



Design e Usabilidade de Interfaces para Televisão Digital Interativa¹

Lucas Silveira de AZEVEDO²
Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo alavancar estudos para o desenvolvimento de interfaces interativas mais centralizadas no interagente. A motivação surgiu a partir da constatação da escassez de referências, existência de poucos estudos nessa área e falta de consenso entre os produtores de conteúdos. Para isso agrupa informações básicas do design e usabilidade de aplicativos interativos para televisão digital com enfoque a inclusão digital e social.

PALAVRAS-CHAVE: Televisão Digital; Interatividade; Design; Usabilidade.

Introdução

A televisão, nestes 60 anos em operação no país, se estabeleceu como um dos mais relevantes meios de comunicação de massa e uma das principais fontes de informação e entretenimento, tornando-se agente transformador nas relações sociais, culturais e econômicas da sociedade. Seus conteúdos, elaborados de forma centralizada e distribuídos a partir do modelo de transmissão de radiodifusão, foram evoluindo e assumindo uma linguagem própria, de modo a atender um público heterogêneo e de comportamento predominantemente passivo.

Atualmente vivemos uma nova fase na televisão com a sua digitalização. As inovações vão além da melhoria da qualidade de som e imagem, ampliando o universo de possibilidades do interagente com recursos como multiprogramação, mobilidade, portabilidade e interatividade. Utiliza-se o termo interagente, pois esse autor acredita ser a terminologia que melhor traduz a nova relação entre o espectador e as novas tecnologias de interação da televisão digital.

O presente artigo tem como objetivo agrupar informações básicas a respeito de design e usabilidade de interfaces interativas para televisão digital, a fim de

¹ Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas do XI Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando do Programa de TV Digital da FAAC-UNESP, email: lucasazevedo.tv@gmail.com



alavancar estudos para o desenvolvimento de aplicações mais centralizadas no interagente, atendendo seus objetivos e expectativas. A motivação surgiu a partir da constatação da escassez de referências, existência de poucos estudos nessa área e falta de consenso entre os produtores de conteúdos.

Nesse sentido o texto é dividido em três partes. A primeira trata do cenário atual da interatividade ressaltando aspectos teóricos, ações do governo e visão do mercado. A segunda parte foca o design de interfaces para televisão digital, onde são analisadas questões teóricas, a relação do designer com a televisão e seu papel no processo de produção televisivo. Já a terceira, lida com questões acerca da usabilidade das interfaces interativas para televisão digital, abordando sua relação com o profissional na elaboração de projetos, sua normatização e seu papel em ações de acessibilidade para portadores de necessidades especiais.

1. A interatividade na televisão digital

A interatividade é considerada por muitos uma ferramenta para democratização da tecnologia digital. No entanto, os conceitos formulados para o uso da palavra têm sido utilizados de forma bem genérica:

“[...] o dado novo é a interatividade, a possibilidade de responder ao e de dialogar com o sistema de expressão. Mas o termo interatividade se presta hoje às utilizações mais estapafúrdias, abrangendo desde salas de cinema em que as cadeiras se movem até novelas de televisão em que os espectadores escolhem (por telefone) o final da história. Um termo tão elástico corre o risco de abarcar tamanha gama de fenômenos a ponto de não poder exprimir mais coisa alguma.”
(MACHADO, 1997).

Em meio a diversas aplicações designadas como interativas, o início de um estudo mais amplo visando programas para Televisão Digital Interativa (TVDI) fica comprometido. Diante disso, os exemplos existentes de interação envolvendo a televisão durante seu processo evolutivo, não se enquadram a definição apontada por Levy (1999) e Gawlinski (2003) sobre o real conceito de interatividade. Para eles, a interatividade deve estar baseada na mutualidade, isto é, na troca de informações entre os interagentes de forma inesperada e criativa assim como no diálogo humano.

O Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T), criado com a intenção de ser um sistema convergente, tem a interatividade como uma de suas principais aliadas no processo de inclusão social e digital. Para isso, foi criado o



*middleware*³ Ginga⁴, resultado da união entre os laboratórios Telemídia da PUC-Rio e LAVID da UFPB. Seu papel é fornecer uma base para desenvolvimento de aplicativos interativos transmitidos pelo ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial), sistema japonês de televisão digital que serviu de base para o desenvolvimento do SBTVD-T. Dessa forma podem ser elaboradas aplicações interativas que funcionem nos televisores e conversores (*set-top-box*) de todos os fabricantes, possibilitando, entre outros, acesso à internet, operações bancárias (*T-Banking*), comércio eletrônico (*T-Commerce*), participação em enquetes, escolha de ângulos e câmeras que deseja assistir, personalização da programação e muito mais, através do seu controle remoto.

Atualmente há uma inclinação por parte do governo para elaborar um plano de incentivo a produção e venda de conversores acessíveis a toda a população – inclusive com preços compatíveis com a renda das classes C e D – com o Ginga embarcado. Segundo o Assessor Especial da Casa Civil André Barbosa, em entrevista para a colunista do site de tecnologia IDGNOW!⁵ Cristina de Luca, em sua participação no CONSEGI 2011 (IV Congresso Internacional de Software Livre e Governo Eletrônico), há um estudo e está em negociação, por parte do governo, com a indústria, uma forma de tornar o Ginga um componente obrigatório nos equipamentos eletrônicos – celulares, conversores e televisores – produzidos no país. Ainda de acordo com André Barbosa, a obrigatoriedade da inclusão do Ginga é um dos caminhos para incentivar a interatividade, e assim usá-la efetivamente como ferramenta de inclusão social.

“Não é mais possível aguardar um cronograma só dos atores extra governo. A intenção é usar a TV Pública e sua estrutura para fomentar a interatividade, principalmente dos serviços de T-Gov (governo eletrônico), sendo assim a rede pública de televisão o arauto dessa interatividade, recebendo os primeiros investimentos para o desenvolvimento de *software* interativo para serviços públicos. Dessa forma o governo aposta na TV Pública como principal indutora da interatividade, acreditando que isso fará com que os telespectadores

³ Middleware é uma camada de software posicionada entre o código das aplicações e a infra-estrutura de execução (plataforma de hardware e sistema operacional). Um middleware para aplicações de TV digital consiste de máquinas de execução das linguagens oferecidas, e bibliotecas de funções, que permitem o desenvolvimento rápido e fácil de aplicações. (GINGA.ORG, 2011)

⁴ Ginga[®] é o nome do Middleware Aberto do Sistema Nipo-Brasileiro de TV Digital (ISDB-T_B) e Recomendação ITU-T para serviços IPTV. Ginga é constituído por um conjunto de tecnologias padronizadas e inovações brasileiras que o tornam a especificação de middleware mais avançada. (GINGA.ORG, 2011)

⁵Cristina De Luca. TV Digital: o governo retoma planos de incentivo à interatividade. Acesso em: 02 de julho de 2011. <<http://idgnow.uol.com.br/blog/circuito/2011/05/14/tv-digital-governo-retoma-planos-de-incentivo-a-interatividade/>>



naturalmente exijam um movimento das emissoras comerciais.”, afirma Barbosa.

A interatividade na televisão só ocorreria plenamente quando o espectador e o emissor se relacionassem de tal modo que não haveria uma definição clara de papéis no processo comunicacional. Todos seriam responsáveis pela produção, emissão e recepção dos conteúdos. Esse nível de participação tenderia a aumentar à medida que os espectadores estiverem nas mesmas condições técnicas e estruturais dos canais comerciais, permitindo a criação de conteúdo cada vez mais igualitária, rompendo assim os paradigmas tradicionais estabelecidos pelas grandes redes. Porém, a estrutura monopolizadora das emissoras e do poder estatal parece dificultar a concepção desse modelo participativo e democrático.

Os televisores conectados, chamados também de *Smart TV* ou *Broadband TV*, já são uma realidade e estão ganhando mercado. Praticamente todas as fabricantes já possuem algum televisor sendo vendido com acesso à internet. Além disso, temos empresas de peso, como o Google com o Google TV, com soluções para esse mercado de milhões de pessoas. No Brasil, recentemente o SBT – Sistema Brasileiro de Televisão – anunciou⁶ o lançamento de seu canal de serviço de vídeos transmitidos pela Internet. A emissora é a primeira a disponibilizar sua programação online no modelo *Broadband TV* através de uma ligação em banda larga com um aplicativo nos dispositivos Sony, também pioneira em oferta deste tipo.

O momento é de reflexão no mercado de interatividade. Apesar de alguns produtos terem sido lançados, o que foi comemorado por todo o setor, surgem dúvidas quanto aos modelos de exploração comercial desses novos recursos. Acredita-se que o mercado irá se consolidar aos poucos, num processo de desenvolvimento comercial e estrutural lento e constante, semelhante ao que ocorreu com a internet.

2. Design de interfaces interativas para televisão digital

À medida que a interatividade deve corresponder às expectativas do interagente, as interfaces devem atender aos objetivos de comunicação e informação da televisão, tais como, divertir, entreter, opinar e influenciar.

A participação do design televisivo se amplia com a integração das interfaces gráficas (janelas, menus, ícones, caixas de diálogo, caixas de mensagem,

⁶Acesso em 02 de julho de 2011. < <http://www.sbt.com.br/noticias/?c=7682>>

barra de ferramentas, entre outros elementos) aos conteúdos da televisão, possibilitando novas formas de interação dos usuários. Nesse contexto de interatividade, as articulações das informações audiovisuais tornam-se mais complexas, principalmente, por envolver requisitos oriundos dos sistemas hipermidiáticos⁷, como a usabilidade.

“No início da década de 1960, McLuhan fez a célebre observação de que viver com tecnologias elétricas e mecânicas ao mesmo tempo era ‘o drama peculiar do século XX’. O grande drama das próximas décadas vai se desdobrar sob as estrelas cruzadas do analógico e do digital. Como o coro da tragédia grega, filtros de informação vão nos guiar através dessa transição, traduzindo os zeros e os uns da linguagem digital nas imagens mais conhecidas, analógicas, da vida cotidiana. Essas metaformas, esses mapeamentos de *bits* virão para ocupar praticamente todas as facetas da sociedade contemporânea: trabalho, divertimento, amor, família, arte elevada, cultura popular, política. Mas a forma propriamente dita será a mesma, apesar de suas muitas aparências, a labutar continuamente nessa estranha nova zona entre o meio e a mensagem. Essa zona é o que chamamos de interface. (JOHNSON, 2001)”

Segundo Johnson (2001), o computador estabelece uma auto-representação para o homem, sob a ótica da cognição e percepção humanas, através de metáforas representadas através de imagens, sons e hipertextos⁸. A interface se encontra nesse meio de linguagem, no qual, o design tem o intuito de alcançar a compreensão do interagente.

O design de interface é a especialidade do design destinada a estruturar essas metáforas de modo a atender a um conjunto de atributos que definem o nível da qualidade das interações, principalmente nos ambientes do ciberespaço⁹. Esse conjunto de atributos é definido como usabilidade.

Essencialmente, o processo de design de interface é composto por quatro atividades básicas:

- a) Identificação das necessidades dos usuários.
- b) Desenvolvimento de alternativas de design.

⁷ Hipermídia é o conjunto de meios que permite acesso simultâneo a textos, imagens e sons de modo interativo e não linear, possibilitando fazer links entre elementos de mídia, controlar a própria navegação e, até, extrair textos, imagens e sons cuja sequência constituirá uma versão desenvolvida pelo usuário. (GOSCIOLA, 2003)

⁸ Hipertexto é o termo que remete a um texto em formato digital, ao qual se agregam outros conjuntos de informação na forma de blocos de textos, palavras, imagens ou sons. (LANDOW, 1997)

⁹ Ciberespaço se constitui em um espaço de comunicação proporcionado pela interconexão mundial de computadores e de suas memórias. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o grande universo de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. (LÉVY, 2000)



- c) Construção de versões iterativas
- d) Avaliação do design.

Essas atividades estão inter-relacionadas fornecendo informações mutuamente, podendo ser inclusive repetidas. Consideram-se ainda três aspectos chaves nesse processo:

- a) O foco no usuário.
- b) Definição de metas de usabilidade.
- c) Iteração.

Não há um consenso sobre quais serão as funcionalidades necessárias para satisfazer os requisitos e desejos dos interagentes. As aplicações interativas disponíveis no mercado não seguem um padrão de design de interfaces, funcionalidade e usabilidade. Um desses fatores críticos é a inexistência de uma norma regulamentadora que determine aos produtores uma padronização. Dessa forma o interagente enfrenta dificuldades em estabelecer, com as novas ferramentas, facilidade no aprendizado, eficiência no uso, facilidade de memorização e capacidade de recuperar erros.

Sendo assim, o design de interfaces para aplicações em televisão digital interativa tende a estar envolvido em todo o processo de concepção da atração e/ou da estruturação da programação das emissoras. Realidade essa, que influi diretamente na discussão sobre novas possibilidades de atuação dos profissionais de design e na valorização deles na estrutura organizacional das produtoras e emissoras de televisão.

Os designers e programadores passam a trabalhar em conjunto com jornalistas, roteiristas, autores, atores, diretores e outros profissionais envolvidos na produção audiovisual televisiva, de modo a efetivar novas narrativas que mantenham o interesse do interagente e atinjam os espectadores acostumados a interagir e colaborar nas diversas mídias digitais e redes sociais já existentes em outros meios e que não demonstram tanto interesse pelos conteúdos televisivos.

“As interfaces televisivas devem também estar condicionadas ao aparato que permite as interações: o controle remoto. Os ícones presentes nos aplicativos televisivos devem ser facilmente associados aos botões que executam as suas ações no controle da televisão. Os quatro botões coloridos – vermelho, verde, amarelo e azul – originados na Europa para navegação nos teletextos, foram incorporados também aos controles dos aparelhos brasileiros na televisão digital interativa. Em geral, essas cores são utilizadas nas metáforas das interfaces para facilitar a associação e orientar a navegação.” (TEIXEIRA, 2008)



Controles remotos com os 4 botões coloridos de interatividade. SENS (2011)

O papel do design gráfico, presente no design de interfaces, concentra-se nas apresentações e organizações visuais das interfaces gráficas através de elementos formais: tipográficos e cromáticos. Esses elementos permitem, facilitam e estimulam a interação entre os ambientes do ciberespaço e o interagente. Portanto, o designer televisivo passa a assumir outras responsabilidades além da articulação do videografismo¹⁰. Ele também atua na configuração visual das interfaces dos aplicativos interativos para a televisão de modo a tornar os espectadores em interagentes, estimulados à interação e à colaboração.

Sens (2011) em sua dissertação relaciona videografismo e interfaces gráficas onde os elementos visuais fixos embutidos no material audiovisual e as interfaces dos aplicativos interativos devem estar preparados para se integrar espacialmente e temporalmente na narrativa, sem que haja conflitos estético-formais, cromáticos e tipográficos que prejudiquem a leitura, legibilidade e compreensão da narrativa.

Além das questões técnicas que envolvem a criação das interfaces, deve-se levar em consideração também a função comercial do design televisivo como elemento de diferenciação e valorização dos canais e seus programas. Nesse sentido, as interfaces gráficas dos aplicativos representam um diferencial competitivo ou uma inovação na percepção dos espectadores, funcionando como um estímulo ao consumo da mídia.

Atualmente, restrições técnicas envolvendo os conversores e os *middlewares* ainda não permitem que os elementos gráficos presentes nas interfaces dos conteúdos televisivos acompanhem o mesmo refinamento visual das formas e

¹⁰ Videografismo são os elementos de design audiovisuais como vinhetas, infográficos, animações, selos, ilustrações, caracteres, entre outros. (SENS, 2011)



movimentos dos videografismos. No entanto, segundo Chorianopoulos (2006), os videografismos não permitem qualquer oportunidade de atualização dinâmica e local, impossibilitando qualquer tipo de personalização ou manipulação. Entretanto essa diferença entre videografismos e interfaces gráficas tende a diminuir com o aprimoramento dos equipamentos.

3. Usabilidade de interfaces interativas para televisão digital

Dentre os sistemas computadorizados e interfaces digitais com que interagimos diariamente, encontramos inúmeros sistemas de difícil navegação, ou seja, com baixo grau de usabilidade. Os demais sistemas que oferecem interfaces de fácil entendimento, e previnem a eventualidade de erros, são considerados com alto nível de usabilidade. Desta forma, pode-se afirmar que a capacidade de um sistema em adaptar-se ao usuário é diretamente proporcional ao seu grau de usabilidade.

“A usabilidade é a qualidade que caracteriza o uso de programas e aplicações. Assim, ela não é uma qualidade intrínseca de um sistema, mas depende de um acordo entre as características de seus usuários ao buscarem determinados objetivos em determinadas situações de uso. (...) A essência da usabilidade é o acordo entre interface, usuário, tarefa e ambiente. A norma ISO 9241 define usabilidade como a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável. Ela é assim, uma composição flexível entre aspectos objetivos, envolvendo a produtividade na interação e subjetivos, ligados ao prazer do usuário em sua experiência com o sistema.” (CYBIS, 2007)

Os estudos de usabilidade estão relacionados com a ergonomia e a interação humano-computador (IHC), no sentido de verificar a eficiência de uso de um determinado produto em seu contexto. Refere-se a “facilidade de uso”, quando o design é pensado e centrado no interagente. No caso da televisão digital, tem a finalidade de deixar esse interagente satisfeito com a facilidade de interagir com a aplicação interativa.

A norma ISO 9241 define usabilidade como a medida da eficácia, da eficiência e a satisfação que um usuário tem ao interagir com um sistema. A aplicação destes princípios da usabilidade para o sistema de TVDI estará favorecendo a todos os brasileiros, principalmente aqueles tecnologicamente desabilitados.



A configuração gráfica da interface interativa pode ser planejada com diversos atributos (cores, estilos, formatos, sons, etc.) favorecendo a usabilidade, sem complicar o projeto a ponto de dificultar o entendimento do usuário. O designer gráfico tem de planejar a configuração de modo que atendam variadas características físicas, cognitivas e sociais dos interagentes. Os princípios e recomendações da usabilidade visam à concepção do projeto tendo em vista esta realidade.

Nielsen (1993) em seu livro *Usability Engineering*, explica que o termo usabilidade também se refere a métodos de aprimoramento de sistemas voltados para o usuário e que devem ser levados em consideração no desenvolvimento destes sistemas. Além disso, o autor entende que a usabilidade é composta por componentes, mas pode ser resumida em cinco atributos:

- a) Facilidade de aprendizado - o usuário rapidamente consegue explorar o sistema e realizar suas tarefas;
- b) Eficiência de uso - tendo aprendido a interagir com o sistema, o usuário atinge níveis altos de produtividade na realização de suas tarefas;
- c) Facilidade de memorização - após certo período sem utilizá-lo, o usuário que não mantém uso freqüente é capaz de retornar ao sistema e realizar suas tarefas sem a necessidade de reaprender como interagir com ele;
- d) Baixa taxa de erros - o usuário realiza suas tarefas sem maiores transtornos e é capaz de recuperar erros, caso ocorram;
- e) Satisfação subjetiva - o usuário considera agradável a interação com o sistema e se sente subjetivamente satisfeito com ele.

Os critérios de usabilidade devem ser identificados, concordados e documentados no início do projeto e são especialmente importantes no momento da escolha das alternativas de design.

Outro ponto relevante dentro da usabilidade é a acessibilidade que, por sua complexidade, será brevemente comentada. A acessibilidade envolve desde questões de interface e usabilidade, até estudos mais avançados de linguagem e convergência tecnológica. As discussões sobre acessibilidade começaram com as construções de páginas da web, mas os avanços tecnológicos permitiram, após o surgimento de novas mídias, a convergência entre elas, e com a introdução da televisão digital, o termo tem aberto discussões para essa nova plataforma. E como um dos propósitos em que foi instituído o SBTVD-T, para a inclusão social e digital, a acessibilidade é um fator de grande relevância e que deve ser trabalhada para incluir essa parcela da população.



Foram pré-estabelecidos, pela Sociedade Acessibilidade Brasil¹¹, alguns conceitos para que todos os portadores de necessidades especiais possam ter acesso, tais como: equiparação nas possibilidades de uso, flexibilidade, uso simples e intuitivo, captação da informação, tolerância ao erro, mínimo esforço físico e dimensão e espaço para uso e interação.

Fornecer essas condições aos portadores de necessidade especiais é essencial para contribuir com a qualidade de vida desse público, além de incluí-los nas transformações que os meios digitais nos estão proporcionando. Pensar que esses telespectadores também têm o direito ao acesso e construir plataformas voltadas as suas necessidades é dever da própria sociedade como fator de inclusão social.

Considerações

A partir das informações reunidas no presente artigo, é possível identificar alguns pontos para trabalhos futuros. É importante destacar as potencialidades das novas interfaces para a televisão digital interativa, considerando que, a partir das breves análises realizadas, podemos identificar pontos em comum, aspectos a serem aprimorados e novas pesquisas nesse âmbito.

O design de interface relacionado ao contexto da interatividade, ganha uma ampliação, atuando como administrador de espaços de informação visual e sonoros mais complexos. O design, que antes se detinha a articulação, sinalização e condução dos espectadores, agora chamados de interagentes, em fluxos lineares, começa a atuar também em ciberespaços e ambientes hipertextuais que oferecem múltiplas opções e direções que intensificam a participação destes usuários cada vez mais ativos.

A maneira de produzir e consumir conteúdos televisivos muda diante do novo cenário, onde a digitalização da televisão, da criação e da convergência de novas mídias abre outras possibilidades. No entanto, a interatividade ou qualquer outra inovação advinda dessa nova realidade, não devem eliminar características já consolidadas da linguagem televisiva, mas sim, agregar outras relacionadas ao diálogo, à colaboração e à participação da audiência, onde o design de interfaces e a usabilidade, destas interfaces, ganham um papel fundamental no processo de idealização e produção, objetivando o sucesso das aplicações interativas para TVDI.

¹¹ <http://www.acessobrasil.org.br/>



O direito de acesso as informações é de todos sendo assim as condições de desenvolvimento de interfaces e conceitos de usabilidade para a elaboração de interatividade, necessitam atender a demandas distintas, por ter um público heterogêneo, com variadas características físicas, cognitivas, sociais e necessidades especiais, e devem ser desenvolvidas para que haja no fim um entendimento das funcionalidades necessárias para satisfazer os requisitos e desejos do seu público e atrair cada vez mais outros interagentes para essa nova plataforma.

REFERÊNCIAS

BECKER, Valdecir, *et al.* **Recomendações de Usabilidade para a TV Digital Interativa.** Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br:8080/colecoes/wtvd/2006/Paper3.pdf>. Acesso em 02 de julho de 2011.

CHORIANOPOULOS, K. **Animated character likeability revisited: The case of interactive TV.** *Journal of Usability Studies*. UPA Press, 2006.

CYBIS, Walter. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações.** São Paulo: Novatec Editora, 2007.

GAWLINSKI, Mark. **Interactive television production.** Oxford: Focal Press, 2003.

GOSCIOLA, Vicente. **Roteiro para as novas mídias: do game à TV interativa.** São Paulo: Senac, 2003.

JOHNSON, Steven. . **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar.** Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

LANDOW, George. **Teorías del Hipertexto.** Madrid: Paidós, 1997.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** 2. Ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinema & pós-cinema.** Campinas: Papyrus, 1997.

NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering.** San Francisco: Academic Press, 1993.



SENS, André Luiz. **O design televisual e a interatividade: identificando características e potenciais**. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica). UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2011.

TEIXEIRA, Lauro Henrique de Paiva. **Televisão Digital: Interação e Usabilidade**. 2008. Dissertação (Pós-Graduação em Comunicação). Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação campus de Bauru. Universidade Estadual Paulista (UNESP). Bauru.