

Estudos de software televisuais: uma extensão dos estudos de produção

Television software studies: an extension to production studies theory

CARLOS EDUARDO MARQUIONI^a

Universidade Tuiuti do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Linguagens.
Curitiba – PR, Brasil

RESUMO

Este artigo brevemente apresenta a necessidade potencial de desenvolver uma extensão para os estudos de produção (intitulada aqui como *estudos de software televisuais*). Tal extensão engloba processos relacionados à gestão, integração e sincronização de desenvolvimento de software, que seriam executados por produtores de TV durante a produção dos programas televisivos para posterior fornecimento de *companion apps* pelas emissoras para sincronização de anúncios publicitários entre telas. É argumentado que, apesar de a alternativa complexificar a produção de TV, ela pode também minimizar o risco de que a distração da audiência durante suas materializações de experiências de múltiplas telas promova uma redução no patrocínio dos programas de TV.

Palavras-chave: Processo de engenharia de software, gerenciamento de projetos e pessoas, múltiplas telas, práticas de produção de TV, *apps*

ABSTRACT

This study briefly presents the potential need for developing an extension to Production Studies theory (titled here as *Television Software Studies*). Such extension encompasses processes related to management, integration and sync regarding development of software that should be executed by TV producers during TV shows production, so that, posteriorly, broadcasters can supply companion apps to sync ads between screens. We pointed that although such alternative complexifies TV production, it can also minimize the risk of audience's distraction during multiple screen experience materialization, promoting a reduction in TV shows sponsorship.

Keywords: Software engineering process, project and people management, multiple screens, TV production practices, apps

^aProfessor do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Linguagens da Universidade Tuiuti do Paraná. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6201-6070>. E-mail: cemarquioni@uol.com.br

INTRODUÇÃO

¹ Apesar de ao longo de todo o artigo ser utilizada a expressão “assistir à TV”, este assistir à não deve ser entendido pelo leitor como associado ao fato de o indivíduo acompanhar conteúdos televisivos apenas em um dispositivo do tipo *aparelho televisor*. De fato, o *assistir* pode ocorrer em outras plataformas de distribuição – em especial porque aqui é considerado particularmente o que se define como *experiência televisual* (abordada em seguida). Entende-se tal ressalva como necessária em função de a expressão “assistir à TV” (ainda que gramaticalmente correta) sugerir, eventualmente, se tratar apenas de contexto vinculado ao modo *tradicional de ver TV* – no caso do Brasil, desde os anos 1950.

² Uma vez que os termos *experiência e experiência televisual* são utilizados ao longo deste artigo, uma breve explicação em relação a seus significados (conforme considerados aqui) é necessária. Para tal explicação, inicialmente vale observar que *cultura* é entendida neste texto como “significados comuns” (Williams, 1989, p. 8) (no original: “common meanings” – esta e demais traduções são do autor), compartilhados, que são redefinidos pelos atores sociais *na duração*. A partir dessa definição geral de cultura, a *experiência* pode ser apresentada como uma noção teórica que possibilita analisar as materialidades comunicacionais para além de seu suporte tecnológico. A noção remete aos *padrões culturais* que permitem o reconhecimento de “certas ‘leis’ ou ‘tendências’ gerais, através das quais os desenvolvimentos social e cultural como um todo podem ser melhor entendidos” (Williams, 2001, p. 58) (no original: “certain general ‘laws’ or ‘trends’, by which social and

NESTE ARTIGO ARGUMENTA-SE que um processo em curso de reconfiguração cultural, relacionado aos modos como os telespectadores assistem à TV¹, potencialmente motiva a execução pelas emissoras de TV de atividades de desenvolvimento de software durante a produção de conteúdos televisuais. Ocorre que, de fato, assistir à TV não é mais limitado a olhar para um aparelho televisor e eventualmente envolve o uso de vários dispositivos tecnológicos móveis, às vezes manipulando-se dois (ou mais) *gadgets* concomitantemente ao ato de ver TV. Em alguns casos, assistir à TV ocorre até mesmo sem a presença de um aparelho televisor – uma vez que, com a digitalização, a TV passou a ser assistida também em aparelhos como smartphones, tablets, notebooks etc. Essa reconfiguração, relacionada às plataformas de distribuição, impacta a experiência televisual², que resulta de dois aspectos principais: o “fluxo” (Williams, 2005, pp. 89-90) planejado e a característica *ao vivo* da televisão (Marquioni, 2016).

Uma segunda premissa considerada neste artigo é que os três principais atores sociais que operam no ecossistema televisual (audiência, anunciantes e emissoras) se afetam mutuamente (Gray & Lotz, 2012, p. 22): assim, mudanças relativas a um desses atores potencialmente impactam ao menos outro deles. Neste trabalho, considera-se que mudanças nos modos de assistir à TV com o uso de múltiplos dispositivos (por parte da audiência) tendem a afetar tanto os modos de produzir TV (pelas emissoras) quanto de financiar os programas de TV (pelos anunciantes). E tais impactos levam à afirmação mencionada de que as emissoras necessitam executar atividades de desenvolvimento de software durante a produção de TV. De fato, apesar de a relação óbvia na redefinição dos modos de assistir à TV ser associada ao uso de dispositivos tecnológicos pela audiência (enquanto vendo TV), conforme Raymond Williams (2005) informou no início da década de 1970, a televisão deveria ser analisada simultaneamente como uma tecnologia e uma forma cultural. Neste artigo, considera-se que a reconfiguração nos modos de assistir à TV deveria ser analisada como uma reconfiguração cultural (associada a uma atualização tecnológica).

Tal reconfiguração cultural resulta de uma prévia *preparação da audiência*, relacionada ao uso de múltiplos dispositivos ao longo dos anos – que ocorreria tanto devido ao fornecimento de dispositivos tecnológicos (como pode ser observado com o controle remoto, por exemplo) quanto pelas chamadas à ação pelos canais de TV (como nas votações para tomada de decisão em *reality shows*). Esses exemplos são considerados não apenas como uma forma de motivação para as reconfigurações culturais aqui abordadas, mas também enquanto parte de uma atualização *em processo* nos modos de ver TV pelos telespectadores. Em 2017, quando uma versão preliminar deste artigo foi apresentada em

congresso³, tal atualização *em processo* nos modos de assistir à TV era referenciada por seu autor como *segunda tela*. Alega-se aqui que, adicionalmente às perspectivas culturais e tecnológicas mencionadas anteriormente, o uso de múltiplos *gadgets* pode ser analisado também como uma atualização na experiência: afinal, como também aponta James Blake (2017), a segunda tela “é melhor entendida não como um objeto ou um dispositivo de mídia, mas como uma *experiência*”⁴ (p. 1). Ou, como abordado neste artigo, o uso concomitante de múltiplos dispositivos enquanto se assiste à TV constitui uma reconfiguração cultural na *experiência televisual* anterior, que podia ser observada em várias plataformas de distribuição de conteúdos de TV ao redor do mundo. Finalmente, deve-se indicar que o autor deste artigo passou a utilizar o termo *múltiplas telas* (em vez de *segunda tela*) para referenciar a experiência relacionada ao uso de múltiplos *gadgets* enquanto se assiste à TV, independentemente da plataforma tecnológica utilizada para ver TV⁵.

Neste complexo contexto (englobando mudanças técnicas e culturais, além de reconfigurações na experiência), as relações mencionadas entre os atores sociais e o impacto do uso de múltiplas telas ultrapassam os limites domésticos da audiência, motivando também adaptações potenciais nos processos de produção das emissoras, assim como no patrocínio dos programas de TV: ao redor do mundo, as formas reconfiguradas de assistir à TV têm sido apontadas como responsáveis por promover uma potencial “distração” (Blake, 2017, p. 7)⁶ que pode reduzir o patrocínio da produção de TV, uma vez que as audiências “estão usando celulares para interagir com as mídias sociais ou para pesquisar na web durante os intervalos comerciais dos programas de TV, e isto está reduzindo o impacto dos anúncios publicitários da TV”⁷ (Blake, 2017, p. 149). Mas, antes de avançar, deve-se mencionar ainda (em relação à distração) que,

quando analisada *na duração*, a manipulação conjunta de *gadgets* não constitui um fenômeno iniciado apenas com o uso de múltiplas telas: houve uma série de ações prévias que prepararam culturalmente a audiência para tal uso . . . , e a distração parece também associada a uma preparação cultural. (Marquioni, 2018b, p. 46)

Ou, para usar um termo-chave neste artigo: a distração parece associada à redefinição da *experiência televisual*. De fato, no passado, a audiência executava outras ações enquanto assistia à TV que promoviam distração, “(como folhear uma revista, executar tarefas domésticas, etc.) – com a experiência de múltiplas telas, passa a ser observado um formato de distração especial (no sentido de [tal distração] ser, mais do que possível, esperada: apriorística)” (Marquioni, 2018b, pp. 50-51). Assim, “a distração se tornou, com o tempo, parte da experiência televisual” (Marquioni, 2018b, p. 54), enquanto a experiência era redefinida.

cultural development as a whole can be better understood”). Assim, a *experiência* é um elemento que contribui com a geração de sentido e estabelece entendimento das materialidades comunicacionais tanto culturalmente quanto em termos processuais (tornando possível aos indivíduos identificar os estágios/passos que deveriam ser executados enquanto estão usando tais materialidades comunicacionais – logo, enquanto estão materializando uma *experiência* relacionada ao uso de um *gadget*). Uma vez que a cultura é “feita ao longo da vida, feita e refeita” (Williams, 1989, p. 8) (no original: “made by living, made and remade”), a materialização de experiências anteriores contribui com o entendimento de possibilidades de redefini-las (e também de como materializar as experiências redefinidas), estabelecendo o que pode ser intitulado como uma preparação cultural, que eventualmente engloba o processo utilizado para usar/manipular os *gadgets*. Quando relacionada aos dispositivos utilizados para assistir à TV, há uma materialização da *experiência televisual* – independentemente do hardware (seja ele um aparelho televisor ou outro dispositivo tecnológico) utilizado para assistir ao conteúdo veiculado – que, culturalmente, tem sido redefinida ao longo dos anos pelos telespectadores. Contudo, conforme argumentado nos parágrafos seguintes, algumas adaptações nos modos como aqueles telespectadores passaram a materializar sua *experiência televisual* fizeram surgir uma preocupação para os patrocinadores de TV.

³ Apresentação em seção do grupo de trabalho *Media Production Analysis*, durante a conferência anual da International Association for

Media and Communication Research (IAMCR), realizada em Cartagena das Índias (Colômbia).

⁴No original: “is best understood not as an object or a media device, but as an *experience*” Esta e demais traduções, do autor.

⁵A opção por usar *experiência de múltiplas telas* pode ser explicada não apenas a partir de autores que referenciam o uso de “terceira e quarta telas” (Alvarez-Monzoncillo, 2011, p. 44) (no original: “third and fourth screens”), mas também devido às contribuições apresentadas por uma senhora (pesquisadora sênior da Espanha) durante os debates ocorridos na apresentação (previamente mencionada) de uma versão anterior deste artigo no congresso anual da IAMCR. Naquela oportunidade, a pesquisadora mencionou que se sentiria desconfortável com a referência a apenas duas telas (a primeira e a segunda) para materializar sua experiência uma vez que, quando ela assistia à TV em sua casa, *manipulava* várias telas (tipicamente mais de duas ao mesmo tempo): ela mencionou que usava, de fato, uma complexa combinação englobando as telas de seu smartphone, tablet, smartwatch e notebook – adicionalmente à tela de seu aparelho televisor.

⁶O tema da distração foi abordado também por Proulx e Shepatin (2012, p. 106), Tussey (2014, p. 207), Wolff (2015, p. 74) e Marquioni (2018b).

⁷No original: “are using mobiles to engage with social media or search the web during ad breaks in TV programmes and that is reducing the impact of TV adverts”.

Apesar do valor do *feedback* em tempo real para os produtores de TV, que pode ser fornecido com as ações executadas em múltiplas telas, neste artigo é apontado que um desenvolvimento de *apps* de software de modo integrado e sincronizado com a produção de TV pode constituir uma alternativa para sincronizar anúncios publicitários entre telas (Carneiro, 2012), minimizando os efeitos daquela “distração” (uma vez que ela passou a ser esperada). Para desenvolver tais *apps* enquanto se produzem programas de TV, as mencionadas integração e sincronização devem ocorrer. Assim, espera-se que os apontamentos apresentados neste artigo sejam úteis especialmente em relação à produção empírica de TV – em particular considerando a TV comercial terrestre brasileira (referida também como TV aberta, livre, linear ou em *broadcasting*). Procurando contribuir com essa produção empírica, apresenta-se aqui a necessidade de definir uma disciplina para produção de TV que: (i) conceitualmente sistematize a execução concomitante de processos tanto de produção de software quanto de TV; e (ii) oriente a execução de algumas atividades relacionadas àquelas produções na *práxis*. Essa disciplina é provisoriamente intitulada como *estudos de software televisuais* e também considera a necessidade de adotar um processo de gerenciamento de projetos que orquestre a integração e sincronização daqueles complexos processos durante sua execução concomitante – conforme abordado nas próximas três seções deste artigo.

Finalmente, vale ressaltar que neste artigo é apresentada uma visão geral da ideia dos *estudos de software televisuais*, uma vez que alguns tópicos relativos ao tema foram anteriormente abordados pelo autor em outros artigos disponíveis em periódicos científicos da comunicação referenciados ao longo deste texto (quando um item relativo a tais artigos é mencionado, uma indicação do texto correlato é apresentada para facilitar o acesso ao conteúdo no caso de interesse do leitor).

RECONFIGURAÇÕES CULTURAIS NOS MODOS DE ASSISTIR À TV: UMA VISÃO GERAL

As complexidades abordadas neste artigo justificam um breve resumo antes de avançar: conforme mencionado previamente, reconfigurações nos modos de assistir à TV são esperadas quando a televisão é considerada simultaneamente uma tecnologia e uma forma cultural (Williams, 2005, pp. 75-76): ser uma forma cultural pressupõe adaptações de significados (reconfigurações) *na* (também previamente mencionada) *duração*. Este artigo considera que as redefinições de significados estão *em processo* (em curso), particularmente devido ao uso de dispositivos tecnológicos pela audiência. Um exemplo de tais adaptações de

significados remete ao uso de múltiplas telas – que são abordadas aqui como constituintes de uma *experiência*. Assim, a expressão *experiência de múltiplas telas* é adotada para referenciar a redefinição cultural que pode ser observada na experiência televisual relacionada ao uso de um (ou mesmo vários) *gadget(s)* conectado(s) à internet enquanto se assiste à TV. A expressão cobre tanto (i) TV social quanto (ii) múltiplas telas propriamente ditas. O termo (i) TV social é usado para referenciar a “metamorfose da televisão”⁸ (Colletti & Materia, 2012, p. 12), observada quando o uso de dispositivos conectados à internet engloba a postagem de comentários (pela audiência) nas redes sociais digitais (como o Facebook ou o Twitter) relativos ao programa de TV assistido. O termo (ii) múltiplas telas (ou seu antecessor, *segunda tela*) tem sido utilizado para referenciar a busca pela audiência na internet de conteúdo adicional àquele veiculado na TV. Associada à experiência de múltiplas telas, tem sido apontada a ocorrência da distração mencionada em relação ao compartilhamento de atenção que ocorre quando telespectadores manipulam dispositivos diferentes enquanto assistem à TV (ou mesmo quando a audiência assiste à TV em um dispositivo que habilita múltiplas funções, como tablet ou smartphone). Tal distração tem sido tratada como um aspecto crítico (e um risco potencial) para o patrocínio da televisão comercial terrestre.

⁸No original: “la metamorfosi della tv”.

Para entender a relação mencionada entre distração e redução no patrocínio, pode ser necessário considerar o risco de que os anúncios dos patrocinadores não sejam vistos (ou que sejam vistos com uma atenção inferior àquela desejada pelos patrocinadores) devido ao compartilhamento de atenção associado ao uso de múltiplos dispositivos enquanto se assiste à TV: o “movimento de cabeça resultante [levantar e baixar a cabeça para olhar as telas dos vários dispositivos] foi apelidado como ‘meerkating’ [referenciando o movimento de cabeça do animal suricato]. Mesmo quando o engajamento entre várias telas está vinculado à própria televisão, ainda pode haver uma distração significativa”⁹ (Blake, 2017, p. 3).

⁹No original: “resulting head movement has already been nicknamed ‘meerkating’. Even where multiscreen engagement is linked to the television itself, it can still be a significant distraction”.

Uma alternativa que parece razoável para minimizar aquele risco de distração em relação aos anúncios é a sincronização das peças publicitárias entre os múltiplos dispositivos utilizados. Com isso, independentemente do *gadget* para onde o telespectador olhe, aumenta a probabilidade que ele/ela veja (ou tenha algum contato com) os anúncios. Contudo, para promover tal sincronia é necessário adotar processos de desenvolvimento de software adicionais durante a produção do programa de TV, incrementando a complexidade do processo típico de produção de TV (apesar de algumas atividades relacionadas ao processamento computacional já terem sido adicionadas ao processo de produção de TV devido tanto à digitalização de conteúdos quanto ao fato de as emissoras terem disponibilizado seus conteúdos em uma variedade de plataformas tecnológicas – como no caso de *apps de TV everywhere*).

Mas, adicionalmente a essa integração já em curso, deve-se observar que, independentemente da perspectiva da experiência de múltiplas telas, a pesquisadora Vicki Mayer argumenta (2009) que seria observada globalmente uma alienação no contexto da produção televisual. De acordo com os textos de Marx, a alienação pode ser observada quando o produto de um trabalhador

existe *fora dele* [do trabalhador que gerou o produto], independentemente, como algo estranho a ele, e que se torna um poder por si só que o confronta. Isso significa que a vida que ele conferiu ao objeto o confronta como algo hostil e alienígena¹⁰. (Marx, 2010, p. 29)

¹⁰ No original: “exists *outside him*, independently, as something alien to him, and that it becomes a power on its own confronting him. It means that the life which he has conferred on the object confronts him as something hostile and alien”.

¹¹ Aqui, deve-se apontar que uma alternativa apresentada ao longo dos anos para minimizar os efeitos da divisão do trabalho (e da alienação resultante) é o uso de hierarquias íngremes: “um complexo conjunto de procedimentos operacionais para determinar canais de comunicação, níveis de autoridade, direitos departamentais, definições de funções e políticas operacionais” (Savage, 1996, pp. 150-151) (no original: “a complex set of operating procedures to determine reporting channels, authority levels, departmental charters, job definitions, and operating policies”). Atuando de modo integrado a tais hierarquias, neste artigo defende-se que, uma vez que o conhecimento dos processos seja compartilhado entre os profissionais que participam da produção de TV (o que pode ser alcançado com o mapeamento, a formalização e a divulgação tanto dos processos relativos à produção de TV quanto do desenvolvimento de software – como sugerido neste artigo e nos demais referenciados aqui, relacionados à pesquisa em curso), parece razoável

A existência de alienação no caso da produção de TV é associada à perda de conhecimento dos processos executados para tal produção; também há que se notar que tal perda de conhecimento se torna potencialmente mais crítica com a execução de processos adicionais relativos ao desenvolvimento de software durante a produção de programas de TV. A alienação tende a dificultar a identificação das atividades de produção de TV com as quais os processos adicionais de desenvolvimento de software deveriam ser integrados e sincronizados. Como resultado, as atividades adicionais a serem executadas tendem a contribuir para tornar o processo produtivo ainda mais desconhecido, potencialmente incrementando a alienação na produção televisual¹¹.

Procurando equacionar esse complexo cenário, o autor deste artigo tem pesquisado (desde o início de 2016) alternativas para sistematizar a integração e sincronização de dois ciclos de vida¹² (produção de TV e desenvolvimento de software), utilizando um *framework* interdisciplinar que engloba estudos de produção, engenharia de software e gerenciamento de projetos. Esse *framework* sugere a necessidade de os estudos de produção de TV englobarem tanto aspectos do desenvolvimento de software quanto do gerenciamento de projetos para sistematizar a sincronização dos anúncios publicitários entre dispositivos – contribuindo para equacionar a reconfiguração cultural *em progresso* na experiência televisual dos telespectadores a partir da execução de atividades de desenvolvimento de software durante a produção de TV.

Parece razoável inferir que a disciplina conceitual para abordar os impactos na produção de TV relacionados a tal reconfiguração cultural são os estudos de produção. De fato, o *framework* em desenvolvimento constitui uma alternativa para contribuir com a sistematização da execução integrada e sincronizada dos estudos de produção com as demais perspectivas teóricas mencionadas, sendo essa disciplina provisoriamente intitulada como *estudos de software televisuais*. A opção de adotar esse nome provisório se deve ao fato de que os estudos de software centram sua atenção no estudo dos efeitos sociais e culturais dos sistemas de software

(no caso deste artigo, tais efeitos são relacionados a aspectos tanto sociais quanto culturais da televisão – para além da tecnologia propriamente dita). Também é necessário indicar que o aspecto gerencial abordado neste artigo é justificado pela necessidade: (i) de uma orquestração durante a execução de dois ciclos de vida de projetos complexos (produção de TV e desenvolvimento de software); e (ii) de adotar processos que constituam alternativas para potencialmente minimizar a alienação, com o uso de um processo conhecido e controlado.

O tipo de *expansão* nos estudos de produção motivado pelos sugeridos *estudos de software televisuais* parece possível também porque os estudos de produção são interdisciplinares em sua essência, ao considerarem as “atividades de produção como textos culturais”¹³ (Mayer, Banks, & Caldwell, 2009, p. 5): parece razoável inferir que uma vez que os significados relacionados à TV são (culturalmente) sujeitos a mudanças, os estudos de produção de TV seriam também reconfigurados. E com o uso de processos gerenciais, as mudanças potencialmente tendem a ocorrer de modo conhecido/controlado.

Devido à complexidade e extensão teórica dessa perspectiva, apenas um esboço dos processos que constituiriam os *estudos de software televisuais* é abordado neste artigo: particularmente os processos de gerenciamento de integração do projeto, considerados fatores-chave para habilitar a orquestração dos dois ciclos de vida mencionados. Mais precisamente, uma das áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos (KA) definida no guia *PMBOK* (Project Management Institute [PMI], 2013) é apresentada como potencial orquestradora das atividades daqueles ciclos de vida. Tal KA é intitulada *gerenciamento de integração do projeto*¹⁴ (PMI, 2013, pp. 63-104) e constitui a referência para abordar o tema do gerenciamento neste artigo.

[O gerenciamento de integração do projeto] inclui características de unificação, consolidação, comunicação e ações integrativas que são cruciais para a execução controlada do projeto até sua conclusão, [de modo a] gerenciar com sucesso as expectativas dos afetados e atender aos requisitos... [;] inclui fazer escolhas relativas à alocação de recursos, balancear objetivos e alternativas concorrentes e gerenciar interdependências.¹⁵ (PMI, 2013, p. 63)

Finalmente, é necessário apontar que – apesar de neste artigo ser apresentado o caso da experiência de múltiplas telas conforme observado no ecossistema da televisão comercial terrestre brasileira – tal experiência tem sido materializada na maioria dos países que têm audiência de TV tecnologizada. A opção por abordar aqui o caso brasileiro é justificada pois o autor deste artigo tem conduzido análises relacionadas às emissoras comerciais brasileiras desde o desenvolvimento de sua tese de doutorado. Adicionalmente, a seleção da experiência de múltiplas telas

supor que poderia ocorrer um aumento no entendimento das atividades executadas (o que potencialmente contribuiria para minimizar a alienação). Assim, como um benefício complementar, é possível inferir que a definição tratada neste artigo pode contribuir para minimizar os efeitos da alienação uma vez que, com o mapeamento sugerido de suas atividades, os profissionais de produção de TV podem ter (ou recuperar) seu “contato com o processo geral” (Savage, 1996, p. 165) (no original: “contact with the overall process”).

¹² O ciclo de vida de um projeto é a série de fases pelas quais passa um projeto desde seu início até seu encerramento” (PMI, 2013, p. 38). No original: “A project life cycle is the series of phases that a project passes through from its start to its closure”.

¹³ No original: “production activities as cultural texts”.

¹⁴ No original: “Project Integration Management”.

¹⁵ No original: “Includes characteristics of unification, consolidation, communication and integrative actions that are crucial to controlled project execution through completion, successfully managing stakeholders expectations, and meeting requirements... includes making choices about resource allocation, making trade-offs among competing objectives and alternatives, and managing the interdependencies”.

¹⁶ No original: “linear”.

¹⁷ Contudo, deve-se mencionar que executivos seniores de Hulu, Sony Crackle e Netflix têm mencionado em entrevistas que características do modelo de negócios da TV comercial (especialmente aquelas relativas à *venda de audiência*) estão migrando para outras plataformas de distribuição (Marquioni, 2019a).

¹⁸ Em outros trabalhos, o autor deste artigo argumentou considerar que (i) a Rede Globo tem utilizado de modo limitado a tela dos *companion apps* para apresentação de anúncios publicitários (Marquioni, 2017a), assim como, (ii) mesmo no caso do uso de *hot sites* para apresentação de publicidades, a emissora tem utilizado o aparato tecnológico aparentemente com restrições (Marquioni, 2019a).

¹⁹ No original: “the time when a nation felt unified because everyone was watching the same program at the same time is over (except for major events like sports, significant news, and very few shows)”

²⁰ No original: “new version of community where people connect across the globe by nothing more than shared tastes and interests”.

²¹ Aqui o termo *comunidade brasileira* faz referência às “comunidades imaginadas” de Benedict Anderson (1991, p. 39): para o pesquisador, as comunidades seriam estabelecidas a partir do compartilhamento de “réplicas” – no caso deste artigo, “réplicas” que são compartilhadas na TV e que contribuem para a sensação de pertencimento (de ser parte de uma nação) pelos telespectadores.

conforme observada na televisão comercial terrestre brasileira é justificada por ser o Brasil um país onde a TV “linear”¹⁶ (Douglas, 2015, p. 100) alcança audiências significativas e mantém relevância cultural. A TV comercial brasileira depende do modelo de negócios de *venda de audiência*¹⁷, mas as análises e reflexões apresentadas aqui parecem também potencialmente aplicáveis a práticas de produção de TV nas quais há necessidade de executar desenvolvimento de software relacionado à produção de TV (como no caso de desenvolvimento de software para *apps de TV everywhere*). Para entender por que pode ser considerada a possibilidade de expandir o conteúdo apresentado neste artigo observando o cenário de experiência de múltiplas telas para outros contextos, pode-se mencionar que, enquanto a expressão *múltiplas telas* se refere ao hardware para onde os telespectadores olham (durante a materialização da experiência), a *experiência* propriamente dita é estabelecida devido ao software executado no hardware das múltiplas telas (devido à interface de software que habilita TV social ou possibilita a procura por conteúdos relacionados àquele veiculado na TV). Em outras palavras: em cenários nos quais é requerido desenvolvimento de software relacionado ao programa de TV, o conteúdo apresentado neste artigo é potencialmente aplicável.

UMA BREVE APRESENTAÇÃO DO CONTEXTO TELEVISUAL TERRESTRE BRASILEIRO

Uma vez que neste artigo a principal contextualização empírica é relativa ao cenário de TV comercial, a relevância do modelo de negócio de *venda de audiência* necessita ser mencionada. Para tal menção, considera-se aqui o caso da Rede Globo (emissora líder de audiência na televisão comercial terrestre brasileira e terceira maior rede de TV mundial)¹⁸. A emissora produz aproximadamente 90% do conteúdo que veicula (basicamente patrocinado pela venda de audiência a anunciantes), de modo que reduções no patrocínio tendem a afetar a maior parte da produção televisual do canal.

A audiência alcançada pela Rede Globo permite apontar que, mesmo sabendo que em alguns países o sistema de transmissão em *broadcasting* está em declínio, parece prematuro afirmar que, no Brasil, “o tempo em que uma nação se sentia unificada porque todos assistiam ao mesmo programa ao mesmo tempo acabou (exceto para alguns eventos principais, como transmissões esportivas, notícias significativas e alguns poucos programas)”¹⁹ (Douglas, 2015, p. 19): apesar da emergência de uma “nova versão da comunidade na qual as pessoas se conectam ao redor do globo por nada mais do que gostos e interesses compartilhados”²⁰ (Douglas, 2015, p. 19), o conteúdo veiculado na grade de televisão comercial terrestre brasileira continua contribuindo com a constituição da *comunidade brasileira*²¹.

Mesmo durante a crise econômica brasileira, a Globo começou a oferecer seus serviços de TV *over-the-top* (OTT): o *app* de TV *everywhere* da emissora (intitulado Globo Play) foi lançado no início de 2016. A opção da Globo em oferecer todo seu conteúdo para ser acessado utilizando dispositivos móveis (mesmo sendo uma rede de TV que opera em *broadcasting*) pode ser entendida quando se observa que por mais de uma década (durante o período de desenvolvimento econômico no país) os brasileiros compraram dispositivos móveis e desenvolveram o hábito cultural de usar tais *gadgets* ao executar suas atividades diárias – incluindo assistir à TV digital brasileira, que tem seu sinal recebido em alguns dispositivos *smartphone* –, incrementando a venda daqueles dispositivos (“Vendas de *smartphones*”, 2013) e caracterizando o que pode ser apontado como uma das origens de uma audiência de TV brasileira *tecnologizada*. Adicionalmente, dados fornecidos pelo governo brasileiro relativos ao ano de 2013 (disponibilizados em 2015), apresentados no relatório da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), identificaram “pela primeira vez . . . o acesso domiciliar à Internet por meio de . . . telefone móvel celular, tablet, televisão e outros equipamentos eletrônicos” (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2015). Esse relatório indicou que mais de 50% dos domicílios brasileiros usaram (já em 2013) celulares e tablets para acesso doméstico à internet (IBGE, 2015). De fato, o período em que a aquisição de dispositivos móveis aumentou coincide com o início da materialização da experiência de múltiplas telas no Brasil. Assim, para manutenção de aderência aos termos apresentados anteriormente, é possível inferir a existência de uma reconfiguração cultural *em progresso* nos modos de assistir à TV que ocorre através de uma preparação cultural, que também conduz a uma redefinição na experiência.

Para explicar essa afirmação, pode-se mencionar que, enquanto a audiência começava a assistir à TV em suas telas de *smartphone*, os telespectadores também começavam a interagir usando o dispositivo móvel enquanto assistiam à TV no televisor, materializando sua experiência de múltiplas telas.

Retornando ao caso da Rede Globo, principalmente quando se considera que a “distribuição de televisão não é mais restrita a um gargalo de três redes ou a um espaço de espectro limitado, mas flui através de fios, ondas e links de satélite para televisores, computadores e mesmo telefones celulares”²² (Lotz, 2009, p. 33), é razoável inferir que a rede de televisão líder de audiência no país por décadas teria interesse em (ou tenderia a) estar disponível na maioria das plataformas tecnológicas para manter sua influência cultural (mesmo considerando a necessidade de o público pagar pelo serviço OTT).

No cenário apresentado de audiência de TV *tecnologizada*, pode ser apontado ainda que, caso as emissoras não forneçam uma alternativa tanto para a conversação do público quanto para a procura por conteúdos adicionais relacionados àquele

²² No original: “Television distribution is no longer constrained by a bottleneck of three networks or limited spectrum space, but flows through wires, airwaves, and over satellite links to televisions, computers, and even mobile phones”.

veiculado, os telespectadores tendem a materializar esse tipo de ação *independentemente* dos canais de TV. As audiências podem utilizar uma ferramenta de pesquisa como o Google (para acessar conteúdos adicionais), ou uma rede social digital, como o Facebook ou o Twitter (para postar comentários diretamente enquanto materializam sua experiência de TV social). Como resultado prático daquela materialização de múltiplas telas de modo *independente* pelos telespectadores, pode ser mencionado também um potencial comprometimento da visualização dos anúncios publicitários na primeira tela (a da TV – ou na tela na qual o conteúdo televisual é assistido) devido à (previamente mencionada) *distração* associada com o compartilhamento de atenção promovido pelo uso concomitante de múltiplos dispositivos. Essa *distração* tenderia a motivar a redução dos investimentos em publicidade no caso do modelo de negócios de venda de audiência, especialmente devido ao alcance de seus anúncios (Williams, 2005, p. 66). Novamente, uma alternativa para minimizar tal risco de redução do patrocínio por publicidade é a sincronização de publicidades entre telas (Carneiro, 2012). Com isso, independentemente da tela para a qual a audiência olha, os anúncios tendem a ser vistos²³.

Já se argumentou aqui que uma alternativa para habilitar a *experiência de múltiplas telas* é o fornecimento (pelas emissoras) de um “*companion app*” (Blake, 2017, p. 33). Mas para haver um *app* fornecido pelas emissoras é necessário desenvolvê-lo. Neste artigo considera-se que o desenvolvimento do *app* deveria acontecer preferencialmente durante a produção do programa de TV, e não que ele deveria se iniciar em “uma fase posterior”²⁴ (Blake, 2017, p. 53). Adicionalmente, a *manutenção do app* deveria ocorrer enquanto o programa de TV está no ar (Blake, 2017) – observando que o que se refere como *manutenção do app* engloba não apenas a realização de ajustes técnicos e melhorias no software, mas também a inclusão periódica de conteúdos relevantes adicionais àquele veiculado na TV²⁵.

Nesse cenário, todas as fases da produção de TV são potencialmente impactadas, uma vez que tanto o desenvolvimento quanto a manutenção do *app* pressupõem o uso de um processo de software e de um ciclo de vida de projeto de software. No caso das emissoras de TV, o ciclo de vida de desenvolvimento de software necessita ser integrado e sincronizado com o ciclo de vida de produção de TV (também considerando o processo de gerenciamento). A próxima seção deste artigo apresenta elementos-chave para essa integração e sincronização, centrando atenção principalmente na perspectiva gerencial. Nesse sentido, o conteúdo seguinte complementa as perspectivas abordadas em artigos anteriores, que ora trataram do *processo-base* para a produção de TV (Marquioni, 2017b), ora apresentaram notas relativas ao desenvolvimento de software (Marquioni, 2019b).

²³ Parece razoável inferir que a apresentação de anúncios publicitários em múltiplas telas tende a aumentar a probabilidade de que as campanhas publicitárias sejam vistas. Para que essa apresentação ocorra, durante o processo de produção de TV deveria ocorrer a *venda de telas* aos patrocinadores do programa de TV. De fato, esse tipo de venda é sugerido na fase “realizar ações de marketing e promoção” (relacionada às atividades da categoria administrativa) no *processo-base de referência* desenvolvido (Marquioni, 2017b). Em relação ao tema de venda de patrocínio, outra referência que pode ser acessada é a “fase marketing” (no original: “marketing phase”) apresentada por Marcus Gillezeau e Evelyn Saunders (2013): e de acordo com esses autores, durante a *fase marketing* proposta para o processo de TV, seriam identificadas “as necessidades da campanha para promover interações que podem incluir um *app*, webséries e elementos interativos on-line” (no original: “the needs of the campaign to promote iterations that might include an app, web series and online interactive elements”).

²⁴ No original: “a later stage”.

²⁵ Reflexões preliminares em relação ao tema podem ser consultadas em Marquioni (2018a).

INTEGRAÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DOS CICLOS DE VIDA DE PRODUÇÃO DE TV E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: UMA VISÃO GERAL A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA GERENCIAL

Para iniciar a apresentação dos processos de gerenciamento de projetos, é necessário reforçar que processos produtivos distintos são considerados na (aqui abordada) integração e sincronização entre os ciclos de vida de produção de TV e desenvolvimento de software. Esses ciclos de vida reforçam o fato de que atividades de gerenciamento constituem um fator particularmente crítico: a definição de processos de gerenciamento é uma alternativa para potencialmente minimizar o risco de aumento da mencionada alienação no processo produtivo de TV, observada globalmente. Além disso, tais atividades constituem uma alternativa para potencialmente minimizar a alienação a partir do mapeamento, da formalização e da divulgação dos processos executados para a produção de TV e o desenvolvimento de software. Vale observar que, em relação à alienação, a bibliografia consultada de produção de TV apresenta várias e significativas diferenças nos processos a serem executados, estabelecendo uma efetiva *mistura* entre atividades técnicas, administrativas e gerenciais. Tal *mistura* (que constitui uma espécie de paradoxal exemplo documentado da alienação nos processos de produção de TV) pode ser explicada pelo fato de que o desenvolvimento de programas de TV requer a execução de “centenas de microprocessos desde a escrita do script até a distribuição [dos conteúdos], [que] dependem de milhares de esforços colaborativos”²⁶ (Mayer, 2009, p. 23). Também, a manutenção observada dessa mistura permite inferir que o foco de atenção da comunidade de produção de TV parece orientado à produção propriamente dita (mas talvez apresentando interesse limitado na compreensão conceitual dos processos executados). Aqui se defende que, se não gerenciada de modo apropriado (o que engloba a compreensão conceitual), a mera adição de atividades relacionadas ao desenvolvimento de software à produção de TV no cenário abordado pode tornar ainda mais difícil integrar e sincronizar os ciclos de vida.

Os processos da KA *gerenciamento de integração do projeto*, do PMBOK (PMI, 2013), são considerados neste artigo como uma alternativa para a orquestração do processo de produção televisual, visando minimizar dificuldades relativas à integração e sincronização dos ciclos de vida. O termo *integração* é especialmente relevante no contexto quando se considera que “é humanamente impossível para uma [única] pessoa”²⁷ (Mann, 2009, p. 100) a produção completa de um programa de TV no cenário de mídia redefinido. É necessário estabelecer atividades específicas de gerenciamento para cada parte do projeto (e para cada ciclo de vida). Assim, atestando a afirmação segundo a qual “o ambiente de trabalho alterado e as circunstâncias industriais associadas à produção de televisão em rede na era da

²⁶ No original: “hundreds of microprocesses from script-writing to distribution, [that] rely on thousands of collaborative efforts”.

²⁷ No original: “it’s humanly impossible for one person”.

²⁸ No original: “the changed workplace environment and industrial circumstances associated with network television production in the age of the internet have greatly altered the practices of authorship”.

internet alteraram substancialmente as práticas de autoria”²⁸ (Mann, 2009, p. 99), é necessário considerar adaptações em um escopo mais amplo, juntamente com a necessidade de vários gerentes executarem um gerenciamento simultâneo de vários projetos com objetivos convergentes, que culminam na transmissão de um programa de TV. Aqui se considera que um gerenciamento central deve ser assumido pela produção de TV (uma vez que o objetivo principal é relacionado à produção de um programa de TV), enquanto outro gerenciamento deve ser executado em relação ao desenvolvimento e à manutenção do *app* – observando as características de cada ciclo de vida, assim como os pontos de integração e sincronização entre eles.

Ainda em relação à integração e sincronização, deve-se destacar que o (previamente mencionado) *processo-base de referência* que foi desenvolvido na pesquisa em curso considera o uso de *tailoring* (customização) *de processo*: “o *processo-base* pode ser entendido como constituindo uma referência a partir da qual seria definido aquele [processo de produção] a utilizar em cada caso” (Marquioni, 2017b, p. 51) – ou seja, o *processo-base* necessita ser customizado para ser aderente ao cenário de negócios do canal de TV. Para justificar a relevância de definir um processo que possa ser customizado, podem ser apontadas as complexidades que potencialmente motivam adaptações nos modos de execução dos processos de produção. Como exemplo, pode-se apresentar como o orçamento disponível para a produção de um programa de TV afeta a customização do processo utilizado para produzi-lo. O orçamento influencia, por exemplo, a definição dos papéis funcionais associados ao projeto, considerando (no contexto deste artigo) os *staffs* tanto para produção do conteúdo de TV quanto para o desenvolvimento de software: “a quantidade e o perfil dos profissionais a contratar, bem como sua experiência, têm relação direta com o orçamento do programa” (Marquioni, 2017b, p. 54). Também a estrutura do software legado (relativa à infraestrutura de software e hardware já disponível em cada canal de TV, uma vez que as emissoras potencialmente já têm dispositivos de hardware e software em uso) deve ser considerada para definir como o processo será *customizado* (Marquioni, 2019b); ainda, o tamanho do canal de TV deve ser observado (a fim de não burocratizar em demasia a produção de seus programas)²⁹.

De fato, há muitos aspectos que devem ser observados em relação à definição do processo a ser utilizado: além dos casos citados, há que se abordar a necessidade de mitigar o risco de sobreposição dos processos de produção de TV e de software. Para conduzir tal mitigação, vale realizar uma formalização que englobe os processos das áreas de negócio – também justificando o desenvolvimento do *processo-base de referência* para a produção de TV (Marquioni, 2017b) –, assim como um processo de desenvolvimento de software de referência relativo à criação de *apps* no contexto da TV (Marquioni, 2019b). Com a formalização desses dois processos, passa a ser possível definir o que constituiria um processo

²⁹ Uma vez que a execução de processos é obviamente associada à burocracia, parece razoável considerar que canais de TV menores deveriam executar menos processos do que os maiores – para elucidar essa afirmação, pode-se mencionar que ao menos existe tendência de haver menor disponibilidade de recursos humanos em empresas menores para executar os processos definidos.

adequado a cada companhia de TV (que ao menos indicaria quais processos poderiam ser customizados para execução em cada caso).

Orientando a atenção para aspectos gerenciais (o assunto central deste artigo), deve-se observar que uma atividade fundamental de gerenciamento a ser executada é relacionada a identificar e avaliar aproximações procedurais possíveis (que caracterizariam os mencionados pontos de integração e sincronização) entre os processos de produção de TV e de desenvolvimento do *app*. Assim, o conhecimento relativo ao processo contribui para analisar a viabilidade de proceder com a execução dos dois ciclos de vida. A identificação e a avaliação são relevantes especialmente porque o produto do projeto (no caso deste artigo, o resultado do projeto executado para criar o programa de TV) é diretamente influenciado pelo “processo usado para desenvolvê-lo e mantê-lo”³⁰ (Chrissis, Konrad, & Shrum, 2010, p. 5). Para que se entenda como a sincronização e a integração poderiam ocorrer, são apresentadas a seguir algumas atividades para integração desenvolvidas no projeto de pesquisa *em curso*.

³⁰ No original: “the process used to develop and maintain it”.

Tais atividades são apresentadas no *processo-base* mencionado – elaborado para a produção televisual – e são consideradas aqui como referência para a integração e sincronização dos ciclos de vida. Nesse sentido, a Tabela 1 apresenta uma parte das atividades gerenciais desse *processo-base* (apenas as relacionadas às fases iniciais do ciclo de vida de produção de TV associadas a aspectos gerenciais são apresentadas).

Tabela 1
Atividades gerenciais do processo-base relativas às fases iniciais do ciclo de vida de produção de TV.

Tipo de atividade	Fases iniciais do ciclo de vida de produção de TV	
	Concepção	Pré-produção
Gerencial	(a) Definir papéis e responsabilidades requeridos	(e) Definir cronograma refinado de produção
	(b) Desenvolver cronograma preliminar	(f) Revisar a proposta
	(c) Apresentar a proposta	(g) Revisar o orçamento
	(d) Apresentar o orçamento	

Nota. Adaptado de Marquioni (2017b, p. 59).

Para explicar brevemente as atividades apresentadas na Tabela 1, assim como para apresentar algumas relações entre tais atividades, pode-se mencionar que a atividade (a), *definir papéis e responsabilidades requeridos*, corresponde àquela em que ocorre a definição dos papéis funcionais necessários para produzir o programa

de TV. Em (b), *desenvolver cronograma preliminar*, ocorre a criação de um cronograma inicial básico para identificar os marcos principais do projeto. A atividade (c), *apresentar a proposta*, engloba uma breve descrição do programa de TV. Na atividade (d), *apresentar o orçamento*, é indicado o orçamento total planejado para a produção do programa de TV (incluindo aquele relacionado ao desenvolvimento e à manutenção do *app*). Com a execução dessas fases iniciais, é possível (e) *definir cronograma refinado de produção*, indicando não apenas os marcos principais do projeto, mas também datas de acompanhamento para as atividades de integração. As atividades adicionais, (f) *revisar a proposta* e (g) *revisar o orçamento*, devem ser conduzidas a fim de atualizar especificações e valores, também procurando atender tanto os requisitos do programa de TV quanto os requisitos relacionados ao desenvolvimento do software. Isso contribui para possibilitar negociações gerenciais para alinhamento de interesses dos *stakeholders* (afetados).

Embora as atividades apresentadas na Tabela 1 estejam listadas sem considerar atividades de desenvolvimento de software (inclusive os nomes atribuídos foram definidos a partir da bibliografia técnica de produção de TV), uma revisão bibliográfica da teoria de engenharia de software possibilita identificar vários pontos potenciais de integração com o *processo-base* de produção de TV também em termos da nomenclatura associada às etapas. Neste artigo, tais pontos são apresentados a seguir apenas em relação às atividades previamente mencionadas da fase de *concepção*, particularmente a partir dos “quatro Ps [do processo de desenvolvimento de software]: [i] pessoas, [ii] produto, [iii] processo e [iv] projeto”³¹ (Pressman & Maxim, 2015, p. 685).

³¹ No original: “the four Ps: people, product, process, and project”.

Em relação a (i) *pessoas*, a bibliografia de engenharia de software informa a necessidade de definir os membros do *staff* considerando cinco grupos (Pressman & Maxim, 2015, p. 687): *gerente sênior*, *gerente (técnico) do projeto*, *profissionais técnicos*, *clientes* e *usuários finais*. Essa definição pode ser associada diretamente à atividade (a) *definir papéis e responsabilidades requeridos*, apresentada na Tabela 1. É possível considerar o gerente sênior (o produtor executivo do programa de TV) como o responsável por gerenciar o programa de TV como um todo. Adicionalmente, a existência de dois gerentes técnicos (que reportariam a um único gerente sênior) pode contribuir para a orquestração das atividades técnicas. Um desses gerentes técnicos seria responsável por gerenciar o projeto do programa de TV, enquanto o outro seria responsável pelo projeto de desenvolvimento do *app* (este último deveria ser, preferencialmente, um profissional de software com habilidades/competências gerenciais). A equipe de produção do programa de TV e os técnicos de software constituiriam os profissionais técnicos, e o papel funcional do *cliente* englobaria telespectadores-chave designados pela emissora para possibilitar o levantamento de requisitos (os telespectadores-chave seriam responsáveis pela definição das funcionalidades do produto de software e poderiam ser selecionados, por exemplo, a partir de

uma base de dados de telespectadores, sendo entrevistados para informar requisitos gerais que gostariam de ter disponíveis em um *app* fornecido pelo canal de TV). Finalmente, a audiência constitui os usuários finais (os telespectadores em geral).

Em outras palavras, considerando a atividade (a) *definir papéis e responsabilidades requeridos*, uma vez que as atividades de software são executadas de acordo com um ciclo de vida de software que seria conduzido de modo integrado e sincronizado com o ciclo de vida de produção de TV, é importante identificar o time técnico de software enquanto é definido o time do projeto do programa de TV. De fato, tanto o gerente do projeto de software quanto o *staff* técnico de software e os usuários-chave para a definição e validação dos requisitos do *app*³² deveriam ser designados nesse momento. Constitui-se assim uma estrutura hierárquica de gerenciamento (que parece necessária a fim de minimizar potenciais dificuldades na integração e sincronização de ciclos de vida, e também para potencialmente contribuir para minimizar a alienação do processo de produção de TV)³³. A abordagem é condizente também com a definição apresentada na área de conhecimento *gerenciamento de integração do projeto* (já mencionada). Mas é preciso reforçar que os papéis funcionais deveriam ser customizados considerando que tendem a variar, dependendo principalmente da estrutura de negócios de cada canal de TV, ou em função do exemplo apresentado do orçamento disponível para o programa de TV – em geral, deveria ser utilizada uma estrutura típica de um processo de desenvolvimento de software, articulada com a estrutura definida para a produção de TV em cada empresa³⁴. Tais observações são apresentadas aqui procurando contribuir com a justificativa de definição de um processo-base com os perfis funcionais requeridos no *staff* (uma vez que tal processo-base deve identificar papéis e responsabilidades). Também há que se observar que o mesmo profissional pode assumir mais de um papel funcional (desde que tenha competência técnica para executar as atividades customizadas no processo).

Avançando para o (ii) *produto*, é sabido que o “gerente do projeto de software é confrontado com um dilema logo no início de um projeto de software. Estimativas quantitativas e um plano organizado são requeridos, mas [tipicamente naquele momento] não há informação sólida disponível”³⁵ (Pressman & Maxim, 2015, p. 693). Contudo, informações limitadas no início do projeto não são uma exclusividade dos projetos de desenvolvimento de software (é possível afirmar que incertezas são bastante comuns quando a maioria dos projetos inicia). Assim, pode-se considerar que a informação apresentada na proposta do programa de TV seria disponibilizada para o gerente técnico de software: tal informação é relacionada à atividade (c) *apresentar a proposta*, da Tabela 1, e constitui a referência principal para criar uma lista inicial dos requisitos funcionais do software (a ser articulada com aquela sugerida pelos telespectadores-chave), que estabelece a base para uma estimativa preliminar e para o planejamento inicial do desenvolvimento do software. A informação contribuiria com

³² Tal validação é relacionada à execução da disciplina/fase de testes antes do lançamento do *app*.

³³ A estrutura hierárquica de gerenciamento foi abordada previamente como uma alternativa para minimizar os efeitos da divisão do trabalho da alienação resultante (Savage, 1996).

³⁴ Deve-se apontar que existe extensa bibliografia que aborda o processo de desenvolvimento de software. Como exemplo de processo de desenvolvimento que indica disciplinas/fases a serem executadas, pode-se mencionar o *Unified software development process*, mundialmente conhecido pela comunidade de desenvolvimento de software, no qual são apresentadas as disciplinas/fases: requisitos, análise, design, implementação e teste (Jacobson, Booch, & Rumbaugh, 1999, pp. 109-313). Em relação a alternativas para execução de tais disciplinas/fases, é possível mencionar estratégias técnicas como a *cascata simples*, o *desenvolvimento incremental*, o *desenvolvimento evolutivo*, ou os modelos *concorrentes* (Pressman & Maxim, 2015, pp. 41-58).

³⁵ No original: “software project manager is confronted with a dilemma at the very beginning of a software project. Quantitative estimates and an organized plan are required, but solid information is unavailable”.

a definição dos marcos principais apresentados no cronograma preliminar – através da atividade (b) *desenvolver cronograma preliminar*. Com os marcos principais definidos e os requisitos preliminares formalizados, o cronograma inicial para o desenvolvimento do software pode ser criado, observando os marcos do cronograma do programa de TV. Finalmente, o orçamento geral do programa de TV – atividade (d) *apresentar o orçamento* (Tabela 1) – estabelece os recursos financeiros gerais que orientam o planejamento do *app*, tendo influência também na customização do processo de software a ser utilizado durante o desenvolvimento do *app*.

Considerando tanto a informação inicial mencionada até o momento quanto dados históricos de projetos, é possível apresentar uma proposta para o desenvolvimento do *app* durante a fase *concepção*, que será sujeita a revisão e detalhamento durante a fase *pré-produção* do ciclo de vida (que não é abordada neste artigo). Apesar da apresentação de apenas uma parte do processo, a alternativa parece não apenas atender às necessidades do processo de desenvolvimento de software, mas também do processo de produção de TV – os gerentes técnicos, mencionados previamente no item (i) *pessoas*, seriam responsáveis por cada *projeto*, e os dados detalhados seriam apresentados para o gerente sênior do programa de TV para tomada de decisões (englobando, por exemplo, negociações de datas-limites, orçamento e/ou requisitos).

A definição do (iii) *processo*, considerando a necessidade de “selecionar o modelo de processo que seja apropriado para o software a ser projetado por seu time de projeto”³⁶ (Pressman & Maxim, 2015, p. 694), também pode ser diretamente relacionada à atividade (c) *apresentar a proposta* (Tabela 1). O processo de software definido – que tipicamente constitui uma customização em relação a um processo conhecido e utilizado, que seria adaptado a cada cenário de projeto (Chrissis, Konrad, & Shrum, 2010) – exerce influência direta no resultado do produto, como já mencionado. A customização do processo de software é uma atividade cuja execução é comandada pelo gerente técnico de software, que a conduz considerando os riscos associados tanto ao gerente técnico do programa de TV quanto ao gerente sênior: quando são identificados problemas potenciais, a negociação para sua solução ocorre entre os gerentes de projeto técnicos e o gerente sênior.

Em relação ao (iv) *projeto*, no caso do desenvolvimento de software, é usual listar aspectos relacionados à definição incompleta do escopo, assim como um gerenciamento limitado de mudanças (para mudanças relacionadas a definições tecnológicas, necessidades de negócio e patrocínio do projeto), como fatores-chave que tendem a gerar problemas para o desenvolvimento de software (Pressman & Maxim, 2015, p. 697). Além desses itens, podem ser mencionados aspectos relativos à definição incompleta de prazos, competências inadequadas dos membros da equipe e dificuldades em aprender com o passado (em relação a erros e acertos) como fatores que tendem a dificultar a execução do projeto.

³⁶ No original: “to select the process model that is appropriate for the software to be engineered by your project team”.

Com as definições do gerente técnico de software para os itens (b), (c) e (d) listados na Tabela 1 (tais definições deveriam ser negociadas com o gerente técnico do programa de TV e avaliadas pelo gerente sênior), parece possível equacionar as dificuldades potenciais relacionadas com a integração e sincronização entre ciclos de vida utilizando atividades de gerenciamento na fase de *concepção*. Especialmente porque

o responsável ou o criador do programa de TV, embora frequentemente lembrado como um autor singular, é de fato notoriamente afetado por obrigações conflitantes com sua própria bússola criativa e com os vários atores corporativos envolvidos na manutenção do mecanismo comercial e nas restrições burocráticas da indústria da televisão como um todo.³⁷ (Mann, 2009, p. 103)

De fato, em relação à fase *Concepção* (Tabela 1), os conceitos de processo de software possibilitam identificar algumas atividades equivalentes, que constituem aproximações processuais potenciais (ou pontos que habilitam a integração e a sincronização), entre os ciclos de vida. Tais aproximações são resumidas na Tabela 2.

³⁷ No original: “the showrunner or TV show creator, while often celebrated as a singular author, is in fact notoriously buffeted by conflicting obligations to his/her own creative compass and to the many corporate players involved in maintaining the commercial engine and bureaucratic constraints of the television industry as a whole”.

Tabela 2.
Análise de potenciais atividades equivalentes na fase Concepção

Tipo de atividade	Fases iniciais do ciclo de vida de produção de TV		
	Fase Concepção (atividades do processo-base)	Atividades do processo de produção de TV	Atividades do processo de desenvolvimento do app
Gerencial	(a) Definir papéis e responsabilidades requeridos	Nomear gerente sênior (produtor executivo) Nomear gerente do projeto do programa de TV Nomear time do projeto de TV	— Nomear gerente do projeto do app Nomear time do projeto do app
	(b) Desenvolver cronograma preliminar	Nomear clientes-chave do programa de TV	Nomear clientes-chave do app
	(c) Apresentar a proposta	Desenvolver cronograma do projeto de TV (marcos principais)	Desenvolver cronograma do app (integrado com os marcos do projeto de TV)
	(d) Apresentar o orçamento	Elaborar proposta do programa de TV	Elaborar proposta técnica/comercial para desenvolvimento do app
		Elaborar o orçamento do programa de TV	Definir limitações do app (considerando o orçamento do programa de TV)

Nota. Adaptado de Marquioni (2017b, p. 59) e Pressman & Maxim (2015, pp. 685-697).

De fato, os dados apresentados na Tabela 2 possibilitam considerar que “os processos e as atividades para identificar, definir, combinar, unificar e

³⁸No original: “the processes and activities to identify, define, combine, unify, and coordinate the various processes and project management activities”.

coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento do projeto”³⁸ (PMI, 2013, p. 63) parecem ser aplicáveis ao cenário aqui abordado, contribuindo para constituir uma estrutura de sustentação de um potencial desenvolvimento entre programas de TV e *apps*, de modo integrado e sincronizado, a partir de conceitos básicos da KA gerenciamento de integração do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário de reconfiguração no ecossistema de televisão é complexo – especialmente quando considerada a necessidade de as emissoras sincronizarem anúncios publicitários entre múltiplas telas. Contudo, com a existência de um *processo-base* (Marquioni, 2017b) que sistematize as atividades relacionadas ao ciclo de vida de produção de TV, parece possível identificar e organizar as atividades a serem executadas, habilitando uma alternativa efetiva para gerenciamento da integração e sincronização entre ciclos de vida.

É possível afirmar que pode ser definido o que constituiria uma referência para o planejamento, monitoramento e controle das atividades das emissoras, possibilitando uma efetiva integração e sincronização entre os ciclos de vida de produção de TV e de desenvolvimento de software (considerando tanto artefatos quanto processos). Tal abordagem parece contribuir com o desenvolvimento da *reconfiguração cultural em progresso* relacionada ao complexo sistema da TV linear, assim como com outras plataformas de distribuição de TV nas quais haja desenvolvimento de software relacionado à produção de conteúdo de TV.

Tal definição parece relevante porque os telespectadores de televisão comercial terrestre estão em *transformação* em todo o mundo: estão principalmente passando de uma audiência *sintonizada* para uma audiência *conectada* (uma vez que se tornou possível assistir à TV em plataformas de distribuição diferentes do aparelho televisor, o que se associa ainda ao uso de múltiplos *gadgets* conectados enquanto se assiste à TV). E essa *transformação* aparentemente depende diretamente da integração e sincronização abordada neste artigo.

De fato, tal *transformação* reforça as contínuas reconfigurações da televisão enquanto forma cultural e parece contribuir para justificar a necessidade de definição dos *estudos de software televisuais* como uma extensão dos estudos de produção. ■

REFERÊNCIAS

- Alvarez-Monzoncillo, J. M. (2011). *Watching the internet: The future of TV?* Lisboa, Portugal: Media XXI.
- Anderson, B. (1991). *Imagined communities: Reflections on the origin and spread of nationalism*. Londres, Inglaterra: Verso.
- Blake, J. (2017). *Television and the second screen: Interactive TV in the age of social participation*. Londres, Inglaterra: Routledge Taylor and Francis Group.
- Carneiro, R. G. (2012). *Publicidade na TV digital: Um mercado em transformação*. São Paulo, SP: Aleph.
- Chrissis, M. B., Konrad, M., & Shrum, S. (2010). *CMMI for Development: Guidelines for process integration and product improvement*. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Colletti, G., & Materia, A. (2012). *Social TV: Guida alla nuova TV nell'era di Facebook e Twitter*. Milão, Itália: Gruppo 24 Ore.
- Douglas, P. (2015). *Future of television: Your guide to creating TV in the new world*. Studio City, CA: Michael Wiese Productions.
- Gillezeau, M., & Saunders, E. (2013). *Hands on: All media producing (advice and experiences)*. Sydney, Austrália: Firelight Productions.
- Gray, J., & Lotz, A. D. (2012). *Television studies*. Cambridge, Inglaterra: Polity Press.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal: 2013*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE. Recuperado de <https://bit.ly/2SijOvP>
- Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (1999). *The Unified software development process: The complete guide to the Unified Process from the original designers*. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Lotz, A. D. (2009). Industry-level studies and the contributions of Gitlin's *Inside Prime Time*. In V. Mayer, M. J. Banks, & J. T. Caldwell (Eds.), *Production studies: Cultural studies of media industries* (pp. 25-38). Nova York, NY: Routledge.
- Mann, D. (2009). It's not TV, it's brand management TV: the collective author(s) of the Lost franchise. In V. Mayer, M. J. Banks, & J. T. Caldwell (Eds.), *Production studies: Cultural studies of media industries* (pp. 99-114). Nova York, NY: Routledge.
- Marquioni, C. E. (2016). *Programas jornalísticos na TV aberta brasileira: Entre atualizações da experiência televisual e a manutenção de antigos contratos de leitura*. Jundiaí, SP: Paco Editorial.
- Marquioni, C. E. (2017a). A experiência de segunda tela e o modelo de negócios suportado por publicidade: A sincronização de anúncios

- entre telas (o caso brasileiro de *SuperStar*). *Intercom*, 40(3), 129-150. doi: 10.1590/1809-5844201738
- Marquioni, C. E. (2017b). Apontamentos para integração e sincronização entre a produção de TV e o desenvolvimento de software: A experiência de segunda tela e o desenvolvimento de *apps*. *Revista GEMInIS*, 8(3), 44-67. Recuperado de <https://bit.ly/35VF0IH>
- Marquioni, C. E. (2018a). *Da produção de TV após o desenvolvimento e fornecimento de apps pelas emissoras: Com múltiplas telas vêm múltiplas redefinições operacionais*. Trabalho apresentado no 41º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Joinville, SC. Recuperado de <https://bit.ly/2TiKAJV>
- Marquioni, C. E. (2018b). Sobre preparação cultural, atenção e distração nos modos de assistir TV: Uma análise do caso da experiência de múltiplas telas. *Conexão*, 17(33), 39-59. Recuperado de <https://bit.ly/35Yux95>
- Marquioni, C. E. (2019a). A experiência de múltiplas telas e o modelo de negócios de venda de audiências: Apontamentos para repensar a publicidade no ecossistema de TV reconfigurado. In R. Cunha & T. Burgos (Orgs.), *Interfaces contemporâneas no ecossistema midiático* (pp. 62-74). Lisboa, Portugal: Ria Editorial.
- Marquioni, C. E. (2019b). On software and television: Analyzing a minimal process for software requirements specification by TV broadcasters. *Estudos em Comunicação*, (29), 53-64. doi: 10.25768/fal.ec.n29.a04
- Marx, K. (2010). *Economic & philosophic manuscripts of 1844*. Recuperado de <https://bit.ly/2R6uT7i>
- Mayer, V. (2009). Bringing the social back in: Studies of production cultures and social theory. In V. Mayer, M. J. Banks, & J. T. Caldwell (Eds.), *Production studies: Cultural studies of media industries* (pp. 15-24). Nova York, NY: Routledge.
- Mayer, V., Banks, M. J., & Caldwell, J. T. (2009). *Production studies: Cultural studies of media industries*. Nova York, NY: Routledge.
- Pressman, R., & Maxim, B. R. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach*. Nova York, NY: McGraw-Hill.
- Project Management Institute. (2013). *A guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide* (5a ed.). Newtown Square, PA: PMI.
- Proulx, M., & Shepatin, S. (2012). *Social TV: How marketers can reach and engage audiences by connecting television to the web, social media, and mobile*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Savage, C. M. (1996). *Fifth generation management*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann.

- Tussey, E. (2014). Connected viewing on the second screen: The limitations of the living room. In J. Holt & K. Sanson (Eds.), *Connected viewing: Selling, streaming, & sharing media in the digital era* (pp. 202-216). Nova York, NY: Routledge.
- Vendas de smartphones saltam 99,6% no primeiro semestre no Brasil. (2013). *ComputerWorld*. Recuperado de <https://bit.ly/34NB4CY>
- Williams, R. (1989). Culture is ordinary. In R. Gable (Ed.), *Resources of hope: Culture, democracy, socialism* (pp. 3-18). Londres, Inglaterra: Verso.
- Williams, R. (2001). *The long revolution*. Peterborough, Inglaterra: Broadview.
- Williams, R. (2005). *Television: Technology and cultural form*. Padstow, Inglaterra: Routledge Classics.
- Wolff, M. (2015). *Television is the new television: The unexpected triumph of old media in the digital age*. Nova York, NY: Portfolio/Penguin.

Artigo recebido em 18 de fevereiro de 2019 e aprovado em 10 de outubro de 2019.

