, buscar respostas às questões mais complexas, usar tecnologias digitais para pesquisa, interação, colaboração e produção do vídeo, trabalhar em equipe, aprender a administrar o tempo, trabalhar sob pressão e receber feedback. Todas, competências essenciais necessárias ao longo da vida.

Se a sua intenção for realmente proporcionar uma atividade pedagógica inovadora, conectada aos desafios da educação contemporânea, não deixe de se atentar também para as características que fazem parte de um bom projeto de aprendizagem:

- Abordar temas que sejam relevantes para os alunos e que criem a necessidade de saber;
- Temas que tragam questionamentos abertos e espírito de exploração;
- Deem oportunidades de voz e escolha aos alunos, inclusive de como apresentarão o resultado das suas pesquisas;
- Incluam processo de reflexão e revisão permanente;
- Tragam a oportunidade de ser apresentado para um público externo;
- E, colaborem para desenvolver competências e habilidades para o Século XXI.

Dicas importantes para promover projetos de aprendizagem com suporte da técnica de Stop Motion:

- Organize os alunos em grupos - Trabalhar com Stop Motion exige uma força tarefa que só terá bons resultados quando o trabalho acontecer em grupo, no qual todos os participantes estejam engajados no projeto;
- Estimule que escolham um tema – Refletir sobre a escolha do tema que será trabalhado é uma decisão indispensável porque, é a partir dele, que todo o processo se desenvolve. Para trabalhar na perspectiva de projetos de aprendizagem inovadores é importante tirar o foco do conteúdo e valorizar o desenvolvimento de competências e habilidades. Ou seja, aqui está uma boa oportunidade de deixar que os alunos escolham o tema com o qual querem trabalhar, um tema que faça parte de suas inquietações e interesses, que esteja contextualizado na vida deles e que gere curiosidade. Trabalhando, desta forma, o foco passa a ser o desenvolvimento de competências, mas o conteúdo se faz presente o tempo todo, desde o processo de investigação, até a interpretação das informações coletadas e elaboração de suas produções em Stop Motion, como reflexo daquilo que aprenderam;
- Construam o roteiro - Um roteiro bem elaborado é essencial para um bom projeto. Leve os alunos a pensarem sobre o desenrolar da história, bem como no seu desfecho; descrevam o cenário; deem nome aos personagens e tudo mais que acharem necessário;
- Cenário – Para não perder tempo, oriente os alunos para que pensem no cenário como um todo, calculem o espaço de movimentação dos personagens, os detalhes que a produção precisará organizar para que a história se torne a mais real possível, tais como: casas, árvores, sol, rua, efeito sonoro, música, etc. Assim, eles evitarão contratempos;
- Materiais – Como materiais básicos, cada grupo de alunos precisará de um computador, câmera fotográfica digital ou outro dispositivo para captura das imagens, como um celular, por exemplo, e cabo USB. Em alguns dispositivos usa-se apenas o cartão de memória dispensando o uso do cabo USB para descarregar as fotos no computador. Precisarão também de fone de ouvido, massinha de modelar, lápis de cor, cola, tesoura sem ponta e outros materiais que julgue necessário para criar o cenário e editar o vídeo;
- Software para edição de vídeo – Para criar o Stop Motion será necessário um programa para editar o vídeo - O programa mais conhecido e recomendando é o MovieMaker. Mais informações sobre o uso deste software podem ser encontradas no Encontro 4 do volume

I do Guia Crescer em Rede disponível em <http://institutocrescer.org.br/cresceremrede>. É importante verificar, antecipadamente, se o software já está instalado no computador e devidamente funcionando. Caso o seu sistema operacional seja Linux, utilize o software de edição de vídeos OpenShot;

- Efeitos do editor – Estimule que os alunos usem e abusem dos efeitos de edição de vídeo disponíveis no MovieMaker ou no OpenShot. Muitos efeitos podem ser adicionados na edição, o que poupa trabalho e dá mais vida à filmagem;
- Sutileza de movimentação – Para tornar ainda mais real a animação, é essencial que os movimentos sejam sutis. Quanto menor for o intervalo de tempo entre os movimentos e maior quantidade de quadros fotografados, melhor será o resultado final;
- Câmera fixa - Oriente os alunos para movimentar a câmera, o menos possível. Quanto menos movimentar a câmera melhor será o resultado final. Para isso, oriente-os para que utilizem um tripé ou fita adesiva para fixar.

### **Bibliografia Complementar:**

- Revista Escola – Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-2/como-fazer-animacoes-stop-motion-643173.shtml>. Acessado em 04 de fevereiro de 2014. WikiHow - Disponível em: <http://pt.wikihow.com/Criar-uma-Anima%C3%A7%C3%A3o-em-Stop-Motion>. Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- Mundo Estranho - Disponível em: <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-e-feito-um-desenho-animado-em-massinha>. Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- Wikipédia - Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Stop\\_motion](http://pt.wikipedia.org/wiki/Stop_motion). Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- Viagem à Lua - Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=lZpXc2plLGo>. Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- A Fuga das Galinhas - Disponível em: [http://www.youtube.com/watch?v=aO\\_aogcX\\_To](http://www.youtube.com/watch?v=aO_aogcX_To). Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- A Noiva Cadáver - Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=JnniLInsool>. Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- Festival Internacional de Stop Motion - Disponível em: <http://brasilstopmotion.com.br/2013/festival>. Acessado em 04 de fevereiro de 2014.
- Guia Crescer em Rede – Volume I. Disponível em <http://institutocrescer.org.br/crescere mrede>. Acessado em 09 de fevereiro de 2014.



## TRABALHANDO COM SCRATCH: DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO E A CRIATIVIDADE POR MEIO DA PRÁTICA DE PROGRAMAÇÃO

---

*Não faz muito tempo – e até hoje, em diversas partes do mundo -, os jovens aprendiam habilidades que poderiam utilizar no trabalho pelo resto de suas vidas. Hoje, nos países industrializados, a maioria das pessoas tem empregos que não existiam na época em que muitos nasceram. A habilidade mais determinante do padrão de vida de uma pessoa é a capacidade de aprender novas habilidades, assimilar novos conceitos, avaliar novas situações, lidar com o inesperado. Isso será cada vez mais verdadeiro no futuro: a habilidade para competir tornou-se a habilidade de aprender.*  
(PAPERT, 2008, p.13)

**Nossos alunos da Geração Z possuem grande facilidade para lidar com as tecnologias digitais e seus diversos recursos**, são grandes consumidores pela facilidade de manuseio. De acordo com Papert (2008) é notável que muitas “crianças sentem-se mais confortáveis com o computador do que seus pais ou professores, o que demonstra uma facilidade natural para dominar essa máquina”. Na educação, já é consenso que a integração das tecnologias digitais é essencial para atender às necessidades desta nova geração. Mas será que nossos alunos são capazes de produzir recursos tecnológicos ou apenas consumi-los?

Ser fluente no uso das tecnologias digitais, não se resume apenas a capacidade de conversar, navegar ou manusear. De acordo com Resnik et.al, ser fluente no uso das tecnologias digitais é ser capaz de projetar, criar, inventar novas mídias, para isso, é fundamental que nossos alunos aprendam a programar, expandindo a capacidade de criação e reflexão sobre o seu próprio pensamento.

Além disso, temos que prepará-los para os desafios futuros, quando ingressarem no mercado de trabalho. A sociedade atual busca um perfil de profissional com múltiplas habilidades, que seja capaz de se comunicar bem, fazendo uso de diferentes formas de comunicação e expressão, que busque novas aprendizagens e resolva problemas, que goste de desafios e que tenha um bom raciocínio lógico, além de ser criativo e proativo. Mas afinal, qual a importância do trabalho com programação na formação destes indivíduos?

A produção de materiais multimídia é fundamental para suprir esta necessidade, pois trabalha com uma forma de expressão diferenciada, a programação. Linguagem esta que envolve a

resolução de problemas, desafios, verificação de hipóteses, trabalho em equipe e compartilhamento de ideias. Ensinar a utilizar uma linguagem de programação não é algo distante e complicado para alunos da educação básica, pois temos à nossa disposição programas específicos, criados especialmente para desenvolver a noção de programação em trabalhos com crianças e, uma destas opções, é o Scratch.

O Scratch possibilita o aprendizado de conceitos matemáticos e computacionais importantes, bem como o desenvolvimento da criatividade, raciocínio lógico e o trabalho colaborativo, onde o aluno é desafiado a refletir sobre a proposta, testar suas hipóteses, argumentar, comprovar pela execução da programação e contestar suas próprias hipóteses iniciais, reprogramando e realizando ajustes necessários. O principal objetivo não é o de preparar as pessoas para carreiras como programadores profissionais, conforme nos alerta, o pesquisador do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) e criador do Scratch, Mitchel Resnick, mas o de incentivar uma nova geração de pensadores criativos, capazes de utilizar a programação para expressar suas ideias.

O Scratch é open source (código aberto), gratuito, fácil de instalar e muito intuitivo que consiste em uma linguagem de programação educacional, criada a partir da linguagem Logo<sup>1</sup>. Foi desenvolvido pelo MIT, sendo lançado em maio de 2007 para ensinar programação para crianças a partir de oito anos, oferecendo acesso a esta linguagem para leigos em programação e a possibilidade de compartilhar suas criações, disseminando o conhecimento e favorecendo a colaboração entre seus usuários.

O termo “Scratch<sup>2</sup>” destaca a ideia de mexer, assim como a técnica de scratching utilizada por “disc jockeys hip-hop”, que modificam as músicas ao girar discos de vinil. Na programação com o Scratch, a atividade é semelhante, misturando gráficos, animações, fotos, música e som.

Atrai a atenção de crianças e adolescentes pelo fato de oferecer uma diversidade de criações, como, por exemplo: animações, simulações científicas, jogos, histórias animadas, boletins interativos, passeios virtuais, cartões animados, tutoriais interativos, enfim, o que a imaginação quiser criar. Aprender a usar o Scratch é simples, pois a programação apresentada por este recurso assemelha-se a blocos de encaixe, onde os conectores dos blocos já sugerem como devem ser encaixados, fazendo sentido lógico, evitando erros de programação.

Favorece a aprendizagem autônoma por ser intuitivo e pelo fato de existir diversos tutoriais disponíveis na Internet. Por ser um ambiente de autoria, permite ao aluno a criação do seu próprio objeto de aprendizagem ou criações diversas para o seu próprio lazer, desenvolvendo assim, a criatividade. Oferece também a possibilidade de integração com outras interfaces tais como, o desenvolvimento de projetos envolvendo o uso de dispositivos Androids (tablets e

---

1. A linguagem Logo foi criada em 1980 por Seymour Pappert, para ensinar programação às crianças por meio de uma linguagem simples, como uma forma de repensar as abordagens de ensino e aprendizagem.

2. Fonte da etimologia disponível em: [http://nonio.fc.ul.pt/recursos/scratch/obj\\_scratch1.htm](http://nonio.fc.ul.pt/recursos/scratch/obj_scratch1.htm). Acessado em 26 de janeiro de 2014.

celulares), interface Makey Makey<sup>3</sup>, desenvolvimento de robótica utilizando Arduino<sup>4</sup> ou o material estruturado do Wedo<sup>5</sup> – Lego.

Todas as produções podem ser compartilhadas no site oficial do Scratch.mit disponível em <http://scratch.mit.edu/>. O site está organizado em torno de uma comunidade que, por meio de um cadastro, permite que o usuário compartilhe seus projetos, receba comentários, como também, pesquise e tenha acesso a projetos de pessoas de todo o mundo. Realizando download destes, é possível verificar o código de criação para, a partir dele, criar novos projetos. Desta forma, o espírito colaborativo é disseminado neste ambiente, impedindo dificuldades de criações mais complexas, onde as crianças aprendem em colaboração e têm a oportunidade de remixar produções diversas criadas por pessoas de todo o mundo. Quando um projeto é publicado, outros usuários do site (ou outros scratchers como são conhecidos) podem comentar, votar manifestando sua opinião, baixá-lo para visualizar seu código de criação ou até mesmo criar um novo código utilizando as programações existentes como base. Todos os projetos compartilhados no site são cobertos pela licença Creative Commons. O público-alvo são pessoas com idades entre oito e dezesseis anos, apesar de ter em seu cadastro também um grupo considerável de adultos.

A versão Scratch 1.4 está disponível para download no link: [http://scratch.mit.edu/scratch\\_1.4/](http://scratch.mit.edu/scratch_1.4/) com versões para Mac, Windows e Linux. Existe também a versão Scratch 2.0, própria para edição online, sem necessidade de instalação. Esta versão também está disponível no site oficial, bastando fazer o cadastro no site para começar a utilizar.

O trabalho com Scratch é um exemplo de uso das tecnologias digitais de forma inovadora, possibilitando uma aprendizagem significativa, que leva ao desenvolvimento de competências necessárias à formação de cidadãos aptos a atuar na sociedade contemporânea. Permite ao professor uma integração com os mais diversos projetos relacionados ao currículo trabalhado, fazendo uso de uma linguagem diferenciada que propiciará ao aluno expressar-se por meio da linguagem tecnológica, de programação, a qual estimula a inovação, a criatividade, o trabalho colaborativo, a resolução de problemas e a produção de diferentes recursos em diferentes formatos.

Conforme mencionado no capítulo III do Guia Crescer em Rede I:

“As principais capacidades do futuro incluem a capacidade de desenvolver formas inovadoras de usar a tecnologia para melhorar o ambiente de aprendizagem e incentivar a alfabetização tecnológica, o aprofundamento e a criação do conhecimento.”

Crescer em Rede p. 28

---

3. O Makey Makey foi criado por doutorandos no Media Labs do MIT e consiste em uma pequena placa de circuito impresso com um microcontrolador, que possibilita a substituição do mouse e/ou do teclado, por meio de fios que podem ser conectados a qualquer objeto ou substância que conduzam uma pequena quantidade de eletricidade. Para mais informações acesse: <http://www.makeymakey.com/>

4. O Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica open-source que se baseia em hardware e software flexíveis, destinados à criação de objetos e ambientes interativos. Para mais informações acesse: <http://playground.arduino.cc/Portugues/HomePage>

5. O Wedo consiste em um kit da Lego que possui motores e sensores capazes de serem programados com Scratch.



Quando os professores realizam projetos incentivando os alunos a resolverem desafios fazendo uso da linguagem de programação, estão desenvolvendo formas inovadoras de usar as novas tecnologias e favorecendo a fluência digital da Geração Z, que passará a produzir e compartilhar material multimídia.

Veja na tabela a seguir, algumas possibilidades de programação com o Scratch, ilustrada por meio de criações compartilhadas no site oficial.

**Tabela 1 - Algumas possibilidades de criação com o Scratch:**

Possibilidade de criação:	Exemplo publicado no Scratch:
Animações	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/40150/">http://scratch.mit.edu/projects/40150/</a> <a href="http://scratch.mit.edu/projects/785207/">http://scratch.mit.edu/projects/785207/</a>
Jogo de tabuleiro	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/12774077/">http://scratch.mit.edu/projects/12774077/</a>
Histórias animadas	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/11186437/">http://scratch.mit.edu/projects/11186437/</a>
Game Literário	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/13655707/">http://scratch.mit.edu/projects/13655707/</a>
Simulações	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/2812722/">http://scratch.mit.edu/projects/2812722/</a> <a href="http://scratch.mit.edu/projects/1161119/">http://scratch.mit.edu/projects/1161119/</a>
Interação com dispositivos Android	<a href="http://scratch.mit.edu/projects/12761186/">http://scratch.mit.edu/projects/12761186/</a> <a href="http://scratch.mit.edu/projects/14658139/">http://scratch.mit.edu/projects/14658139/</a>

#### **Bibliografia Complementar:**

- PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática.** Tradução Sandra Costa. Ed. Rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- RESNICK, Mitchel; Maloney, John; Monroy-Hernández, Andrés; Rusk, Natalie; Eastmond, Evelyn; Brennan, Karen; Millner, Amon; Rosenbaum, Eric; Silver, Jay; Silverman, Brian; Kafai, Yasmin. **Scratch: Programming for All.** Communications of the ACM, Vol. 52 No. 11, Pages 60-67. Disponível em: <<http://cacm.acm.org/magazines/2009/11/48421-scratch-programming-for-all/fulltext>>. Acesso em 25 de janeiro de 2014.
- Ribeiro, Jussinaide; Allan, Luciana Maria; Bettine, Michele; Mandaji, Mônica; Salomé, Renata Silva; Laurato, Renato. **Guia Crescer em Rede I.** Instituto Crescer. Salvador: 2013.
- **Scratch – Conhecer e Explorar.** Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Disponível em: <[http://nonio.fc.ul.pt/recursos/scratch/obj\\_scratch1.htm](http://nonio.fc.ul.pt/recursos/scratch/obj_scratch1.htm)> Acesso em 25 de janeiro de 2014.

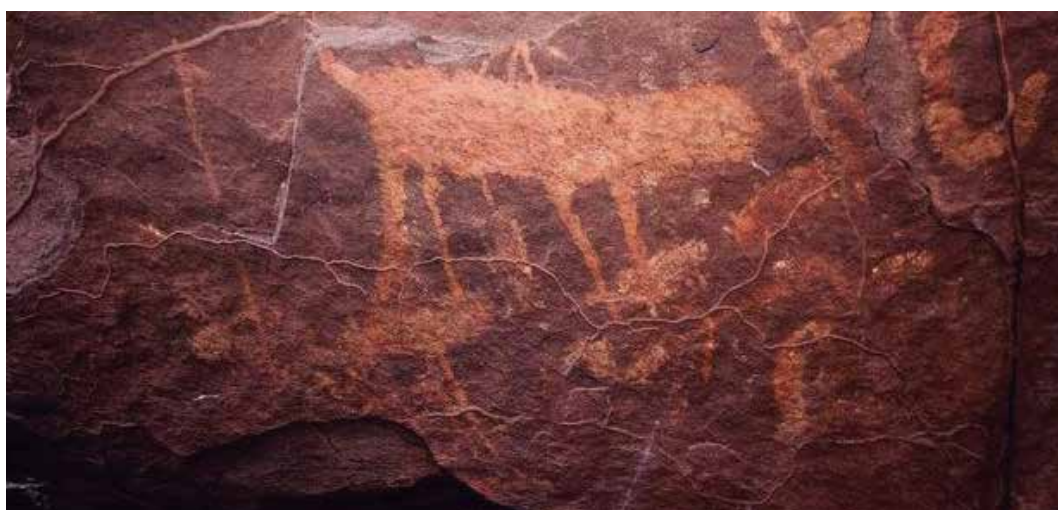
### Sugestões de sites/pesquisas:

- **Guião de exploração do Scratch.** Disponível em: <[http://nonio.fc.ul.pt/recursos/scratch/guiao\\_scratch.pdf](http://nonio.fc.ul.pt/recursos/scratch/guiao_scratch.pdf)> Acesso em 25 de janeiro de 2014.
- Martins, Amilton Rodrigo de Quadro. **Usando o Scratch para potencializar o pensamento criativo em crianças do Ensino Fundamental.** Dissertação de mestrado. Universidade de Passo Fundo, 2012. Disponível em <<http://www.upf.br/ppgedu/images/stories/defesa-dissertacao-amilton-rodrigo-de-quadros-martins.PDF>>
- Sobreira, Elaine Silva Rocha; Takinami, Olga Kikue; Santos, Verônica Gomes dos. **Programando, Criando e Inovando com o Scratch: em busca da formação do cidadão do século XXI.** Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/pie/article/view/2592>> Acesso em 25 de janeiro de 2014.
- **Tutorial Scratch – Conceitos básicos (versão XO-OLPC).** Disponível em: <<http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/ie/Documentos/scratch.pdf>>. Acesso em 25 de janeiro de 2014.
- **Tutorial disponibilizado pelo Lifelong Kindergarten Group, MIT Media Lab - Fundação Pensamento Digital.** Disponível em: <[http://oficinas.pensamentodigital.org.br/ambientes\\_simulacao/scratch/primeiros\\_passos.pdf](http://oficinas.pensamentodigital.org.br/ambientes_simulacao/scratch/primeiros_passos.pdf)>. Acesso em 25 de janeiro de 2014.
- **Youtube. O que a maioria das escolas não ensinam.** Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=LTTuWgoSWFM>> Acesso em 25 de janeiro de 2014.



## TRANSFORMANDO INFORMAÇÕES EM LINGUAGEM VISUAL: O USO DE INFOGRÁFICOS

---



No segundo semestre de 2013 uma equipe de pesquisadores da **Wildlife Conservation Society (WCS)** descobriu antigos desenhos rupestres, feitos há milhares de anos, por sociedades de caçadores-coletores. Na época, os pesquisadores rastreavam o chamado porco-do-mato e faziam coletas de dados ambientais em um planalto do Cerrado, na fronteira com o Pantanal. As pinturas encontradas, após teste de datação, revelaram que foram feitas entre 4 e 10 mil anos atrás por caçadores-coletores que viviam nas cavernas. Os desenhos rupestres revelam animais como tatus, veados, felinos, aves, répteis, além de figuras humanoides e símbolos diversos.

Descobertas como esta nos mostram que se comunicar visualmente é uma atividade muito mais antiga do que podemos imaginar. Aliás, a forma de comunicação visual é uma das mais antigas do mundo, sendo anterior ao processo de comunicação escrita. Como vimos na descoberta dos pesquisadores, os homens das cavernas exprimiam fatos significativos do seu cotidiano por meio de desenhos pictóricos.

Se traçarmos uma linha do tempo com a história da comunicação teríamos:

- Comunicação Corporal => milhões de anos - ancestrais do homem => comunicação gestual
- Comunicação Oral => 500 a 100 mil anos a.C. => aquisição da linguagem
- Comunicação Manuscrita => 15 mil anos a. C. - evolução do homem rupestre => primeiras formas de escrita
- Comunicação Impressa => 1454 d.C. - invenção da prensa => Gutenberg
- Comunicação Eletrônica – Século XX - comunicação em rede => constituição das gerações Y e Z.

Como podemos ver, a linguagem oral antecede a linguagem visual, que por sua vez precede a linguagem escrita, ou seja, o homem, após aprender a falar, começou a desenhar. A escrita só surgiu posteriormente, após o domínio da técnica visual. Os primeiros tipos de desenhos, com objetivo informativo, foram os mapas que reproduziam o espaço de determinado local. No Egito, foram encontrados mapas feitos em papiro, datados do ano 1320 a.C.

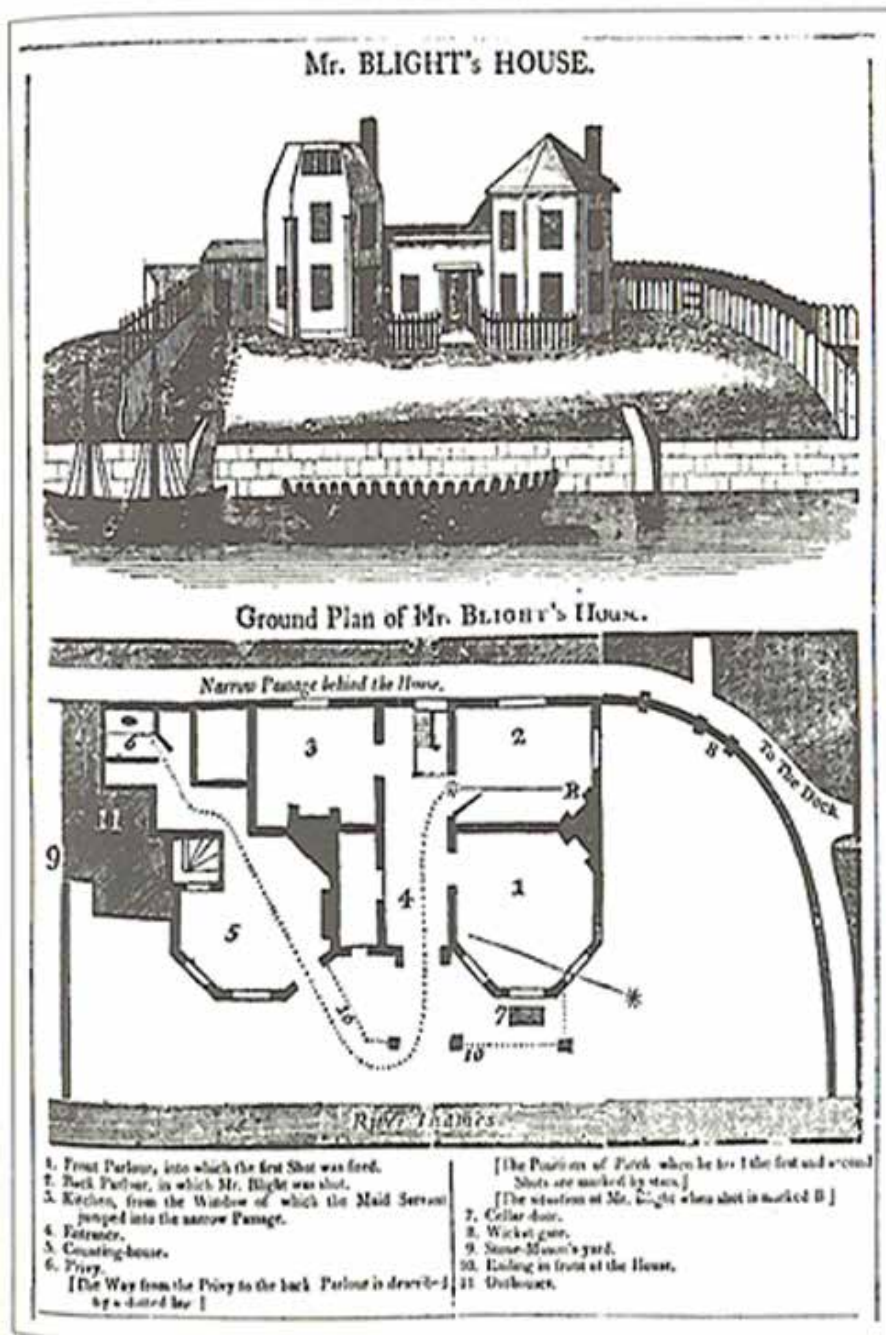
Mas, foi com a criação da prensa, por Gutenberg (1454), que a comunicação escrita se popularizou sendo que as imagens continuaram a ser fabricadas em xilografia, uma vez que esta tecnologia não comportava a técnica da reprodução de imagens.

A comunicação visual foi melhorar a sua qualidade entre os séculos VI e XVIII, com o auxílio da técnica de gravação em metal chamada de calcografia e, a partir do século XIX, a fotografia também contribuiu para melhorar a qualidade visual dos materiais impressos.

A infografia moderna tem inspiração nos desenhos que acompanhavam as informações militares produzidas pela NASA, como forma de ilustração, porém, somente na década de 1980 essas inovações ganharam as páginas dos veículos impressos. Isso ocorreu pela popularização da informática, em especial, o surgimento da Apple, e consequentemente o computador Macintosh, como ferramenta primordial para designers e ilustradores gráficos.

**O Jornal USA Today**, produzido após uma intensa pesquisa de mercado, chegou à conclusão de que o americano, com cultura mediana, assimilava de maneira mais fácil a informação de aspecto visual. Então, o veículo revolucionou a estética da diagramação dos jornais, até então existentes, mesclando textos curtos (até 500 palavras) com informações gráficas. O USA Today passou da terceira posição (1.100.000 jornais/dia) para a segunda, em 1987 (1.600.000), ficando atrás apenas do Wall Street Journal.

Atualmente, o grande desafio, daqueles que querem transmitir uma informação, é escolher qual a forma mais adequada de transmiti-la, em outras palavras, qual a melhor relação entre conteúdo e forma (foto, gráfico, ilustração, mapa, etc).



Mapa do metrô de Londres, 1933, um clássico da infografia.

Então vem a pergunta: O que é Infografia e como utilizar este recurso de maneira eficiente?

Podemos dizer que há diversas formas de conceituar a infografia, mas podemos começar pelo próprio significado da palavra. De acordo com Ribeiro (2008) a expressão vem do termo inglês "infographic", uma redução de information graphic, que significa informação gráfica. Em português, o termo "grafia" quer dizer escrita ou registro e "info" remete a informação. Desta construção, diz-se que infográfico é "informação + gráfico", geralmente interpretado como uma imagem acompanhada de texto.

Precisamos acrescentar a este conceito que não basta a simples representação visual da informação. É necessário, quando vamos construir um infográfico, "dar vida a esta informação" ou "contextualizá-la" com o objetivo de estabelecer relações, diferenciar padrões e representá-los de uma forma que permitam ao leitor compreender que tal informação constrói algo com significado.

Tufte (2001) defende que os gráficos são os melhores instrumentos para raciocinar sobre informações quantitativas. É possível descrever, explorar e resumir um conjunto de números e dados por meio das imagens deles. A partir destas informações, define-se como função dos gráficos contextualizarem visualmente uma interpretação de dados.

Então podemos dizer que: Os Infográficos são elementos comunicativos produzidos no intuito de transmitir uma mensagem, que resulta de uma interpretação de dados contextualizados visualmente por meio da integração de texto, imagens e/ou formas.

Os Infográficos são elementos comunicativos produzidos no intuito de transmitir uma mensagem, que resulta de uma interpretação de dados contextualizados visualmente por meio da integração de texto, imagens e/ou formas.

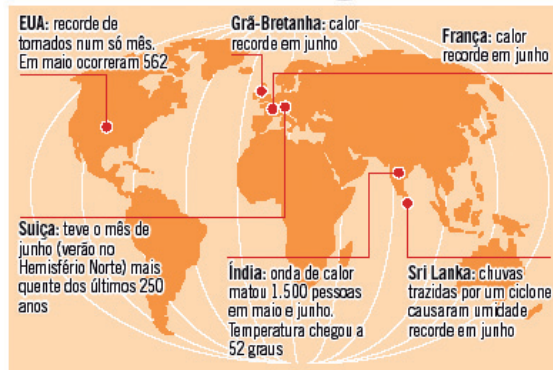
Para construir infográficos precisamos ficar atentos à semântica dos elementos, ou seja, ao significado das palavras, das imagens e formas que vamos utilizar em nossa produção, uma vez que, uma língua se manifesta como um sistema de signos convencionais regidos por certas regras de organização, representadas pelos preceitos gramaticais.



Bons exemplos de infográficos



O caos climático global



- <http://www.pf.hienadepressiva.com.br/2012/08/o-que-acontece-em-1-minuto.html>
- <http://wiki.colivre.net/Aurium/Vegetarianismo>
- <http://www.cigarro.med.br/cap29.htm>
- <http://www.mexidodeideias.com.br/index.php/infograficos/infografico-do-cape-2-da-fazenda-a-sua-xicara/>
- <http://www.verdenovo.org/site/?p=2401>



Horn (1998) dá alguns exemplos de como podemos usar algumas imagens para passar informações em infográficos. Veja a seguir:

- **Mostrar “quem”**: Indicar pessoas envolvidas e as informações que forem relevantes sobre elas tais como emoções, atitudes, identidade, etc. por meio da representação física da personalidade em questão, representação de algo de interesse desta pessoa e a representação de sua profissão. Então, se estamos falando da falta de médicos em hospitais podemos colocar pequenas figuras que representem médicos.
- **Mostrar “o que”**: Indicar objeto ou local e descrever a aparência de objetos físicos. Por exemplo, em um infográfico que quero representar o impacto da seca na agricultura da laranja, por exemplo, posso utilizar desenhos de laranjas para representar quantidades no gráfico.
- **Mostrar “onde”**: Dizer a localização espacial das pessoas ou objetos. Sugere-se indicar diretamente a localização, através de um mapa, por exemplo; ou através da posição relativa entre dois objetos ou pela localização dentro de um sistema. Um exemplo é quando queremos demonstrar a taxa de crescimento da população do Brasil, em diferentes regiões, em determinado ano. Posso fazer o mapa do Brasil e alocar desenhos de indivíduos em diferentes regiões, junto com porcentagens que representem este contexto.
- **Mostrar “quando”**: Indicar tempo. Pode ser um horário, época ou a duração de um evento. É possível representar esta função através de objetos conhecidos por determinado grupo, como o relógio; por meio da representação das estações; ou pela contextualização em uma linha do tempo, composta aqui por texto e forma.
- **Mostrar “movimento”**: Revelar mudança da localização física, que é percebida como um movimento. Sugerem-se três formas de representação, por meio da demarcação da trajetória (com o uso de formas), da posição física do personagem ou de formas indicativas, como setas.
- **Mostrar “comparações”**: Dizer semelhanças e diferenças entre as coisas. O uso de infográficos comparativos pode mostrar um ou mais parâmetros de comparação. Comparações através de tamanhos também são indicadas.
- **Mostrar “comparações quantitativas”**: Comparar visualmente dados, proporções, etc. por meio de gráficos, como os de barra, e comparação por meio dos tamanhos de círculos.

Vale lembrar que essas funções podem ser usadas, uma de cada vez, ou simultâneas tendo como ponto de partida o contexto produtivo das imagens e a definição sobre o que é importante “mostrar” para que a informação desejada seja transmitida.

# INFOGRÁFICOS

## PORQUE VOCÊ PRECISA DELES

Todo mundo tem uma mensagem, a parte mais difícil é organizá-la para que a mensagem seja entendida por qualquer pessoa.

Compreensão



20%

É tudo o que é lembrado após a leitura de um texto.

Conexão



90%

De toda a informação transmitida ao cérebro é visual.

Distribuição



200%

Mais imagens são curtidas no Facebook, em comparação com textos.

Crescimento



12%

Mais tráfego após a publicação de um infográfico.

## QUEM LÊ INFOGRÁFICOS



Todos



Preferem Ler

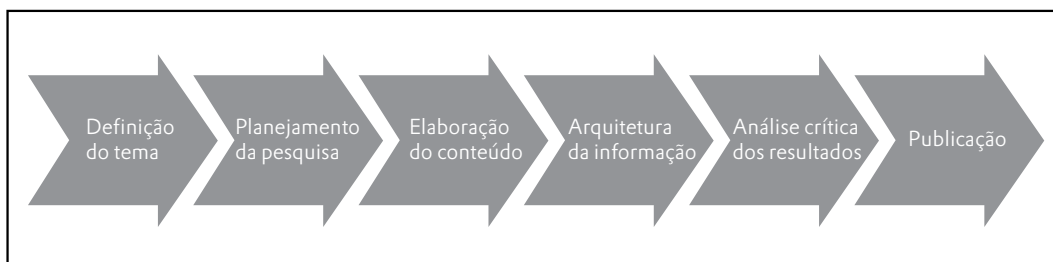
87%

Leem textos em

Infográficos

Infográfico: tweaky.com - Tradução: Cristiane Rocha Thiel

O passo a passo para se construir um infográfico:



### **Definição do Tema**

O infográfico tem início com a sugestão de um tema a ser discutido e publicado. Pode ser um tema de estudo, um fato ou uma notícia. Tal tema deve ser relevante para determinado grupo de alunos. Para o uso em nossas atividades pedagógicas podemos buscar temas polêmicos que estão em voga na mídia e que chamam a atenção dos estudantes. Assim, eles se sentirão estimulados a participar de atividades de pesquisa.

### **Planejamento da Pesquisa**

Depois da definição do tema, é necessário o planejamento de como será feita a pesquisa e como o conteúdo será exposto.

Para começar é necessário pensar no propósito do infográfico e para isto, pode-se elaborar, junto com os alunos, um conjunto de perguntas, tais como: O que queremos descobrir com esta pesquisa? O que queremos comunicar por meio deste Infográfico? Qual a melhor forma de comunicar esta informação? Feito isso, passamos à definição das informações que deverão ser apuradas, tendo como perguntas centrais: Quais informações são necessárias para conseguir construir este infográfico? Que tipo de pesquisa teremos que fazer e/ou como iremos levantar as informações necessárias? O passo seguinte é avaliar o tempo para realizar esta atividade e também qual recurso será utilizado para produzir o infográfico. Por fim, será necessário definir um local onde poderá ser publicado. O local da publicação é importante, pois se ele for impresso para colocar em um cartaz, por exemplo, temos que ter uma preocupação com a qualidade de impressão, o que não ocorre se ele for colocado em um espaço virtual, como o blog da escola, por exemplo.

### **Busca por Similares**

Vale a pena sempre fazer uma busca na Internet para conhecer o que já foi produzido sobre o tema em questão, dando oportunidade inclusive de avaliação de padrões estéticos.

### **Elaboração de Conteúdo**

É o momento de levantar informações por meio de pesquisas na Internet, aplicação de questionários, consulta a livros, etc. Após a leitura e a interpretação das informações, o passo seguinte

é pensar em como estas informações poderão ser representadas por meio de infográficos.

### **Construção da Arquitetura de Informação**

Este é o momento em que ocorre a organização das informações para produção do infográfico. É organizado em dois momentos: o primeiro é um esboço do que pode ser feito de forma manual ou digitalmente. O esboço já deve contemplar alguns elementos que não podem faltar no infográfico que são:

- Texto: Título, abertura, subtítulo e legenda.
- Imagem: Representação de algo real ou imaginário. Pode indicar: quem, o que, o que há dentro, onde, quando, como funciona, como fazer, movimento, conceitos, comparações e comparações quantitativas.
- Forma: Permitir a integração entre textos e imagens por meio de pontos, linhas, formas abstratas entre outras.

O segundo momento é a produção do infográfico em si (versão final). É, neste momento, que as ilustrações ganham cores e estilos, fotografias são produzidas, textos e formas ganham propriedades, são realizados os ajustes da integração entre texto, imagens e formas. Alguns softwares, tais como piktoChart (<http://piktochart.com>) podem colaborar na construção dos infográficos.

### **Análise crítica**

A produção final deve passar por revisão, antes da sua publicação e divulgação a um grupo externo. É importante verificar se foram contemplados todos os itens apontados como essenciais anteriormente, se não há erros de digitação e se o infográfico consegue transmitir de forma clara a informação. Depois de finalizado e feita esta avaliação, é interessante realizar com o grupo de alunos uma análise crítica dos infográficos produzidos por eles com o objetivo de ampliar para uma discussão mais profunda sobre os temas. Estas discussões podem estar relacionadas à situações-problema presentes no cotidiano destes alunos e levar à busca de soluções, constituindo-se em momentos de aprendizagem significativa e exercício da cidadania.

### **Publicação**

Para os alunos, nada melhor do que fazer um bom trabalho e divulgar! Os infográficos podem ser disponibilizados para a comunidade escolar e/ou na Internet. Podem ser disponibilizados no jornal ou revista da escola, no quadro de avisos, nos murais, em um blog, nas redes sociais, etc. Quanto mais ele for divulgado e mais feedbacks ele receber, mais motivados ficarão os alunos, o que pode levá-los a se envolver com outros temas e, com isso, propiciar mais momentos de aprendizagem significativa.

Em resumo, trabalhar a produção de infográficos com os alunos pode colaborar para apropriação e reflexão sobre temas importantes que fazem parte do conteúdo programático em diferentes momentos da Educação Básica. Possibilita também o desenvolvimento de diferentes competências necessárias para uma participação ativa na sociedade contemporânea. Dentre elas: leitura e interpretação de diferentes tipos de textos, eficiência na transmissão de informações, fazendo uso de diferentes formas de produção textual e produção de gráficos, aprendizagem de recursos computacionais e exercício da cidadania.

“Toda a nossa cultura procura insistentemente manter os jovens afastados do contato com os problemas reais. Será possível inverter esta tendência?” Carl Rogers

#### **Bibliografia Complementar:**

- HORN, Robert E. 1998. **Visual Language: Global communication for the 21st Century**, Washington: Macro VU, Inc. MEGGS, Philip B. 1983. *A History of Graphic Design*. London: Alan Lane.
- RIBEIRO, Susana Almeida. 2008. **Infografia de Imprensa: História e análise ibérica comparada**. Minerva Coimbra.
- TUFTE, Edward R. 1983. **The Visual Display of Quantitative Information**. Cheshire, Connecticut: Graphics Press. TWYMAN, Michel. 1979. A schema for the study of graphic language. In: Paul A. Kolers, Merald E. Wrolstad; Herman Bouma (Ed.). *Processing of visible language*. Nova York & Londres: Plenum Press.

## EDUCAÇÃO “NA NUVEM”: ALIANDO GESTÃO DO CONHECIMENTO À COLABORAÇÃO EM REDE

---

**Nos últimos 50 anos, tivemos uma aceleração no tempo relacionado ao modo como fazemos as coisas e como as produzimos**, e muitas tecnologias foram decisivas para criar marcas neste tempo. Outro aspecto que mudou neste período, refere-se ao intervalo entre uma geração e outra que ficou mais curto e hoje já podemos falar de uma nova geração a cada 10 anos e não mais a cada 20 ou 25 anos. Isso significa que mais pessoas diferentes estão convivendo em casa, na escola e no mercado de trabalho. Essas gerações apresentam características diversas, e logo, geram conflitos pelo modo de pensar e estilos de vida diferentes. Diante desse contexto, se faz necessário refletirmos sobre o sistema educacional atual, criado no século XIX, durante a Revolução Industrial que tinha como principal característica a padronização: alunos separados por faixa etária e participando de atividades organizadas em disciplinas, ministradas separadamente, dentro de um espaço de tempo pré-determinado e fixo. A educação precisa passar por uma revolução, uma vez que há um descompasso entre a escola e a sociedade contemporânea. Um bom exemplo disso é a evolução dos processos de trabalho. Percebemos que as pessoas estão cada vez menos presas a espaços físicos e sim a ideias. O vídeo: All work and all play (<http://www.youtube.com/watch?v=F12DAS-ZNDY>) resume bem isso!

A escola precisa oferecer mais que conhecimento, precisa preparar os jovens para atender as demandas exigidas no atual mercado de trabalho. É necessário um ensino por competências, tais como: tomada de decisão e liderança, comunicação, relacionamento interpessoal, raciocínio lógico, crítico e analítico, criatividade e inovação, gestão do conhecimento, adaptação e flexibilidade.

É certo afirmar que, não estamos somente na era do conhecimento, mas também da mobilidade e do armazenamento de informações na nuvem, ou seja, armazenamento de informações em espaços virtuais na Internet. O uso de dispositivos móveis como laptops, tablets e

smartphones, todos com acesso à Internet, fazem parte cada vez mais do nosso cotidiano. Com isso, a forma como interagimos com o mundo vem mudando significativamente. Estamos consumindo, produzindo e, cada vez mais, compartilhando informações. O fato é que existe uma avalanche de informações que surgem no “nosso mundo real”, transpostas para o virtual, o que nos desafia a gerenciar eficazmente todas elas.

Estes fatores também têm contribuído para mudanças significativas na forma como armazenamos informações digitais. O uso de Cds, pendrives, memory cards, HD externos, etc. está sendo cada vez menor, abrindo espaço para o armazenamento na nuvem. Sempre que armazenamos informações em um destes dispositivos, precisamos tê-lo em mãos para resgatar a informação, enquanto na nuvem, podemos ter acesso à elas a qualquer hora e de qualquer lugar (no seu próprio computador pessoal, em um computador da escola ou de uma lan house ou mesmo ter acesso por meio de outros dispositivos móveis, tais como tablets ou smartphones). A vantagem de armazenar arquivos na nuvem é que, independente do que aconteça com seus dispositivos, seus arquivos sempre estarão armazenados com segurança. Com isso, cada vez mais usuários têm utilizado o Cloud Computing, mais conhecido como computação em nuvem.

O termo Cloud Computing (ou computação em nuvem) significa criar um diretório virtual para armazenamento de arquivos pessoais na Internet, feita por qualquer usuário, permitindo que sejam acessados de qualquer lugar e, inclusive, compartilhados com outras pessoas.

Atualmente, podemos contar com diversas ferramentas de armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem. Muitas delas são gratuitas com armazenamento limitado ou ainda oferecem as suas versões premium (pagas) para, por exemplo, uso de empresas e escolas. É o caso do Dropbox que exploraremos neste capítulo e do GoogleDrive que apresentamos no capítulo 5 – Encontro 8 no volume I do Guia Crescer em Rede. Ambas as ferramentas são extremamente ricas para gestão do conhecimento e trabalho colaborativo. Com o GoogleDrive o usuário pode armazenar até 15 GB de dados sem nenhum custo e ainda oferece aplicativos para a gestão e criação de novos arquivos. Já no DropBox, é possível armazenar até 2 GB, sem custo, mas também oferece planos pagos, que vão até 1000 GB. Ambas permitem que o usuário acesse seus arquivos online, por meio do site da própria ferramenta, ou mesmo off-line. Para acesso off-line, é necessário que o usuário faça o download da ferramenta e instale em seu desktop, notebook, tablet ou smartphone.

Hoje, estas ferramentas evoluíram muito e uma das grandes vantagens é a sincronização automática. Quando criamos um novo arquivo, não precisamos lembrar de salvá-lo na nuvem. O software que gerencia estas ferramentas faz isso automaticamente. Assim que você salva um arquivo, em uma pasta que você tem para gerenciar dados em uma destas ferramentas (por exemplo, no seu computador), automaticamente ou assim que você se conectar à Internet, é feita a

sincronização e o arquivo passa para sua pasta na nuvem, podendo ser acessado de qualquer outro equipamento. Este é mais um recurso que colabora com a segurança de suas informações.

**Dropbox** é um serviço para armazenamento e partilha de arquivos. É baseado no conceito de “computação em nuvem” (“cloud computing”).

A empresa desenvolvedora do programa disponibiliza poderosas centrais de computadores que conseguem armazenar os arquivos de seus clientes ao redor do mundo. Uma vez que os arquivos sejam devidamente copiados para os servidores da empresa, passarão a ficar acessíveis a partir de qualquer lugar que tenha acesso à Internet. O princípio é o de manter arquivos sincronizados entre dois computadores que tenham o Dropbox instalado.

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

### **Educação “na nuvem” ...**

Cada vez mais, instituições de ensino vêm adotando a utilização de dispositivos móveis em atividades de ensino e aprendizagem. Ao adotar novos aparatos tecnológicos, as escolas devem estar munidas de um projeto pedagógico consistente, ter um propósito educacional e só depois escolher que tecnologia melhor se adequa a esse plano. Caso contrário, esses dispositivos perdem sentido. Fazer dessas tecnologias ferramentas pedagógicas é, portanto, o grande desafio da escola do século XXI.

São vários os benefícios da computação em nuvem na educação, uma vez que as ferramentas de armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem podem ajudar professores a planejar e organizar suas aulas em colaboração com outros professores, sem a necessidade de encontros presenciais, além de contribuir, por exemplo, para correção dos trabalhos de seus alunos, disponibilizados online, ou administrar o calendário de aulas do ano letivo ou até mesmo abrigar os conteúdos de suas aulas e apoiar seus alunos para que realizem trabalhos de modo simultâneo e colaborativo.

“Graças a dispositivos como tablets e smartphones, é possível, pela primeira vez, unir de maneira tão integrada o mundo dentro e fora da escola”, diz o especialista Christopher Dede, professor e pesquisador da Faculdade de Educação da Universidade de Harvard sobre o uso de tablets e smartphones na sala de aula.

O Cloud Computing, ou “computação em nuvem”, possibilita o trabalho colaborativo simultâneo dentro e fora da sala de aula, entre professores e alunos, a partir de qualquer dispositivo móvel, o que significa ampliar as oportunidades de aprendizagem, inclusive àquelas valorizadas pelo movimento BYOD (bring your own device), em que é valorizado também o uso de recursos tecnológicos pessoais que estão nas mãos de alunos e professores.

Em 2011, o Instituto Claro realizou uma enquete em seu portal (<http://www.institutoclaro.org.br>) para saber a opinião dos leitores sobre a vantagem de trabalhar com educação “em nu-



vem". O resultado da pesquisa aponta que a mobilidade, como fator facilitador para acesso a documentos, é para a maioria (36,36%), o principal benefício de utilizar recursos para promover educação em nuvem em atividades pedagógicas.

Qual a maior vantagem de trabalhar na nuvem	
36,36%	Mobilidade no acesso a documentos, tanto para professores como alunos e direção
30,30%	Possibilidade de um trabalho colaborativo e simultâneo
18,18%	Redução de custo com hardware, programas e manutenção
15,15%	Não uso porque na escola não há internet com conexão que permita atuação nas redes

Fonte: Instituto Claro (2011)

Sendo assim, com tantos recursos à disposição que facilitam o armazenamento de documentos, o compartilhamento de arquivos e a colaboração, é necessário repensar a prática pedagógica para aproveitar melhor o potencial de cada uma destas ferramentas em atividades de ensino e aprendizagem.

#### Bibliografia Complementar:

- DEMO, Pedro. **Habilidades do Século XXI** – Disponível em: <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article4100>. Acessado em 22 de janeiro de 2014.
- WIKIPÉDIA. **Dropbox**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Dropbox>. Acessado em 22 de janeiro de 2014.
- INTEL EDUCAÇÃO. **Colaboração na Sala de Aula Digital**. Disponível em: [www.intel.com/educacao/elementos](http://www.intel.com/educacao/elementos). Acessado em 22 de janeiro de 2014.
- PRETTO, N. Construindo redes colaborativas para a educação (2008). Disponível em: [https://blog.ufba.br/nlpretto/files/2009/11/ucp\\_nelsonmariahelena.pdf](https://blog.ufba.br/nlpretto/files/2009/11/ucp_nelsonmariahelena.pdf). Acessado em 30 de janeiro de 2014.
- **Quando o assunto é educação na nuvem, mobilidade é tida como principal vantagem**. Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/em-pauta/quando-o-assunto-e-educacao-na-nuvem-mobilidade-e-vista-como-principal-vantagem/>. Acessado em 27 de janeiro de 2014.

---

## ENCONTRO 7

# MIGALHINHAS DIGITAIS: MAPEANDO PLES (AMBIENTES PESSOAIS DE APRENDIZAGEM)

## COMO POSSIBILIDADE PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO

---



Disponível em : <http://www.wbibrasil.com.br/blog/servico-aplicativos-mobile/2013/07/04/>. Acesso dia 12.05.2014

**De acordo com a mitologia grega Ariadne, filha do rei de Creta, Minos, apaixonou-se por Teseu** quando este foi mandado a sua cidade como sacrifício ao Minotauro que habitava o labirinto no qual, quem se aventurasse a entrar, não conseguiria mais sair e seria devorado pela fera. Ariadne ajuda Teseu dando-lhe uma espada e um novelo de linha para que ele pudesse achar o caminho de volta...

Sherlock Holmes é o detetive inglês que resolve os casos mais complicados valorizando detalhes. Ele domina técnicas para identificação de pistas, tais como para análise de impressões em pneus de bicicleta ou para decifrar centenas de tipos de criptogramas e variedades de fumos usados em cigarros, cachimbos e charutos...

Você deve estar se perguntado: Mas o que estas histórias têm em comum? Estas duas histórias mostram o quanto são importantes as marcas deixadas no caminho, quer para Teseu retornar aos braços de Ariadne, quer para Sherlock desvendar seus casos misteriosos. E nas nossas

pesquisas será que deixamos marcas de nosso percurso? Será que podemos mapear esses caminhos para melhorar a gestão de nossa aprendizagem?

Atualmente é possível afirmar que as revoluções tecnológicas transformaram as relações humanas, os processos de comunicação, a dinâmica para acesso ao conhecimento e as formas como trabalhamos. As Tecnologias de Comunicação e Informação – TIC – são responsáveis por alterar os processos para construção do conhecimento, uma vez que agora ele se difunde pelas redes, cresce com a participação de diversos sujeitos e não pertence mais a um indivíduo. De acordo com Sevckenko (2005) ao se somar às descobertas científicas, invenções e inovações tecnológicas realizadas pelos seres humanos, desde a origem da espécie até os dias de hoje, chega-se à espantosa conclusão de que mais de oitenta por cento de todas elas se deram nos últimos cem anos.

De meados da década de 1990 para cá, temos caminhado velozmente por uma rede mundial de comunicação e acesso a uma infinidade de conhecimentos, na qual a interação foi o fator predominante e o caráter aberto da sua arquitetura à sua própria imagem. Para Castells (2003), a Internet apresenta uma ideologia libertária que caracteriza a “Era da Internet” e da “Comunicação Global Mdiatizada”. Este fenômeno de comunicação e acesso à informação global é impulsionado em 2004 com o surgimento do Orkut que ganhou sua versão em português em 2005 e pelo Youtube, lançado neste mesmo ano com a ideia de ser um site para compartilhamento de vídeos pelos usuários.

Se na Sociedade Industrial o capital era o recurso de produção, na Sociedade da Informação a abundância de informações e a necessidade da transformação destas informações em conhecimento são os principais capitais. Sendo assim, compreende-se a necessidade de uma formação profissional não mais baseada na memorização e repetição de procedimentos, mas na necessidade de saber lidar com uma grande quantidade de informações, que são atualizadas a cada minuto e onde um conceito que hoje é considerado como verdadeiro, pode já não ser mais amanhã, a partir de uma nova descoberta. É necessário saber lidar com as dúvidas e as incertezas (Moran, 1995), ser capaz de percorrer novos caminhos todos os dias e lidar com uma grande quantidade de informações.

Essa nova dinâmica da sociedade, implica em rever as práticas pedagógicas que levam, não só ao domínio de conteúdos por parte dos educandos, mas a apropriação de processos metodológicos que os ajude a mapear informações e organizá-las para que possam ter acesso, quando se faça necessário. Oportunidades para apropriação de metodologias de pesquisa, podem acontecer por meio de atividades individuais, como também por meio de atividades colaborativas e em rede e em projetos intelectuais multidisciplinares que contemplem a integração de tecnologias e mídias digitais.



É consenso entre pesquisadores e professores que os processos de pesquisa formal, informal ou ao longo da vida, necessitam de alguma forma lógica para organização de diferentes tipos de informações e o PLE pode colaborar, neste sentido. Podemos chamar, então, esse movimento de um embrião de um processo de gestão do conhecimento.

Para organizar um bom PLE é necessário levar em consideração alguns cuidados:

- Localizar sites com fontes de informações confiáveis e qualificada;
- Buscar redes onde os usuários possam se expressar, refletir sobre os conteúdos acessados e que também possam relatar seus conhecimentos sobre um determinado assunto, suas dúvidas e inquietudes;
- O usuário deve interagir com outras pessoas por meio de leitura e comentários.

A criação de PLEs, por profissionais da Educação, amplia as oportunidades para acesso à informação e a interação entre colegas. Esta prática potencializa o aprendizado contínuo na área de atuação do professor e também aumenta a possibilidade de conhecer novas tecnologias e metodologias que poderão ser empregadas no processo de ensino e aprendizagem junto aos alunos. Com isso, o professor passa a ser protagonista de seu desenvolvimento profissional e crescimento pessoal.

Com o PLE criado é como se o professor tivesse em mãos um mapa que vai auxiliá-lo a identificar os seus caminhos de pesquisa e, a partir daí, ter mais elementos para planejar boas aulas.

O argumento para a utilização de PLEs não é técnico, mas sim pedagógico, uma vez que estes recursos proporcionam aos professores e alunos conhecerem como direcionam suas práticas de pesquisa, por onde navegam e caminham, enfim ajuda-os a mapear e fazer a gestão do seu próprio conhecimento. Esta prática fortalece um dos preceitos que faz parte das Leis de Diretrizes e Bases do Brasil, onde nos é colocado o desafio de preparar os alunos para darem continuidade aos seus estudos. Vivenciar práticas como esta, ajudará os alunos a aprimorar seus processos de pesquisa, não só para “dar conta” dos desafios de aprendizagem que fazem parte da sua vida escolar, mas os ajudará a se organizar para superar muitos desafios que a vida irá lhe apresentar, visto que cada vez mais é necessário se aprimorar constantemente.

### Bibliografia Complementar:

- Attwell, G., & Costa, C. (2008). **Integrating personal learning and working environments**. Disponível em <http://www.pontydysgu.org/2008/11/integrating-personal-learning-and-workingenvironments>. Acessado em 2 de fevereiro de 2013.
- BOMFIM, M., N., C. **Integração automática de aplicações externas em um ambiente de aprendizagem apoiado na web 2.0**. Dissertação (Mestrado) Instituto de Matemática Núcleo de Computação Eletrônica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: [http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/Dissertacoes/MauricioNunes\\_disserta%E7ao.pdf](http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/Dissertacoes/MauricioNunes_disserta%E7ao.pdf) Acessado em 02 de fevereiro de 2014.
- Moran, J. **Tablets e Netbooks na Educação**. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/tablets.pdf>. Acessado em 08 de fevereiro de 2014.
- Santos, C. (2009). Sapo Campus – **Plataforma Integrada de Serviços Web 2.0 para Educação**. Challenges 2009 – VI Conferência Internacional de TIC na Educação (pp. 34-48). Braga: Universidade do Ninho.
- Silva, S. **Ambiente Pessoal de Aprendizagem (PLE) como recurso de aprendizagem para o professor**. Revista GEINTEC. V. 2, no. 2. São Cristóvão/SE, 2012. p. 120-128. Disponível em: <http://www.revistageintec.net/portal/index.php/revista/article/view/27/88>. Acessado em 08 de fevereiro de 2014.

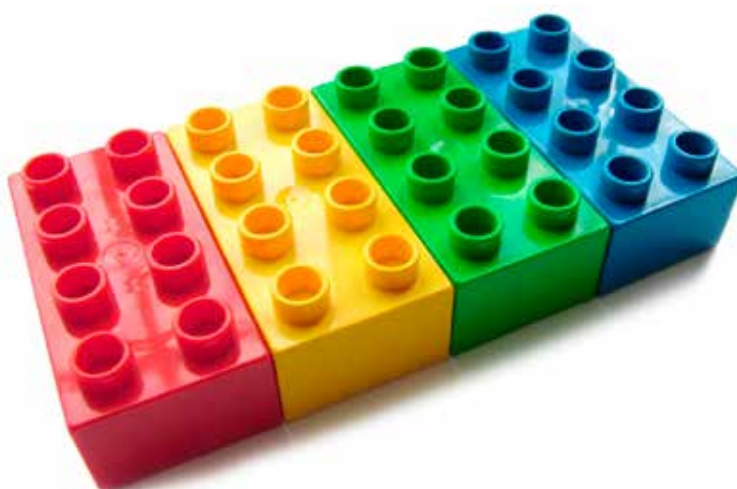


---

## ENCONTRO 8

# CONSTRUIR, APRENDER DE FORMA CRIATIVA, DIVERTIR-SE: O SOFTWARE BLOCK CAD

---



Disponível em: <http://www.freeimages.com/photo/338003> acesso 12.05.2014

**As crianças e adolescentes que chegam às escolas hoje estão ávidas por novidades** e nem sempre é tarefa fácil surpreendê-los. É um grande desafio para o professor trabalhar com esta nova geração, chamada de nativos digitais, que já nasceram num ambiente imbuído de tecnologia e de troca de informações rápidas e efêmeras. Segundo Marc Prensky, idealizador do termo, os nativos digitais são multitarefas, preferem imagens a textos, adquirem informação e constroem conhecimento não de forma linear, como nós imigrantes digitais, mas a partir de uma estrutura de organização própria, elencando assuntos e temas que lhes suscitem maior interesse para chegar a um resultado final. Preferem conhecer um novo objeto manipulando e explorando suas funcionalidades, não costumam consultar manuais. Trabalham melhor em rede, mas também gostam de recompensas imediatas e frequentes.

Para o professor, imigrante digital, a tarefa de educar frente a esta nova realidade não é fácil! São alunos que estão imbuídos de uma carga de informação, com a qual muitas vezes não



sabem lidar. Apesar de serem crianças e adolescentes antenados, com grande facilidade para trabalhar com a inovação, aprendem de forma diferente, o que exige do professor buscar outras formas de ensinar. É necessário mediar este processo estabelecendo uma relação de ensino e aprendizagem que promova a autorregulação do aluno na qual, sejam disponibilizadas diferentes estratégias e situações de aprendizado, com a proposição de situações-problema desafiadoras que os instiguem a desenvolver suas habilidades e competências.

Nesta perspectiva, o aluno bem preparado não é mais aquele que domina somente as capacidades leitora e escritora e o raciocínio matemático, embora estas ainda continuem sendo aquisições de suma importância. Para o novo contexto social, que se configura atualmente, é necessário que além destas, sejam desenvolvidas competências para criar, inovar, empreender, interagir, saber trabalhar com resolução de problemas de forma colaborativa, exercer cidadania, entre outras. A aquisição destas competências deve ocorrer na perspectiva da Educação 3.0, na qual professores e alunos constroem juntos conhecimentos, de forma colaborativa, num ambiente que instigue a curiosidade e a criatividade. O professor, neste sentido, é mentor de um processo que contribui para uma mudança significativa na forma de ensinar e aprender, promovendo práticas inovadoras que levem o aluno a sair da posição de mero expectador, para ser protagonista de seu próprio aprendizado.

Preparar um aluno, neste novo cenário, é contribuir para que ele seja um cidadão crítico e reflexivo, que saiba opinar sobre questões globais, que tenha clareza de posicionamentos, que saiba organizar-se e relacionar-se com outras pessoas, sabendo respeitar as diferenças.

Estas são algumas das competências contidas na Aprendizagem Profunda, trabalhada no início deste guia, que preconiza o desenvolvimento de três domínios de competências: domínio cognitivo (pensamento), domínio intrapessoal (para dirigir sua vida e ter responsabilidade) e domínio interpessoal (para trabalhar em equipe e desenvolver outras competências relacionadas).

Sendo assim, é muito importante criar, nas oportunidades de aprendizagem, “pontes” entre a vivência de aprendizagem que está sendo oportunizada aos alunos e o cotidiano deles, tornar o aprendizado lúdico e agradável, procurando organizar um ambiente seguro no qual sintam-se à vontade para expressar suas ideias e criatividade. Que seja proporcionado a eles situações em que possam trabalhar com resolução de problemas, pautados por questões que emergem da atualidade, com as quais eles têm ou deverão lidar.

Para este fim, não serão raras as vezes que o professor precisará ter outro olhar para recursos, fatos e situações que não são propriamente educacionais, mas que possam contribuir para organização de uma outra lógica de aula, mais atrativa, lúdica e que de fato contribua para a construção do conhecimento de forma colaborativa. Sendo assim, será necessário perceber e conhecer a cultura infanto-juvenil, que é ampla, diversa, muito interessante, mas igualmente negligenciada nas práticas escolares. Trazer este universo para a escola pode proporcionar ao professor surpresas interessantes e revelar talentos que em outras situações ficariam no anonimato. O professor, ao se apropriar desta cultura, com olhar sensível e atento, paulatinamente irá ter maior segurança para selecionar temáticas e conteúdos próprios deste contexto e que podem ser transpostos para a dinâmica de ensino e aprendizagem.

Como proposta para trabalhar, na perspectiva tratada anteriormente, apresentamos o software BlockCad, conhecido na Internet e em revistas que divulgam jogos digitais e videogames como o “Lego para computador”. É um programa Open Source e seu criador Ander Isaksson mantém um website <http://blockcad.net/> no qual é possível esclarecer dúvidas e ter acesso às novas peças e criações de todos aqueles que o utilizam.

É um software para a construção de modelos virtuais com blocos de brinquedo do tipo “Lego”. Apresenta uma interface simples, comandada por meio do mouse e admite atalhos para acionar as funções rotineiras do programa. Suas principais funcionalidades permitem manipular blocos que se encaixam, que podem ser visualizados e manipulados tridimensionalmente, resultando na construção de objetos 3D. Os blocos presentes no software podem ser redimensionados, de acordo com a demanda do usuário, podendo ser alterado o quadro de cores e até torná-los transparentes. Ao final dos trabalhos, permite salvar estas criações e juntá-las a outros objetos anteriormente construídos, formando conjuntos maiores, como cidades fictícias, situações imaginárias, ilustração de histórias, como ocorrem com brinquedos similares no formato físico. É possível também fotografar as construções e capturá-las como imagens para inseri-las em outros documentos ou plataformas. É de fácil instalação, mas também pode ser carregado num pen drive, CD Rom, etc. funcionando assim como um aplicativo portátil, não requerendo a sua instalação.

No Brasil ele é pouco conhecido como recurso digital para fins educativos. Na pesquisa de mestrado “Aprendizagem da Geografia Escolar por meio da Informática Educativa”, de autoria da Gislaire Batista Munhoz, uma das autoras deste guia, o indicamos como um software privilegiado para desenvolvimento de conhecimento das relações espaciais, do raciocínio lógico espacial, pensamento reversível e para aquisição das noções de tridimensionalidade e bidimensionalidade do espaço, lateralidade, visão oblíqua e vertical, conceitos estes basilares para a compreensão das noções cartográficas e, consecutivamente, o entendimento de um mapa.

Apesar de ser apresentado como um software de entretenimento, o BlockCad é bem mais que isso, suas ferramentas e funcionalidades permitem que sejam trabalhadas inúmeras habilidades, pois há vários recursos no software que possibilitam fazer cálculos de área, alteração de peças, redimensionamento de tamanho e mudança de cores, podendo assim ser utilizado em disciplinas como artes, matemática, geometria, cálculo, desenho, dentre outras, abrindo um leque de possibilidades educativas, que vão desde a simples construção de um bloco lógico a criação de cidades completas.

Aliado a um bom plano de aula e respeitando o grau de dificuldade para cada faixa etária, pode abrir possibilidades para se trabalhar questões desafiadoras ligadas à cidadania, meio ambiente, gestão do tempo e espaço, relações humanas, o cotidiano do bairro e da cidade. Pode-se propor tarefas que envolvem um nível de complexidade menor, com a construção de objetos simples, por alunos pequenos, como também atividades mais complexas, para alunos maiores, podendo chegar a construção de sistemas, cidades inteiras, abrindo a possibilidade de se discutir questões mais profundas ligada ao deslocamento na cidade, acesso a bens públicos e transporte coletivo, o que também leva a exercitar a cidadania, como prevê a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) da Educação brasileira.

Imprescindível é que o plano de aula contenha ludicidade, desafios e a proposição de situações-problema que façam sentido para a vida dos educandos e que não seja aplicada de forma mecanicista. O uso do software precisa estar contextualizado a uma temática, que desperte interesse e curiosidade, e que o produto da interação do aluno com este recurso seja a resposta para uma boa pergunta que o desafie a estabelecer relações dentro e fora da sala de aula, com colegas e professores, e que promova a construção de conhecimento para além da sala de aula e com o qual possa entender globalmente o seu cotidiano e o mundo à sua volta.

#### **Bibliografia Complementar:**

- **Blockcad** disponível em: <http://blockcad.net/> acessado em 28/01/2014.
- **Caixa de Jogos/Blockcad** disponível em: <http://caixadejogos.blogspot.com.br/search/label/blockCad> acessado em 08/02/2014.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus Editora, 2009.
- MUNHOZ, Gislaine Batista. **Metodologias ativas na aprendizagem da cartografia escolar**. Anekumene, v. 1, n. 2, p. 86-110, 2012.
- MUNHOZ, Gislaine Batista. **A aprendizagem da Geografia Escolar por meio da Informática Educativa** (dissertação), São Paulo, 2006: São Paulo. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/oB-yyqLfEHZKaTnkxaGhVbkVrSUK/edit?usp=sharing>,
- PRENSKY, Marc. **Não me atrapalhe, mãe—Eu estou aprendendo!** São Paulo: Phorte, 2010.
- SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Luca. Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas. In: **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Edufba; Casa da Cultura Digital, 2012.
- SILVA, Robson Santos da. **Objetos de aprendizagem para educação a distância**. 2011.

---

## ENCONTRO 9

# CRIANDO ATIVIDADES INTERATIVAS E PERSONALIZADAS: O SOFTWARE HOT POTATOES

---



**Nos dias atuais, com aumento do acesso à internet, muito professores têm buscado incrementar suas aulas** a partir do uso de recursos digitais e não somente acessando conteúdos prontos, mas também criando conteúdos de qualidade e distribuindo de forma colaborativa a partir de blogs e sites. São verdadeiros curadores de conteúdos digitais, criando assim, para a dinâmica de suas aulas, uma outra lógica, mais interessante e atrativa, principalmente se esta inserção de novos conteúdos envolverem jogos ou elementos da gamificação.

Esta nova forma de trabalhar, que envolve a produção e compartilhamento de conhecimentos, resgata um costume antigo, mas não menos importante, muito presente nas escolas: de produzir, dividir e socializar material pedagógico entre professores. Mas, se antes este material se resumia a folhas mimeografadas e atividades fotocopiadas, hoje temos uma infinidade de atividades, planos de aulas e propostas de trabalho que são produzidos em diferentes mídias, com suporte de diferentes recursos digitais. Cabe a cada educador, de posse desta gama de material,

pesquisar, observar, separar e - como observador atento - selecionar aquilo que é de melhor qualidade e pode atender suas necessidades.

Além de atividades prontas, compartilhadas e disponibilizadas, por professores e instituições educacionais, temos uma variedade de recursos digitais que permitem ao professor construir seu próprio material com a real expressão de suas demandas e que podem ser adequados às particularidades de sua turma. Isto dá ao professor maior autonomia, sendo possível assim trazer outros contextos para dentro da sala de aula, procurando inserir, nestas atividades, vivências do cotidiano das crianças e um pouco de seu universo, que muitas vezes, acaba por ser negligenciado em exercícios tradicionais, planejados para ser distribuído em massa.

Uma atividade que esteja contextualizada com a vivência do aluno, dará a ele maiores chances de mobilizar conhecimentos prévios e segurança para inferir sobre determinados assuntos. Um bom exemplo disso, é a criação de atividades que incluam desenhos, histórias com personagens que os alunos gostam e que estejam no universo de sua faixa etária, ou abordem situações do cotidiano da sua turma, escola e do bairro, com imagens e referências para as quais ele pode opinar.

Se agregadas a estas atividades trazermos elementos da gamificação, com a proposição de desafios, formulação de perguntas que instiguem o aluno a pensar, tornando atraentes conteúdos que podem ser vistos como enfadonhos anteriormente, estimulando-os a partir de outra proposta e dinâmica de trabalho, com certeza, será possível proporcionar a este aluno uma aprendizagem mais significativa.

Nesta perspectiva, dentre tantos softwares podemos citar o Hot Potatoes, que é simples e fácil de manusear, no qual o professor pode elaborar atividades de menor ou maior complexidade. O software Hot Potatoes tem grande potencial para o desenvolvimento de atividades interativas e personalizadas.

Gamificação: Termo cunhado pelo programador e pesquisador britânico Nick Pelling em 2002, consiste na aplicação de elementos, dinâmicas, técnicas e desenho de jogos em contextos que não aqueles próprios do jogo, procurando assim engajar pessoas em outras situações de aprendizagem e resolução de problemas, estimulando-as a outras posturas e ações fora do contexto do jogo propriamente dito.

O Hot Potatoes é um software que foi desenvolvido pela equipe de Pesquisa e Desenvolvimento Humanities Computing and Media Centre da Universidade de Victoria no Canadá e tornou-se um software freeware em 2009. É bastante conhecido e utilizado por vários professores em todo o mundo. Consiste num pacote de cinco ferramentas para criar exercícios interativos (Jcloze, JCross, JMatch, JMix, JQuiz ou The Masher), que podem ser personalizados de acordo com as necessidades do professor, sendo possível mudar a interface, o layout, a navegação, os botões, o esquema de cores, as fontes, inserir imagens e arquivos multimídia, transformando-se em páginas web customizáveis. As atividades criadas no Hot Potatoes, transformam-se em

exercícios autoexploratórios, dos quais os alunos recebem feedback automático, nas tentativas que realizam para solucioná-lo, como ressalta Stan Bogdanov, educador que tem pesquisado todas as funcionalidades e potencialidades deste software para o uso pedagógico por professores, para seus alunos:

*A filosofia subjacente dos exercícios de Hot Potatoes é que o estudante constrói uma hipótese, dá uma resposta “correta”, e então aperta o botão de checar para testar sua hipótese. Neste ponto, ao contrário da maioria dos softwares educativos, o Hot Potatoes dá o feedback pré-programado nas resposta(s) errada(s) sem necessariamente fornecer a(s) correta(s). O estudante então, tem de modificar sua hipótese, para tentativa(s) subsequente(s), para encontrar a solução até que todas as respostas corretas sejam encontradas. (BOGDANOV, 2013)*

O pacote de ferramentas do software permite a construção de cinco diferentes atividades sendo a opção The Master, a opção para criação de exercícios dinâmicos, que englobam todas as ferramentas e ainda a inserção de arquivos multimídia, transformando-se num pacote de atividades, com a qual é possível propor uma sequência didática com uma temática específica. O produto final é gravado no próprio programa, para ser utilizado ou para posterior remixagem, gera uma página web que pode ser visualizadas por grande parte dos navegadores.

Os pacotes de ferramentas podem criar atividades que consistem em:

- **JCloze** – Preenchimento de lacunas
- **JCross** – Palavras cruzadas
- **JMatch** – Associação ou emparelhamento
- **JMix** – Correspondência e ordenação
- **JQuiz** – Sistema de perguntas e respostas com múltiplas escolhas ou respostas curtas e híbridas.
- **The Masher** - Criação de um pacote de atividades mistas, englobando todas as possibilidades do Hot Potatoes.

Além de produção de materiais pelos professores, as ferramentas aqui descritas podem ser apresentadas e disponibilizadas aos alunos para que construam seus próprios jogos e desafios. Com isso, formularão hipóteses, construirão caminhos de aprendizado, sistematizarão o conhecimento construído e poderão disponibilizar para seus colegas ou outros alunos, trazendo ainda mais motivação e significado para o momento de aprendizagem. O professor, por sua vez, pode aproveitar o potencial de cada aluno, valorizando as competências individuais. Todos podem contribuir, numa perspectiva de conhecimento compartilhado e construído de forma colaborativa, como pode ser visto no trabalho desenvolvido na escola EMEF Professor Rivaldavia Marques Junior vinculada à rede municipal de São Paulo: <http://www.youtube.com/watch?v=88sJRnAfdoE#t=16>

Ao se apropriar de recursos digitais, como o Hot Potatoes e criar conteúdo digital em conjunto com seus alunos, o professor os colocam na condição de protagonista de seu próprio aprendizado, desafiando os alunos a saírem da zona de conforto, estimulando-os a enfrentar o novo, utilizando diferentes ferramentas e recursos. Ao organizar a aula desta forma, o professor trabalhará na perspectiva da Educação 3.0, que preconiza a construção de conhecimento em parceria com alunos, sendo o professor um mediador privilegiado deste processo e precursor de mudanças em um novo cenário educacional que se impõe.

### Bibliografia Complementar:

- BOGDANOV, Stan. **Hacking Hot Potatoes The CookBook**. Bulgária: New Bulgarian University, 2013.
- DONDA, Leny Gallego. **O freeware Hot Potatoes e seu potencial como Ferramenta de aprendizagem**, disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1062-4.pdf>, acessado em 27/01/2014.
- **Hot Potatoes** (página Oficial), disponível em <http://hotpot.uvic.ca/>, acessado em 27/01/2014
- HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento cultural**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.
- MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

### Tutoriais Hot Potatoes

Os sites abaixo trazem dicas e exemplos interessantes tanto para iniciantes como para usuários mais avançados, com orientações para inserção de multimídia e outros recursos:

- **Caixa de Jogos – Hot Potatoes** disponível em: <http://caixadejogos.blogspot.com.br/2014/02/hot-potatoes.html>. Acessado em 08/02/2014.
- **Jogos do Riva** disponível em: <http://jogosdoriva.webnode.com/> acessado em 02/02/2014. Página destinada a publicação dos jogos elaborados por alunos e que são utilizados por professores nas aulas de alfabetização.
- **Materiales interativos para atención a diversidad en la ESO** disponível em [http://www.educarm.es/materiales\\_diversidad/start\\_ns.htm](http://www.educarm.es/materiales_diversidad/start_ns.htm), acessado em 02/02/2014.
- **HotPotatoes Tutorials** disponível em: <http://hotpot.ewbooks.info/>, acessado em 27/01/2014. Tutorial do professor Stan Bogdanov, que com suas pesquisas vem aprimorando a interface do Hot Potatoes, contribuindo para que possam ser inseridos recursos multimídia variados.

- **Hot Potatoes** disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/hotpotatoes/apresentacao.swf>, acessado em 27/01/2014.
- **Tutorial do Hot Potatoes 6** disponível em: <http://guida.querido.net/hotpot/index.html>, acessado em 27/01/2014.





## EDMODO COMO FERRAMENTA PARA PROPICIAR COMUNIDADES DE PRÁTICA PARA DISCUSSÃO DE TEMAS CONTEMPORÂNEOS

---

**Você já ouviu falar no termo Geração Z?** Há certa resistência entre alguns estudiosos em usar termos muito fechados para definir gerações. Argumentam que definições reduzem os problemas e que toda simplificação torna superficial o debate. Outra corrente defende que, ainda que possam simplificar o debate, as definições têm o mérito de orientar as discussões.

Qual é o perfil da geração de alunos que recebemos cada vez mais nas escolas? Batizados ou não de “Geração Z”, podemos dizer que os nossos alunos possuem traços bastante singulares como a capacidade de ouvir música, teclar, verificar posts nas redes sociais e fazer as lições da escola, tudo ao mesmo tempo. Devemos combater esse comportamento? Qual é o papel da escola no Século XXI? Como as práticas educacionais podem dialogar com esta geração?

O uso de ambientes virtuais de aprendizagem é cada vez mais um imperativo no cenário contemporâneo e pode contribuir de forma valiosa no processo de ensino e aprendizagem. Como seria utilizar as redes sociais em sala de aula? Partindo dessa premissa, um grupo de educadores desenvolveu a plataforma Edmodo, uma rede social bem parecida com o Facebook, mas que tem objetivos educacionais.

Segundo Maricato (2010) “As novas tecnologias de comunicação e informação (NTICs) possibilitam mudanças na prática de ensino. Por meio delas é possível desenvolver novos espaços para a construção do conhecimento, que permitem propor a interatividade e a troca de saberes, entre alunos e professores. Neste contexto, percebe-se a necessidade de mudança de paradigma dentro dos atuais sistemas de ensino para que estes venham a se ajustar ao uso das novas tecnologias, uma vez que estas ganham, cotidianamente, mais espaço no processo de ensino-aprendizagem. Consequentemente, o seu uso fomenta reflexões sobre novas concepções, técnicas e métodos de ensino”.

O Edmodo é uma rede de aprendizagem social livre para professores, alunos e escolas. Foi desenvolvida por Jeff O’Hara e Nic Borg (2008) e está disponível em Inglês, Português, Alemão, Espanhol, Grego e Francês, sendo possível acessá-la por meio do endereço eletrônico [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com). Permite criar grupos específicos para alunos e professores, de maneira segura e fácil. A Plataforma está fundamentada na Web 2.0. Muitos serviços Web 2.0 estão in-

tegrados com o Edmodo, tais como: Slideshare, Youtube, Scribd e Google Docs. A ideia central está baseada na possibilidade de compartilhar conteúdos e trocar ideias.



Imagem da página inicial do Edmodo, disponível em [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)

Cabe destacar que o Edmodo permite ao educador criar um ambiente virtual restrito, para acesso dos seus alunos, gratuito e com a necessidade de senha e login, portanto seguro.

Talvez um dos aspectos que mais fascina os alunos é que o Edmodo possui um layout muito parecido com o do Facebook, mas as funcionalidades e recursos são um pouco diferentes. Um exemplo é o Mural. No Edmodo o aluno ou professor só pode fazer uma publicação se selecionar um grupo, aluno ou professor.

A gestão da ferramenta está nas mãos do professor, ele pode criar grupos. Para cada grupo criado é gerada uma senha. O professor fornece esta senha aos alunos e eles podem se tornar membros deste grupo. Desta forma, é criado um espaço de comunicação para toda a turma ou para um grupo de alunos específico. Este espaço, por sua vez, pode viabilizar a discussão entre os estudantes e fazer com que os debates escolares ultrapassem os muros da instituição.

O Edmodo permite realizar enquetes, criar bibliotecas digitais, postar tarefas e notas de avaliações. As enquetes possibilitam ao professor ter um feedback da turma sobre aspectos do conteúdo ou do processo de aprendizagem. As bibliotecas digitais possibilitam ao grupo organizar os arquivos importantes para turma ou para o projeto desenvolvido.

Uma das potencialidades, que pode ser explorada pelo professor, é criar uma biblioteca digital sobre temas contemporâneos/atualidades. Por exemplo, no ano passado, ocorreram inúmeras manifestações nos grandes centros urbanos brasileiros. Naquele período, possivelmente, muitos professores discutiram com os seus alunos o que estava acontecendo. O Edmodo poderia ter sido utilizado para reunir textos interessantes produzidos pela imprensa, vídeos e muito mais, facilitando o acesso à informação pré-selecionada pelo professor e qualificada. Um fórum de discussão poderia ter sido organizado pelo professor para que seus alunos se posicio-

nassem e partilhassem suas opiniões. Assim, o professor proporciona atividades para casa mais interessantes e desafiadoras, pois proporciona o uso de tecnologias digitais e a interação entre os alunos, e aproveita o momento de aula para aprofundar nos debates e apresentar conceitos mais complexos. É o que chamamos de Flipped Classroom ou sala de aula invertida, conceito cada vez mais divulgado na área educacional, onde é invertida a lógica de organização da sala de aula. Com ela, os alunos aprendem o conteúdo em suas próprias casas, por meio de videoaulas ou outros recursos interativos, como games ou arquivos de áudio e a sala de aula é usada para a realização de exercícios, atividades em grupo e realização de projetos. O professor aproveita para tirar dúvidas, aprofundar no tema e estimular discussões. Saiba mais sobre Flipped Classroom em <http://porvir.org/wiki/sala-de-aula-invertida-2>.

### **Bibliografia Complementar:**

- Maricato, Deisi Trindade. **EDMODO E SUAS POTENCIALIDADES NA EDUCAÇÃO COMO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**. UFRS. Porto Alegre, 2010. Disponível em: [https://www.academia.edu/3571733/EDMODO\\_E\\_SUAS\\_POTENCIALIDADES\\_NA\\_EDUCACAO\\_COMO\\_AMBIENTE\\_VIRTUAL\\_DE\\_APRENDIZAGEM](https://www.academia.edu/3571733/EDMODO_E_SUAS_POTENCIALIDADES_NA_EDUCACAO_COMO_AMBIENTE_VIRTUAL_DE_APRENDIZAGEM). Acessado em 20 de janeiro de 2014.
- **SALA DE AULA INVERTIDA**. Disponível em <http://porvir.org/wiki/sala-de-aula-invertida-2>. Acessado em 09 de fevereiro de 2014.



## MINHA ESCOLA EM QUADRINHOS: AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO SUPORTE AO DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA CRÍTICA

**Você foi convidado para a Festa?** Acredito que sim... O Brasil inteiro foi. Em março de 2013 a Mônica completou 50 anos. “Gordinha, baixinha e dentuça”, a personagem inspirada na filha homônima de Mauricio Souza, surgiu em tirinha junto com o Cebolinha. A Mônica foi ganhando destaque nos quadrinhos de jornais impressos, até que em 1970 foi lançada a primeira revista, batizada de “Turma da Mônica”.

A expressão zangada dos primeiros quadrinhos foi suavizada ao longo dos 50 anos, mas as características que rendem coelhas ao ser xingada foram mantidas - gordinha, baixinha e dentuça. A Mônica assim como Cebolinha, Cascão, Magali, Franjinha fazem parte da história de muitos de nós.



Disponível em: <http://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2013/02/mauricio-de-souza-e-filha-anunciam-festa-de-50-anos-da-monica.html> acessado em 02 de fevereiro de 2014.

As Histórias em Quadrinhos encantam pessoas há muitas gerações, pois é uma forma de arte que une textos e imagens com o objetivo de narrar histórias dos mais variados gêneros e estilos. As Histórias em Quadrinhos ou simplesmente HQs podem ser publicadas em revistas, livros ou em tiras disponibilizadas em jornais e revistas. Atualmente, é comum também serem disponibilizadas nos meios digitais como sites e blogs.

Os HQs recebem diversos nomes pelo mundo, tais como:

- Comics - Estados Unidos
- Bande dessinée - França,
- Fumetti - Itália
- Tebeos – Espanha
- Historietas – Argentina
- Muñequitos – Cuba
- Mangá – Japão

### Um pouco de História

O historiador e jornalista Álvaro de Moya, autor do livro *História da História em Quadrinhos*, mostra em suas pesquisas que as pinturas rupestres podem ser consideradas como as primeiras raízes das HQs. Elas contavam os feitos das caçadas, por exemplo, em diversos quadros. O autor destaca ainda que os quadros das igrejas medievais, que representavam os últimos momentos da vida de Jesus na Terra, também poderiam ser considerados antepassados das tirinhas, com a diferença de que eles não tinham texto e os enredos eram desenvolvidos apenas por meio de desenhos.

“As histórias em quadrinhos constituem um meio de comunicação de massa que agrega dois códigos distintos para transmitir uma mensagem: o linguístico (texto) e o pictórico (imagem)” Waldomiro Vergueiro, Núcleo de Pesquisa de História em Quadrinhos, da Universidade de São Paulo (USP).

O artista americano, Richard Outcault foi o criador da primeira história em quadrinhos moderna. Ela surgiu em 1895 e tinha como personagem principal o Yellow Kid (Menino Amarelo). A sua tirinha fez tanto sucesso que os grandes jornais de Nova York, na época, brigaram para tê-las em suas páginas.

No Brasil, em 1869, Ângelo Agostini começou a produzir as Aventuras de Nhô Quim. Publicadas na revista *Vida Fluminense*, narra as experiências de um caipira na cidade grande. Agostini não utilizava os balões dos quadrinhos, mas lançou a novidade de histórias com personagens fixos.



Disponível em: <http://blogdojeffrossi.blogspot.com.br/2014/01/dia-do-quadrinho-nacional.html> acesso dia 12.05.2014

Alguns personagens e momentos marcantes dos quadrinhos:

**1869** - AS AVENTURAS DE NHÔ QUIM - De Ângelo Agostini

**1895** - YELLOW KID - De Richard Outcault

**1929** - TARZAN - de Hal Foster e Burne Hogarth. Foster desenhou em tiras o romance de Edgar Rice Burroughs para ser publicado em jornais. O público adorou Tarzan e até hoje as histórias do herói continuam sendo publicadas.

**1930** - MICKEY MOUSE - de Walt Disney - Mickey Mouse estreou em desenho animado em 1928 e virou tira de jornal em 1930. Com o sucesso inicial, o ratinho logo ganhou uma revista mensal, a Mickey Mouse Magazine.

**1934** - FLASH GORDON - De Alex Raymond – Flash Gordon foi criado para disputar mercado com outro herói espacial o Buck Rogers, mas em pouco tempo as aventuras intergalácticas de Gordon ganharam o gosto popular.

**1940** - THE SPIRIT - de Will Eisner - A linguagem revolucionária, com ângulos insólitos, fez com que "O Espírito" apresentasse um grande diferencial para esta produção.

**1952** - MAD - De Harvey Kurtzmann - Mad foi uma revista que revolucionou o gênero com seu humor debochado. Era uma forma original de reagir à crescente censura aos quadrinhos nos Estados Unidos, quando os temas mais violentos começaram a perder espaço.

**1959** - BIDU - de Maurício de Sousa - O cachorrinho Bidu foi o primeiro personagem criado por Maurício de Sousa e sua estreia foi no jornal Folha de S. Paulo. No início dos anos 60, surgiram também os personagens Cebolinha, Cascão, Mônica e Magali.

**1985** - O CAVALEIRO DAS TREVAS - de Frank Miller - Esse artista inaugurou uma nova fase nas HQs: o quadrinho de autor.



As histórias em quadrinhos despontam e se desenvolvem nos Estados Unidos, no final do século XIX, graças à comunicação de massa com a evolução da indústria tipográfica e o surgimento de grandes cadeias jornalísticas. Após a Segunda Guerra Mundial cresceu a popularidade de HQs com o aparecimento de heróis fictícios no conflito bélico e, com o fim do conflito, surgem novos gêneros como terror e suspense.

Apesar da crescente popularidade, entre crianças, jovens e adolescentes, a leitura das histórias em quadrinhos passou a ser estigmatizada pelas camadas mais cultas da sociedade. De acordo com Rama e Vergueiro (2008) afirmava-se que a leitura de HQs afastava as crianças do “mundo dos livros” e o estudo de “assuntos sérios” o que causava prejuízos ao rendimento escolar e poderia, inclusive, gerar consequências ainda mais graves, tais como o embotamento do raciocínio lógico, a dificuldade para a apreensão de ideias abstratas e o mergulho em um ambiente imaginativo prejudicial ao relacionamento social e afetivo de seus leitores.

Se pensarmos em Brasil, até quase a virada deste século as histórias, em quadrinhos eram consideradas como leitura de lazer, superficiais e distanciadas do conteúdo escolar. Era comum ouvirmos nas escolas que quem lia os HQs tinha “preguiça mental” e acabava por se afastar da chamada “boa leitura”.

Hoje é possível perceber uma grande mudança de posicionamento em relação aos quadrinhos, por meio do reconhecimento e da inserção deste gênero na LDB – Lei de Diretrizes e Bases, no PNBE – Programa Nacional Biblioteca na Escola e nos PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais.

Nos PCNs, as histórias em quadrinhos encontram-se inseridas nos gêneros discursivos. “Adequados para o trabalho com a linguagem escrita” (2000, p.128) e são vistas como fontes históricas e de/para pesquisas sociológicas, caracterizadas como dispositivos visuais gráficos que veiculam e discutem aspectos da realidade social, apresentando-a de forma crítica e com muito humor.

Para a utilização de quadrinhos em sala de aula, os professores precisam ter claro que estes possuem linguagem autônoma e mecanismos próprios para representar seus elementos narrativos – espaço da ação dentro de um quadrinho; tempo da narrativa, visualizado por meio de um quadrinho com o seu anterior; personagens e suas falas representadas por balões; dentre outros.

Para Ramos (2009) há alguns elementos que caracterizam os quadrinhos, tais como:

- há a predominância da sequência
- podem apresentar ou não personagens fixos
- a narrativa pode ocorrer em um ou mais quadrinhos;
- em muitas das vezes, o rótulo, o formato e o veículo de publicação constituem elementos que agregam informações ao leitor, orientando a percepção do gênero em análise;
- uso de imagens desenhadas ou fotografias.

Ramos chama os HQs de hipergênero que contém os seguintes gêneros: a charge (texto de humor que aborda algum fato ou tema ligado ao noticiário); o cartum que ao contrário da charge, não é vinculado a um fato do noticiário; a tira cômica, a qual é caracterizada por textos curtos, com personagens fixos ou não, que criam uma narrativa com desfecho inesperado no final, atrelado ao humor; as tiras seriadas, as quais, como o próprio nome indica, cada tira traz um capítulo interligado a uma trama maior e a tira cômica seriada.

As Histórias em Quadrinhos são compostas de linguagem verbal, textualmente impressa, e de linguagem não verbal, desenhos dos personagens. No que diz respeito à forma, os quadrinhos têm ações contínuas, sequenciadas umas às outras, em um dado recorte de tempo que vai refletir um determinado momento sócio-histórico.

### Os quadrinhos em atividades pedagógicas

Para utilizarmos os quadrinhos em atividades de ensino e aprendizagem, precisamos nos familiarizar com sua linguagem que são formadas por dois códigos de signos: a imagem e a linguagem escrita. Outro elemento importante que precisamos estar atentos e que entra na composição dos quadrinhos são os balões que indicam as falas.

## Tipos de Balões

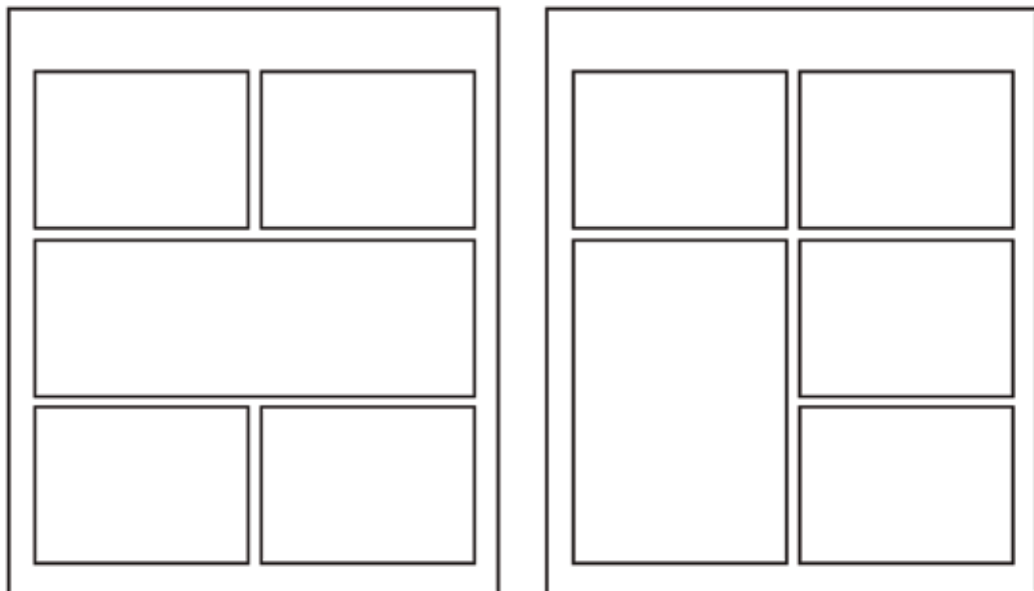
					
A fala do personagem.	O cochicho do personagem.	O pensamento do personagem.	O grito do personagem.	A fala de mais de um personagem.	O personagem teve uma ideia.
					
O personagem está com dúvidas.	O personagem está admirado.	O personagem não consegue se expressar.	O personagem está choroso, triste.	O personagem está cantando.	O personagem está zangado.

Outro elemento muito importante nos quadrinhos são as onomatopeias, que são os sons que procuram imitar os ruídos, dando a história um movimento e beleza visual.



Disponível em: <http://coisasdaprofessoraraquel.blogspot.com.br/2012/10/onomatopeia.html> acesso dia 12.05.2014

O formato do quadrinho é um indicador de leitura. Se, temos um quadrinho com linhas pontilhadas, por exemplo, isso é indicativo de um sonho. Estas informações são compreendidas até mesmo pelas crianças não alfabetizadas.





Disponível em: <http://sOMEMQUADRINHOS.wordpress.com/tag/som-em-quadrinhos/> acesso dia 12.05.2014

### Possibilidades de uso dos quadrinhos:

O professor pode utilizar os quadrinhos de diversas maneiras. Entre elas, podemos destacar:

- Uso de quadrinhos como tema de discussão;
- Uso dos quadrinhos para estimular a linguagem escrita e oral;
- Análise de conteúdo;
- Representação de papéis a partir de HQ – relações interpessoais existentes nas histórias;
- Construção de uma leitura da realidade local expressa em quadrinhos, etc.

Que tal, agora que já conhecemos um pouco sobre as HQs e suas possibilidades de uso para fins educacionais, tentar construir a nossa própria História?



#### Referências Bibliográficas:

- Cavalcanti Ionaldo - **O Mundo dos Quadrinhos**, Símbolo, 1977.
- Einer, Will - **Quadrinhos e Arte Seqüencial**, Martins Fontes, 1999.
- Moya, Álvaro - **História da História em Quadrinhos**, Brasiliense, 1996.
- **História em quadrinhos: um recurso para a aprendizagem** – Salto para o Futuro 2011 disponível em: <http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/181213historiaemquadrinhos.pdf> Acesso em 03 de fevereiro de 2014.

## UMA IMAGEM FALA MAIS QUE MIL PALAVRAS: FOTOGRAFAR A REALIDADE LOCAL E COMPARTILHAR NAS REDES (INSTAGRAM E FLICKR)

**Desde muito antes do que podemos imaginar, o homem já possuía o desejo de reproduzir e guardar imagens**, que representem fielmente pessoas, animais, objetos, paisagens, etc. Durante muito tempo, desde a época das cavernas até o início do Século XIX, tais registros eram feitos por meio de pinturas.

A Fotografia, como ficou conhecida a técnica, surgiu na segunda década do Século XIX composta por dois processos: um físico, que envolve as leis da óptica (as objetivas e a caixa escura que permitem a formação e captura da imagem) e outro químico, que permite a fixação de uma forma permanente.

Fotografia, do grego *photo* + *graphos*, que significa escrever com a luz.



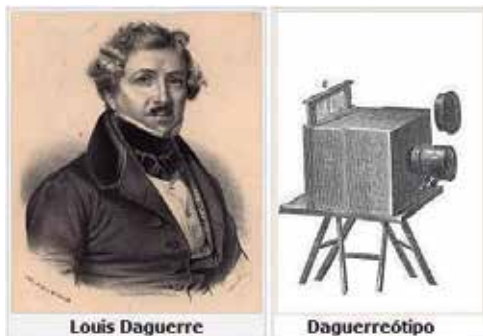
Historiadores afirmam que a primeira descrição sobre o funcionamento de uma câmera obscura data do Século V antes de Cristo e teria sido realizada pelo sábio chinês Mo Tzu.

Dois séculos mais tarde, foi a vez do filósofo grego Aristóteles (384-322 a.C.) descrever o fenômeno óptico da projeção de uma imagem invertida. (Oka, 1999).

Durante muitos séculos a câmera escura foi utilizada de forma diferente por todo o mundo até que, com o aperfeiçoamento das técnicas da física e da química, chegou-se a primeira imagem reproduzida mecanicamente pela técnica que seria denominada, anos mais tarde, de fotografia.



Ela foi obtida entre 1824 e 1827 pelo inventor e tipógrafo francês Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833). Os seus experimentos, com a reprodução mecânica de imagens, tinham como objetivo a impressão direta de originais no papel (desenhos, ilustrações, retratos, selos, etc.). A tecnologia de então, permitia apenas a impressão de desenhos e gravuras previamente gravadas na pedra ou em pedaços de madeira. O crédito da invenção nunca foi dado a Niépce.



É tido como o pai da fotografia o também francês, Louis Daguerre. O anúncio de sua descoberta ocorreu durante uma sessão especial da Academia em 19 de agosto de 1839, em Paris, data considerada como o dia em que a fotografia foi descoberta. O processo, que ficou conhecido com Daguerreotipia, permitia a fixação e a preservação de imagens captadas com as então rudimentares câmeras fotográficas, criadas por Daguerre. O processo utilizava-se de uma placa de cobre coberta com uma fina camada de prata, que depois de bem polida era sensibilizada com

vapores de iodo, formando o composto iodeto de prata. Este composto tornava a emulsão fotográfica mais sensível, exigindo menos tempo de exposição para se obter uma imagem na placa. Em seguida, a placa era exposta à luz, dentro de uma câmera fotográfica, e depois “revelada” em uma caixa com gases provenientes do aquecimento de mercúrio, até o surgimento da imagem em baixo relevo na placa de cobre, provocada pela corrosão do cobre pelo mercúrio. O processo era completado com um banho em uma solução de tiosulfato de sódio, mais conhecido como hipossulfito pelos fotógrafos, para interromper a revelação e fixar definitivamente (preservar) a imagem.

### Enquanto isto... no Brasil...

Assim que o anúncio da descoberta de Louis Daguerre chegou ao país, em 1839, os jornais do Rio de Janeiro e São Paulo começaram a publicar cartas e artigos de um francês chamado Hercules Florence, radicado na Vila de São Carlos, atual Campinas, que reivindicava o descobrimento de um método para reproduzir imagens mecanicamente, criado por ele em 1833. Florence afirmava nas cartas que havia desenvolvido uma técnica que permitia a impressão, direta no papel, de gravuras e desenhos originais, por meio de placas de vidro e cópias em papéis tratados com sais de prata, sensibilizados pela luz do sol.

### Momentos marcantes da História da Fotografia

**1860** - Nadar faz as primeiras fotografias aéreas, ao fotografar Paris de um balão.

**1871** - Pombos-correio são usados para enviar mensagens microfotografadas durante o Cerco de Paris (1870-71);

**1877** - Eadweard Muybridge tira fotografias sucessivas de cavalos em movimento.

**1885** - Filme negativo transparente é lançado pela empresa Eastman American Film.

**1887** - Thomas Alva Edison contrata W. Dickson para criar a câmera de cinema.

**1888** - Lançada a Câmera Kodak, a primeira em que bastava ao fotógrafo apertar o disparador, pois o processamento do filme (de papel) e das cópias acontecia no laboratório central da empresa, em Rochester (NY).

**1892** - Frederic Ives desenvolve o primeiro sistema completo de fotografia colorida.

**1895** - Surge a câmera de bolso da Kodak; nasce o cinema, com exibições de filmes.



Fotos tiradas com as primeiras máquinas da Kodak para amadores (1888)

Os primeiros estudos, visando à captação de imagens digitais, aconteceram em meados da década de 1950, nos Estados Unidos. Muitos estudos foram realizados até que em setembro de 1981, a Sony anunciou que em um ano e meio seria lançada uma câmera fotográfica chamada de Mavica, que não precisava de filme para registrar as imagens, o que só aconteceu muito tempo depois.

Uma das primeiras câmeras fotográficas digitais de uso profissional, própria para o fotojornalismo a chegar no mercado, foi fabricada pela Fujifilm, no Japão, em 1989. A Fujix custava US\$ 5 mil e o seu cartão de memória conseguia armazenar 21 fotos.

Para o mercado amador, uma das primeiras câmeras digitais surgiu em 1991. A Logitech Fotoman que custava cerca de US\$ 1.000 no seu lançamento. Esta câmera conseguia armazenar 32 fotos, todas em preto-e-branco, em um drive interno. O kit que acompanhava a Fotoman incluía um software para edição e visualização das fotos (para computador do tipo PC), bem como os cabos para conexão com o microcomputador.



Em 2000, todos os grandes fabricantes de equipamentos fotográficos dispunham de câmeras digitais em seus catálogos das linhas profissional e amador.

Atualmente, as câmeras digitais estão em muitos dispositivos móveis, tais como tablets e celulares e cresceu também as redes de compartilhamento de imagens fazendo com que seja possível criar álbuns e compartilhá-los com pessoas no mundo todo.

### O uso da fotografia em atividades pedagógicas

O processo de comunicação resultante da utilização de fotografias em atividades didáticas pode proporcionar a formação de cidadãos críticos, desde que, o professor consiga desenvolver com seus alunos propostas que favoreçam o “Ensinar a olhar”. Em nosso mundo, que é rodeado de imagens, é fundamental saber interpretá-las, de modo que, ao se observar uma imagem, o indivíduo seja capaz de desvendar seus vários sentidos.

Com isso, podemos dizer que o uso de fotografias em sala de aula constitui uma instigante experiência reflexiva desde que, o uso dessas imagens não seja configurado apenas como algo meramente decorativo ou como reforço ao que foi ensinado durante uma aula.

Para que a experiência de uso pedagógico de fotos seja realmente instigante é importante que:

- O professor discuta com os alunos a função histórica que a fotografia tem na compreensão da realidade, pois mesmo possuindo um caráter instantâneo, mediante uma situação vivida, a fotografia não deixa de trazer uma leitura própria de mundo.
- O professor mostre aos alunos que o fotógrafo realiza uma série de escolhas que influenciam diretamente a maneira que podemos compreender a situação enquadrada pelas lentes.
- O professor precisa destacar ainda que o registro fotográfico envolve uma escolha. Então, quando vamos analisar uma foto é fundamental ressaltar o maior número de dados possíveis, por exemplo, sobre quando e onde o fotógrafo decidiu realizar uma foto.
- O professor pode mostrar ainda as questões de enquadramentos dadas a um mesmo fato por dois fotógrafos diferentes, o que indica que o conhecimento de mundo e as experiências de vida de cada um também vão estar presentes nas imagens.

“Educar também é ajudar a desenvolver todas as formas de comunicação” (MORAN, 1998).

Silveira & Alves (2008) identificam a fotografia como uma modalidade artística capaz de estimular a integração de indivíduos com o meio ambiente de maneira lúdica, criativa e atraente, pois o contato com a fotografia pode permitir que coisas esquecidas ou nunca vistas sejam percebidas, educando o sujeito para a imaginação e para um olhar multifacetado que vai além da imagem cristalizada que se tem naquele momento.

Com isso, o desafio lançado aqui, é que a fotografia torne-se instrumento a ser utilizado em sala de aula, a partir do ato de fotografar, favorecendo que os alunos olhem de forma detalhada a realidade em que vivem, pois como afirma Freire (2005), “só há possibilidade de um indivíduo desvelar sua realidade por meio da descodificação de situações reconhecidas por ele mesmo”.

Este ato de olhar de maneira crítica a sua realidade vai favorecer também o desenvolvimento da consciência crítica dos alunos e, em médio prazo, pode vir a gerar ações concretas no ambiente em que o grupo está inserido.

#### **Referências Bibliográficas:**

- COSTA, Helouise, RODRIGUES, Renato. **A fotografia moderna no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ/Funarte, 1995. Freire, P. (2005). **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra.
- MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica**. São Paulo, Paulinas, 1998 (col. Comunicação e estudos).
- OKA, Cristina, Roperto, Afonso. **Origens do processo fotográfico**. Disponível em: [www.cotianet.com.br/photo](http://www.cotianet.com.br/photo)
- ROSE, Carla. **Aprenda em 14 dias fotografia digital**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.



## PLANEJAMENTO DETALHADO DOS ENCONTROS

### ENCONTRO 1 - ESCREVER COM MUITAS MÃOS: O DESENVOLVIMENTO DA ESCRITA COLABORATIVA COM USO DO WIKI

AÇÃO <sub>1</sub>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: O que significa trabalhar em colaboração para vocês? Vocês acham que os recursos disponíveis na Internet e as redes sociais ajudam a trabalhar em colaboração?</p> <p>- Lance a 2ª pergunta - Vocês costumam postar informações em redes sociais, como Facebook, ou LinkedIn? Qual o fator motivador? O que vocês postam?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta - E seus alunos fazem postagem nestas redes? Eles compartilham informações? Que tipo de informações vocês acreditam que eles mais compartilham?</p> <p>- Lance a 4ª pergunta - Vocês acreditam que é possível utilizar os recursos disponíveis na Internet para motivar a produção de textos e, com isso, o desenvolvimento da competência de leitura e escrita? Que é possível utilizar os recursos da Internet para construir um livro, por exemplo?</p> <p>- Faça uma primeira síntese da discussão mostrando que hoje os jovens estão imersos no que chamamos de Cultura Digital e que nós professores precisamos incorporá-la em nossa prática pedagógica, pois desta forma, diminuiremos as barreiras existentes entre o conhecimento formal e o informal.</p> <p>Aproveite a oportunidade para dizer que nós ainda temos dificuldades em trabalhar de forma colaborativa, uma vez que a nossa educação foi focada no trabalho individual, o que já é bem diferente na realidade dos jovens que estão em colaboração o tempo todo.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. (ENCONTRO_WIKI_ANEXO <sub>1</sub> )

<b>AÇÃO 2</b>	<b>Apresentação conceitual e técnica</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	A ferramenta Wiki
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Apresentação do vídeo: O que é um wiki?" <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ja-ZESDWmm-c">https://www.youtube.com/watch?v=ja-ZESDWmm-c</a> Apresentação conceitual do Wiki e das suas funcionalidades. Exemplificar com a apresentação do website Wiki Jornal - <a href="http://www.wikijornal.com">http://www.wikijornal.com</a> , onde pode-se criar um jornal colaborativo da escola.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Vídeo: O que é um wiki?" <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jaZESDWmm-c">https://www.youtube.com/watch?v=jaZESDWmm-c</a>  Apresentação dos slides com a base conceitual sobre o Wiki e de suas principais funcionalidades. ENCONTRO_WIKI_ANEXO1  Wiki Jornal passo a passo <a href="http://www.wikijornal.com">http://www.wikijornal.com</a>
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Experimentação</b>
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criação de um wiki jornal
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de iniciar a atividade crie a sua conta no Wikijornal. Este site demora até 48 horas para liberar a utilização de seus espaços. É possível também utilizar um wiki simples para a atividade como o wikispaces ou wikidoti. Precisamos lembrar porém, que estes não têm o formato de jornal. Todos os participantes do encontro precisam estar cadastrados previamente.</li> <li>- Planejar os trabalhos colaborativos – todas as atividades de produção de um jornal começam com a Reunião de Pauta (a Pauta é um roteiro do que iremos colocar em nossas reportagens). Para isso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separe os participantes em grupos;</li> <li>- Defina com eles as seções que serão contempladas no jornal. Pode-se trabalhar com esporte, cultura, sociedade, meio ambiente, empreendedorismo, etc. O fundamental é que estas seções os estimulem a se envolver no projeto.</li> <li>- Definida as seções, o grupo deve montar uma pauta, que neste primeiro contato deve ser breve. É interessante que contemple assuntos relacionados à realidade do grupo, da escola, das ruas do entorno, do bairro ou mesmo, da cidade.</li> <li>- Feito isso, organize os participantes em equipes de trabalho para que iniciem a construção das reportagens, sendo cada equipe responsável por uma seção. Cada equipe terá um tempo estipulado para coletar informações, retornando logo em seguida para a criação do texto.</li> <li>- A produção do texto pode acontecer diretamente na ferramenta Wiki ou em editores de texto e posteriormente, o texto ser recortado e colado no Wiki.</li> </ul> </li> <li>- Terminada a produção dos textos, a liderança irá incentivar que os participantes relacionem sua página com a página principal do jornal, por meio de links, podendo-se acrescentar na página principal uma pequena chamada ou imagem que remeta ao texto. É fundamental saber que uma mesma página não pode ser acessada por duas pessoas ao mesmo tempo, ou seja, enquanto alguém estiver escrevendo ou editando a página principal, outro usuário que quiser editar esta mesma página, terá que aguardar.</li> <li>- Para finalizar este bloco, reflita com o grupo sobre a importância da escrita colaborativa no desenvolvimento da competência leitora e escritora, assim como de outras competências apresentadas por Fullan no Capítulo 1 e as potencialidades do Wiki para esta finalidade.</li> </ul>

RECURSOS NECES- SÁRIOS	Apresentação dos slides de como montar páginas no wikispaces ENCONTRO_WIKI_ ANEXO1 Apresentação dos slides de como montar páginas no wikijornal ENCONTRO_WIKI_ ANEXO1
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de um Projeto com apoio da ferramenta Wiki na escola
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	- Propor que os professores planejem a criação de um Wiki em suas escolas. Este Wiki pode ser um Wikilivro ou um Wikijornal. - Para se trabalhar com esta proposta o professor pode utilizar qualquer uma das plataformas apresentadas neste encontro e pode ainda complementar utilizando outros recursos como fotos, vídeos e outras redes sociais que podem ser associadas. - Uma atividade como esta estimula o desenvolvimento da escrita colaborativa, além do trabalho em equipe, da colaboração, da argumentação, da pesquisa, do respeito com o outro, do protagonismo, etc. Pense nisto e compartilhe com seu grupo – Wikiviva a sua história!
RECURSOS NECES- SÁRIOS	Apresentação dos slides com diretrizes para o desenvolvimento da atividade ENCONTRO_WIKI_ ANEXO1  Documento para registrar a proposta de planejamento da atividade ENCONTRO_WIKI_ ANEXO_2
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro. - Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher ao final.
RECURSOS NECES- SÁRIOS	Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_WIKI_ ANEXO_1  Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_WIKI_ ANEXO_2

## ENCONTRO 2 - VIAJANDO POR MAPAS: O USO DO GOOGLE EARTH E DO GOOGLE MAPS EM ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>1ª Pergunta: Como vocês trabalham a alfabetização cartográfica na escola?</p> <p>2ª Pergunta: A forma que a escola trabalha a alfabetização cartográfica conversa com os recursos disponíveis para aprendizagem no Século XXI?</p> <p>3ª Pergunta: Que recursos existentes hoje podem potencializar a alfabetização cartográfica?</p> <p>A ideia do aquecimento é levantar o grau de familiaridade dos participantes com as tecnologias espaciais, tais como GPS, Google Earth, Google Maps e outros. No geral, o trabalho de alfabetização cartográfica na escola está centrado no velho atlas impresso. A ideia é mostrar ao educador as possibilidades que os recursos tecnológicos permitem, ao ensino da Geografia e de outras ciências, quando incluímos estas tecnologias no cotidiano escolar.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	A ferramenta Google Earth e Google Maps
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Apresentar o conceito de alfabetização cartográfica e de tecnologias geoespaciais. Vale destacar a ideia de Globo Virtual na base conceitual do Google Earth.</p> <p>Apresentar a reportagem da Revista Veja sobre o carro do Google Maps: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=9peYaidMolA">http://www.youtube.com/watch?v=9peYaidMolA</a> e destacar o processo de coleta de imagens.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação conceitual e técnica ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_1</p> <p>Vídeo do Youtube: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=9peYaidMolA">http://www.youtube.com/watch?v=9peYaidMolA</a></p>
<b>AÇÃO 3</b>	Experimentação
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Viajando pelo Google Maps e Google Earth

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>A ideia, deste momento do encontro, é apresentar aos participantes as ferramentas do Google Earth e Google Maps, suas funcionalidades e levantar as possibilidades de trabalho com os alunos.</p> <p>Separe os participantes em duplas e peça que busquem no Google Earth os lugares em que vivem, onde vive suas famílias, locais de trabalho, etc. Desta forma, serão capazes de reconhecer nas imagens estes lugares e ter uma primeira experiência de leitura de informações com suporte destes recursos.</p> <p>No Google Maps, peça a eles que escolham alguns trajetos para analisar o percurso e avaliar qual o melhor caminho. Sugira alguns desafios, onde possam analisar qual o melhor caminho para ir de um ponto a outro e qual o melhor meio de transporte. Escolha lugares que eles conheçam e que façam parte do seu cotidiano para que possam confrontar a diferença de tempo em horários regulares e de rush (movimentados), avaliando se o itinerário apresentado pelo Google, como sendo o melhor caminho, realmente é.</p> <p>Se der tempo também, realize uma investigação sobre um dos grandes centros urbanos do Brasil. Sugerimos Brasília. Os participantes poderão observar áreas do plano-piloto e das cidades satélites, discutir os conceitos de urbanização e planejamento urbano. A observação de Brasília é interessante, pois temos uma paisagem bastante diversa. Aproveite para discutir o conceito de escala a partir da função zoom.</p> <p>E, se tiver ainda um pouco mais de tempo, peça aos participantes que elaborem um plano de viagem pelo Brasil, definindo por quais cidades passarão, qual a distância entre elas, quantos dias ficarão em cada lugar, qual o meio de transporte que usarão, para cada trecho, etc.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação da proposta de atividade a ser vivenciada pelos participantes. ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_1
AÇÃO 4	Planejamento
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de um projeto para ser trabalhado com os alunos com suporte das ferramentas Google Earth e Google Drive
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Estimule os participantes a pensarem em atividades pedagógicas para serem desenvolvidas com os alunos, onde possam explorar o Google Earth e o Google Maps. Lembre-os de incluir, nas atividades, estratégias que tragam desafios e estimulem a reflexão, tais como a comparação de informações ou a sobreposição de mapas em diferentes momentos da história.
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Diretrizes para organização de um plano de atividades. ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_1</p> <p>Documento para construção de um plano de atividades ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_2</p>
AÇÃO 5	Avaliação
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro.</p> <p>Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher para avaliação posterior.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_1</p> <p>Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_GOOGLE_ANEXO_3</p>



## ENCONTRO 3 - STOP MOTION: POTENCIALIZANDO PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: O cinema e o vídeo são meios de comunicação que fazem parte do nosso cotidiano há mais de um século, sempre encantando as pessoas. Quando vocês lembram dos filmes que mais gostaram, que tipo de lembranças e sentimentos eles trazem para vocês?</p> <p>- Lance a 2ª pergunta: Que elementos são necessários para produção de um filme? Para abordar um tema é necessário ter um profundo conhecimento sobre o assunto?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta: Oportunizar a produção de vídeos nas estratégias de ensino e aprendizagem pode colaborar para que os alunos vivenciem oportunidades de aprendizagem significativa? Quais competências eles podem mobilizar ao participar de projetos para produção de vídeos?</p> <p>Finalizar esta discussão, mostrando aos professores a importância de incluir oportunidades de produção de vídeo nas suas práticas educacionais. A produção de vídeos proporciona a aprendizagem de determinado tema de forma lúdica, propicia a criação e o protagonismo dos estudantes, bem como o desenvolvimento de diferentes competências e habilidades.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Stop Motion: Potencializando Práticas de Aprendizagem Baseada em Projetos
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Apresentar o conceito de Stop Motion e de animação com massinha utilizando o MovieMaker.</p> <p>- Para exemplificar apresente o vídeo "Alma minha refeito"</p> <p>- Apresentar a concepção do software MovieMaker e algumas dicas de uso.</p> <p>- Caso o seu sistema operacional seja Linux, utilize o software de edição de vídeos: OpenShot</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com a base conceitual sobre Stop Motion – Potencializando Práticas de Aprendizagem Baseada em Projetos ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_1</p> <p>Vídeo: Alma minha refeito <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hMpQaqsjaV8">https://www.youtube.com/watch?v=hMpQaqsjaV8</a> Tutorial do Software OpenShot: <a href="http://www.openshotusers.com/help/1.3/pt_BR/aro1so4.html">http://www.openshotusers.com/help/1.3/pt_BR/aro1so4.html</a></p>
<b>AÇÃO 3</b>	Experimentação
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criando animação

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar uma pasta compartilhada com poesias, prosas e poemas. Caso já tenham vivenciado o encontro onde exploramos o recurso DROPBOX, aproveite e crie a pasta neste ambiente para que os participantes se apropriem, ainda mais, deste recurso.</li> <li>- Reunir os participantes em grupos de 4 ou 5 (ressaltar a importância do trabalho em grupo e a colaboração de todos para o bom andamento do projeto).</li> <li>- Solicitar que escolham uma das poesias, prosas ou poemas disponíveis na pasta compartilhada.</li> <li>- Tendo como base o texto escolhido, solicitar aos participantes que escrevam um roteiro para produção do vídeo. Oriente o grupo a dividir as tarefas por participantes, no qual cada um assumirá um papel: 1- Animador (responsável pela criação dos personagens com massinha) 2- Cenógrafo (responsável pela montagem do cenário) 3- Fotógrafo (será responsável por registrar os quadros) 4- Assistente (dará assistência na produção em geral para o bom andamento do projeto) 5 - Editor de Vídeo (responsável pela edição e finalização do vídeo). O vídeo deverá ter, no máximo, 1 minuto. Para isso, muitas fotos deverão ser registradas. Em média, 24 fotos correspondem a 1 segundo de filme.</li> <li>- Cada grupo deverá montar seu cenário, com base no roteiro que criaram e, com a massinha, criar os personagens. Depois que tudo estiver preparado, os grupos devem pegar suas câmeras e começar a fotografar. Quanto menor o intervalo entre os movimentos e maior quantidade de quadros fotografados, maior será o efeito de movimento no resultado final do vídeo. É importante que a câmera seja movimentada o mínimo possível, para isso oriente-os a usar um tripé ou fita adesiva para fixar.</li> <li>- Ao finalizarem as fotografias, o vídeo deverá ser construído com auxílio do software MovieMaker ou, caso o sistema operacional seja Linux, utilize o software OpenShot.</li> <li>- Ao final, compartilhar as produções e discutir as oportunidades de aprendizagem advindas de um trabalho como este. Provavelmente surgirá, criatividade, inovação, receptividade a novas e diferentes perspectivas, solucionar problemas, produção de texto na linguagem audiovisual, uso de tecnologias digitais, etc. todas competências extremamente importantes como abordado no vídeo com a especialista Prof Dra Luciana Allan no capítulo 5 - Encontro 1 do volume I do Guia Crescer em Rede.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação de slides com a diretriz para desenvolvimento da atividade. ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_1</p> <p>Pasta compartilhada com poesias, poemas e prosas.</p>
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade para ser desenvolvida com os alunos
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar aos participantes que planejem uma estratégia para organização de um Festival do Minuto na escola, fazendo uso da técnica de Stop Motion.</li> <li>- Estimular que compartilhem como será este momento, podendo inclusive pensar em formas de premiar os melhores vídeos.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com diretrizes para planejamento da atividade com os alunos ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_1</p> <p>Ficha para planejamento da atividade com os alunos ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_2</p>

<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
<b>TEMPO</b>	15 min
<b>ATIVIDADE</b>	Síntese e avaliação do encontro
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro.</li> <li>- Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher para posterior análise sobre a efetividade deste encontro.</li> </ul>
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	<p>Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_1</p> <p>Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_STOPMOTION_ANEXO_3</p>

## ENCONTRO 4 - TRABALHANDO COM SCRATCH: DESENVOLVENDO O RACIOCÍNIO LÓGICO E A CRIATIVIDADE POR MEIO DA PRÁTICA DE PROGRAMAÇÃO

<b>AÇÃO<sub>1</sub></b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lance a 1ª pergunta: O uso de jogos, animações, simulações e outros recursos multimídia têm sido utilizados, cada vez mais, nas estratégias de ensino e aprendizagem. Muitos pesquisadores apontam que a utilização de recursos como estes, estimula e colabora para que os alunos vivenciem oportunidades de aprendizagem significativa. Vocês concordam com este entendimento? Por quê?</li> <li>- Lance a 2ª pergunta: Será que há diferença na motivação e nos resultados na aprendizagem dos alunos, entre trabalhar com recursos multimídia profissionais ou os alunos produzirem seus próprios recursos?</li> <li>- Lance a 3ª pergunta: Quais competências os alunos podem desenvolver ao fazer uso de linguagem de programação para produzir recursos multimídia? Que relação elas podem ter com uma aprendizagem para toda a vida?</li> <li>- Fechar esta discussão apresentando o vídeo "O que a maioria das escolas não ensina - What most schools don't teach - Legendado Português", disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QPfOGaU_Pjk">https://www.youtube.com/watch?v=QPfOGaU_Pjk</a></li> </ul> <p>Refletir sobre a importância dada à programação, para uso das tecnologias além do mero consumo, promovendo a criação de novas tecnologias.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação de slides com as perguntas (ENCONTRO Scratch_ANEXO 1)</p> <p>Vídeo Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QPfOGaU_Pjk">https://www.youtube.com/watch?v=QPfOGaU_Pjk</a></p>
<b>AÇÃO<sub>2</sub></b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	30 min
ATIVIDADE	O Scratch
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Apresentação conceitual do Scratch e suas principais funcionalidades
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação de slides com o conceitual e principais funcionalidades (ENCONTRO Scratch_ANEXO 1)
<b>AÇÃO<sub>3</sub></b>	Experimentação
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Construção de animação
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de iniciar esta atividade, crie uma conta no site oficial do Scratch para compartilhar todas as produções. Poderá ser criada uma única conta para a formação, deixando disponível para todos compartilharem no mesmo local e, ao final do encontro, incentivar a criação de contas para posteriores produções.</li> <li>- Apresentar o vídeo (Tutorial_Animacao) e esclarecer dúvidas iniciais que possam surgir.</li> <li>- Organizar os participantes em duplas e solicitar que criem e compartilhem uma animação.</li> <li>- Para encerrar esta atividade, socialize as produções com o grupo, comentando os comandos utilizados e as programações realizadas.</li> <li>- Se optar pelo encontro de 4 horas e verificar que tem tempo hábil para mais uma atividade, proponha a criação do jogo de percurso, seguindo o tutorial disponibilizado (Atividade-Extra)</li> </ul>

RECURSOS NECES- SÁRIOS	- Tutorial para animação, link do Youtube <a href="http://www.youtube.com/watch?v=P-EA936amrA">http://www.youtube.com/watch?v=P-EA936amrA</a> ou arquivo do vídeo .mp4 (Tutorial_Animacao) - Tutorial do jogo de percurso (Atividade-Extra)
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	30 min
ATIVIDADE	Preparação de uma atividade, com suporte do Scratch, para ser vivenciada pelos alunos.
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	- Apresentar a tabela disponibilizada no slide 23 do (ENCONTRO Scratch_ANEXO1). Solicitar que os participantes verifiquem os exemplos de acordo com sua área de interesse. - Orientar os professores para que preparem uma aula em que os alunos possam utilizar a programação para produzir recursos multimídia diversos que tenham relação com o conteúdo que está sendo trabalhado em sala de aula. Sugira aos professores que apresentem as possibilidades disponíveis na tabela do slide 14, mas que deixem em aberto para os alunos escolherem que tipo de produção querem se envolver. Lembrá-los de incluir no planejamento um tempo para que os alunos possam explorar o Scratch e assim, adquirirem conhecimento mínimo necessário para poderem programar.
RECURSOS NECES- SÁRIOS	- Apresentação de slides com a diretriz para desenvolvimento da atividade (ENCONTRO Scratch_ANEXO1) - Documento para registrar a proposta para planejamento da atividade (ENCONTRO Scratch_ANEXO 3)
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do Encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	- Abrir o slide 27 com a síntese do encontro e relembrar com todos os participantes o trabalho que foi feito, analisando se conseguiram passar por todo o planejamento. - Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher ao final.
RECURSOS NECES- SÁRIOS	Apresentação de slides com a síntese do encontro (ENCONTRO Scratch_ANEXO 1) Ficha de avaliação do Encontro (ENCONTRO Scratch_ANEXO 4)

## ENCONTRO 5 - TRANSFORMANDO INFORMAÇÕES EM LINGUAGEM VISUAL: O USO DE INFOGRÁFICOS

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: Na opinião de vocês, qual é a forma mais fácil de passar uma informação? Vocês acham que elementos visuais auxiliam na leitura e interpretação de dados e informações?</p> <p>- Lance a 2ª pergunta: Vocês costumam utilizar gráficos, esquemas ou imagens para discutir algum tema ou apresentar determinado conceito aos alunos? Vocês percebem se eles são capazes de interpretar este tipo de textos (gráficos, imagens, esquemas ou ilustração de processos)?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta: Que tipo de contribuição pode trazer ao desenvolvimento cognitivo dos alunos, a produção de imagens, gráficos ou esquemas que representem informações que eles acessaram sobre determinado tema? Quais competências podem ser mobilizadas ao promover estratégias de aprendizagem que envolvam este tipo de atividade?</p> <p>- Faça uma primeira síntese mostrando aos participantes que trabalhar a leitura e interpretação de imagens, gráficos e esquemas é tão importante quanto trabalhar a leitura e interpretação de textos no formato de artigos, reportagens, etc. Enfatize também que, criar oportunidades para que os alunos produzam estes recursos, colabora no desenvolvimento de diferentes competências, tais como leitura e interpretação de diferentes tipos de textos, eficiência na transmissão de informações fazendo uso de diferentes formas de produção textual e produção de gráficos, além da aprendizagem de recursos computacionais e exercício da cidadania</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Apresentação conceitual do que é infografia e de como montar o infográfico
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Fazer apresentação conceitual sobre o que é infografia e como ela pode ser trabalhada no contexto educacional.</p> <p>Apresentar o aplicativo piktochart disponível em <a href="http://piktochart.com">http://piktochart.com</a></p> <p>Para contribuir com o entendimento sobre o Piktochart, apresente o vídeo "How to create an infographic" disponível em <a href="http://www.youtube.com/watch?%20feature=player_embedded&amp;v=QZmUDQh3m6Y">http://www.youtube.com/watch?%20feature=player_embedded&amp;v=QZmUDQh3m6Y</a></p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com a base conceitual e principais funcionalidades do Piktochart. ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_1</p> <p>Vídeo "How to create an infographic" disponível em <a href="http://www.youtube.com/watch?%20feature=player_embedded&amp;v=QZmUDQh3m6Y">http://www.youtube.com/watch?%20feature=player_embedded&amp;v=QZmUDQh3m6Y</a></p>

<b>AÇÃO 3</b>	<b>Experimentação</b>
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criação de um Infográfico no PiktoChart
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar duplas e incentivar os professores a montarem infográficos. É importante ajudá-los a organizar o processo de desenvolvimento dos infográficos percorrendo todas as etapas propostas no material conceitual.</li> <li>- Incentivá-los a pensar em temas que tenham a ver com a realidade local dos alunos ou que façam parte do interesse da própria idade. Isso irá aproximá-los mais das informações que serão apresentadas e, posteriormente, transformadas em infográficos.</li> <li>- Oriente-os para uso do software PiktoChart. Comente que, posteriormente, eles também podem trabalhar com outros softwares de edição de imagens e mesmo de forma manual, com cartazes, por exemplo.</li> <li>- O objetivo principal é conscientizar o professor da capacidade que os Infográficos têm para despertar a atenção dos alunos e o potencial para trabalhar com eles a organização da mensagem para transmissão de informações, ambos aspectos cognitivos importantíssimos para o processo de aprendizagem, principalmente em tempos de acesso irrestrito às informações.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com a proposta para ser vivenciada pelos participantes, usando o Piktochart ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_1
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade que incentive os alunos a desenvolverem infográficos
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propor aos professores que planejem uma atividade para a criação de infográficos com seus alunos.</li> <li>- Para se trabalhar com esta proposta o professor pode utilizar o PiktoChart e, caso não tenha Internet, pode ser utilizado outros editores de imagens e até mesmo desenhos e colagens.</li> <li>- Uma atividade como esta estimula a organização e a síntese de informações. Proporciona ainda o desenvolvimento do protagonismo, o trabalho colaborativo e exercício da cidadania, uma vez que os alunos são incentivados a trabalhar em times e compartilhar informações relevantes para sua comunidade.</li> <li>- A atividade proporciona ainda o conhecimento das realidades locais.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com diretrizes para o desenvolvimento da atividade ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_1</p> <p>Documento para registrar a proposta de planejamento da atividade ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_2</p>
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro.</li> <li>- Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes, solicitar que a preencham e devolvam para o líder do encontro poder analisar os resultados deste momento de formação continuada.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_1</p> <p>Entregar a ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_INFOGRAFICO_ANEXO_3</p>

## ENCONTRO 6 – EDUCAÇÃO “NA NUVEM”: ALIANDO GESTÃO DO CONHECIMENTO À COLABORAÇÃO EM REDE

<b>AÇÃO<sub>1</sub></b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: Para vocês, qual o conceito de Cloud Computing (Computação em Nuvem)? Após os professores trazerem suas ideias sobre este conceito, apresente a eles o significado oficial apresentado no slide 3 da apresentação em anexo.</p> <p>- Lance a 2ª pergunta: Que tipo de benefício(s) o uso destas ferramentas pode trazer para gestão de práticas pedagógicas, tais como planejamento de aulas, desenvolvimento de atividades com os alunos ou mesmo avaliação?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta: Especificamente, relacionado ao processo de ensino e aprendizagem, que tipo de benefício o uso destas ferramentas traz para a formação dos alunos? Ela colabora no desenvolvimento de alguma(s) competência(s) para atuar no Século XXI? Sintetize a discussão reafirmando a importância de incorporar, cada vez mais, práticas pedagógicas inovadoras que propiciem a interação, colaboração e gestão do conhecimento. Finalize a discussão apresentando o vídeo: All work and all play.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com as perguntas. ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_1</p> <p>Apresentação do Vídeo: All work and all play (<a href="http://www.youtube.com/watch?v=F-12DAS-ZNDY">http://www.youtube.com/watch?v=F-12DAS-ZNDY</a>)</p>
<b>AÇÃO<sub>2</sub></b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	A ferramenta Dropbox
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Apresente a base conceitual do Dropbox e suas funcionalidades.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com a base conceitual sobre o Dropbox. ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_1



<b>AÇÃO 3</b>	<b>Experimentação</b>
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criação de um Guia de Turismo Digital
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Antes de iniciar esta atividade, ensine os participantes a criarem suas contas no Dropbox.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oriente os participantes a formarem grupos de 4 pessoas.</li> <li>- Explique que realizarão um trabalho em colaboração para criar Guia de turismo digital da cidade onde vivem ou de outro lugar que queiram explorar. Enfatize que o trabalho em colaboração é fundamental para o sucesso do produto final.</li> <li>- Solicite aos grupos que definam os temas que cada grupo irá trabalhar. Por exemplo: O lugar (história, clima, economia, como chegar, serviços), onde ficar, o que fazer, gastronomia, etc.</li> <li>- A divisão de tarefas pode ser feita a partir do interesse pelo tema ou sorteio entre os grupos.</li> <li>- Solicite que as informações sejam organizadas em um software de apresentação multimídia.</li> <li>- Solicite aos participantes que elejam um grupo que fique responsável pelo layout e organização das informações do produto final.</li> <li>- Ao elegerem o grupo responsável, oriente o mesmo a criar a página inicial do Guia contendo as informações sobre os temas que serão explorados pelos demais grupos.</li> <li>- Informe os grupos que o arquivo deverá ser armazenado em uma pasta dentro do Dropbox, de um único integrante do grupo, e que ao finalizarem a tarefa, esse integrante deverá compartilhar o arquivo com o grupo responsável pelo designer do guia digital.</li> <li>- Este grupo, ao finalizar a apresentação que reúne todas as produções dos demais grupos, também deverá compartilhar de volta com todos os participantes da formação para que todos tenham acesso a produção final.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com orientações para montar o Guia de Turismo Digital ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_1
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade para ser desenvolvida com os alunos
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar aos participantes que planejem uma atividade colaborativa para ser desenvolvida com os alunos, para que possam vivenciar o uso da ferramenta Dropbox.</li> <li>- Estimular que pensem em uma atividade aberta que dê a liberdade aos alunos de escolherem o que querem pesquisar e a forma como irão compartilhar os resultados. Usando, por exemplo, um editor de textos, software multimídia, planilha eletrônica ou editor de vídeo, disponível nos computadores da escola.</li> <li>- Informar os participantes que devem orientar os alunos a compartilharem suas produções com todos os componentes do grupo, para que todos tenham acesso ao documento e possam editar de qualquer computador.</li> <li>- Caso a turma de alunos seja muito grande, oriente para que se organizem em grupos menores, de 8 participantes por exemplo, organizados em 4 duplas.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com diretrizes para o desenvolvimento da atividade ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_1</p> <p>Documento para registrar a proposta de planejamento da atividade ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_2</p>

<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
<b>TEMPO</b>	15 min
<b>ATIVIDADE</b>	Síntese e avaliação do encontro
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro.</li> <li>- Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes, solicitar que a preencham e devolvam para o líder do encontro poder analisar os resultados deste momento de formação continuada.</li> </ul>
<b>RECURSOS NECES-SÁRIOS</b>	<p>Apresentação do slide com a síntese do encontro  ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_1  Ficha de avaliação do encontro  ENCONTRO_DROPBOX_ANEXO_3</p>

## ENCONTRO 7 - MIGALHINHAS DIGITAIS: MAPEANDO PLES (AMBIENTES PESSOAIS DE APRENDIZAGEM) COMO POSSIBILIDADE PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: Vocês conseguem ter acesso a todas as informações que são publicadas sobre sua área de atuação? Vocês conseguem gerenciar todas as informações que vocês têm acesso e consideram importantes?</p> <p>- Lance a 2ª pergunta: Vocês costumam realizar pesquisas na Internet para preparar as suas aulas? Como vocês organizam e armazenam as informações que vocês encontram?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta: E seus alunos, costumam utilizar a Internet como fonte de pesquisa? Vocês os orientam para que façam bons percursos de pesquisa e encontrem informações qualificadas?</p> <p>- Lance a 4ª pergunta: Vocês já pararam para pensar o quanto é importante que seus alunos dominem práticas de pesquisa na Internet para “dar conta” dos desafios que fazem parte desta etapa de formação, bem como de muitos outros que terão ao longo da vida? Qual pode ser o impacto na formação deles caso não adquiram esta competência?</p> <p>- Faça uma primeira síntese da discussão mostrando que hoje, com a grande quantidade de aplicativos e de informações disponíveis na Internet é fundamental que criemos mecanismos para realizar a gestão de nossos processos de conhecimento, ou seja, o nosso fio de Ariadne, ou as migalhas digitais são essenciais para não nos perdemos nesta imensidão digital. É importante dizer ao grupo que há alguns aplicativos disponíveis na Internet que possibilitam registrar os caminhos de pesquisa que vivenciamos.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. ENCONTRO_PLE_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Apresentação conceitual do PLE Apresentação do Aplicativo Symbaloo
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Apresentar o conceito de PLE Apresentar o aplicativo Symbaloo que colabora para registro de processos de pesquisa.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com a base conceitual e de suas principais funcionalidades. ENCONTRO_PLE_ANEXO_1
<b>AÇÃO 3</b>	Experimentação
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criação de um PLE no Symbaloo

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Incentivar os professores a construírem sua PLE com apoio do software Symbaloo. É importante ajudá-los a organizar e elencar os diversos recursos, sites, blogs, redes sociais e outros que os apoiam em suas pesquisas e aprendizagem no mundo virtual. Antes do final do encontro, estimular que compartilhem o que conseguiram organizar, já iniciando um processo de troca de informações qualificadas, o que contribui com a promoção de momentos informais de formação continuada. Um dos objetivos principais desta atividade é conscientizar os professores da importância de vivenciar processos de pesquisa mais sistematizada para que não se percam em um mundo de informações, assim como seus alunos. Outro objetivo é que os participantes iniciem um processo de organização dos sites, recursos e ferramentas que utilizam para pesquisa, reunindo-os em um só lugar para facilitar a gestão do conhecimento.
RECURSOS NECES-SÁRIOS	Apresentação dos slides de como criar as páginas no Symbaloo ENCONTRO_PLE_ANEXO_1
AÇÃO 4	Planejamento
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade que incentive os alunos a desenvolverem suas próprias PLEs
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	- Propor aos professores que planejem uma atividade para criação de PLEs pelos alunos. - Estimular que valorizem os interesses pessoais dos educandos para que vivenciem um momento de aprendizagem significativa. Nesta atividade muito mais importante do que aprender sobre um tema é aprender a gerenciar informações e conhecimentos.
RECURSOS NECES-SÁRIOS	Apresentação dos slides com diretrizes para o desenvolvimento da atividade ENCONTRO_PLE_ANEXO_1 Documento para registrar a proposta de planejamento da atividade ENCONTRO_PLE_ANEXO_2
AÇÃO 5	Avaliação
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro. - Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher para posterior análise sobre a efetividade deste encontro.
RECURSOS NECES-SÁRIOS	Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_PLE_ANEXO_1 Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_PLE_ANEXO_3

## ENCONTRO 8 - CONSTRUIR, APRENDER DE FORMA CRIATIVA, DIVERTIR-SE: O SOFTWARE BLOCK CAD

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lance a 1ª pergunta: Ao iniciar uma nova proposta de trabalho com os alunos, vocês costumam “bombardeá-los” com perguntas desafiadoras que ajude vocês a verificar os conhecimentos que eles já têm sobre o assunto ou mesmo o interesse pela temática?</li> <li>- Lance a 2ª pergunta: Vocês compartilham da ideia que recursos em 3D e linguagem de programação podem motivar os alunos para aprendizagem ou mesmo que eles aprendem mais quando o conteúdo é explorado com suporte destes recursos?</li> <li>- Lance a 3ª: Ao trabalhar com recursos em 3D ou linguagem de programação, quais competências vocês acreditam que podem estar sendo mobilizadas nos alunos?</li> <li>- Fechar esta discussão, mostrando a eles que o trabalho com recursos em 3D e linguagem de programação têm sido muito valorizados pela comunidade acadêmica. As crianças e adolescentes cada vez aprendem mais e melhor, com suporte de recursos multimídia, pois elas são mais visuais. Dar oportunidade à elas de aprender um assunto novo, por meio de recursos em 3D, já pode ser interessante, mas mais ainda é quando elas têm a oportunidade de produzir seus próprios recursos, fazendo uso de linguagens de programação. Neste processo, muitas outras competências, além do raciocínio lógico e visão espacial podem ser mobilizadas, tais como trabalho em equipe, administração do tempo e apropriação de uma linguagem de programação.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação de slides com as perguntas ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	30 min
ATIVIDADE	BlockCad
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Começar a apresentação com o slide que contrapõe Nativos e Imigrantes Digitais.</li> <li>- Apresentar a Base Conceitual</li> <li>- Apresentar a interface e principais funcionalidades de cada uma das ferramentas do Blockcad</li> </ul> <p>IMPORTANTE: Para apresentar o software não é necessário mostrar todas as suas funcionalidades, somente aquelas que permitam construir uma casinha simples.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação de slides com a Base Conceitual e principais funcionalidades ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_1
<b>AÇÃO 3</b>	Experimentação
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Experimentação

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faça a seguinte pergunta aos participantes: Como deveria ser uma cidade ideal? Que elementos (naturais e construídos) ela deveria ter para ser bem organizada e proporcionar boa qualidade de vida?</li> <li>- Peça para alguém anotar em pequenos pedaços de papéis os elementos citados e, ao final da exposição, que dobre-os e separe para ser sorteado, a seguir.</li> <li>- Oriente os participantes a formarem duplas, sorteie os papéis, entregando um para cada dupla e dê a comanda, informando a eles que irão construir o elemento da cidade ideal que receberam no sorteio.</li> <li>- Distribua as instruções do software Blockcad para cada dupla e peça que iniciem a construção do seu elemento.</li> <li>- Caso o laboratório esteja conectado em rede, oriente os participantes a salvarem as atividades na pasta compartilhada, nomeando o arquivo com o primeiro nome de cada integrante da dupla.</li> <li>- A pasta com todas as atividades pode ser disponibilizada para todos os participantes para que possam levar as produções consigo, para serem utilizadas em suas aulas ou remixadas de acordo com a necessidade do professor.</li> </ul> <p>OBS: Se os participantes já tiverem vivenciado o encontro onde exploramos o DRO-PBOX, coloque a eles o desafio de organizar uma pasta compartilhada neste espaço e, assim, já relembrem o uso de mais este recurso.</p>
RECURSOS NECES-SÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar a Ficha com instruções para uso do Blockcad ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_4</li> </ul> <p><b>IMPORTANTE:</b> O tempo para elencar os elementos da cidade não deve passar de 10 minutos. Deverá ser suficiente para listar os elementos para, em seguida, fazer o sorteio de cada elemento para as respectivas duplas.</p> <p>Disponibilize a pasta com os objetos construídos para que os cursistas construam a cidade em suas casas. Esta pasta pode ser na rede da escola ou no DROPBOX, por exemplo.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Lembre os participantes, de que ao apresentar o software aos alunos, antes de indicar manuais ou dicas de utilização, deixem que explorem suas funcionalidades livremente e se apropriem aos poucos do que é possível criar. Os tutoriais e manuais devem ser disponibilizados à medida que sejam encontrados obstáculos que os impeça de prosseguir.</p>
<b>AÇÃO 4</b>	Planejamento
TEMPO	30 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade para ser desenvolvida com os alunos
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peça aos participantes para formarem grupos de 5 pessoas.</li> <li>- Cada grupo deverá planejar uma sequência didática na qual o BlockCad será utilizado para ilustrar um problema do cotidiano, tais como mobilidade urbana.</li> <li>- Como parte desta sequência didática, o grupo também deverá pensar em formas de aproveitar as produções feitas pelos alunos para promover discussões mais amplas e estimular a reflexão para busca de soluções para situações-problema.</li> </ul> <p><b>IMPORTANTE:</b> Procurem criar um ambiente lúdico e acolhedor, de acordo com a faixa etária de cada turma de alunos que os estimule e envolva com o processo de aprendizagem. Lembre-se que o software utilizado é uma provocação para que eles reflitam sobre o problema que lhes está sendo apresentado.</p>
RECURSOS NECES-SÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de slides com a diretriz para desenvolvimento da atividade ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_1</li> <li>- Documento para registrar a proposta para planejamento da atividade ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_2</li> </ul>

<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
<b>TEMPO</b>	15 min
<b>ATIVIDADE</b>	Síntese e avaliação do Encontro
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir o slide com a síntese do encontro e relembrar com todos os participantes o trabalho que foi feito. Verificar se tudo que foi proposto foi feito.</li> <li>- Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes, solicitar que a preencham e devolvam para o líder do encontro poder analisar os resultados deste momento de formação continuada.</li> </ul>
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	<p>Apresentação de slides com a síntese do encontro ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_1)</p> <p>Ficha de avaliação do Encontro ENCONTRO_BLOCKCAD_ANEXO_3</p>

## ENCONTRO 9 - CRIANDO ATIVIDADES INTERATIVAS E PERSONALIZADAS: O SOFTWARE HOT POTATOES

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lance a 1ª pergunta: Quais são os elementos que contribuem para que vocês propiciem momentos de aprendizagem significativa para seus alunos?</li> <li>- Lance a 2ª pergunta: Vocês costumam utilizar material de sua autoria em suas aulas? Se sim, quais recursos vocês utilizam para construir estes materiais?</li> <li>- Lance a 3ª pergunta: Vocês já pensaram em construir estes materiais, no formato de games que podem ser jogados pelos alunos no computador? O que acham desta ideia?</li> <li>- Lance a 4ª pergunta: E se estes games, em vez de serem produzidos por vocês, fossem produzidos pelos alunos? Seria interessante? Será que eles gostariam e se sentiriam mais motivados para aprender determinado conteúdo? Quais competências seriam mobilizadas em um processo como este?</li> <li>- Fechar esta discussão enfatizando o quanto os professores já têm o costume de elaborar o próprio material e adequá-lo à necessidade dos seus alunos e que isto se deve ao fato de ser preciso respeitar a especificidade de cada turma e, muitas vezes, de cada aluno para que seja realizado um trabalho que tenha significado para eles. E que trazer o aluno para esta dinâmica pode proporcionar outra forma de aprendizado, ou seja, estaremos valorizando uma produção que terá suas limitações, mas que pode construir uma outra lógica para a aula, na qual se construa conhecimento de forma compartilhada. Para exemplificar esta dinâmica assista ao vídeo: <a href="http://jogosdoriva.webnode.com/">http://jogosdoriva.webnode.com/</a></li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação de slides com as perguntas ENCONTRO_HOTPOTATOES_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	30 min
ATIVIDADE	Hot Potatoes
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar o vídeo do projeto Jogos do Riva, no qual alunos monitores do laboratório de informática criam jogos para serem utilizados nas aulas de alfabetização.</li> <li>- Apresentar a Base Conceitual</li> <li>- Apresentar a interface e principais funcionalidades de cada uma das ferramentas do Hot Potatoes.</li> </ul> <p>IMPORTANTE: Para apresentar as principais funcionalidades do programa, você pode apresentar as fichas tutoriais que estão disponíveis nos links que estamos compartilhando na coluna ao lado, RECURSOS. Mas, cuidado para não se alongar muito! Atente para as orientações principais, como salvar o arquivo em dois formatos, interface do programa, comentando que é comum a todas as ferramentas e como configurar o layout das atividades.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação de slides com o conceitual e principais funcionalidades ENCONTRO_HOTPOTATOES_ANEXO_1 Apresentação do vídeo: <a href="http://jogosdoriva.webnode.com/">http://jogosdoriva.webnode.com/</a>



<b>AÇÃO 3</b>	<b>Experimentação</b>
<b>TEMPO</b>	60 min
<b>ATIVIDADE</b>	Construção de uma atividade com uma das ferramentas do Hot Potatoes
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE</b>	<p>- Pedir para que os participantes se organizem em duplas</p> <p>- Organize uma pasta com material de apoio. Esta pasta deverá conter textos, tais como fábulas, contos tradicionais, reportagens, vídeos, sons, planos de fundo e imagens.</p> <p>- Compartilhar a pasta com este material com os participantes. Solicitar que escolham um recurso para construir uma atividade sobre o assunto abordado.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> De acordo com o perfil do grupo, o mediador pode escolher um tema específico e levar os textos prontos, para cada uma das duplas. Mas deve-se atentar para a escolha de um texto de cunho científico curto (uma lauda) e que seja didático, do qual possa ser extraída informações relevantes. Podem ser feitos também outros desdobramentos com vídeos curtos que sejam próprios do universo infante juvenil (séries, desenhos, etc). O importante é que este material tenha conteúdo consistente para ser trabalhado com as ferramentas do Hot Potatoes para o desenvolvimento das atividades propostas.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Organize o grupo para que as duplas explorem ferramentas diferentes do Hot Potatoes. O ideal é que, ao final do encontro, tenhamos pelo menos uma atividade produzida em cada uma das cinco ferramentas.</p> <p>- Peça para que cada dupla monte, de acordo com a ferramenta escolhida uma atividade, a partir do texto e/ou material disponibilizado;</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Ao finalizarem, peça que salvem a atividade, de duas formas diferentes. Uma com as respectivas extensões do programa hotpotatoes (.jcw.), (.jcl.), (.jmx.), (.jqz.), (.jmt.) e uma segunda na versão (htm) para gerar página web.</p> <p>Caso o laboratório esteja conectado em rede, oriente os cursistas a salvarem as atividades na pasta compartilhada, nomeando o arquivo com o primeiro nome de cada integrante da dupla.</p> <p>- A pasta com todas as atividades podem ser disponibilizada para todos os participantes ao final da oficina, para que possam ter acesso a todas as atividades, para serem utilizadas em suas aulas ou remixadas de acordo com necessidade do professor.</p> <p>- Caso os participantes já tenham vivenciado o encontro, onde é explorado o DROPBOX (recurso para compartilhamento de arquivos), dê a eles o desafio de criar uma pasta compartilhada com suporte desta ferramenta. Assim, eles já relembram e veem significado no uso de mais este recurso.</p>
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	<p>- Acessar os seguintes tutoriais para a construção das atividades:  <a href="http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/hotpotatoes/apresentacao.swf">http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/hotpotatoes/apresentacao.swf</a>  <a href="http://guida.querido.net/hotpot/">http://guida.querido.net/hotpot/</a></p> <p>- Material multimídia para apoio às atividades (textos, vídeos, imagens, sons, planos de fundo, etc.)</p> <p>- Pasta compartilhada com este material digital</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> De acordo com o perfil da turma que irá atender, estabeleça assuntos que irão ao encontro do interesse deste grupo. Leve o material digital (imagens, gifs, sons, vídeo, etc) pronto para ser disponibilizado e coloque numa pasta que possa ser compartilhada para o uso de todos no dia do encontro. Esta ação otimiza o tempo e ajuda o participante a não se dispersar na busca de um tema e material para ilustrá-lo.</p>

<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	30 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade para ser desenvolvida com os alunos
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peça aos participantes para formarem grupos de 5 pessoas.</li> <li>- Neste grupo deve conter, uma pessoa que tenha feito uma atividade no JCloze, outra no JMix, outra no JCross e assim sucessivamente de maneira que todas as 5 ferramentas estejam representadas.</li> <li>- Cada grupo deve planejar uma sequência de atividades, sobre uma temática que deverá ser explorada em breve com os alunos, utilizando as cinco ferramentas do Hot Potatoes, de forma que uma complemente a outra e, ao final, os alunos tenham oportunidade de explorar o tema de diferentes formas.</li> </ul> <p>DICA: Oriente os participantes a criarem a primeira atividade, procurando resgatar conhecimentos prévios dos alunos sobre o assunto ou instigando a curiosidade dos mesmos. E que a última atividade seja de síntese ou de conclusão do assunto abordado. Criando-se a ideia de um caminho percorrido, pelo assunto à medida que os alunos vão explorando as atividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informe aos participantes o endereço da pasta, site ou blog onde serão postadas todas as atividades desenvolvidas durante o encontro.</li> </ul>
RECURSOS NECES- SÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de slides com a diretriz para desenvolvimento da atividade ENCONTRO_ HOTPOTATOES_ANEXO_1</li> <li>- Documento para registrar a proposta para planejamento da atividade ENCONTRO_ HO- TPOTATOES_ANEXO_2</li> </ul> <p>IMPORTANTE: Caso opte por organizar um blog para publicação das atividades dos participantes, consulte o Guia Crescer em Rede, volume I, Encontro 6 disponível em <a href="http://instituto crescer.org.br/cresceremrede/">http:// instituto crescer.org.br/cresceremrede/</a>.</p> <p>DICA: Para disponibilizar os arquivos do Hot Potatoes na internet você precisará postá- los no DROPBOX. Este tutorial lhe orientará passo a passo como realizar esta ação: <a href="http://caixadejogos.blogspot.com.br/2014/02/hot-potatoes-como-inserir-atividades-em.html">http://caixadejogos.blogspot.com.br/2014/02/hot-potatoes-como-inserir-atividades-em.html</a></p>
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do Encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir o slide com a síntese do encontro e relembrar com todos os participantes o trabalho que foi feito. Verificar se tudo que foi proposto foi feito.</li> <li>- Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes, solicitar que a preencham e devolvam para o líder do encontro poder analisar os resultados deste momento de formação continuada.</li> </ul>
RECURSOS NECES- SÁRIOS	<p>Apresentação de slides com a síntese do encontro ENCONTRO_HOTPOTATOES_ ANEXO_1</p> <p>Ficha de avaliação do Encontro ENCONTRO_HOTPOTATOES_ANEXO_3</p>

## ENCONTRO 10 - EDMODO COMO FERRAMENTA PARA PROPICIAR COMUNIDADES DE PRÁTICA PARA DISCUSSÃO DE TEMAS CONTEMPORÂNEOS

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>1ª Pergunta: Vocês já ouviram falar da Geração Z? O que caracteriza as crianças e os adolescentes desta Geração?</p> <p>2ª Pergunta: O que são redes sociais? Por que as pessoas estão cada vez mais conectadas ao Facebook e a outras redes sociais?</p> <p>3ª Pergunta: As redes sociais podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem? Que atividades pedagógicas podem ser organizadas com suporte das ferramentas disponíveis nas redes sociais, tais como Facebook e Twitter?</p> <p>4ª Pergunta: Quais as principais mudanças que podemos perceber, no processo de ensino e aprendizagem, quando incluímos o uso destas ferramentas nas atividades pedagógicas? Será que podemos ser mais eficientes e ter melhores resultados educacionais?</p> <p>A ideia do aquecimento é sensibilizar os participantes da importância de incluir as redes sociais nas suas estratégias de ensino e aprendizagem. Trabalhando, desta forma, os alunos se sentirão mais motivados, pois estarão participando de atividades que são suportadas pelas novas tecnologias e propiciam a interação. Os participantes também devem perceber que as discussões podem se tornar mais ricas e sobrar mais tempo para sintetizar discussões ou explorar conceitos mais complexos.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	com as perguntas. ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_1
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Plataforma Edmodo
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	Apresente a plataforma Edmodo, suas ferramentas e as oportunidades que ela traz para o processo educacional.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação conceitual e técnica ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_1
<b>AÇÃO 3</b>	Experimentação
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Plataforma Edmodo

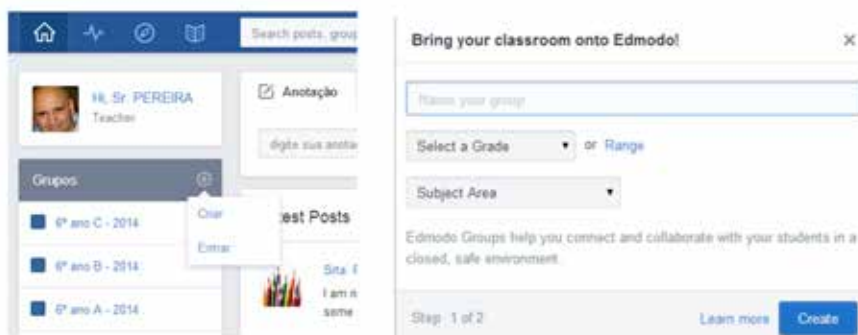
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Crie um grupo para vivenciar uma atividade com os participantes. Auxilie os participantes a se registrarem na plataforma Edmodo e a entrar no grupo criado por você.</p> <p>Apresente a seguinte questão: O que vocês acham de fazer com as suas turmas um Observatório das manifestações no Brasil?</p> <p>Solicite aos participantes que selecionem vídeos do Youtube, entrevistas, artigos da imprensa e outros materiais sobre o tema. Cada um deverá postar na sua biblioteca digital e compartilhar com os demais participantes da formação.</p> <p>Proponha no fórum algumas questões problematizadoras:</p> <p>1 – Qual o seu posicionamento sobre as manifestações públicas?</p> <p>2 – O que o Brasil e os brasileiros podem ganhar com as manifestações? Quais podem ser os possíveis prejuízos?</p> <p>Oriente os participantes a ler o material disponibilizado e postar os seus posicionamentos no fórum. Sugira que eles também comentem o posicionamento dos colegas.</p> <p>Encerre este bloco, comentando com os participantes que esta atividade pode ser feita pelos alunos, como lição de casa e, o tempo de aula ser usado, posteriormente para o professor “amarrar a discussão”, valorizando assim o conceito de Flipped Classroom.</p> <p>Comente também que o registro da discussão no fórum auxilia o professor a ver o posicionamento de cada aluno na discussão e fazer uma avaliação mais justa da participação de todos. Contribui também para que os alunos desenvolvam a competência escritora e a exposição de ideias.</p>
RECURSOS NECES-SÁRIOS	<p>Roteiro com as diretrizes para vivência dos participantes ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_1</p> <p>Antes do encontro, crie um grupo no Edmodo para desenvolver uma atividade com os participantes.</p> <p>Para criar o grupo siga os passos registrados no final deste documento.</p> <p>Crie dois fóruns de discussão no ambiente, com as seguintes questões:</p> <p>1 – Qual o seu posicionamento sobre as manifestações públicas?</p> <p>2 – O que o Brasil e os brasileiros podem ganhar com as manifestações? Quais podem ser os possíveis prejuízos?</p>
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de um projeto
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Oriente os participantes para que elaborem uma atividade para ser vivenciada com os alunos, envolvendo o uso da plataforma Edmodo.</p> <p>Solicite que pensem nas atividades que acontecerão virtualmente e nas que ocorrerão, posteriormente, presencialmente valorizando o conceito de Flipped Classroom</p>
RECURSOS NECES-SÁRIOS	<p>Diretrizes para que os professores organizem atividades para os alunos ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_1</p> <p>Roteiro para os professores estruturarem um plano de atividades ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_2</p>
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro.</p> <p>Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher para posterior análise da eficácia do encontro.</p>
RECURSOS NECES-SÁRIOS	<p>Apresentação do slide com a ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_1</p> <p>Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_EDMODO_ANEXO_3</p>

## PARA CRIAR UM GRUPO NO EDMODO:




Acesse o endereço: <http://www.edmodo.com> e faça o seu cadastro.


Crie um grupo para este encontro, clicando em CRIAR.





Com o grupo criado, você terá um código que deverá ser informado aos participantes do encontro.

Your classroom is ready for students!



- 

1 Invite students to join by giving them this Group Code: `phc96p`. Students can sign up for Edmodo using this code or join if they have an existing account.
- 

2 Lock the Group Code once your students have joined and make sure not to post it publicly. This code will automatically lock 14 days after group creation. Any student joining with the locked Group Code will be placed into a queue for you to approve.
- 

3 Share folders, create assignments, and get your classroom discussion going

## ENCONTRO 11 - MINHA ESCOLA EM QUADRINHOS: AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO SUPORTE AO DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA CRÍTICA

<b>AÇÃO 1</b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: Vocês já consideraram as Histórias em Quadrinhos como uma ferramenta de trabalho nas estratégias pedagógicas?</p> <p>- Lance a 2ª pergunta - Vocês costumam ler histórias em quadrinhos? Quais? Quais os personagens com que vocês mais se identificam?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta - E seus alunos leem revistas em quadrinhos? Quais títulos?</p> <p>- Lance a 4ª pergunta - Vocês acreditam que um trabalho com HQs pode auxiliar no desenvolvimento da consciência crítica? É possível trazer a realidade vivenciada pelos alunos para dentro dos quadrinhos?</p> <p>- Faça uma primeira síntese da discussão mostrando que no passado existiu um preconceito em relação à leitura de quadrinhos, que eram considerados leituras de lazer, superficial.</p> <p>Aproveite a oportunidade para dizer que atualmente os HQs estão inseridos nos PCNs e que é um gênero próximo da realidade dos alunos.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. (ENCONTRO_HQ_ANEXO1)
<b>AÇÃO 2</b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	As ferramentas para a construção de HQs
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Contextualizar o trabalho com HQs nas atividades de ensino e aprendizagem e apresentar conceitualmente os softwares:</p> <p>Scribus  <a href="http://scribus.softonic.com.br/">http://scribus.softonic.com.br/</a>            Toondoo <a href="http://www.toondoo.com/createToon.do?param=openFullWindow">http://www.toondoo.com/createToon.do?param=openFullWindow</a>            Issuu  <a href="http://issuu.com/">http://issuu.com/</a>            Exemplificar com a apresentação do Tutorial do Toondoo:  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=3ZNdzDgIRms">http://www.youtube.com/watch?v=3ZNdzDgIRms</a></p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com a base conceitual sobre os softwares de construção de HQs e de suas principais funcionalidades.</p> <p>ENCONTRO_HQ_ANEXO1            Vídeo Tutorial do Toondoo  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=3ZNdzDgIRms">http://www.youtube.com/watch?v=3ZNdzDgIRms</a></p>

<b>AÇÃO 3</b>	<b>Experimentação</b>
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criação de uma HQ
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Para esta atividade é preciso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separar os participantes em grupos;</li> <li>- Definir com eles quais temas podem ser abordados nos quadrinhos. O fundamental é que estes temas os estimulem a se envolver no projeto. Sugira que procurem temas da realidade local.</li> <li>- É interessante que contemplem assuntos relacionados à realidade do grupo, da escola, das ruas do entorno, do bairro ou mesmo, da cidade.</li> <li>- Feito isso, o grupo deve elaborar o enredo da história destacando os pontos relevantes a serem tratados, quais serão os personagens, em que local se passa a história, etc.</li> <li>- Cada equipe terá um tempo estipulado para elaboração do enredo retornando logo em seguida para a criação do projeto.</li> <li>- A produção dos quadrinhos pode ser realizada diretamente nos softwares. Terminada a produção das “tirinhas”, a liderança irá incentivar que os participantes reúnam todos os trabalhos realizados para a montagem e publicação de um produto coletivo do encontro.</li> <li>- Para finalizar este bloco, reflita com o grupo sobre a importância do uso dos HQs em sala de aula como suporte ao desenvolvimento da consciência crítica.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides de como montar quadrinhos no Toodoo ENCONTRO_HQ_ANEXO1</p> <p>Apresentação dos slides de como montar quadrinhos no Scribus ENCONTRO_HQ_ANEXO1</p> <p>Apresentação dos slides de como publicar uma revista no Issuu ENCONTRO_HQ_ANEXO1</p>
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de um Projeto com uso de HQs na escola
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propor que os professores planejem a criação de uma atividade que envolva os HQs. Pode se propor um Festival de Tirinhas, a produção de uma HQ que mostre a realidade da escola ou da vida dos estudantes, de uma HQ digital, etc.</li> <li>- Para trabalhar com esta proposta o professor pode utilizar qualquer uma das plataformas apresentadas neste encontro.</li> <li>- Uma atividade como esta estimula o desenvolvimento da consciência crítica, além das competências leitora e escritora, do trabalho em equipe, da colaboração, da argumentação, da pesquisa, do respeito com o outro, do protagonismo, etc.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com diretrizes para o desenvolvimento da atividade ENCONTRO_HQ_ANEXO1</p> <p>Documento para registrar a proposta de planejamento da atividade ENCONTRO_HQ_ANEXO_2</p>



<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
<b>TEMPO</b>	15 min
<b>ATIVIDADE</b>	Síntese e avaliação do encontro
<b>DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE</b>	- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro. - Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher ao final.
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_HQ_ANEXO_1  Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_HQ_ANEXO_3

## ENCONTRO 12 - UMA IMAGEM FALA MAIS QUE MIL PALAVRAS: FOTOGRAFAR A REALIDADE LOCAL E COMPARTILHAR NAS REDES (INSTAGRAM E FLICKR)

<b>AÇÃO<sub>1</sub></b>	Aquecimento
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Perguntas desafiadoras
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>- Lance a 1ª pergunta: Vocês consideram que utilizam a fotografia, nas estratégias de ensino, como protagonista ou como coadjuvante das atividades propostas?</p> <p>- Lance a 2ª pergunta – Vocês já pararam para refletir o que o olhar de vocês consegue ver além e através do olhar do outro? O que a imagem fotográfica nos diz com seu discurso silencioso?</p> <p>- Lance a 3ª pergunta - Como desenvolver o senso crítico dos alunos a partir da produção de ensaios fotográficos?</p> <p>- Faça uma primeira síntese da discussão resgatando o quanto, para a história da humanidade, é importante conseguir este retrato instantâneo da realidade obtido pela fotografia, mesmo que fragmentada.</p> <p>Aproveite a oportunidade para dizer que, atualmente, a utilização de fotos em processos de ensino e aprendizagem, está inserida nos PCNs e que é fundamental que, enquanto professores, nós Eduquemos o nosso olhar para ir além da imagem, ou seja para que consigamos correlacionar a imagem da foto, com fatos sociais.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	Apresentação dos slides com as perguntas. (ENCONTRO_FOTO_ANEXO1)
<b>AÇÃO<sub>2</sub></b>	Apresentação conceitual e técnica
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Um pouco da história da fotografia Apresentação dos aplicativos e rede
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Apresentação da base conceitual: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=GyNa1OdJjcg">http://www.youtube.com/watch?v=GyNa1OdJjcg</a> (Este vídeo conta a história da fotografia. Você pode apresentar alguns trechos durante o encontro)</p> <p>Apresentação conceitual: Instagram <a href="http://instagram.com/">http://instagram.com/</a> Flickr <a href="http://www.flickr.com/">http://www.flickr.com/</a></p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com a base conceitual. (ENCONTRO_FOTO_ANEXO1)</p> <p>Vídeo "História da Fotografia" <a href="http://www.youtube.com/watch?v=GyNa1OdJjcg">http://www.youtube.com/watch?v=GyNa1OdJjcg</a></p> <p>Apresentação dos slides com a base conceitual sobre os aplicativos de fotos e de suas principais funcionalidades. (ENCONTRO_FOTO_ANEXO1)</p>

<b>AÇÃO 3</b>	<b>Experimentação</b>
TEMPO	60 min
ATIVIDADE	Criação de Galerias
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<p>Para esta atividade é preciso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separar os participantes em grupos;</li> <li>- Definir qual o tema que pode ser instigante para ser representado em imagem. Sugerir uma investigação visual pelo entorno da escola. - fotografar é exercitar o olhar. Essa atividade pode ser interessante, pois as pessoas acabam descobrindo coisas inusitadas nos locais pelos quais elas passam todos os dias.</li> <li>- Cada grupo terá um tempo estipulado para fotografar, retornando logo em seguida para a criação de suas galerias de fotos.</li> <li>- Para essa atividade pode ser utilizado os celulares, tablets ou câmeras digitais.</li> <li>- Para fazer o upload das fotos pode-se utilizar o Instagram. É importante lembrar que alguns celulares precisam de cabos para salvar as fotos no PC.</li> <li>- Para finalizar, socialize com os demais grupos os álbuns criados e reflitam sobre as possibilidades de se utilizar fotos em atividades que despertem a criticidade dos alunos.</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com orientações para desenvolvimento da atividade de experimentação. (ENCONTRO_FOTO_ANEXO1)</p>
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Planejamento</b>
TEMPO	45 min
ATIVIDADE	Organização de uma atividade com uso de fotografia
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propor aos professores que criem uma atividade que trabalhe a representação da escola ou de nossa rua ou mesmo do bairro por meio de imagens. Pode-se ainda sugerir que desenvolvam com os alunos um trabalho de pesquisa que fotografe, por exemplo, brincadeiras de rua, ou mesmo moradores antigos da localidade em suas tarefas diárias...</li> </ul> <p>Para trabalhar a proposta é possível utilizar qualquer um dos aplicativos apresentados neste encontro e é fundamental abusar dos dispositivos móveis da escola ou que os alunos têm à disposição. Hoje, muitos celulares que estão nas mãos dos alunos têm uma câmera digital acoplada!</p> <p>Esta atividade estimula o desenvolvimento da consciência crítica de nossos alunos para uma leitura contextualizada de mundo.</p>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação dos slides com diretrizes para o planejamento da atividade com os alunos ENCONTRO_FOTO_ANEXO1</p> <p>Documento para registrar a proposta de planejamento da atividade ENCONTRO_FOTO_ANEXO_2</p>
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação</b>
TEMPO	15 min
ATIVIDADE	Síntese e avaliação do encontro
DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir o slide com a síntese do encontro e verificar se tudo o que foi proposto foi realizado durante o encontro.</li> <li>- Entregar a ficha de avaliação do encontro para cada um dos participantes e recolher ao final</li> </ul>
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Apresentação do slide com a síntese do encontro ENCONTRO_FOTO_ANEXO_1 Ficha de avaliação do encontro ENCONTRO_FOTO_ANEXO_2</p>

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

**O Programa Caia na Rede, executado no Baixo Sul, pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Baixo Sul da Bahia - IDES, articula importantes eixos de ação:** inclusão digital de adolescentes, jovens e educadores; o fortalecimento do capital social e a identificação de novas oportunidades de geração de trabalho, tudo isso, em alinhamento com as premissas do PDCIS e com os desafios presentes na sociedade do conhecimento.

Em 2013, identificamos que aproximadamente 5.000 pessoas já haviam sido impactadas por nossas ações de inclusão digital em todo o Baixo Sul, e concluímos que precisávamos nos reposicionar frente ao novo cenário, repleto de oportunidades de discussão e de ampliação de ações conectadas a um objetivo superior: a melhoria da qualidade da educação em alguns dos municípios em que atuamos.

Desafiamos-nos a atuar com um público cujo potencial de multiplicação é incomensurável: os professores e os coordenadores pedagógicos da rede pública de ensino. Passamos a ter como foco, o uso das tecnologias digitais na educação, como um meio de melhorar os resultados obtidos no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB, por algumas escolas do município de Valença, e dos municípios que compõem a APA do Pratigi – Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Ibirapitanga e Pirai do Norte.

Apoiados pela Semp Toshiba, produzimos conteúdos didáticos para os professores da região, a fim de que estes superem as dificuldades de lidar com a tecnologia, e a utilizem em sala de aula. Em parceria com o Instituto Crescer e com a NET Educação garantimos a publicação, em meio impresso e digital, do primeiro volume do Guia Crescer em Rede, tecnologia educacional reconhecida pelo Ministério da Educação e Cultura, que já está sendo validada com 240 professores (60 professores formadores e 180 como professores pares) que impactam diretamente cerca de 7.000 estudantes, do Baixo Sul.

A metodologia do Crescer em Rede permite que os Professores e Gestores da Educação re-ensem suas estratégias de ensino, a partir do uso das tecnologias na sala de aula, e avaliem formas de aprimorar o processo de gestão do conhecimento no cotidiano das escolas em que atuam.

Com o segundo volume do Guia Crescer em Rede, estamos confiantes que este público expandirá o seu repertório teórico e metodológico, potencializará o seu método de ensino e conseqüentemente, contribuirá de forma efetiva com o desenvolvimento de habilidades e competências das nossas crianças e adolescentes, que por sua vez, encontrarão sentido nos conteúdos que acessarem nas salas de aula, e terão uma aprendizagem significativa e instigante, nas diversas áreas de conhecimento.

Hoje, mais do que nunca, vemos que a inserção das tecnologias em nossas escolas, aos poucos deixa de ser uma promessa, para transformar-se em realidade, atendendo a uma necessidade do mundo em que vivemos!

Liliana Leite, Diretora Executiva do IDES.

---

# ANEXOS ORGANIZAÇÃO ENCONTROS

CD VERSÃO DIGITAL

---

- Anexo 1 – Cartaz de divulgação
- Anexo 2 – Tabela para registrar cronograma dos encontros
- Anexo 3 – Lista de presença e contato dos participantes
- Anexo 4 – Avaliação diagnóstica
- Anexo 5 – Avaliação do encontro
- Anexo 6 – Planilha para tabulação da avaliação diagnóstica
- Anexo 7 – Avaliação de resultados
- Anexo 8 – Planilha para avaliação de resultados
- Anexo 9 – Modelo para relatório final



---

# ANEXOS ENCONTROS

CD VERSÃO DIGITAL

---

## Encontro 1

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Wiki

Planejamento do Encontro Wiki

## Encontro 2

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Google Earth e Google Maps

Planejamento do Encontro Google Earth e Google Maps

## Encontro 3

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Stop Motion

Planejamento do Encontro Stop Motion



#### **Encontro 4**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Scratch

Planejamento do Encontro Scratch

#### **Encontro 5**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Infográficos

Planejamento do Encontro Infográficos

#### **Encontro 6**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Dropbox

Planejamento do Encontro Dropbox

#### **Encontro 7**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual PLE

Planejamento do Encontro PLE

#### **Encontro 8**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Block Cad

Planejamento do Encontro Block Cad

## **Encontro 9**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Hot Potatoes

Planejamento do Encontro Hot Potatoes

## **Encontro 10**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Edmodo

Planejamento do Encontro Edmodo

## **Encontro 11**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual HQ

Planejamento do Encontro HQ

## **Encontro 12**

Anexo 1 – Apresentação de slides de apoio ao encontro

Anexo 2 – Proposta para atividade com os alunos

Anexo 3 – Avaliação do encontro

Base Conceitual Instagram e Flickr

Planejamento do Encontro Instagram e Flickr



---

## APOIO NO BAIXO SUL

---

### IDES

**Com missão de “contribuir com o Etnodesenvolvimento no Baixo Sul da Bahia, estimulando a mobilização produtiva do tecido social através da articulação da Sociedade Civil, Poder Público e Iniciativa Privada”,** o Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Baixo Sul da Bahia (IDES) é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos e qualificada pelo Ministério da Justiça, na data de 26 de junho de 2000, como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) - Lei 9.790/99. Está voltada para a promoção do desenvolvimento sustentável dos 11 municípios (Valença, Presidente Tancredo, Cairu, Taperoá, Nilo Peçanha, Ituberá, Pirai do Norte, Igrapiúna, Camamu, Ibirapitanga e Marau) do território do Baixo Sul, com o propósito de criar oportunidades dignas de trabalho e renda, com intuito de contribuir significativamente para a transformação econômica e social, dos sistemas agroflorestais, à educação ambiental, ao turismo rural e ao ecoturismo.

No decorrer de treze anos de atuação, o IDES, que Integra o Programa de Desenvolvimento e Crescimento com Sustentabilidade do Mosaico de Áreas de Proteção Ambiental do Baixo Sul da Bahia (PDCIS), fomentado pela Fundação Odebrecht, também apoiou e continua apoiando diversas ações de desenvolvimento regional em parceria com instituições do primeiro, segundo e terceiro setores. Dentre elas, restauro do Convento Santo Antonio de Cairu (2004), restauro e recuperação da Fortaleza do Morro de São Paulo (em execução), contribui com as associações comunitárias e grupos culturais, realizando eventos de valorização da cultura local.

Atualmente, o IDES vem articulando ações em prol do desenvolvimento turístico da região. O agroecoturismo (Agricultura – Economia de base rural, Eco – Patrimônio ambiental, Turismo- potencial turístico) no Baixo Sul da Bahia. Surge a partir da constatação da impressionante diversidade cultural e potencial de riqueza ambiental existente na região, havendo a possibilidade de ser criada uma nova cadeia produtiva, com o objetivo de complementar a renda de diversas famílias

e comunidades da região. Atua como um agente do desenvolvimento, através de ensinamentos / capacitações, levando a arte e educação, promovendo ações do etnodesenvolvimento.

O IDES é a instituição responsável pela gestão do Programa Caia na Rede, no Baixo Sul da Bahia. Com a implementação do Programa, os benefícios do mundo digital estão sendo levados para o município de Valença e suas comunidades, onde foram criadas condições objetivas para a disseminação do conhecimento. Desde 2009, foram matriculadas 750 pessoas no Programa de Alfabetização Digital da Microsoft, tendo 80% de aprovação. Também houve a implantação de dois programas de qualificação profissional, com foco no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), formando 70 pessoas, além de uma sala de aula conectada e dois laboratórios de informática implantados.

## TRIBUTO AO FUTURO

### O Programa Tributo ao Futuro

Criado no final de 2004, o Tributo ao Futuro é um Programa da Odebrecht S.A, executado pela Fundação Odebrecht, que teve como base de inspiração o Programa de destinação de Imposto de Renda da Gerdau, no Rio Grande do Sul. Por meio do Tributo, Integrantes e Parceiros da Organização Odebrecht podem apoiar, sem qualquer custo, projetos sociais que educam jovens, para a vida e pelo trabalho.

A partir das destinações de Imposto de Renda e doações, as iniciativas são realizadas por instituições com o título de Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), concedido pelo Ministério da Justiça. Os projetos apoiados são certificados e acompanhados pela Fundação Odebrecht, que, mensalmente, presta contas para cada Investidor.

Baseado na Lei Federal 8.069/90 (Estatuto da Criança e do Adolescente), que permite que as Pessoas Físicas destinem até 6% do Imposto de Renda apurado no ano vigente, desde que declarem pelo Formulário Completo. A quantia investida é abatida do imposto a pagar, ou acrescida ao imposto a restituir, corrigida pela Taxa Selic. A destinação pode ser feita até 30 de dezembro.

A Lei permite também que as Pessoas Jurídicas destinem até 1% do Imposto de Renda devido, apurado no exercício, desde que declarem com base no lucro real, podendo abater 100% do valor investido, na parcela do Imposto a pagar.

A Odebrecht, para facilitar o processo, antecipa o recurso para o Integrante. Com o adiantamento feito, a Odebrecht assume o custo financeiro da antecipação. O Integrante não tem custo algum e pode participar de um projeto social, certificado pela Fundação Odebrecht, contribuindo com a criação de um mundo melhor.

Custo zero para o Integrante, com impacto social garantido. As empresas parceiras que destinam seu IR podem abater 100% da doação de sua declaração de renda. É uma forma eficaz de exercer sua Responsabilidade Social, fortalecendo a imagem da Organização.

### O Papel da Fundação Odebrecht

- Seleção e certificação de projetos sociais.
- Relacionamento institucional com Conselhos Municipais de Direitos da Criança e Adolescente, Prefeituras e Organizações da Sociedade Civil.
- Apoio ao planejamento e gestão financeira das Organizações da Sociedade Civil, cujos projetos foram selecionados.
- Orientações aos Líderes dos projetos, visando a otimização dos Resultados.
- Acompanhamento dos projetos, avaliação dos Resultados e geração dos Relatórios de Atividades, com respectiva prestação de contas mensal aos Investidores.

### Como participar?

Para participar do Programa, nos casos da Pessoa Física e da Pessoa Jurídica, segue abaixo alguns pontos norteadores:

- Entre no site [www.tributoaofuturo.com.br](http://www.tributoaofuturo.com.br);
- Faça uma simulação de sua Declaração de Renda, no Simulador, e verifique o quanto pode destinar (6% do Imposto apurado).
- Em nosso site, poderá efetuar a participação preenchendo o formulário do Participe;
- Para ter acesso ao Benefício Fiscal, é imprescindível lembrar de informar o valor destinado na Declaração de Imposto de Renda;
- O valor da Pessoa Jurídica (1% do Imposto apurado) é identificado pela contabilidade da empresa e a destinação é efetuada pela equipe do Tributo ao Futuro;
- Entre em contato com a equipe do Programa: (71) 3206-1429/1810 | [tributoaofuturo@odebrecht.com](mailto:tributoaofuturo@odebrecht.com).

Este projeto contou com o apoio do Programa Tributo ao Futuro.





O Programa Tributo ao Futuro permite que cidadãos e empresas participem, sem custo algum, da construção de um mundo melhor.

A Lei 8069/90 permite a Destinação de parte do seu Imposto de Renda (IR) para projetos sociais:

- Cidadão: pode escolher onde aplicar até 6% do IR pago todos os anos ao governo. Utilizando o formulário completo na declaração, o valor da destinação volta abatido do imposto a pagar, ou somado à restituição;
- Empresa: pode destinar até 1% do imposto devido, com base no lucro real.

Exerça seu poder de escolha!  
[www.tributoaofuturo.com.br](http://www.tributoaofuturo.com.br)



**FUNDAÇÃO  
ODEBRECHT**

**ODEBRECHT**







"A educação precisa passar por uma revolução. É importante que as pessoas tenham a dimensão do problema que enfrentamos. Os sistemas educacionais de massa foram criados no século XIX, durante a Revolução Industrial. Por isso, a principal característica desses sistemas foi a padronização. As crianças passaram a ser separadas por faixas etárias e cada disciplina ganhou um tempo fixo. Essa foi a forma de produzir "alunos em série". Mas isso não funciona mais. A educação tradicional não tem despertado o interesse dos jovens. O modelo a que estamos acostumados não dá mais conta de formar os profissionais demandados pelo mercado. As crianças e os jovens têm interesses distintos e ritmos diferentes de aprendizagem (...). A tecnologia é um caminho e, com certeza, terá um grande impacto na vida das escolas".

Ken Robinson, educador inglês.

Apoio:

**SEMP TOSHIBA**



**NEET**  
EDUCAÇÃO