

APORTES DA ARTE E TECNOLOGIA PARA AS TIC APLICADAS À EDUCAÇÃO

Andréia Machado Oliveira¹

Angélica Neuscharank²

Francieli Backes³

Patrick Vicente de Matos⁴

Suyan Souto Neves⁵

Resumo

O presente artigo aponta como algumas produções do campo da Arte e Tecnologia podem contribuir para os processos de ensino-aprendizagem que fazem uso das TIC, em especial, voltando-se à formação e qualificação, presenciais e a distância, de professores do ensino básico da rede pública. Tais professores envolvidos nesse projeto encontram-se vinculados ao curso de especialização de TIC aplicadas à Educação/UFSM, em cinco Polos da Universidade Aberta do Brasil do interior do RS. Ainda, acrescenta-se que tal qualificação estende-se aos graduandos do curso de Licenciatura em Artes Visuais/UFSM que estão envolvidos do desenvolvimento da presente proposta, somando subsídios para o desenvolvimento da pesquisa e da extensão. Entende-se que o campo da Arte e Tecnologia pode contribuir de maneira significativa para o uso das TIC na Educação, uma vez que trabalha com especificidades da linguagem hipermídia e hipertextual, de modo interdisciplinar, com tecnologias digitais. Deste modo, dentro da Arte e Tecnologia, foca-se o estudo sobre Web Arte e Arte Locativa, relacionando-as com questões tecno-estéticas, sociais e políticas da cibercultura. Neste sentido, as etapas metodológicas desse projeto constituem-se em: encontros presenciais para estudo sobre as relações entre Arte e Tecnologia e TIC, apresentação do material desenvolvido para os alunos do curso de TIC em encontros de formação nos Polos UAB; elaboração de um questionário online que está sendo disponibilizado pelo ambiente Moodle; e acompanhamento online dos projetos desenvolvidos a partir dos encontros de formação. Como resultados alcançados até este momento, apresenta-se as pesquisas realizadas pelos participantes do grupo gpc – InterArtec/CNPq e suas contribuições efetuadas nos encontros de formação realizados nos cinco Polos UAB, como os entrecruzamentos entre os processos de criação em Web Arte e Arte Locativa e concepções de propostas de ensino-aprendizagem que abarcam as TIC.

Palavras chave: *tecnologias de informação e comunicação, interatividade, Web Arte e Arte Locativa.*

Abstract

This article points out how some productions in the field of art and technology can contribute to the ICT teaching-learning process. Specifically, for the training and qualification of primary teachers in the public education. Such teachers are current students of a specialization discipline of ICT in Education / UFSM, at five Centers of the Open University of Brazil in the country side of RS. Also, this qualification extends to undergraduate students of Fine Arts / UFSM, involved in the development of this proposal,

¹ Profa. Dra. Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais e Departamento de Artes Visuais; Coordenadora do Curso de Especialização de TIC aplicadas à Educação; Coordenadora do LabInter (Laboratório Interdisciplinar Interativo) - Universidade Federal de Santa Maria/UFSM – Brasil. Líder do gpc – InterArtec/CNPq (grupo de pesquisa e criação em Interatividade, Arte e Tecnologia).

² Graduada em Licenciatura em Artes Visuais, membro do LabInter e do gpc – InterArtec/CNPq.

³ Graduada em Licenciatura em Artes Visuais, membro do LabInter e do gpc – InterArtec/CNPq.

⁴ Graduando em Licenciatura em Artes Visuais, membro do LabInter e do gpc – InterArtec/CNPq.

⁵ Graduanda em Licenciatura em Artes Visuais, membro do LabInter e do gpc – InterArtec/CNPq.

increasing the research and extension projects. We've realized that the field of art and technology can contribute significantly to the use of ICT in education, since it works in an interdisciplinary way with hypertext and hypermedia language in digital technologies. Thus, our focus is on study of Web Art and Art Locative, relating them to techno-aesthetic, social and political issues in the cyberculture. Therefore, the methodological steps of this project are in: meetings to study the relationships between Art, Technology and ICT; presentation of the material developed in training meetings at the UAB Centers to students of ICT; elaboration of an online questionnaire and guidelines being provided by the Moodle environment. In the results which has been achieved so far, we present the theoretical research undertaken by participants in the group gpc - InterArtec and their contributions made in training meetings held in five UAB Centers, as the intersections between the creative processes in Web Art and Locative Art and conceptions of teaching-learning proposals in ICT.

Keywords: *information and communication technologies, interactivity, Web Art and Locative Art.*

No presente artigo apontamos que o campo da Arte e Tecnologia pode contribuir de maneira significativa para o uso das TIC no ensino, uma vez que trabalha com especificidades da linguagem hipermídia e hipertextual nas tecnologias digitais. Deste modo, visa-se aplicar os conhecimentos da Arte e das TIC para promover o desenvolvimento de propostas mais apropriadas para projetos interdisciplinares na educação tecnológica. A proposta do uso das TIC na educação oportuniza aos professores se capacitarem e implementarem inovações tecnológicas em suas práticas pedagógicas.

Neste sentido, desenvolvemos a proposta de um projeto de pesquisa e extensão¹ com foco nos processos de interatividade no uso das TIC, o qual contempla a formação de um grupo de pesquisa com ações na comunidade, objetivando-se contribuir com a formação de professores do curso de especialização em TIC aplicadas à Educação/UFSM/CAL/UAB. Esta relação entre TIC, Arte e Educação é também oriunda do momento histórico vivenciado em nossa sociedade, em que o rápido desenvolvimento tecnológico transpassa as esferas educacionais, sociais e ideológicas. Neste contexto percebe-se certa carência e defasagem na formação educacional em conjunto com as TIC.

As experiências de Arte e Tecnologia têm como objetivo promover reflexões sobre as práticas desenvolvidas no campo das TIC a partir de contribuições da Web Arte e da Arte Locativa relacionadas às questões sociais e culturais. Esperamos deste modo contribuir na formação dos professores para que possam desenvolver propostas críticas-reflexivas para o uso das TIC num contexto governado por tendências majoritárias e globalizantes.

Percursos do Projeto

O referido projeto de pesquisa e extensão consiste em ações de formação continuada e qualificação dos profissionais do magistério da Educação Básica para o uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), em especial professores vinculados ao curso de especialização de TIC aplicadas à Educação/CAL/UFSM, nos cinco respectivos Polos da Universidade Aberta do Brasil do interior do estado do Rio Grande do Sul: Polo de Restinga Seca, Polo de Agudo, Polo de Sobradinho, Polo de Três de Maio e Polo de Santana do Livramento. Tais professores e técnicos da educação estão vinculados ao referido curso com o objetivo de se capacitarem sobre as

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) a fim de aplicarem esses conhecimentos em suas práticas docentes.

Tal curso busca valorizar os princípios de trabalhos construídos em sua experiência, avaliando as possibilidades de superação de fronteiras, implementando ações de qualificação; tendo presente as demandas da sociedade, ofertando políticas para a interiorização do ensino de pós-graduação gratuito e de qualidade. Ainda, visa preparar professores e técnicos do ensino público para melhor aproveitar as possibilidades oferecidas pelas TIC na sua prática profissional; propiciar que o profissional da educação desenvolva capacidade crítico-reflexiva sobre os impactos das TIC nas rotinas do seu trabalho; capacitar docentes para que possam oferecer melhores condições de formação para seus alunos; apresentar conhecimentos esclarecedores sobre o desenvolvimento de soluções oferecidas pelas TIC na sua área de interesse; formar recursos humanos habilitados a participar de grupos multidisciplinares de produção de material didático virtual e digital.

Neste sentido, entendemos que não basta equipar as escolas com computadores, é preciso também proporcionar a capacitação continuada dos professores para que possam fazer uso da tecnologia para trabalhar com as mídias digitais e tecnologias de informação e comunicação, com foco em linguagens hipermídia e hipertextual de modo interdisciplinar.

Nessa perspectiva, concebemos este projeto com as seguintes etapas metodológicas: reuniões semanais de estudo com os participantes do grupo de pesquisa e criação em Interatividade, Arte e Tecnologia (gpc – Inter.Artec/CNPq) para o planejamento dos encontros de formação dos professores e dos questionários a serem aplicados, sendo abordadas relações entre Arte, Educação e Tecnologia; encontros presenciais nos cinco Polos da UAB em que o curso de especialização de TIC aplicadas à Educação/CAL/UFSM atua. Esses encontros foram compostos de apresentação de materiais realizados em momentos anteriores por parte da coordenadora e dos participantes das ações de extensão, e de questionamentos e depoimentos por parte dos alunos do curso de TIC sobre suas práticas envolvendo tais aspectos. A partir dos encontros presenciais, foram elaborados questionários, disponíveis online pelo ambiente Moodle, a fim de acompanhar os projetos desenvolvidos a partir dos encontros de formação. Com esse material será realizada a análise dos dados da pesquisa.

O trabalho desenvolvido contribuí também para a formação dos alunos envolvidos na realização do projeto em seu âmbito pessoal e social, bem como busca a indissociabilidade de extensão, ensino e pesquisa.

TIC, Arte e Cibercultura

Inicialmente, nossa abordagem dá-se sobre o uso das TIC na educação contemporânea. É inegável que as TIC vêm alterando os modos de relacionamento social e educacional, promovendo mudanças que ultrapassam o simples uso da tecnologia, entretanto temos que nos questionar em que nível esta mudanças atingem os processos de cognição e que mutações esta nova interface digital provoca.

Assim, nos deparamos com vários desafios na Educação com o uso das TIC, por

exemplo: como o uso das novas tecnologias pode potencializar um olhar crítico e inovador em processos de ensino e aprendizagem, levando em consideração a estética produzida na cultura digital; como instigar outros processos cognitivos de percepção e construção da imagem, transgredindo práticas habituais das próprias interfaces digitais – sendo que a arte transgride a tecnologia de cada época; como produzir construções imagéticas digitais nas interpretações associativas entre as diversas linguagens: visual, verbal e sonora, considerando que nas imagens digitais habitam uma usina de signos que devem ser (re)significados.

Neste sentido, aponta-se a necessidade da construção de conhecimento a partir de projetos interdisciplinares teóricos e práticos com foco reflexivo que propicie processos de autoria de narrativas significativas. Pensa-se em uma educação colaborativa que tem a horizontalidade do saber (saber distribuído: aluno, professor, técnico) como prerrogativa, apresentando um professor que seja facilitador atuando no intermezzo da relação trans-subjetiva dos processos em ambiente virtual.

Devemos considerar de que maneira as TIC nos lançam as potencialidades como diferencial uma perspectiva humanista ou nos reduzem à sistemas fechados de conservação ou até mesmo de exclusão. As tecnologias não são boas, más, e nem neutras, não podendo ser vistas isoladas, mas em seus modos de agir, de subjetivar, de produzir sentido e conhecimento, de provocar mudanças qualitativas na ecologia dos signos, de promover outras relações intersubjetivas e novos processos de ensino e aprendizagem na cultura digital vigente.

Nesta abordagem sobre Educação, Arte e TIC, busca-se voltar à tecnologia e seus modos de produção em redes de ensino. Coloca-se que há uma dupla construção nos agenciamentos entre tecnologia e sociedade: as interfaces tecnológicas constituem formas de subjetividade, determinam maneiras de pensar, agir e sentir, bem como os próprios sujeitos criam tecnologias de acordo com suas necessidades e desejos, isto é, não há como separar sujeito e máquina, uma vez que se produz um processo de subjetivação no qual se constituem simultaneamente sujeitos/máquinas a partir de agenciamentos sociais.

Portanto, ao abordarmos as TIC e as produções de Arte e Tecnologia precisamos considerar o seu contexto cultural, ou seja, a cibercultura. Essa expressão têm várias definições, apontamos a concepção do termo como forma sociocultural que advém de uma relação de troca entre a sociedade e as tecnologias microeletrônicas digitais (LEMOS, 2002). Seus aspectos plásticos e em rede a caracterizam, como afirma Piére Lévy, “trata-se de um universo indeterminado e que tende a manter sua indeterminação, pois cada nó da rede de redes em expansão constante pode tornar-se produtor ou emissor de novas informações, imprevisíveis, e reorganizar uma parte da conectividade global por sua própria conta” (1999, p.111). A cibercultura pode ser encarada como a cultura contemporânea marcada pela tecnologia digital e suas subjetividades de fluxo e consistência, estando presentes no cotidiano das pessoas no sentido de manipular, reconfigurar e transformar.

Outro aspecto da cibercultura que apresentamos aqui é o seu hibridismo que pode ser aplicado, por exemplo, às formações sociais, às misturas culturais, à convergência das mídias, à combinação de linguagens e signos. O termo “híbrido”, utilizado no campo dos estudos culturais e sociais, foi empregado por Néstor García

Canclini em 1989. Abordado de forma divergente, o adjetivo foi ajustado para caracterizar as instabilidades, interstícios, deslizamentos e reorganizações constantes dos cenários culturais, as interações e reintegrações dos níveis, gêneros e formas de cultura, bem como o cruzamento de suas identidades, a transnacionalização da cultura, o crescimento acelerado das tecnologias e das mídias comunicacionais, a expansão dos mercados culturais e a emergência de novos hábitos de consumo.

A Cibercultura abriga questões que dizem respeito ao ser humano e seu modo de vida, seu espaço, o modo como se comunica, como constrói sua cultura. Isso porque os espaços intersticiais que se referem às bordas entre espaços físicos e digitais aparecem cada vez mais conectados, nos quais se rompe a distinção tradicional entre espaços físicos, de um lado, e digitais, de outro. Santaella (2007) chama esses espaços de intersticiais porque eles têm a tendência de dissolver as fronteiras rígidas entre o físico, de um lado, e o virtual, de outro, criando um espaço próprio que não pertence nem propriamente a um, nem ao outro. Sem que ambos os espaços deixem de existir, cria-se na verdade, um terceiro tipo de espaço, inteiramente novo e que de acordo com Lemos (2002), são espaços informacionais, pois se configura em múltiplas camadas de conexões entre o físico e o virtual.

Tais discussões nos fazem pensar sobre o termo híbrido, pois além de significar a mistura daquilo que é diverso, o mesmo foi tomando conta de vários níveis da realidade: das culturas contemporâneas às mídias, tal como se apresentam nas redes de comunicação, multimídias, em que se encontra o hibridismo entre os signos textuais, sonoros e visuais em linguagens hipermídias - união do hipertexto e multimídia - referindo-se tanto à convergência das mídias no mundo digital quanto à mistura de linguagens. Sua trajetória nos revela a tendência de expansão em direções múltiplas, transcendendo limites e possibilidades.

Web Arte e Arte Locativa

Assim, buscamos instigações hipermidiáticas e hipertextuais de processos cognitivos de percepção e construção da imagem que transgridam práticas habituais das interfaces digitais a partir de construções imagéticas digitais entre as diversas linguagens: visual, verbal e sonora. Nesse sentido, assinalamos para uma metodologia hipermídia, também defendida por Sérgio Bairon (2004), colocando que há atualmente possibilidades de uma metodologia hipermídia de pesquisa científica que ultrapassa a divisão: ciência (escrita e leitura) e a arte (imagem e som). Compartilhar ambientes digitais dialógicos, não lineares, interativos e reticulados (um contexto imagético no qual habitarão as interações), compostos por subjetividades interconectadas.

Priorizando esta metodologia hipermídia, foca-se sobre a linguagem hipertextual e a linguagem híbrida em trabalhos de Web Arte e Arte Locativa. Sobre a Web Arte, pode-se determinar trabalhos de arte que foram especialmente concebidos para a Internet e que por conta disso, utilizam as possibilidades e características inerentes ao meio. O artista que se utiliza da rede como suporte, terá - em via de regra - vários fatores a serem incorporados ou renegados na construção de sua poética, tais como: hipertexto, instantaneidade, efemeridade, interatividade, sociabilidade, linguagem e mídias híbridas. Apresentam-se como exemplos de projetos de Web Arte: Projeto Inside Out do artista francês JR; o Projeto Imerson dos artistas brasileiros

Ricardo Brasileiro e Ricardo Ruiz Freire; e o Projeto aircity: ocupa#arteSM.

O Projeto Inside Out de JR é um projeto internacional que transforma imagens de identidade pessoal em trabalhos artísticos de grande escala. Suas ações foram realizadas em diversos países como: Estados Unidos, Haiti, Israel, Palestina, Tunísia, entre outros. Este projeto vem ao encontro de uma arte social, convoca a população a lutar pelo direito à produção de sua própria imagem, contribuindo assim para a democratização dos dispositivos que incidem sobre o regime de visibilidade de uma dada sociedade.

Ao exemplo da Tunísia, que por volta de dezembro de 2010, após o jovem Mohamed Boyazizi atear fogo em si próprio em protesto contra a corrupção do governo uma série de manifestações públicas culminou na queda do ditador Ben Ali. Esse fato foi também o estopim para várias revoltas a antigos regimes ditatoriais no mundo árabe, a então chamada Primavera Árabe. Esses protestos reuniram milhares de pessoas na praça Tahrir, no Cairo. Foram organizados em poucos dias com a ajuda da internet, graças à rapidez com que os manifestantes conseguiam trocar informações através do facebook, youtube e twitter e demais meios da rede.

Nesse contexto, em março de 2011, grandes cartazes com retratos em preto e branco da população foram colados pelas ruas das cidades nesse país. Em muros, fachadas de casas e prédios públicos, em ruínas e destroços de uma região que viveu a revolta de não suportar mais humilhações. Agora observamos os rostos destes revoltosos em espaços de visibilidade antes restritos somente à imagem do ditador. O projeto Inside Out contribuiu com o desenvolvimento da democracia dos cidadãos da Tunísia, um trabalho de Web Arte onde as pessoas se permitiram fotografar, demonstrando seu descontentamento com situação política vivida até então.

Uma arte com papel social, crítico e democrática. Uma das maneiras de participação no projeto é entrar em contato através site do projeto (<http://www.insideoutproject.net>) localizado na internet, onde as pessoas enviam suas fotos de seus rostos com a intenção de colaborar e participar do mesmo. Retratos estes que serão depois transformados em grandes lambe lambes que serão espalhados pelas cidades envolvidas no projeto, espaços antes ocupados por propagandas ou até mesmo por imagens de caráter político autoritário.

Sua produção encontra-se muito relacionada aos espaços urbanos, sendo que em alguns projetos a fotografia sobrepõe-se aos espaços arquitetônicos. Por exemplo, o projeto “Women are Heroes” com forte caráter humanitário ao atribuir o potencial estético como ação política.





Projeto “Women are Heroes”, JR, 2008

Neste perspectiva de atuação social, relatamos o projeto Imersonⁱⁱ que buscou construir um instrumento que fosse possível “tirar o som da alma”, pedindo para que desenvolvessem um aparato novo, da própria comunidade. Um aparato que fosse capaz de circular pelas ruas da comunidade do Coque/Recife, convidando as pessoas para sentarem e contarem suas história. O dispositivo tinha que ter a cara do Coque, ser algo que as pessoas se representassem nele: a Casa, onde as pessoas celebram o dia-a-dia.



Projeto Imerson - Laboratório do Cotidiano Sensitivo na comunidade do Coque, 2011.

Além de projetos de Web Arte, apresentamos obras de Arte Locativa como possibilidade de uma linguagem hipermídia voltada às questões locais e globais. Como Santaella coloca: “No campo das artes, o fundamento dos projetos de mídias locativas é crítico, social e memorialista, concentrando-se na interação pessoal e social com lugares” (2008).

O termo mídia locativa, inicialmente proposto por Karlis Kalnins, surge para designar um conjunto de tecnologias diretamente relacionadas com posição geográfica, ou seja, a geolocalização. Dentre tais tecnologias podemos citar os

dispositivos móveis (GPS, os aparelhos celulares, computadores portáteis, tablets), a tecnologia das redes sem fio (wi-fi, bluetooth, wi-max) e sensores (aparelhos de identificação por rádio frequência: RFID) e a tecnologia GSM. Se a proposta das mídias locativas remete à vigilância, mapeamento, globalização e geolocalização, a arte vem para questionar tais aspectos. Existem projetos em que artistas trabalham justamente levantando questionamentos acerca do impacto das mídias locativas nos espaços onde estão inseridas, tais como: Jeremy Wood, Ester Polak, Bruno Vianna, Lisa Roberts e o projeto aircity: arte#ocupaSM. Também comentamos nos encontros de formação nos Polos UAB alguns aplicativos de geolocalização, tais como: Panoramio, SHistorypin, SGoogle maps e Photosynth.

A proposta aircity: arte#ocupaSM desenvolvido por Andréia Oliveira Machado, Daniel Paz e Hermes Renato Hildebrand, (pesquisadores e artistas brasileiros) e Efraín Foglia e Jordí Sala (pesquisadores e artistas espanhóis), como parte do Evento Internacional de Arte e Intervenção Urbana arte#ocupaSM, visa abordar questões locais via tecnologias de geolocalizações. Tal proposta pretende explorar as possibilidades de elaboração de narrativas coletivas cujo foco é preservação do patrimônio imaterial e a ativação dos espaços invisíveis através de dispositivos móveis a partir de contextos narrativos artísticos, culturais, históricos, sociais, políticos e estéticos na Vila Belga/Santa Maria/RS/Brasil.



Proposta aircity: arte#ocupaSM, Santa Maria, 2012.

Considerações Finais

O material apresentado sobre TIC, Arte e Cibercultura e as produções de Web Arte e Arte Locativa nos encontros de formação nos cinco Polos da UAB vinculados aos curso de TIC aplicadas à Educação/UFSM provocaram discussões sobre as práticas pedagógicas dos professores em sala de aula, no sentido de pensar projetos interdisciplinares que podem utilizar linguagens hipertextuais e hiper mídias. Além de uma abordagem conceitual, objetivamos também qualificar os professores da rede pública para utilizarem as tecnologias digitais disponíveis na escola de modo criativo, sendo que muitas vezes esses equipamentos não têm a utilização adequada ou ficam em desuso, tornando-se obsoletos. Sobre os resultados esperados, visamos contribuir para a formação continuada dos profissionais do magistério da rede básica com pesquisas desenvolvidas no campo da Arte e Tecnologia para o ensino das Tecnologias

de Informação e Comunicação em práticas docentes, via os encontros de formação; bem como o acompanhamento dos possíveis projetos desenvolvidos em sala de aula nas escolas através de um instrumento de coleta de dados, no caso um questionário online. Em suma, com este projeto procuramos investigar e colaborar com a qualificação tecnológica docente a partir da pesquisa e de ações de extensão sobre as contribuições da área de Arte e Tecnologia na transformação, de alguns aspectos, do uso das TIC na prática docente.

Referencias bibliográficas.

BAIRON, Sergio. [Tendências da linguagem científica contemporânea em expressividade digital: uma problematização](#). In: *Informática na Educação: Teoria & Prática*. V.07-2, 2004.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. *O que é filosofia?* Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

GUATTARI, Félix. *Caosmose*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

LEMOS, André; Cunha, Paulo (orgs). *Olhares sobre a Cibercultura*. Sulina, Porto Alegre, 2003; pp. 11-23.

LEMOS, André. [Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea](#). Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

MEDEIROS, Marcelo. *Comunicação locativa nas zonas Bluetooth retomando o sentido do lugar na comunicação contemporânea*.

NEVADA, Rosane, CARVALHO, Marie J. S., MENEZES, Crediné. *Aprendizagem em Rede na Educação a Distância*. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007.

OLIVEIRA, Andréia M., FONSECA, Tania M. G., BIAZUS, Maria Cristina B. O Uso Da Web Em Produção Multimídia Na Área De Artes Visuais. In: *Informática na educação: teoria & prática*. Porto Alegre, vol. 10, No 1, 2007.

SANTAELLA, Lucia. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. *A estética política das mídias locativas*. Nó-madas no. 28. Instituto de Estudios Sociales, Bogotá, 128-137, 2008.

SILVA, M., PESCE, L., ZUIN, A. *Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: WAK editors, 2010.

ⁱProjeto “Contribuições da Arte Interativa para o ensino das TIC”/UFSM, coordenado pela prof. Dra. Andréia Machado Oliveira.

ⁱⁱ <http://rbrazileiro.info/blog/lab-cotidiano-imersom> (Projeto IMERson)