

## Um breve guia para as Humanidades Digitais<sup>1</sup>

Anne Burdick<sup>2</sup>

Johanna Drucker<sup>3</sup>

Peter Lunenfeld<sup>4</sup>

Todd Presner<sup>5</sup>

Jeffrey Schnapp<sup>6</sup>

Tradução do inglês: Isabel Jungk<sup>7</sup>

**Resumo:** À medida que metodologias, ferramentas e habilidades digitais tornam-se crescentemente centrais para trabalhar nas humanidades, questões concernentes aos fundamentos, resultados de projetos, avaliações e design se tornaram urgentes. As especificações proporcionam um conjunto de critérios para guiar aqueles que realmente trabalham nas Humanidades Digitais, assim como aqueles a quem se pede para avaliar e financiar pesquisadores, projetos e iniciativas das Humanidades Digitais.

**Palavras-chave:** Humanidades Digitais. Metodologias. Projetos. Avaliação.

---

<sup>1</sup> Agradecimentos às autoras e aos autores de *Digital humanities* (MIT Press, 2012) pela autorização desta tradução do capítulo *Short guide to the digital humanities* (licença CC).

<sup>2</sup> E-mail: [burdick@artcenter.edu](mailto:burdick@artcenter.edu).

<sup>3</sup> E-mail: [drucker@gseis.ucla.edu](mailto:drucker@gseis.ucla.edu).

<sup>4</sup> E-mail: [lunenfeld@arts.ucla.edu](mailto:lunenfeld@arts.ucla.edu).

<sup>5</sup> E-mail: [presner@humnet.ucla.edu](mailto:presner@humnet.ucla.edu).

<sup>6</sup> E-mail: [jeffrey@metalab.harvard.edu](mailto:jeffrey@metalab.harvard.edu).

<sup>7</sup> Isabel Jungk é Doutora em Tecnologias da Inteligência e Design Digital e Mestre em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP. CV Lattes: [lattes.cnpq.br/2830878145479718](https://lattes.cnpq.br/2830878145479718).  
E-mail: [isabeljungk@yahoo.com.br](mailto:isabeljungk@yahoo.com.br).

### **Short guide to the digital humanities**

**Abstract:** As digital methodologies, tools, and skills become increasingly central to work in the humanities, questions regarding fundamentals, project outcomes, assessment, and design have become urgent. The specifications provide a set of checklists to guide those who do work in the digital humanities, as well as those who are asked to assess and fund digital humanities scholars, projects, and initiatives.

**Keywords:** Digital humanities. Methodologies. Projects. Assessment.

*O que são as Humanidades Digitais?* As Humanidades Digitais se referem a novos modos de produção acadêmica e de unidades institucionais para a pesquisa, ensino e publicações colaborativas, transdisciplinares e permeadas pelas tecnologias computacionais. Elas são menos um campo unificado do que um feixe de práticas convergentes que exploram um universo no qual a mídia impressa não é mais o meio primário no qual o conhecimento é produzido e disseminado.

Os meios, ferramentas e técnicas digitais têm expandido os conceitos tradicionais de conhecimento nas artes, nas humanidades e nas ciências sociais, mas as Humanidades Digitais não tratam somente “sobre” o digital (no sentido de limitar seu escopo ao estudo da cultura digital). Nem as Humanidades Digitais tratam somente “sobre” as humanidades como tradicionalmente compreendidas, uma vez que elas postulam o remapeamento das práticas tradicionais. Em vez disso, as Humanidades Digitais são definidas pelas oportunidades e desafios que surgem da conjunção do termo *digital* como o termo *humanidades* para formar um novo substantivo coletivo.

As oportunidades incluem redesenhar as fronteiras entre as humanidades, as ciências sociais, as artes e as ciências naturais, expandindo o impacto social e o público da pesquisa acadêmica nas humanidades; desenvolvendo novas formas de investigação e produção de conhecimento e revigorando aquelas que haviam sido deixadas de lado; treinando futuras gerações de humanistas através do aprendizado prático e baseado em projetos como um complemento ao aprendizado em sala de aula; e desenvolvendo práticas que expandam o escopo da pesquisa humanística, melhorando sua qualidade e aumentando sua visibilidade.

Esses desafios incluem abordar questões fundamentais tais como: Como podem habilidades tradicionalmente usadas nas humanidades ser reformuladas em termos multimidiáticos? Como e por quem serão definidos os contornos da memória histórica e cultural na era digital? Como podem práticas tais como as narrativas digitais coincidir ou divergir das narrativas orais ou impressas? Qual é o lugar da *humanitas* em um mundo interconectado?

*O que define as Humanidades Digitais atualmente?* A era computacional tem estado presente desde a Segunda Guerra Mundial, mas após o advento da computação pessoal, da *World Wide Web*, da comunicação móvel e das mídias sociais, a revolução digital entrou em uma nova fase, dando origem a uma esfera pública globalizada vastamente expandida e a possibilidades transformadas de criação e disseminação de conhecimento.

Baseando-se na primeira geração de trabalho das humanidades computacionais, a atividade mais recente das Humanidades Digitais busca revitalizar tradições das artes liberais na linguagem eletrônica do século XXI: uma linguagem na qual, destituído de seu tradicional suporte em papel, o texto está crescentemente aliado a imagens fixas e móveis bem como a sons, e cujos suportes têm se tornado cada vez mais móveis, abertos e extensíveis.

E a própria noção de primazia do texto está sendo desafiada. Enquanto as ondas iniciais das humanidades computacionais se concentravam em tudo, desde os estudos de frequência de palavras e análises textuais (sistemas de classificação, marcação, codificação) à edição de hipertextos e a construção de bases de dados textuais. As Humanidades Digitais contemporâneas marcam um movimento para além do privilégio do textual, enfatizando métodos gráficos de produção e de organização de conhecimento, o design como um componente integral da pesquisa, os entrecruzamentos transmídia, e um conceito expandido do *sensorium* do conhecimento humanístico. Elas também são caracterizadas pelo foco intensificado na construção de ferramentas, ambientes e plataformas transferíveis para o trabalho acadêmico colaborativo e por uma ênfase na curadoria como uma característica definitiva da prática acadêmica.

*O que as Humanidades Digitais não são?* O mero uso das ferramentas digitais para o propósito da pesquisa e comunicação humanística não se qualifica como Humanidades Digitais. Tampouco, como já observado, devem as Humanidades Digitais ser entendidas como o estudo dos artefatos digitais, novas mídias ou cultura contemporânea no lugar de artefatos físicos, antigas mídias ou cultura histórica.

Pelo contrário, as Humanidades Digitais compreendem o seu objeto de estudo como o registro humano total, da pré-história até o presente. Esse é o motivo pelo qual campos tais como as humanidades clássicas e arqueologia têm desempenhado um papel tão importante no desenvolvimento das Humanidades Digitais, como o têm desempenhado, por exemplo, os estudos de mídia. Esse é também o motivo pelo qual alguns dos maiores setores das pesquisas em Humanidades Digitais se estendem para fora do núcleo tradicional das humanidades para adotar métodos quantitativos das ciências sociais e naturais, bem como as técnicas e modos de pensar das artes.

*De onde vêm as Humanidades Digitais?* As raízes do trabalho computacional nas humanidades remontam a 1949, quando o acadêmico jesuíta Roberto Busa, trabalhando em colaboração com a IBM, empreendeu a criação de uma abordagem automatizada do seu vasto *index thomisticus*, um índice gerado computacionalmente dos escritos de Tomás de Aquino. Por meio desses primeiros usos de mainframes para automatizar tarefas, tais como busca de palavras, ordenação, contagem e listagem, acadêmicos puderam processar *corpora* textuais em uma escala impensável com métodos anteriores, que se baseavam nos cartões de indexação escritos à mão ou datilografados.

Outros projetos iniciais incluíram a estreia, em 1966, do *Computers and the Humanities*, o primeiro periódico acadêmico especializado na área. Sete anos depois, a Associação para a Computação Literária e Linguística (ALLC) foi fundada, seguida pela Associação para Computadores e as Humanidades (ACH) em 1978. Em meados dos anos 1980, métodos computacionais para análise linguística tinham se tornado suficientemente difundidos a ponto de serem necessários protocolos para taguear textos digitais. Isso estimulou o desenvolvimento da *Text Encoding Initiative* (TEI). Essa importante empreitada reformulou o campo de pesquisas acadêmicas sobre textos eletrônicos e levou a subsequente edição digital a ser executada em *Extensible Markup Language* (XML), o esquema de taguamento do qual a TEI é um subconjunto especializado.

Os primeiros experimentos em humanidades com estruturas de bancos de dados e edição hipertextual estruturada em links e nós (ao invés das convenções lineares da mídia impressa) datam desse período, bem como os muitos projetos piloto das humanidades computacionais nos Estados Unidos, patrocinados pela *National Endowment for the Humanities* e outras agências, organizações e fundações.

*Como a web e outras redes afetam as Humanidades Digitais?* Enquanto essa revolução nos protocolos acontecia, a explosão da computação pessoal em meados da década de 1980, combinada com o advento da *World Wide Web* uma década mais tarde, deram surgimento a uma nova geração de trabalho nas Humanidades Digitais, que era menos centrado em textos e mais direcionado ao design. O ambiente do desktop – com sua interface gráfica de usuário, ferramentas de *wysiwyg*<sup>8</sup> em tempo real e a evolução das linhas de comando para ícones e interfaces baseadas em janelas – não somente expandiu grandemente o *corpus* dos documentos originalmente digitais, mas também inaugurou a integração gradual com o áudio, o vídeo e os gráficos.

---

<sup>8</sup> Nota da Tradutora. A sigla *wysiwyg* é o acrônimo da expressão idiomática *What You See Is What You Get*, ou seja, *O que você vê é o que você obtém*, que foi adotada no âmbito computacional quando os processadores de texto passaram a apresentá-lo na tela em sua forma final, ou seja, indicando que o que estava sendo mostrado correspondia ao produto final.

Essa integração amadureceu durante as últimas décadas e deu à cultura Web seu profundo caráter multimídia. Ela também favoreceu o aprimoramento de modelos de compartilhamento, cocriação, publicação e construção comunitária que tem situado a Web no centro dos debates sociais contemporâneos e dos processos socioeconômicos. O conceito de Web, como uma esfera pública que estende os espaços públicos físicos da vida contemporânea tem, é claro, sido intensificado graças a smartphones, tablets e outros aparatos ubíquos e pervasivos de mídia e computação.

*O que está à frente das Humanidades Digitais?* As Humanidades Digitais contemporâneas não se opõem ao passado, mas se fundamentam nele. Elas honram os trabalhos pioneiros levados a cabo durante as sete últimas décadas na forma de processamento estatístico (linguística computacional), *linking* (hipertexto), modelagem (arquiteturas e exibição visual), a criação de dados estruturados (XML) e a edição iterativa e controle de versões (para edições críticas bem como para análises e práticas criativas), mesmo quando ele busca ir além da construção de repositórios e edição para novas práticas sintéticas. Ele é inspirado pela mesma convicção fundamental que animava as humanidades computacionais e os pioneiros dos primórdios das Humanidades Digitais: a convicção de que as ferramentas computacionais têm o potencial de transformar o conteúdo, o escopo, as metodologias e a audiência da investigação humanística.

## **Questão 2: o projeto como unidade básica**

*Por que projetos?* Projetos são tanto substantivos como verbos: Um projeto é um tipo de produção acadêmica que requer design, administração, negociação e colaboração. Também é trabalho acadêmico que projeta, no senso de futuridade, como algo que ainda não é. Projetos são geralmente realizados em times, com colaboradores trazendo conjuntos de habilidades e interesses complementares a fim de conceitualizar as questões de pesquisa que estão sendo investigadas e projetar possíveis trajetórias para respondê-las. Portanto, projetos são projetivos, envolvendo processos iterativos e muitas dimensões de coordenação, experimentação e produção.

*Quem está envolvido nos projetos de Humanidades Digitais?* Projetos de Humanidades Digitais envolvem tipicamente múltiplos círculos de pesquisadores, da faculdade e administração a estudantes e parceiros da comunidade. A complexidade e a escala de um projeto geralmente implicam o envolvimento de múltiplos estratos de pessoal de dentro e através de instituições de ensino.

Projetos podem envolver instituições parceiras, tais como museus, bibliotecas, e arquivos, bem como membros da comunidade de alunos, e membros de redes virtuais interessadas, tais como colecionadores, historiadores amadores e afins. Parcerias com corporações, em particular companhias de mídia e tecnologia, também são possíveis, embora as culturas corporativa e acadêmica possam ser diferentes em seus objetivos e valores.

*Como são organizados os projetos de Humanidades Digitais?* Projetos são usualmente iniciados pelas faculdades, pelas equipes ou pelos estudantes. Eles são geralmente construídos em torno de uma questão de pesquisa e/ou uma coleção ou repositório de arquivos da universidade. Muitos acontecem fora da sala de aula; outros envolvem um projeto de pesquisa ancorado em um curso recorrente.

Um Investigador Principal (ou IP), co-IPs, conselheiros do projeto, equipes, estagiários e estudantes são todos parte do time do projeto. É responsabilidade do IP organizar o time do projeto, estabelecer datas para entregas, e avaliar o projeto a cada estágio de desenvolvimento.

*Qual é a diferença entre projetos de Humanidades Digitais e projetos das Grandes Humanidades?* Projetos de Humanidades Digitais podem ter todos os tamanhos: grandes, médios e pequenos. Alguns dos primeiros e definidores projetos de Humanidades Digitais, contudo, bem como trabalhos contemporâneos proeminentes, têm assumido a forma de projetos de Grandes Humanidades, que são realizados ao longo de muitos anos, com muitos colaboradores, desenvolvedores e patrocinadores envolvidos nos vários estágios do desenvolvimento. Projetos de Grandes Humanidades são construídos ao longo das linhas da Grande Ciência. Eles envolvem iniciativas baseadas em equipes de larga escala e longo prazo, que constroem grandes perspectivas a partir de blocos de conhecimento especializado. Os pesquisadores e os membros do time, de historiadores a tecnólogos e designers, podem chegar às centenas.

Pequenos ou diminutos projetos de Humanidades Digitais são tipicamente levados à frente por indivíduos ou pequenos times em consultoria com equipes experientes. À medida que as plataformas e protocolos padrão têm emergido, editar, construir a forma de exibição, a análise das redes e o desenvolvimento dos repositórios requerem menos investimentos pontuais.

A grande maioria dos projetos em Humanidades Digitais se situa entre as duas pontas do espectro.

*Como as Humanidades Digitais dão continuidade às formas tradicionais de pesquisa e ensino nas humanidades?* Assim como as pesquisas e o ensino baseados nas humanidades tradicionais, o trabalho nas Humanidades

Digitais envolve práticas de análise, crítica e interpretação; editoração e anotação; pesquisa histórica e contextualização. Ele examina as propriedades formais e históricas dos trabalhos da imaginação, da interação entre o sujeito e a sociedade, a história das ideias e a cultura material. Ele trata de características qualitativas e não quantificáveis da experiência humana: complexidade, ambiguidade, especificidade dos meios e subjetividade. Ele se baseia em abordagens tradicionais de estudo, preservação e classificação de *corpora* culturais.

Embora a variedade de mídias com as quais as Humanidades Digitais trabalham se estenda para além da textual, seus comprometimentos principais se harmonizam com os duradouros valores da tradição humanística: a busca de acuidade e de clareza analítica, a construção de argumentos efetivos, o uso rigoroso da evidência e a expressividade e eficácia comunicativa.

As Humanidades Digitais trabalham com conjuntos de dados grandemente expandidos, através das mídias e por meio de novos casamentos entre o digital e o físico, resultando em definições de e compromisso com o conhecimento que abrangem todo o *sensorium* humano.

Tanto o estudo tradicional em sala de aula quanto o individual permanecem aspectos chave da paisagem do aprendizado em Humanidades Digitais. Ao mesmo tempo, muitos precedentes para o trabalho colaborativo nas comunidades de letras e redes de conhecimento são aumentados pelas plataformas digitais em um tecido animado por oportunidades de aprendizado prático e baseado em projetos.

Desde a antiguidade, os modelos dominantes de investigação humanística têm favorecido o entendimento do trabalho intelectual como solitário e contemplativo, apartado – e até mesmo superior – ao trabalho manual e ao campo do fazer ou produzir. As Humanidades Digitais reinserem esses modelos em um modelo aumentado de pedagogia que enfatiza o aprendizado através do fazer e produzir, seja no nível individual ou de grupo.

*Em que as Humanidades Digitais são descontínuas em relação às formas tradicionais de pesquisa e ensino nas humanidades?* Por aproximadamente seis séculos os modelos humanísticos de conhecimento têm sido formatados pelo poder da impressão gráfica como o meio primordial para a produção e disseminação do conhecimento. Ao invés de rejeitar a cultura impressa ou abraçar a simples adoção dos modelos de impressão em moldes digitais, as Humanidades Digitais estão engajadas em desenvolver modelos de conhecimento impressão-mais [*print-plus*] e pós-impres-

são *[post-print]*. Ambos envolvem mais que uma atualização do sistema de entrega do conhecimento. Eles implicam a reformulação cognitiva e epistemológica dos campos humanísticos como uma função dos recursos disponibilizados pelo digital em relação ao impresso. Eles também dizem respeito ao aumento do papel do trabalho de equipe e jogo colaborativo na pesquisa e treinamento em humanidades.

*Como as Humanidades Digitais funcionam na era impressão-mais [print-plus]?* A impressão tipicamente oferece um único ângulo de visão, a organização linear, um resultado investigativo caracterizado pela finitude e estabilidade, e uma escala de documentação e argumentação que precisa respeitar as proporções físicas do livro. A era digital impressão-mais *[print-plus]*, em contraste, permite alternar idas e vindas entre múltiplas visões dos mesmos materiais. Ela permite mudanças fluídas de escala, para possibilitar o zoom do macro ao micro nível e do entrelaçamento de conjuntos de dados (tais como materiais fonte, notas e correspondências) para resultados investigativos. As telas e espaços aumentados da era impressão-mais *[print-plus]* permitem facetar, filtrar e dar diferentes versões dos *corpora*; a coexistência de múltiplos caminhos dentro de um mesmo repositório; e formas multilineares de argumento. Ela é extensível no duplo sentido de permitir escalas aparentemente ilimitadas e de processos de entitativos *[being process]* – ao invés de baseado em produtos. Quando um livro vai para impressão, ele se estabiliza em uma edição que precisa ser reeditada a fim de ser revisada; um artefato pode ser alterado ou revisado em um substrato reescritível, que suporta rápidas quotas de atualização. O mesmo artefato digital pode ter múltiplas vidas em múltiplas plataformas, com múltiplos autores. Ele pode ser remixado por outros, antes, durante e depois de sua conclusão.

*Como são os projetos de Humanidades Digitais financiados e sustentados?* Porque eles cruzam fronteiras entre disciplinas, entre conhecimento teórico e aplicado, e entre as humanidades, biblioteconomia, tecnologias da informação e design, os projetos de Humanidades Digitais tipicamente requerem estruturas de suporte que atravessam os departamentos e linhas organizacionais acadêmicas convencionais. Fundações privadas, agências públicas de fomento e indústrias parceiras têm fornecido fundos para projetos em todas as escalas.

Financiamento para a pesquisa nas humanidades é muito mais limitado do que nos campos da ciência e engenharia, mas o escopo e caráter inovador das Humanidades Digitais têm conduzido muitos projetos a angariar financiamentos externos com sucesso. A fim de atrair e susten-

tar tais financiamentos, provou-se essencial para os projetos receber apoio interno durante o período de incubação a fim de que eles possam provar seu valor ao atingir com sucesso um conjunto inicial de referências.

Sustentar tais projetos requer que a universidade e os alunos que assumem a posição de liderança precisam o apoio e o reconhecimento de que esse trabalho é uma combinação de pesquisa, ensino e prestação de serviços.

*Quais são as convenções prevalentes de creditação e atribuição e de modelos de autoria para os projetos de Humanidades Digitais?* Práticas de creditação e autoria tradicionais nas humanidades são baseadas na autoria única. Embora práticas de atribuição ainda sejam fluídas na comunidade das Humanidades Digitais, o modelo emergente reconhece que muitos, se não a maioria, dos projetos em Humanidades Digitais são análogos tanto aos projetos de laboratório em ciências naturais, como ao sistema de atribuição colaborativa utilizado nas artes performáticas. Nenhum sistema de creditação padronizado para os projetos em Humanidades Digitais foi adotado universalmente. Mas a tendência dominante vai na direção da diferenciação de papéis, tais como investigador principal, pesquisador, designer, programador, modelador, editor e afins.

### **Instituições e pragmática**

*Como os projetos em Humanidades Digitais interconectam a sala de aula com bibliotecas, museus e arquivos?* A maioria das faculdades e universidades têm extensos recursos para a pesquisa e estudo que são subutilizados após atingir suas principais missões de pesquisa, ensino e treinamento. As Humanidades Digitais contemporâneas canalizam essas riquezas ao expandir o conceito de sala de aula para abranger bibliotecas, museus e coleções de arquivos, posicionando-as como lugares centrais de treinamento através de pesquisa prática na companhia de pares.

Tanto como nos laboratórios de ciência natural, estudantes envolvidos em projetos de Humanidades Digitais aprendem fazendo e produzindo, trabalhando com essa sala de aula estendida sob a orientação de curadores, arquivistas e pesquisadores experientes, e na companhia de pares. Ao passo que os modelos tradicionais de treinamento humanístico veem a aquisição de conjuntos de habilidades e treinamento em disciplinas como pré-condições para a transição de se engajar na criação de produção acadêmica original, o trabalho em Humanidades Digitais acelera esse aprendizado, inserindo os estudantes em comunidades de pesquisa desde o início.

*Como podem os projetos de Humanidades Digitais envolver a colaboração interuniversitária?* A escala e o escopo de muitos projetos de Humanidades Digitais, bem como suas ligações a coleções físicas e necessidades de infraestrutura em TI, os tornam idealmente adequados para a colaboração interuniversitária. Projetos podem ser desenvolvidos e divididos estrategicamente entre múltiplas instituições parceiras, alavancando forças específicas, distribuindo cargas de trabalho, partilhando os benefícios dos resultados da pesquisa, e construindo pontes interinstitucionais.

Os benefícios incluem a divisão de custos e perspectivas aprimoradas de financiamento externo. Eles também transcendem a esfera prática: eles permitem modelos de pesquisa de Grandes Humanidades cujos resultados são de potencial interesse para amplas audiências interdisciplinares e não especialistas. Ao envolver múltiplas instituições, tais projetos contribuem para um senso de identidade compartilhada e de pertencimento a uma comunidade de pesquisa mais ampla. Eles também ajudam a responder ansiedades estudantis específicas em relação ao valor prático do conhecimento e pesquisa em humanidades.

*Como podem os projetos em Humanidades Digitais envolver expertise fora da academia?* Muitos projetos de Humanidades Digitais se desenvolvem inteiramente dentro de uma única faculdade ou universidade. Mas outros requerem domínios de conhecimento e formas de expertise que estão sub-representados ou que permanecem fora dos limites do campo acadêmico. Combinar expertise intra e extramuros dentro de projetos em Humanidades Digitais bem planejados é sempre essencial ao seu sucesso. Tais abordagens incluem trabalho com comunidades de colecionadores e associações históricas, e o uso de vastos recursos humanos para o processamento, transcrição e anotação dos documentos arquivados. Não somente pode o escopo e qualidade da pesquisa em humanidades se beneficiarem de tais parcerias, como também eles contribuem para a criação de novas classes de cidadãos acadêmicos, que de outra forma seriam meros cidadãos consumidores.

*Como podem as parcerias extramuros desempenhar um papel em desenvolver, apoiar e sustentar projetos em Humanidades Digitais?* A promoção do conhecimento público é um valor essencial às Humanidades Digitais. Parcerias extramuros – seja com sociedades profissionais, associações históricas, instituições de aprendizado informal (bibliotecas, museus, arquivos), corporações ou entidades públicas – podem estender o alcance e o impacto na pesquisa em humanidades na sociedade contemporânea. As parcerias mais bem sucedidas se dirigem a questões de interesse crí-

tico compartilhado com resultados de pesquisa que se elevam aos mais altos padrões de rigor acadêmico, ao mesmo tempo em que são conjugados através de plataformas em múltiplas mídias na “linguagem” das instituições parceiras por meio de exposições, performances, livros, publicações web, e outros meios.

Parcerias podem expandir a profundidade e diversidade do conjunto de talentos de participantes em um projeto, ampliando o público potencial do projeto e seu impacto e, como na colaboração interuniversitária, ajudar a solidificar a sustentabilidade financeira em curto e longo prazo.

*Como podem as instituições educacionais dar apoio à pesquisa em Humanidades Digitais?* Os projetos de pesquisa em Humanidades Digitais requerem fronteiras fluídas em departamentos acadêmicos e unidades institucionais. Porque os projetos são sempre baseados em times e implicam modelos mistos de conhecimento teórico e aplicado através de domínios tradicionalmente separados de “pesquisa”, “ensino”, e “serviço”, tais elementos como facilidades de design, sistemas de informação, produção multimídia, trabalho em TI, e pesquisa baseada em coleções não são meros “apoios”, mas sim características integrais do planejamento e execução de projeto.

Além de promover uma cultura onde tais fronteiras não obstaculizem a inovação, as instituições devem adotar o coensino como um padrão da nova paisagem nas humanidades, ao invés de penalizá-lo como uma forma de redução de trabalho. A cocriação precisa ser vista como uma forma legítima de trabalho intelectual de alunos e acadêmicos, complementar às formas tradicionais de resultado. A facilidade de acesso e as restrições de uso em museus, arquivos, e coleções especiais de bibliotecas representam uma pré-condição chave para a criação de uma sala de aula expandida e prática, e servem para que modelos de acesso aberto equacionem a preservação com a proliferação, ao invés de controle restrito.

Departamentos jurídicos de universidades e faculdades devem ser cuidadosos para não interpretar restrições de direitos autorais de forma restrita por falta de vontade de intermediar riscos hipotéticos. O uso justo precisa ser entendido no sentido mais amplo possível a fim de não algemar a pesquisa em Humanidades Digitais. Coleções alocadas em faculdades e universidades precisam ser compartilhadas com a comunidade de pesquisadores tão gratuitamente quanto possível. Por último, mas não menos importante, instituições de ensino superior devem promover e nutrir uma cultura menos avessa a riscos nas disciplinas das humanidades: uma cultura onde, como nas ciências, “falhas” sejam aceitas como

resultado produtivo ao empreender trabalho inovador e especulativo. Diferenciar entre falhas produtivas e pesquisa pouco consistente são essenciais para promover comunidades de pesquisa onde a inovação é um valor fundamental.

*Quais são os nichos institucionais que dão melhor suporte a projetos em Humanidades Digitais?* Projetos em Humanidades Digitais geralmente florescem menos dentro de departamentos únicos, escolas ou unidades institucionais do que através de tais estruturas. Mesmo centros de pesquisa em humanidades construídos para abrigar e dar apoio à pesquisa individual nem sempre provaram ser ideais – embora alguns tenham reformulado suas políticas, modelos de financiamento e infraestrutura física com sucesso para dar suporte a trabalhos colaborativos em Humanidades Digitais.

Mais tipicamente as Humanidades Digitais têm prosperado em laboratórios ou centros independentes e livres, onde existe uma comunidade de acadêmicos (humanistas e não humanistas), membros de equipe, curadores e estudantes interessados na exploração compartilhada de modelos inovadores de produção acadêmica. Tais ambientes são mais bem vistos como espaços híbridos de fazer, pensar e entreter combinando facilidades computacionais, imagens digitais, facilidades de produção de som e vídeo e espaços de encontro e exposições.

*Como podem as instituições avaliar a escala de investimento e expectativas para projetos de Humanidades Digitais apropriadas a elas?* Projetos têm todos os tamanhos. Não há nenhuma razão inerente pela qual um grande projeto não possa ser empreendido por uma instituição pequena ou um pequeno projeto por uma grande instituição. Tampouco há nenhuma razão inerente pela qual acadêmicos individuais não possam assumir colaborações de larga escala entre múltiplas faculdades ou universidades.

Não há nenhuma fórmula para o sucesso. A escala e a forma que os projetos em Humanidades Digitais tomam devem ser ditadas pelo planejamento cuidadoso do projeto – combinando questões, ambições e resultados investigativos antecipados – bem como pelos recursos financeiros, pessoais e logísticos disponíveis. Tanto quanto nas ciências laboratoriais, isso implica em um equilíbrio entre uma visão pragmática e uma iniciativa empreendedora.

*Como podem líderes e pares acadêmicos avaliar projetos em Humanidades Digitais?* Métricas para avaliar a qualidade e o impacto de projetos em Humanidades Digitais combinam métodos de avaliação tradicionais nas humanidades com novos fatores. A revisão por pares permanece fundamental para o processo de avaliação, mas agora se baseiam tanto

na comunidade de praticantes líderes em Humanidades Digitais, bem como em pares da mesma área. Uma cultura menos avessa a riscos é o pré-requisito para que um modelo dirigido a uma maior inovação – e experimentação – nas Humanidades Digitais possa ganhar espaço.

Além dos critérios tradicionais baseados em pares, algumas ferramentas de avaliação que têm uma longa história nas ciências naturais e sociais podem se tornar relevantes aos campos das humanidades: citações, sucesso ao receber financiamentos, impactos públicos e afins. Deve ser observado que variações no tamanho dos campos tornam a cautela essencial no uso de ferramentas quantitativas; do contrário elas proveirão medidas muito cruas e possivelmente enganosas da importância ou impacto. Produção acadêmica original e rigor intelectual permanecem a essência do trabalho em Humanidades Digitais.

Métricas tradicionais de produtividade baseadas em impressão já estão sendo eclipsadas pelas realidades da publicação digital e impresso-mais [*print-plus*], de forma que as expectativas de produtividade devem abranger múltiplas mídias, diferentes formatos e variadas escalas de contribuição ao conhecimento. Em outras palavras, as mídias e tecnologias nas quais o trabalho intelectual é realizado importam tanto quanto seu “conteúdo”. Isso significa que o “trabalho” não é somente o conteúdo, mas, ao invés disso, *tudo*: o ambiente que foi planejado para a performance do trabalho e sua publicação, a interface e a estrutura de dados, o banco de dados interno e o código que permite múltiplas formas de engajamento por parte da audiência. Tudo isso importa em avaliações de qualidade e rigor.

### **Especificação 1: como avaliar a produção acadêmica digital**

O seguinte fornece um conjunto de coordenadas para a avaliação de produção acadêmica digital nas humanidades, ciências sociais, artes e disciplinas relacionadas. As coordenadas são dirigidas, principalmente, a comitês de revisão acadêmica, catedráticos, decanos e reitores que querem saber como avaliar a produção acadêmica digital.

Esta lista também pretende dar informações para o desenvolvimento de políticas institucionais amplas para apoiar e avaliar a produção acadêmica e o trabalho criativo que reflete valores tradicionais, ao passo que também incorpora entendimentos específicos de novas plataformas e formatos.

*Fundamentos para uma avaliação inicial.* O trabalho deve ser avaliado no meio no qual ele foi produzido e publicado. Se ele é um website, isso significa vê-lo em um browser com os plug-ins apropriados necessários para o site funcionar. Se ele for um modelo de simulação virtual, isso pode significar ir ao laboratório equipado com os softwares necessários e sistemas de projeção para visualizar o modelo. Trabalho que é baseado em tempo – tais como vídeos – serão geralmente representados por imagens fixas, mas os avaliadores também precisam dar atenção a cliques a fim de avaliar completamente o trabalho. O mesmo pode ser dito para a interface de desenvolvimento, uma vez que imagens fixas não podem demonstrar completamente a natureza interativa da interface de pesquisa. Autores de trabalhos digitais devem prover uma lista de requisitos do sistema (tanto de hardware quanto de software, incluindo browsers, versões e plug-ins compatíveis) para a visualização do trabalho. É incumbência dos departamentos acadêmicos de pessoal verificar que as tecnologias estejam disponíveis e instaladas nos sistemas que serão utilizados pelos avaliadores antes que eles avaliem o trabalho digital.

*Creditação.* Projetos digitais são geralmente de natureza colaborativa, envolvendo times de acadêmicos que trabalham juntos em diferentes locais em variados períodos de tempo. Autores de trabalhos digitais devem prover uma articulação clara do papel ou papéis que eles desempenharam na gênese, desenvolvimento e execução de projeto digital. É impraticável – se não impossível – separar cada micro contribuição feita pelos membros do time uma vez que projetos digitais são geralmente sinérgicos, iterativos, experimentais e até mesmo dinamicamente gerados através de colaborações contínuas. Entretanto, os autores devem indicar os papéis que eles desempenharam (e períodos de tempo) em cada fase do desenvolvimento do projeto. Quem idealizou o projeto e planejou as especificações iniciais (funcionais e técnicas)? Quem criou os modelos? Quem escreveu as propostas de financiamento ou assegurou o financiamento que deu suporte ao projeto? Qual papel cada colaborador desempenhou no desenvolvimento e execução do projeto? Quem foi o autor do conteúdo? Quem decidiu como o conteúdo seria acessado, exibido e armazenado? Qual é a “face pública” do projeto e quem a representa e como?

*Rigor intelectual.* Projetos digitais variam grandemente e podem não “parecer” produção acadêmica tradicional; ao mesmo tempo, o rigor acadêmico deve ser avaliado, examinando-se como o trabalho contribui para e avança o estado do conhecimento em um dado campo ou campos. Qual é a natureza do novo conhecimento criado? Qual é a metodologia usada

para criar esse novo conhecimento? É importante para comitês avaliadores reconhecer que conhecimento novo não é somente conteúdo novo, mas também novas formas de organizar, classificar e interagir com o conteúdo. Isso significa que parte da contribuição intelectual de um projeto digital é o desenho de sua interface, a base de dados e o código, os quais governam a forma do conteúdo. Acadêmicos digitais não estão somente na posição de realizar pesquisas originais, mas também de inventar novas plataformas acadêmicas. Quinhentos anos de impressão naturalizaram tão completamente a “aparência” do conhecimento que pode ser difícil para o avaliador compreender completamente essas novas formas de documentação e o esforço intelectual necessário a seu desenvolvimento. Esse é o duplo fardo – e a dupla oportunidade – para a criatividade no domínio digital.

*Combinando pesquisa, ensino e serviço.* Projetos digitais quase sempre têm múltiplas aplicações e usos que melhoram a pesquisa, o ensino e a prestação de serviços. Projetos digitais de pesquisa podem dar contribuições transformadoras para a sala de aula e, às vezes, até terem um impacto no grande público. Esse efeito cascata não deve ser diminuído. Comitês de avaliação necessitam atentar para colegas que diminuem as contribuições investigativas do trabalho digital ao cavalheiramente caracterizá-lo como mera “ferramenta” para o ensino ou serviço. Ferramentas formam conhecimento e conhecimento formata ferramentas. Mas também é importante que comitês de avaliação foquem nas contribuições para a pesquisa do trabalho digital fazendo perguntas tais como: Como o trabalho se engaja com um problema específico de uma disciplina acadêmica ou grupo de disciplinas? Como o trabalho reformula aquele problema ou contribui para uma nova maneira de entendê-lo? Como o trabalho avança um argumento através tanto do conteúdo como da forma em que o conteúdo é apresentado? Como o planejamento da plataforma constitui um argumento? Para responder a esta última questão, comitês avaliadores devem pedir documentação descrevendo o processo de desenvolvimento e o planejamento da plataforma ou software, tais como esquemas de bases de dados, desenhos de interface, módulos de codificação (e explicação do que eles fazem), bem como amostras de tipos de dados. Se o projeto é de fato primariamente destinado ao ensino, como ele transformou o ambiente de aprendizado? Quais contribuições ele deu para o ensino e como têm essas contribuições sido avaliadas?

*Avaliação por pares.* Projetos digitais devem ser avaliados por pares acadêmicos em áreas que estão aptas a avaliar a contribuição do projeto para o conhecimento e a situá-lo em uma paisagem intelectual relevante. A avaliação por pares pode ocorrer formalmente através de cartas de solicitação, mas pode também ser avaliada através de fóruns online, citações e

discussões em locais acadêmicos, por patrocínios recebidos de fundações e outras fontes de financiamento, e através de apresentações públicas do projeto em conferências e simpósios. O projeto gerou publicações em periódicos avaliados por pares ou ganhou prêmios de associações profissionais? Como ele se compara a projetos equivalentes no mesmo campo que usam ou desenvolvem tecnologias similares ou tipos similares de dados? Finalmente, os financiamentos recebidos são geralmente indicadores significativos de avaliação por pares. É importante que os avaliadores se familiarizem com as organizações de financiamento através de escolas e disciplinas, incluindo as humanidades, as ciências sociais, as artes, estudos informacionais e biblioteconomia e as ciências naturais, uma vez que estes são indicadores de prestígio e impacto.

*Impacto.* Projetos digitais podem ter um impacto em numerosos campos da academia, bem como em instituições e até no público em geral. Eles geralmente cruzam o limite que se ergue entre pesquisa, ensino e serviço de formas inovadoras. O impacto pode ser medido de muitas maneiras, incluindo as seguintes: apoio de fundações ou agências de financiamento, número de visualizadores e colaboradores de um site e o teor das contribuições, citações tanto na literatura tradicional como online (blogs, mídia social, links e *trackbacks*), uso ou adoção do projeto por outros acadêmicos ou instituições, conferências e simpósios acerca do projeto, e ressonância pública e alcance comunitário (tais como exposições em museus, impacto em políticas públicas, adoções em currículos, e assim por diante).

*Aproximando equivalências.* Um projeto de pesquisa digital é “equivalente” a um livro publicado por uma editora universitária, um volume organizado ou um artigo de pesquisa? Esses tipos de questões são geralmente enganadores uma vez que eles se fundamentam na comparação entre artefatos fundamentalmente diferentes de conhecimento e, talvez mais problematicamente, consideram publicações impressas como a norma e a referência a partir das quais medir todos os outros trabalhos. Revisores devem ser capazes de avaliar a significância do trabalho digital baseado em uma série de fatores: a qualidade e a quantidade de pesquisa que contribuiu para o projeto; a extensão de tempo gasto e o tipo de investimento intelectual dos criadores e colaboradores; o alcance, profundidade e formatos de tipos de conteúdo e as maneiras pelas quais esse conteúdo é apresentado; e a natureza da autoria e do processo de publicação. Projetos de larga escala com grandes financiamentos, múltiplos colaboradores e um amplo espectro de resultados acadêmicos podem justificadamente receber mais peso no processo de avaliação e promoção do que projetos de pequena escala e curto prazo.

*Ciclos de desenvolvimento, sustentabilidade e ética.* É importante que os comitês avaliadores reconheçam a natureza iterativa dos projetos digitais, que podem implicar múltiplas revisões em diversos ciclos de revisão, à medida que os projetos crescem, mudam e amadurecem. Dado que os ciclos de avaliação acadêmica são geralmente separados por vários anos (enquanto os avanços digitais ocorrem mais rapidamente), avaliadores devem considerar projetos individuais em seus contextos específicos. Em qual “estágio” está o projeto em sua forma atual? É ele considerado “completo” pelos criadores ou ele vai continuar em novas iterações, talvez por meio de subprojetos e desenvolvimentos adicionais? Tem o projeto seguido as melhores práticas à medida que elas têm sido estabelecidas no campo, em termos de coleta de dados e produção de conteúdo, uso de padrões e documentação apropriada? Como vai o projeto “viver” e ser acessível no futuro, e qual tipo de infraestrutura será necessário para seu suporte? Aqui, necessidades específicas do projeto e obrigações institucionais se aliam nos mais altos níveis e devem ser discutidas abertamente com decanos e diretores, equipes de bibliotecas e de TI, e líderes do projeto. Finalmente, os projetos digitais podem levantar questões críticas e éticas sobre a natureza e o valor da preservação cultural, história pública, cultura participativa e acessibilidade, diversidade digital e curadoria de coleções que devem ser cuidadosamente consideradas pelos líderes do projeto e comitês avaliadores.

*Experimentação e tomada de riscos.* Projetos digitais nas humanidades, ciências sociais e artes compartilham, com as práticas experimentais nas ciências, o desejo de serem abertos em relação à iteração e a resultados negativos. Como tal, experimentação e tentativa e erro são partes inerentes da pesquisa digital e devem ser reconhecidas. Os processos de experimentação devem ser documentados e podem provar ser essenciais aos processos de desenvolvimento de uma ideia ou projeto em longo prazo. Propostas [*white papers*], conjuntos de melhores práticas, novos ambientes de design e publicações podem resultar de tais projetos e estes devem ser considerados no processo de avaliação. Experimentação e tomada de riscos na produção acadêmica representam o melhor que a universidade, em todas suas muitas disciplinas, tem a oferecer para a sociedade. Tratar a produção acadêmica que aceita riscos e o desafio da experimentação como uma atividade de valor secundário (ou nulo) para o fomento e o avanço podem servir somente para reduzir a inovação, recompensar a mediocridade e retardar o desenvolvimento da pesquisa.

## **Especificação 2: produção acadêmica baseada em projetos**

A produção acadêmica baseada em projetos exemplifica os princípios das Humanidades Digitais contemporâneas. Ela difere da publicação acadêmica tradicional ao ser baseada em times, distribuída em sua produção e resultados, dependente de recursos trabalhados em rede (técnicos e/ou administrativos) e por ser iterativa e contínua, ao invés de fixa ou final em seus resultados. Ela necessariamente envolve muitas dimensões da concepção, planejamento, coordenação e uso de recursos que constroem camadas extra de complexidade na abordagem tradicional da pesquisa em humanidades. A lista a seguir é útil para a criação de uma proposta de financiamento ou um plano de pesquisa para o trabalho baseado em projetos e reflete os padrões das melhores práticas (com a ressalva de que o debate continua).

*Contribuição ao conhecimento.* O projeto deve atender os critérios de qualquer trabalho acadêmico através de sua contribuição para o conhecimento em uma disciplina ou campo. Como o projeto dialoga com uma questão ou tópico em um dado campo disciplinar e como ele move o discurso adiante de uma forma inovadora? O projeto contribui para e avança o estado de conhecimento de um dado campo ou campos?

*O modelo de conhecimento.* Como é modelado e formatado o conhecimento: como um argumento, uma apresentação, uma exibição? O que pode ser considerado no projeto como um princípio teórico, método ou informação que é útil a outros acadêmicos, incluindo aqueles que não estão engajados com a pesquisa em Humanidades Digitais? Como o projeto modela e corporifica novos conhecimentos?

*Questões investigativas e mídia digital.* Ambientes digitais permitem diferentes abordagens para relacionar e processar materiais e isso deve ser demonstrado no plano de pesquisa. Simplesmente colocar algo online não é pesquisa digital. O teste decisivo é perguntar o que está sendo feito que não poderia ser realizado em um trabalho acadêmico tradicional e baseado em impressão gráfica. Como o projeto de pesquisa foi formulado a partir de recursos de métodos digitais?

*Ferramentas e conteúdo.* Muitos projetos digitais envolvem a recombinação e reconfiguração inovadora de ferramentas existentes para a formulação de novo conhecimento. É esse um projeto baseado em ferramentas ou um projeto orientado pelo conteúdo, e como estes se intersectam? Como pode o trabalho intelectual de planejamento e desenvolvimento de uma “ferramenta” ser avaliado em conjunto com o “conteúdo”? Em qual medida eles são inseparáveis e por que?

*Métodos.* O projeto tem uma tese ou princípio metodológico orientador? Como a plataforma digital permitiu explorá-lo, testá-lo, defendê-lo, demonstrá-lo ou mesmo refutá-lo?

*Artefato produzido digitalmente ou digitalizado.* Projetos digitais geralmente combinam materiais analógicos que foram escaneados ou digitalizados e elementos originariamente digitais – análises, pesquisa, processamento, ou arquivos de nova autoria. Elementos de estrutura de informação são também produzidos digitalmente. Como são cada um desses elementos entendidos e qual papel eles desempenham no projeto como um todo?

*Licenciamento e compartilhamento de coleções.* O futuro do aprendizado humanístico e o nível de impacto social que a produção acadêmica em humanidades pode atingir dependem do acesso irrestrito a repositórios culturais e históricos; por conseguinte, as licenças menos restritivas devem ser a norma. Que tipos de questões sobre licenciamento e propriedade intelectual o projeto encontrará? Como pode o trabalho ser acessado e utilizado pela comunidade acadêmica e pelo grande público?

*Interface como representação de conhecimento e modelagem de conteúdo.* A interface de um projeto expressa um argumento em seu design. Ela oferece uma sinopse dos conteúdos do projeto, ou um conjunto de pontos de entrada para atividades que podem ser realizadas? Compreender as maneiras como a interface é estruturada, como ela corporifica as ideias do projeto, e como ela dá suporte ao engajamento com o projeto é essencial.

*Gestão de equipe, colaborativa e de projeto.* Saber quem será responsável por cada parte de um projeto digital é crucial para o desenvolvimento e design. O papel de cada participante deve ser especificado na documentação: a concepção do projeto, o plano de pesquisa, a análise técnica, o desenvolvimento web (infraestrutura), o design web (interface), o desenvolvimento de conteúdo, o design de base de dados, e assim por diante. Algum cálculo da porcentagem de esforço no projeto como um todo deve ser indicada.

*Créditos de contribuição intelectual e autoria.* Equipes de projeto devem trabalhar colaborativamente e a atividade de pesquisa se desenvolve com a implementação; ela não é separada dela. Mas a responsabilidade pela questão de pesquisa e pela contribuição intelectual de cada participante deve ser claramente apresentada na documentação. Isso deve incluir a descrição de como o projeto foi formatado por decisões de design, conhecimento específico de disciplinas e expertise técnica.

*Gestão de sistemas de cyber-infraestrutura institucional e arquitetura informacional.* Decisões sobre arquitetura de informação e design são partes cruciais do projeto. Saber onde o projeto se situará institucionalmente, como ele será mantido, em quais ambientes de servidor e como o software e/ou as plataformas para o desenvolvimento de conteúdo serão escolhidas está na base do projeto. Também é necessário saber quem vai configurar a infraestrutura de servidor, administrar os sistemas, instalar o software (e mantê-lo atualizado) e fazer a cópia de segurança [*backup*] do conteúdo.

*Softwares de código aberto e transferência de tecnologia.* O desenvolvimento de ferramentas e plataformas é uma das pedras fundamentais dos projetos em Humanidades Digitais. É no interesse da empreitada comum de ensino e aprendizado que o software seja entendido como um recurso comunitário com seu código fonte compartilhado de forma a permitir o suporte e desenvolvimento pela comunidade de usuários como um todo. Em geral, projetos devem ser construídos com a visão de fomentar soluções comuns e plataformas compartilhadas, embora às vezes soluções pontuais servem propósitos específicos. Como o projeto permite a documentação e a transferência dos códigos, ferramentas, plataformas e aplicações?

*Documentação.* A documentação da estrutura e do design de um projeto é uma peça essencial do trabalho. Frequentemente isso é ignorado. A documentação é essencial para a continuidade do projeto após sua empreitada inicial, e é uma contribuição importante para o campo, bem como uma maneira de outros dar novos propósitos ao design. Processos de desenvolvimento devem ser documentados; especificações funcionais e técnicas devem ser documentadas; requisitos do sistema para o projeto devem ser documentados (por exemplo, quais browsers e versões são suportadas; quais plug-ins são requeridos); entidades de bases de dados e esquemas relacionais devem ser documentados; e, finalmente, o código deve ser documentado, incluindo as bibliotecas de código (*code libraries*) disponíveis publicamente utilizadas no projeto, acordos de licenciamento ou de usuários (especialmente para APIs – *Application Programming Interfaces*), e as operações pretendidas de módulos individuais, com atribuições de autor.

*Considerações sobre audiência e usuários.* Deixar claro quem é o público do projeto e como seus membros se engajam no seu desenvolvimento é importante, mesmo se a pesquisa é orientada pela curiosidade ou agenda de um acadêmico em particular. Projetos sem audiências ou usuários são silos nos quais o trabalho e os recursos desaparecem. O teste por usuários é geralmente uma parte crítica necessária ao refinamento da interface do projeto e das características de navegação.

*Conformidade com todas as regulamentações legais.* Projetos em Humanidades Digitais devem seguir os padrões do *Americans With Disabilities Act (ADA)* em seu design e devem estar em conformidade com as restrições de propriedade intelectual e direitos autorais. Este último, entretanto, deve ser aplicado com um claro entendimento do direito ao uso justo, o caráter sem fins lucrativos de quase toda a pesquisa em humanidades, e a contribuição que tal pesquisa faz para o conhecimento e o reconhecimento de objetos e heranças culturais.

*Modelos de publicação e disseminação.* Chamar a atenção para um projeto digital requer disponibilizá-lo para visualização em um sítio on-line, fazê-lo ser revisado e criar visibilidade dentro de uma comunidade acadêmica e entre os usuários potenciais e futuros colaboradores. Projetos devem ter um plano de disseminação e publicação. Projetos construídos com e a partir de comunidades despertam mais interesse do que projetos construídos por acadêmicos individualmente. Projetos digitais não devem “recriar a roda”, mas, ao invés disso, avaliar estrategicamente e, quando possível, tirar vantagens de soluções de software, plataformas e ferramentas existentes. Tanto o futuro do aprendizado em humanidades como a habilidade da produção acadêmica em humanidades de fazer a diferença na sociedade como um todo dependem da circulação irrestrita do conhecimento acadêmico; por conseguinte as licenças menos restritivas devem ser a norma.

*Crítérios de avaliação.* Um projeto deve ter suas métricas de sucesso e fracasso afirmadas explicitamente. Essas podem variar desde criar um projeto que prove um conceito ou demonstre um princípio de design a um projeto que estabeleça o objetivo de digitalizar e classificar um montante particular de material ou engajar uma comunidade específica no discurso e discussões on-line. Possuir objetivos e referenciais claros é útil como uma forma de avaliar a relação entre os recursos e os resultados.

*Diálogos com múltiplos campos.* O projeto dialoga com outros trabalhos no seu campo, tanto aqueles concebidos tradicionalmente como aqueles realizados em mídia digital? Os autores compreendem e fazem referências a outras pesquisas e projetos digitais como modelos? Como o projeto se situa dentro do desenvolvimento intelectual de um dado campo ou campos?

*Sustentabilidade.* Independentemente de quão experimental seja sua base tecnológica, estratégias de preservação são uma característica definidora do design de um bom projeto. Ativos digitais são frágeis por natureza e sua fragilidade precisa ser considerada desde o início por meio de uma estratégia de preservação em médio e longo prazos. Qual é o plano

para sustentar o projeto digital? Onde ele será alocado e mantido institucionalmente? Como serão tais recursos sustentados? Qual será o custo de continuar o projeto, se ele for permanente, e quais possíveis fontes de receita há para seu suporte? O trabalho das equipes, estudantes e consultores bem como os custos de hardware, software e outros materiais devem ser levados em conta, sem mencionar os compromissos intelectuais do pesquisador principal e da comunidade de conselheiros e colaboradores.

*Transparência.* Todas as fontes de financiamento, sejam elas monetárias ou doações em espécie, devem ser divulgadas nos vários resultados aos quais um projeto em Humanidades Digitais dá origem.

### **Especificação 3: competências essenciais em processos e métodos**

Quais são as habilidades básicas essenciais para estar apto ao trabalho em Humanidades Digitais? Como podem tais projetos ser mantidos em um ambiente acadêmico ou institucional? Esta orientação lista os elementos fundamentais necessários à criação de projetos digitais de pesquisa. As competências específicas variam por campo e disciplina e não todos os projetos requerem todas essas competências.

Todos os projetos digitais têm aspectos técnicos, administrativos e intelectuais em sua produção. À medida que ferramentas e plataformas criadas especificamente para as Humanidades Digitais se tornam a cada dia mais disponíveis, construir projetos customizados somente se justificará se uma nova ferramenta ou plataforma for parte do desenvolvimento ou se o projeto possui comprovadamente elementos únicos que requeiram uma solução particular.

*Técnicas.* Desenvolvimento web, infraestrutura, ambientes de servidor, design de interface, escolhas de ferramentas, plataformas, software e hardware.

*Familiaridade com os tipos de dados e formatos de arquivo.* Sobre qual fundamento as decisões sobre formatos de arquivo e tipos de dados são feitas?

*Conhecimento de bases de dados.* Se uma base de dados é parte de uma arquitetura de informação, qual é o seu tipo? Como ela irá funcionar e porque ela é necessária? Quais são as entidades na base de dados, quais são seus atributos e relações, e como os objetos serão consultados e ordenados? A base de dados possui código aberto, proprietário e/ou licenciado? Quais conjuntos de dados serão usados no projeto e quem os controla? Que tipo de permissões e direitos governarão os conjuntos de dados?

*Dados estruturados em XML.* Que esquema ou versão de *XML* está sendo utilizado e por que? É ele usado para a marcação (*mark-up*) ou apenas para metadados?

*Padrões de metadados.* Qual processo de seleção de metadados foi utilizado e como o padrão de metadados se ajusta ao projeto e a seu campo disciplinar, bem como a seu lar institucional? Estão os padrões de metadados em conformidade com os padrões existentes no campo?

*Linguagens de script.* Em que extensão são utilizadas as linguagens de *script* no projeto e como elas são apropriadas ao servidor e ao ambiente administrativo no qual elas trabalham, bem como às tarefas para as quais são designadas?

*Plataformas GIS e dados espaciais.* Ferramentas para o mapeamento e a análise espacial têm sido desenvolvidas dentro de disciplinas geográficas para o uso profissional, mas outras ferramentas de mapeamento mais populares (como o Google Earth) têm um limite mais baixo para utilização. Quais são os aspectos espaciais (e temporais) dos dados e como esses dados serão apropriadamente classificados para a análise? Como eles serão exibidos em um sistema GIS (*Geographic Information System*) ou de mapeamento, e quais são as questões de pesquisa que podem ser testadas com tais sistemas? Os dados já são “espaciais” e, se não, é esse processo automatizado ou ele envolve a georretificação manual de materiais (sejam mapas, fotográficas históricas, vídeos ou histórias orais)? Como isso será feito, por quem e com vistas a quais padrões de visualização e compartilhamento dentro e através de aplicativos de geonavegação virtual (*geo-browser*)?

*Ferramentas de simulação virtual.* Mundos virtuais e modelagem tridimensional são ferramentas para criar ambientes imersivos para a pesquisa histórica e sua apresentação. Novamente, quais ferramentas, softwares e sistemas estão sendo utilizados e para quais fins? Quais padrões estão sendo seguidos e como várias comunidades de praticantes irão se engajar nos modelos, simulações e mundos virtuais? Em quais plataformas existentes serão os modelos alocados e que tipos de restrição essas plataformas têm?

*Plataformas existentes e emergentes para gestão de conteúdo e autoria.* Como o projeto administrará o conteúdo existente e suportará o crescimento de novo conteúdo? Quem são os autores desse conteúdo proposto e como eles vão inseri-lo? Eles vão precisar ser tecnicamente habilitados ou uma interface do browser vai permitir sua participação? Quais sistemas de gestão de conteúdo são utilizados na infraestrutura ou repositório? Os sistemas de gestão de conteúdo permitem que os dados sejam compartilhados através de plataformas e repositórios?

*Design de interface como modelagem de conhecimento.* Como o conteúdo é exibido na interface e como o usuário navega esse conteúdo por meio da interface? Qual é o modelo de interface e como ele expressa o modelo de conhecimento do projeto e dá suporte a sua missão?

*Mecanismos de jogos.* A economia de jogos tem um papel a desempenhar no trabalho acadêmico bem como no entretenimento. Compreender a maneira como mecanismos de jogos podem ser incorporados em um projeto para dar suporte à participação é útil em certas circunstâncias.

*Design para a mobilidade e a diversidade.* O projeto possui dimensões que tornarão seu conteúdo disponível em aplicativos móveis ou permite que ele seja redirecionado para uso em múltiplos contextos? O projeto funcionará em diferentes plataformas? Ele funcionará através de fronteiras culturais, linguísticas e sociais? Está o projeto em conformidade com o ADA (*Americans With Disabilities Act*) ou ele tem limitações de uso por pessoas com deficiências?

*Customizado vs. pronto para uso.* É parte da pesquisa do projeto o design e a construção de uma plataforma ou ferramenta, e, em caso afirmativo, pode esse trabalho ser reorientado ou generalizado a partir de seu uso customizado para um público mais amplo? Se soluções prontas para uso ou sistemas de software padrão estão sendo utilizadas, como eles foram escolhidas? Muitas vezes projetos em Humanidades Digitais serão uma combinação dessas duas abordagens, utilizando APIs existentes, sistemas padrão de gestão de conteúdo, ou mecanismos de *blogging* que podem ser customizados de várias formas e estendidos para atender necessidades específicas de um projeto.

*Intelectuais.* Enquanto o elemento intelectual mais visível é geralmente o conteúdo, é importante reconhecer que os projetos em Humanidades Digitais apresentam argumentos e experimentos de conhecimento de muitas maneiras diferentes, geralmente contribuindo para a criação de novo conhecimento por meio de complexas interações, visualizações, dados e estruturas de dados, e até mesmo códigos. Projetos em Humanidades Digitais não são somente sobre conteúdo (embora isso é geralmente primordial), mas também sobre o design de múltiplos níveis de conhecimento e argumento que vão das operações na base de dados interna (*back-end*) aos pontos de acesso externo (*front-end*) de uma interface de usuário.

*Comunicação intercultural.* As maneiras pelas quais o design do projeto trabalhará interculturalmente foram consideradas? Ele se propõe a engajar comunidades cuja língua e/ou orientação cultural são variadas?

*Imaginação generativa.* É o projeto generativo e vai ele continuar a criar novos conteúdos, diálogos, debates e engajamento, ou é ele majoritariamente um repositório empacotado de conteúdo destinado a ser visualizado e utilizado, mas não alterado por meio de contribuições ou extensões? Ambos os casos são valiosos e servem a diferentes necessidades, públicos e objetivos intelectuais.

*Pensamento lateral e iterativo.* Como pode o projeto mudar com o tempo, e como as reflexões sobre suas limitações serão utilizadas para melhorar cada iteração? Pode o projeto “interagir bem” com outros projetos compartilhando dados através de serviços web de estrutura ou de módulos de código através de repositórios de compartilhamento de códigos?

*Administrativos.* Alocação de recursos, orientações para relatórios, descrições claras de trabalho, objetivos e definições de responsabilidades para todos os envolvidos são cruciais e devem ser especificadas em, ao menos, um memorando de notificação.

*Propriedade intelectual.* Abrangência de direitos e de direitos autorais de propriedade intelectual foram geridos e documentados? Os termos para uso do conteúdo devem ser postados claramente no site, e a informação de contato para fazer perguntas sobre o uso da propriedade intelectual deve ser fácil de localizar.

*Circunstâncias institucionais.* Qual é o lar institucional para esse projeto e quem será responsável por sua manutenção depois de o projeto ser construído? Custos e impactos em recursos humanos e materiais devem ser avaliados.

*Sustentabilidade, financiamento e preservação.* Planos de longo prazo para sustentabilidade podem incluir a migração do projeto para um repositório institucional, ou o arquivamento em um servidor ou provedor de serviços pago, ou a criação de um fluxo de receitas e modelo de negócios para seu contínuo suporte e manutenção. A colaboração com entidades institucionais, particularmente bibliotecas e repositórios de dados, serão necessários para a preservação de dados criados para e por um projeto em Humanidades Digitais. Podem os dados ser “extraídos” facilmente do projeto e arquivados em formatos padrão que sejam amplamente legíveis? Que tipo de plano de gestão de dados foi criado e como ele será implementado? Há quaisquer preocupações concernentes à privacidade ou segurança que necessitem ser tratadas?

#### **Especificação 4: resultados em aprendizado para as Humanidades Digitais**

Enquanto os principais padrões de avaliação se mantêm contínuos com aqueles da pedagogia tradicional das humanidades, baseada na sala de aula, as Humanidades Digitais reconhecem a importância de resultados adicionais produzidos pelo aprendizado prático, experiencial, e baseado em projetos através do fazer. A pedagogia das Humanidades Digitais enfatiza o trabalho de equipe e implica um papel aumentado da avaliação por pares, bem como atenção a um conjunto mais amplo de habilidades além do pensamento crítico e comunicação baseada em textos. Resultados enfatizam a habilidade de pensar criticamente com métodos digitais para formular projetos que têm questões das humanidades em seu bojo. Entre os resultados de aprendizado nas Humanidades Digitais priorizamos os seguintes:

*Habilidade de integrar objetivos, métodos e mídias de pesquisas conduzidas digitalmente com investigações de disciplinas específicas.* Adquirir e demonstrar novas fluências a partir de trabalhar com e navegar através de várias plataformas de informação para conceitualizar e levar adiante pesquisa em disciplinas específicas. Na prática, isso significa juntar as ferramentas tradicionais do pensamento humanístico (interpretação e crítica, perspectiva histórica, análise comparativa cultural e social, contextualização, pesquisa de arquivos) com as ferramentas do pensamento computacional (design de informação, análise estatística, sistema de informação geográfica, criação de bases de dados e computação gráfica) para formular, interpretar e analisar o problema de pesquisa baseado em humanidades.

*Habilidade de compreender, analisar e utilizar dados.* Demonstrar habilidade de sintetizar dados de múltiplas fontes e aproveitar tecnologias multimodais e multimídia para produzir argumentos digitais. Criar capacidade de formular um problema ou questão de pesquisa que se preste à abordagem computacional. Desenvolver habilidade de analisar problemas aplicando métodos digitais a dados baseados nas humanidades e interpretar os resultados de análises digitais e resultados produzidos computacionalmente de uma maneira criticamente significativa.

*Desenvolver habilidade crítica para avaliar fontes e dados.* Julgar a confiabilidade da informação e do conhecimento apresentado em um ambiente digital requer habilidades de discernimento para examinar a fonte, a autoridade e a legitimidade do material digital. Em relação aos dados, isso significa examinar como eles foram obtidos, classificados, armazenados e tornados acessíveis de várias maneiras ao usuário final.

*Habilidade de usar criticamente o design.* Compreender a importância do design de conhecimento na comunicação, desenvolvimento do projeto e preservação a longo prazo de dados digitais de formas que vão além da competência de um entendimento crítico das ferramentas, seus usos e limitações. Desenvolver a habilidade de usar o pensamento em design computacional para produzir formas de argumento e expressões de interpretação.

*Habilidade de avaliar criticamente a informação e as tecnologias de informação.* Interrogar a informação digital, visual e multimodal como evidência e criticar sua formação e validade. Criticar as características digitais de publicações em relação a (a) relevância acadêmica, (b) melhores práticas (por exemplo, citação e referência online, transparência de recursos e dados), (c) atribuição, (d) autoridade e rigor argumentativo. Compreender e criticar as epistemologias, visões de mundo e estruturar premissas inseridas nas plataformas digitais, tecnologias, visualizações e até linguagens computacionais.

*Habilidade de trabalhar colaborativamente.* Pensar através de disciplinas, mídias e metodologias em projetos de pesquisa de multiautoria, propostas de projetos, relatórios, e apresentações destinadas tanto a comunidades acadêmicas como não acadêmicas. Trabalho em equipe e participação em avaliações por pares. Tomada de conhecimento do ciclo de vida de desenvolvimento de um projeto em Humanidades Digitais e a habilidade de compreender as necessidades e prioridades em cada fase do desenvolvimento. Atender prazos agressivos e produzir, de forma completa e totalmente funcional, protótipos digitais, produtos, ferramentas de pesquisa e publicações. Identificar e avaliar contribuições específicas e papéis em projetos colaborativos para propósitos de avaliação por pares e crédito intelectual.

## **Especificação 5: criando apoio**

Entre outras atividades, a produção acadêmica digital se dirige à possibilidade de relações transformadas entre consumidores e produtores do trabalho cultural. A seguir estão listados um conjunto de considerações para refletir sobre a significância cultural do trabalho em humanidades de transformar indivíduos em prossumidores<sup>9</sup> com um *insight* crítico sobre as plataformas digitais. Também contém um punhado de pontos cruciais sobre os quais argumentar em favor das Humanidades Digitais como um campo.

---

<sup>9</sup> Nota da Tradutora. A palavra “prossumidor” é a versão em português do inglês “*prosumer*”, um neologismo formado pela junção das palavras “produtor” e “consumidor”, utilizada para referir-se ao papel mais ativo desempenhado pelos consumidores na sociedade contemporânea.

*Valor da memória cultural.* A produção acadêmica humanística está engajada com a produção, preservação e interpretação da memória cultural. Aferir o valor de materiais legados e verificar o valor de contribuições contemporâneas é essencial. De quais maneiras o projeto contribui para a memória cultural (através da preservação dos materiais, através de interações entre os colaboradores, por meio de modos de engajamento público e assim por diante)?

*Valores humanísticos, significância cultural e legitimidade.* Demonstrar o valor de métodos interpretativos e valores humanísticos fundamentais como um contraponto para aqueles da cultura gerenciada é uma parte essencial da argumentação. Como são os valores e perspectivas das humanidades uma parte central das contribuições do projeto? No que o projeto contribui para a memória cultural e como essa memória é legitimada (e por quem)?

*Noções expandidas de comunidade e participação.* Para quem esse projeto tem valor e como essas pessoas são engajadas em sua produção, recepção e preservação? Que noções de comunidade e participação são centrais para o projeto? Como a participação é disponibilizada, gerida e facilitada? Como são tomadas as decisões sobre permissão de participação, inclusão e/ou exclusão e quem as toma? Quais são os limites, as obrigações e desafios remanescentes para a participação sem restrições?

*Habilidade de analisar modalidades de organização e apresentação.* Habilidade de compreender as formas em que a mídia organiza e apresenta argumentos são os fundamentos do uso informado da informação em qualquer ambiente. As características específicas da mídia digital – em suas formas múltiplas, híbridas e superpostas – precisam de suas próprias linguagens de avaliação.

*Consciência reflexiva sobre regimes coercitivos.* Toda mídia esconde bem como revela as regras de acordo com as quais ela inclui certos tipos de expressão e proíbe outros. O que é possível em um dado espaço digital ou projeto, e o que não é? Devemos ser pensadores dialéticos, reflexivos, conscientes de que qualquer “solução” sempre proíbe certas questões e problemas de surgir, ao passo que privilegia aquelas mesmas para as quais ela é a resposta. Todas as tecnologias são coercitivas em algum aspecto, e muitas têm se tornado tão naturalizadas que não mais as consideramos coercitivas, mas, ao invés disso, auto evidentes e necessárias. É tarefa dos humanistas digitais desnaturalizar essas tecnologias e criar fissuras para possibilidades novas e imaginativas surgirem.

*Pensar além das ideologias dos modelos e do discurso estruturado.* Como interpretamos a corporificação da dinâmica do poder e das relações na organização de espaços e processos estruturados? O ambiente digital estrutura sua expressão ideológica nas interfaces gráficas, nos tipos de dados, nas relações de bases de dados, bem como no conteúdo de cada projeto. A desfamiliarização epistemológica – o “tornar estranho” é uma característica importante do pensamento crítico moderno. A força do deleite, surpresa e até alienação em face de invenções inovadoras são os elementos iluminadores do pensamento imaginativo contemporâneo. O que pode ser mostrado para nos despertar do nosso consumo passivo? E como novas formas de conhecimento, engajamento e design se tornam os próprios meios de provocar a investigação, gerar pensamento, aprofundar valores e contribuir para a memória cultural de nossa espécie?

*De consumidor passivo a prosumidor ativo.* O papel do leitor e visualizador varia daquele de um consumidor do material exibido para aquele do prosumidor criticamente informado e discriminador do material cultural. Como o projeto facilita o engajamento crítico e produtivo ao invés do consumo passivo?

*Criação de cidadãos acadêmicos e acadêmicos cidadãos.* Muitos projetos dão suporte à participação substantiva de amadores, acadêmicos sem afiliação profissional cuja expertise em um campo é altamente desenvolvida, informada e dirigida pela paixão intelectual. De quais formas o projeto integra (e também avalia) a multiplicidade de perspectivas e os criadores de conhecimento? Como os acadêmicos – tradicionalmente concebidos – se engajam com uma cidadania pública mais ampla, e, similarmente, como os cidadãos se engajam no projeto intelectual de criação de conhecimento como acadêmicos?