



UFMT – Universidade federal de Mato Grosso
Instituto De Computação
Laboratório De Ambientes Virtuais Interativos
Projeto Dados Além da Vida

Compilado de recomendações para projeto de memoriais digitais

Gustavo Seiji Ueda

Artigo publicado em: UEDA, G. S.; MACIEL, C. Analysis and convergence of studies on recommendations for digital memorials. In Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2021), 2021

UFMT – CAMPUS CUIABÁ

2020



Trabalhos analisados

ID	Ator - Título do trabalho
I	Lopes et al. - Recomendações para o Design de Memórias Digitais na Web Social [1]
II	Maciel et al. - Recommendations for the Design of Digital Memorials in Social Web [2]
III	Verhalen - Perfis, Lembranças E Histórias: Projetando Memoriais Digitais Para O Instagram Via Design Participativo [3]
IV	De Toledo - Novas Soluções Para Identidade e Volição Em Memoriais Digitais No Facebook [4]
V	Leitão et al. - Exploring the Communication of Cultural Perspectives in Death-Related Interactive Systems [5]
VI	Maciel et al. - Interacting with Digital Memorials in a Cemetery: Insights from an Immersive Practice [6]
VII	Pereira et al. - The design of digital memorials: scaffolds for multicultural communication based on a semiotic analysis of tombs [7]
VIII	Ueda et al. - Um Negócio de Dois Mundos: Aspectos da Morte no Mundo Físico Transpostos para Memoriais Digitais [8]

Tabela 1. Trabalhos.

Macro e micro temas

- Elementos de Memorial**, recomendações relacionadas aos elementos de um memorial digital. Com os micro temas “Tópicos de memorial” que aborda assuntos relacionados aos tópicos de um memorial e “Dados de memorial” que trata dos dados ou informações nos tópicos de cada perfil póstumo.
- Considerações de Design**, se refere a conceitos que devem ser considerados em diferentes estágios do planejamento da aplicação. Contém o micro tema “reuso” que discute assuntos relacionados ao reuso de informações ou serviços já existentes no mercado.
- Cultura**, recomendações acerca de aspectos culturais que influenciam elementos e decisões de projeto nos sistemas de memorial digital.
- Semiótica**, trata dos signos e significantes no design dos memoriais digitais.
- WebSocial**, contém as recomendações relacionadas aos elementos da websocial nos sistemas de memorial digital e contém os micro temas relativos aos elementos da websocial.
- Ações e Decisões do Sistema**, que aborda recomendações sobre ações, rotinas e decisões que o sistema deve realizar.

Recomendações

A seguir são expostas todas as recomendações extraídas dos oito trabalhos supracitados, agrupadas em tabelas para cada macro tema com a qual mais se relacionam. A primeira coluna contém a identificação da recomendação, composta pelo ID do trabalho de origem e um número que identifica essa recomendação dentre as recomendações extraídas do mesmo trabalho. Na segunda coluna, há a recomendação em si, antecedida pelo micro tema, quando houver. Já a terceira coluna contém a identificação de a quais tipos de memorial digital podem ser aplicadas: I- Memoriais digitais integrados a redes sociais, D- Memoriais digitais dedicados, C- Memoriais digitais coletivos, T- Memoriais digitais de apoio ao turismo mortuário e Td – para todos os tipos.



ID	Macro Tema: Elementos de memorial	
I-1	Tópico de Memorial - Os memoriais deveriam ter um “mural”.	Td
II-4	Nos memoriais os usuários devem equilibrar os dados sobre a vida do usuário, informações sobre a morte e o espaço de expressão de luto (dos outros usuários). Esse balanço gera impactos diferentes na interação dos usuários, como reações emocionais mais intensas quando se lê um relato de luto comparado a leitura de biografia do falecido.	Td
I, II e IV	Tópicos de memorial - Falam sobre sistema de chat, conversação.	Td
IV-3	Dados de Memorial - O sistema deve indicar quem são os herdeiros ou se há.	D/I/T
VI-1	Tópicos sobre os homenageados: biografia, árvore genealógica, fotos, links, mensagens, obituários e vídeos.	TD
VI-2	Dados de Memorial - Trazer a causa mortis.	TD
VI-3	Tópicos de Memorial - Nesse aplicativo há parte de “mensagens”, porém mais se assemelham a comentários ou depoimentos dos visitantes para outros visitantes e mensagens para os familiares. Não é o envio de mensagens direcionadas ao falecido. Ao menos os exemplos explorados no artigo indicam esse uso por parte dos usuários.	TD
VI-4	Tópicos de Memorial - Sugerido adicionar um espaço para filmes favoritos, fatos engraçados e links	TD
VII-1	Dado do memorial - Devem ter o mínimo possível de campos obrigatórios.	TD
VII-2	Dado do memorial - A data de óbito se revela frequentemente presente, dando indícios de que pode ser entendida como um campo obrigatório, já que faz parte das evidências de que alguém de fato está morto (e não há, obviamente, necessidade de provar que alguém morto um dia nasceu).	TD
VIII-1	Tópicos de Memorial - Outra sugestão é ter espaços para deixar imagens específicas, que tenham relação com a pessoa, como os objetos deixados em um túmulo.	TD
VIII-2	Tópicos de Memorial - Epitáfio- espaço para um texto que permite ao enlutado se conectar emocionalmente com o memorial, à um estranho conhecer um pouco do contexto do falecido. Esse texto pode ser uma mensagem que representa o falecido ou algo relacionado aos herdeiros, por exemplo uma mensagem de um filho que se arrepende de não ter passado mais tempo com o pai falecido.	TD
VI-15	Dados de Memorial - Considere que se espera mais informações num memorial digital por terem menos restrição de espaço do que um memorial físico.	TD
VI-13	Dados de Memorial - Deve haver padrão nas informações apresentadas sobre os falecidos.	TD
VI-14	Dados de Memorial - Ser mais colaborativo para que visitantes possam colaborar com as informações dos memoriais. Isso solucionaria problemas de falta de preenchimento de campos em certos perfis. Fãs poderiam colaborar por exemplo.	TD

Tabela 2. Elementos do Memorial.



ID	Macro Tema: Considerações de design	
I-11	Deve-se possibilitar a personalização e customização do sistema pelos usuários.	I/D/C
I-12	Projete com os usuários: “Os designers deveriam buscar entender as expectativas dos seus usuários para sua aplicação. Mais do que projetar para os usuários, a modelagem deveria levar em conta tais expectativas, tornando o sistema mais responsivo e sensível aos valores pelos quais os usuários anseiam, considerando-os e/ou incluindo-os no design da solução.”	TD
III-14	RF03 – O Aplicativo deve deixar claro nas configurações, onde configurar um memorial.	I/D
III-15	RNF01– O aplicativo deve ter suas configurações facilmente acessíveis para o usuário.	I/D
III-16	RNF02– O aplicativo deverá respeitar a privacidade do usuário, com base nas configurações da conta e termos de uso.	TD
III-17	RNF04– O aplicativo deve respeitar contratos assinados externamente pelos donos da conta.	TD
V-2	É importante ter ciência dos interlocutores de sistemas de memoriais digitais: Designer: Desenvolve a interface e limita as ações dos usuários. Usuário-criador: Responsável pela autoria das informações em um memorial digital. Usuário-alvo: Aquele que acessa/visita os memoriais digitais para a prática do luto, por exemplo. (um turista por exemplo)	TD
V-3	É importante definir quem serão os usuários-criadores de sua plataforma. Podem ser amigos ou familiares do homenageado, uma equipe cultural ou turística, um fã, um serviço externo etc. essas possibilidades são definidas pela forma que se molda o sistema.	TD
V-4	Memoriais digitais integrados à cemitérios físicos talvez sejam um sistema de apoio a visitas turísticas e não visitas a cemitérios para sepultamento, homenagens e elaboração de luto.	T/C
VI-9	Clareza nas funções: Compreensibilidade e perceptibilidade das funções da aplicação.	TD
VI-10	Uso dos princípios de design responsivo.	TD
VI-11	Seja consistente e use padrões na aplicação.	TD
VI-12	Considere usabilidade e acessibilidade no desenvolvimento da aplicação.	TD
VII-12	É importante estar ciente dos interlocutores em memoriais digitais e suas particularidades, que podem influenciar as interações dos usuários e o pensamento dos designers para aplicação. Por exemplo, o usuário-criador pode ter uma religião diferente da do homenageado e nem sempre ele saberá como representá-lo. Informativos na interface poderiam ajudar esse usuário a entender símbolos que não são da sua própria cultura.	TD
VII-13	Destaca-se a necessidade de flexibilidade e customização do sistema para o usuário-criador e visitantes.	TD
V-8	Reuso - Considere gerar conteúdo para os memoriais, no caso de pessoas famosas, usando de “reuso de informações” por meio de plataformas externas. A exemplo a wikipedia.	T/C
V-9	Reuso – Usar a wikipedia confere significativa confiabilidade nas informações.	T/C
V-10	Reuso – Ao considerar usar a wikipedia é importante se atentar que: Os artigos dessa wiki tendem a ter maior enfoque bibliográfico do que mortuário. Assim, o sistema que adotar essa fonte como majoritária, sofrerá da mesma tendência. Ainda, devido a iniciativa colaborativa e livre da plataforma é comum que as informações em cada artigo variem muito, o que dificulta manter certo padrão nas informações de cada perfil memorial no sistema de memoriais digitais.	T/C



V-11	Reuso – Ao usar a wikipedia como fonte de informações dificulta-se a adição de conteúdos de forma direta na sua plataforma. Assim, caso um fã, por exemplo, queira contribuir com o memorial ele terá de alterar o artigo no site da wikipedia para que, então, a informação se altere no sistema.	T/C
V-12	Reuso – A integração com a wikipedia traz a vantagem de ser possível mudar a língua da plataforma. Isso permite a um não falante da língua da aplicação, entender o texto. Entretanto isso também deve alterar o conteúdo do texto, pois esse terá sido escrito, provavelmente, por um falante da língua selecionada. Dessa forma, muda-se a perspectiva (a lente) cultural do texto para a do visitante, comprometendo a imersão.	T/C
V-13	Reuso – Considere em sistemas de memorial de apoio a visitas em cemitérios físicos o uso de QR codes nos locais de interação com o sistema, isso oportuniza a exploração integrada ao sistema em tempo de caminhada.	T/C
V-14	Reuso – Oportunize que os visitantes planejem sua visita por meio do seu sistema. Por exemplo, permita que pesquisem ou vejam a lista de famosos enterrados, para que possam planejar o caminho que farão no dia da visita.	T/C
VI-18	Reuso – Apresentar informações sobre a localidade/endereço do memorial físico. Ainda, link para a indicação da localização no google maps.	TD
VI-19	Reuso – Na biografia pode-se usar trechos da wikipedia.	T/C
VI-20	Reuso – Integração com o wikipedia.	T/C

Tabela 3. Considerações de Design.



ID	Macro Tema: Cultura	
II-5	Considerar aspectos culturais desde o início do processo de design: Como a morte, a representação, práticas e rituais variam e isso deve ser considerado nos memoriais digitais, como sistemas sensíveis à cultura. Os engenheiros devem refletir sobre quais aspectos culturais irão modelar e como farão isso. A linguagem é uma variável-chave; símbolos religiosos, funeral e rituais de enterro e protocolos de comunicação de condolências são outras variáveis culturais relevantes nos memoriais digitais.	TD
II-7	Explore possibilidades e faça escolhas: Existem muitas possibilidades para representar, expressar e comunicar conteúdos culturais sobre a morte. Por isso, existem muitas formas de envolver os usuários em experiências multiculturais com a morte e luto. Mas há limites para explorar essas possibilidades. As vezes, menos é mais. O risco de tentar implementar muitos fatores culturais pode gerar um sistema que não se molde a ninguém. Assim, escolhas sobre aspectos culturais são fundamentais.	TD
II-8	Comunique a perspectiva cultural aos usuários: Como o sistema não pode abranger todas as variedades culturais, é importante conscientizar os usuários sobre qual abordagem é usada no sistema. Informando os usuários pela interface, pode dar o contexto necessário para a interação dos usuários. Por exemplo, um memorial digital poderia expressar apenas uma perspectiva cultural específica (um memorial digital budista, por exemplo), com marcadores culturais expressando como um determinado grupo representa a morte, com opções limitadas de personalização. Nesse caso, informações sobre a perspectiva cultural adotada poderia ajudar os usuários a entender outras culturas, proporcionando contexto cultural para a interação social.	TD
I-16	Projete para a diversidade: Os designers devem considerar que os enlutados possuem perfis variados e diferentes concepções do que seja a morte. Tal pensamento deve dar direção à modelagem do sistema, principalmente no julgamento do que explorar ou remover. Sendo assim, adicionar ao sistema funcionalidades apenas voltadas para uma concepção específica do que seja a morte, ignorando outras representações desse fenômeno, prejudica a interação sob a perspectiva da diversidade cultural. Deve-se tomar cuidado para que as próprias crenças e costumes dos designers não limitem as soluções do design do sistema. Por outro lado, caso possível, a personalização e customização do sistema pelos usuários é recomendável.	TD
V-6	Considere as metáforas de perspectivas culturais (dos viajantes) ao projetar o seu sistema ou tenha ciência de em qual metáfora as abordagens do seu sistema se encaixam. Isso confere nitidez a como seu sistema funciona ou como deve funcionar. Também ajuda entender quais tipos de usuários recebem mais apoio da plataforma e quais ficam desamparados, podendo ter sua interação prejudicada.	TD
V-7	Recomenda-se o uso da metáfora do estrangeiro com tradutor, assim se manteria o conteúdo na perspectiva da cultura que se imerge, ao somente traduzir o texto, sem que se exiba um texto escrito por outro autor. Isso permite uma maior imersão do não falante da língua da aplicação.	TD
VII-14	O designer precisa refletir ao longo do processo de design a respeito da elicitação de requisitos de cunho cultural, de modo a embasar suas decisões sobre como contemplar a expressão de usuários de diferentes origens culturais. Deve ainda refletir, em um segundo momento, sobre como essas decisões serão codificadas e representadas na interface (signos e sistema de significação).	TD
VII-15	O designer pode refletir sobre como lidar com o design do encontro intercultural, ou seja, sobre como modular a exposição do usuário às diferenças culturais. Por exemplo, pode decidir por mostrar na interface informativos de questões culturais presentes no memorial.	TD
VII-17	É importante, destacar que algumas informações adicionadas ao memorial são influenciadas pela cultura, como no caso de túmulos religiosos que informam a data em que o falecido iniciou suas funções na vida religiosa.	TD
VII-18	Considere que a representação temporal é sensível à cultura e sujeita à variação. Por exemplo, a data ou o ano de óbito foram identificados em quase todos os memoriais, mas o mesmo não ocorre com a data de nascimento. Ainda o formato de expressão dessas datas (por completo ou apenas pelo ano) também se mostrou variável.	TD



UFMT



INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO



DADOS ALÉM DA VIDA

VII-22	O designer deve ter ciência que pode ser influenciado, consciente ou inconscientemente pela noção de morte inerente à sua própria cultura e pelas suas formas de expressão.	TD
VII-23	Tenha cuidado com tabus e questões delicadas referentes à morte e ao luto em diferentes sociedades ao longo de todas as etapas do processo.	TD
VII-24	A ligação estreita que a morte mantém com a cultura religiosa também emerge como elemento conceitual no processo de design de memoriais digitais.	TD
VII-25	Deve-se refletir no desenvolver do sistema sobre oportunidades de expressar (ou não) a religião adotada pelo morto ou, ainda, a possibilidade de um usuário-visitante homenageá-lo segundo as formas de expressões da rede de signos e significados de sua própria religião.	TD
VII-26	Quanto à exposição dos usuários à diversidade cultural, mostra-se relevante refletir a respeito do nível de mediação que o designer irá propor em seu sistema para que o usuário se sinta mais apoiado ou mais independente na interpretação de signos de culturas estrangeiras à dele. Nesta direção, mostra-se promissora a aplicação das metáforas culturais de apoio ao design propostas pela Engenharia Semiótica no domínio de sistemas multiculturais que abordam questões relacionadas à morte.	TD
VII-27	O projeto desses memoriais deveria prever a possibilidade de os usuários realizarem interações virtuais com o falecido, similares às que realizam os visitantes de cemitérios, como acender velas, deixar flores, polir a lápide, deixar oferendas ou mesmo orar. Ainda, percebe-se que, logo após o falecimento de dada pessoa, várias homenagens são depositadas sobre túmulos, como coroas e flores. No espaço virtual ocorre algo similar, uma vez que em memoriais digitais percebem-se muitas homenagens na forma de postagens logo após falecimento de alguém.	TD
VIII-8	Sugere-se que seja possível pré-configurar símbolos religiosos de acordo com a religião do usuário e elementos ligados ao time de futebol ou grupos que usuário fazia parte.	TD
VIII-9	Elementos culturais são muito significativos para alguns, por isso, ocorre desses elementos substituírem os epitáfios, por serem tão representativos quanto uma mensagem. Assim, elementos religiosos, de pertencimento a grupos (como a maçonaria), de times de futebol, entre outros, devem ser considerados para serem inseridos em perfis memoriais.	TD

Tabela 4. Cultura.



ID	Macro Tema: Semiótica	
I-13	Seja cauteloso ao usar botões: “a palavra-chave de um botão que realiza alguma interação com um memorial digital deve ser escolhida com cuidado. Os usuários podem achar estranho “Curtir” um memorial (ou qualquer outra leviana manifestação de apreço) e podem achar desrespeitoso ou irrelevante um botão para manifestações religiosas, como “Orar” pelo memorial.”	TD
II-6	A linguagem é uma variável-chave; símbolos religiosos, funeral e rituais de enterro e protocolos de comunicação de condolências são outras variáveis culturais relevantes nos memoriais digitais.	TD
I-14	Não utilize termos relacionados a uma religião específica: “Tratando-se de um software que abrange pessoas com as mais diversas filiações religiosas (ou nenhuma religião), termos específicos de determinados credos podem limitar a interação. O substantivo “paraíso”, por exemplo, não é reconhecido como designativo de post-mortem em diversas religiões.”	TD
I-15	Permita que os usuários customizem a interface com ícones da sua religião: os símbolos que representam a morte e fenômenos relacionados variam de acordo com a religião e crenças do usuário. Por exemplo, enquanto usuários católicos consideram túmulos fortemente simbólicos, usuários protestantes tendem a atribuir a caixões maior significação. Um protestante pode gostar de um botão para “orar” por um memorial, porém para um ateu essa forma de interação talvez não faça sentido. A modelagem dos sistemas deve ser pensada para permitir que os usuários possam alterar os símbolos do sistema, principalmente quando esses símbolos se relacionam com as crenças individuais.	TD
V-5	Pode-se não utilizar de signos religiosos para identificar as datas. Por exemplo, devido o aspecto laico da cultura francesa, não usam de símbolos religioso em espaços públicos. Assim, escrevem por extenso a identificação das datas.	TD
VI-16	Podem ser usados os símbolos cruz para a data de morte e estrela para a de nascimento.	TD
VII-16	Ofereça a oportunidade de expressar por meio de diferentes signos diferentes facetas das vidas pública, familiar ou artística.	TD
VII-19	Devem ser considerados na escolha dos signos para a representação da religião: se e como expressar a identidade religiosa do morto, considerando que cada religião carrega em si mesma uma cultura específica e uma maneira de lidar com e representar a morte, independentemente da questão da cultura mais ligada à nacionalidade.	TD
VII-20	Devem ser considerados na escolha dos signos para a representação temporal: como representar os marcos temporais do falecido de cada cultura.	TD
VII-21	Devem ser considerados na escolha dos signos para a representação de homenagens: que tipo de expressões de homenagens são esperadas em cada cultura. Podemos ter homenagens representadas pela modelagem de objetos, como velas e flores, ou de frases, por exemplo.	TD
VI-17	Imagem para simbolizar a funcionalidade de mensagens: Mensagem engarrafada, pois uma mensagem engarrafada solta ao mar não pode ser respondida e nem se sabe ao certo seu destino.	TD
VII-28	As homenagens aos mortos em lápides são construídas por uma cuidadosa disposição de signos, tanto em termos de expressão quanto de conteúdo, e os sistemas de memoriais digitais deveriam permitir as mesmas expressões.	TD
VII-29	O design de memoriais digitais é, portanto, um espaço no qual uma cuidadosa engenharia de signos deve ser engendrada e codificada no sistema, de modo a cumprir com competência comunicativa sua função pragmática de identificar o falecido, mas, em particular, sua função semiótica. Esta visa a oferecer ao usuário um sistema de significação computacional que lhe dê possibilidade de expressar questões de luto por meio de signos culturais marcados pela cultura do falecido e dos enlutados.	TD

Tabela 5. Semiótica.



ID	Macro Tema: Ações e Decisões do Sistema	
III-18	RF09 – O Aplicativo deve, quando não configurado o memorial, desativar a conta quando não houver acesso num período de 5 (cinco) anos.	I
III-19	RF10 – O Aplicativo deve mandar uma mensagem de verificação para donos de contas desativadas.	I/D
III-20	RF11 – O Aplicativo deve excluir contas que não corresponderam a mensagem de verificação num determinado período.	I
III-21	RNF03– O aplicativo deve se utilizar de um algoritmo para buscar padrões nos comentários para detecção da morte	I
III-22	RF08 – O Aplicativo deve acionar o herdeiro, questionando sobre o óbito, antes de transformar em memorial.	I
VIII-10	O sistema deve verificar o interesse do herdeiro em manter aquele memorial, uma vez que nem sempre se tem por questões de luto ou desinteresse, por exemplo.	TD
VIII-11	Há casos em que não há um herdeiro para representar as vontades do falecido, tal qual o caso dos não-reclamados no mundo físico, e por isso devem ser tomadas decisões sobre o perfil memorial sem o herdeiro. Assim, o sistema pode tomar decisões personalizadas aquele perfil ou ter um protocolo para esse tipo de caso. Entretanto, sempre deve considerar as configurações que o usuário fez em vida que influenciam o memorial. Essa solução pode ser aplicada nos casos de herdeiros ausentes, também.	I/D
VIII-12	Tal qual o plano de morte, um memorial digital poderia apresentar instruções, check-list e orientações para o planejamento do memorial por aquele que será homenageado.	I/D

Tabela 6. Ações e Decisões do Sistema.



ID	Macro Tema: Web social	
I-2	Identidade - “[...] uma distinção notável entre perfis de usuários e memoriais digitais. [...] diferenciar a identidade dos usuários vivos e dos “falecidos” no software é extremamente recomendável para a interação.”	I
I-3	Identidade - Para transparência dos administradores de um memorial, seria possível deixar visível na página inicial do memorial uma informação do tipo: “Administrado por [Nome dos administradores].” [Dados do memorial]	TD
III-1	Identidade - RF13 – O Aplicativo deve identificar, de forma clara, quem é o herdeiro daquela conta.	I/D/C
IV-1	Identidade – O sistema ou o herdeiro deve ter a possibilidade de adicionar a data da morte no memorial [Dados do memorial]. Caso não haja herdeiro, deve-se abrir a possibilidade de os membros da rede do falecido adicionar esta data ou o próprio Facebook quando detectar a morte da pessoa.	I
IV-2	Identidade –O herdeiro deve ter a permissão de informar a causa mortis no memorial digital.	I/D/C
III-2	Identidade - RF01 – O Aplicativo deve mudar o layout de um memorial digital em comparação ao de um perfil em uso.	I
VI-5	Identidade - Informações para identificação do falecido: Nome completo, outros nomes (apelidos, nomes artísticos ou outros nomes pelos quais ficou conhecido), fotos ou retratos, datas de nascimento e falecimento.	TD
VI-6	Identidade - É possível colocar o nome pelo qual o falecido ficou conhecido socialmente, antes do seu nome completo. Assim, é possível que ele seja identificado mais rápido pelos visitantes. Ainda, isso é possível devido o tom não oficial desse memorial.	TD
VII-3	Identidade - Os memoriais digitais não deveriam apresentar uma única forma de representar a identidade de uma pessoa falecida. É preciso que haja flexibilidade e formas de personalização.	I/D
VII-4	Identidade - Memoriais digitais resultantes da transformação de um perfil da Web em memorial poderiam colocar apelidos após o nome do falecido e entre parênteses para identificar que são apelidos.	I
VII-5	Identidade - Deve haver a possibilidade de campos para nomes alternativos, apelidos etc., já que muitas pessoas são conhecidas entre seus entes queridos por nomes diferentes dos constantes em registros civis.	TD
VII-6	Identidade - Devem ser considerados na escolha dos signos para a representação de múltiplas identidades públicas ou privadas: como expressar diferentes esferas de atuação do morto em sua cultura. Nomes de família, nomes públicos, atividade profissional, interesses etc	TD
VII-7	Identidade - Mostrou-se que algumas pessoas podem querer adicionar informações pessoais sobre o falecido, como gostos, habilidades, traços pessoais e profissionais.	TD
VII-8	Identidade - Ocorre de os usuários quererem adicionar informações sobre o falecido que não são homenagens, mas dados sobre o falecido para apresentá-lo àqueles que não o conheceram em vida. Por tanto, memoriais digitais devem ser projetados não apenas considerando a possibilidade de homenagear o morto, mas também o desejo de o preservar do esquecimento.	TD
VIII-3	Identidade - Sugere-se ainda que quando a foto de perfil não for uma foto da pessoa (ex. foto de flores, animais), seja possível colocar mais uma foto, respeitando assim seu gosto, mas ainda dando formas de identificá-la. Este aspecto também pode se enquadrar quando a pessoa colocou uma foto muito antiga.	I
VIII-4	Identidade - Deixar que o usuário em vida ou o herdeiro insira um epitáfio, que seja significativa para o memorial desta pessoa.	I/D/C



IV-3	Relacionamento -O sistema deve indicar no memorial quem é o herdeiro da conta, ou se não há herdeiro.	I/D/C
IV-4	Relacionamento -O herdeiro deve ter o poder de adicionar filiação aos membros. Já os membros devem ter a possibilidade de deixar a filiação visível no memorial.	I/D/C
IV-5	Relacionamento -O sistema deve permitir a criação de árvores genealógicas no memorial, se for do interesse dos membros e com a permissão do herdeiro.	TD
IV-6	Relacionamento - No facebook há a possibilidade de indicar o ex-cônjuge do falecido no memorial. Ainda, o ex-cônjuge pode atualizar seu status de relacionamento, mas indicar de quem é viúvo.	I
II-1	Relacionamento - Ocorrer relacionamentos de usuários com usuários, de usuários com memoriais e entre memoriais e memoriais. Possibilita, por exemplo, funcionalidade de árvore genealógica, a partir desses relacionamentos. Ainda, relações dos usuários com memoriais físicos, como em cemitérios com QR code, isso pode aumentar a interação com esses memoriais.	TD
IV-7	Grupo - O sistema deve permitir a criação de uma árvore genealógica dentro do memorial e, caso seja necessário para algumas postagens, o membro dessa árvore poderá selecionar privacidade restrita à árvore.	I/D
I-4	Grupos: No caso dessas plataformas sociais, os memoriais digitais em si podem ser considerados formas de agrupamento entre os indivíduos que tinham alguma relação com o falecido. Portanto, o conceito de grupos pode ser aplicado por meio dos próprios memoriais digitais e sua modelagem deveria ser pensada partindo desse princípio de agrupamento e de “comunidades de interesses”. Além disso, pode ser de interesse dos usuários que sejam criados grupos específicos, como, por exemplo, de membros de uma família, amigos de um falecido específico, entre outros.	I/D
IV-8	Conversação - O sistema deve apresentar uma nota explicativa no memorial, com a informação de que, embora o envio de mensagens esteja ativo, as mensagens serão privadas e ninguém terá acesso a elas.	I/D
IV-9	Conversação - Na janela de mensagens, deve aparecer uma nota reforçando que as mensagens serão privadas.	I/D
I-5	Conversação: Apesar de a conversação, de forma literal, só pode ocorrer entre vivos, implementar chat (envio de mensagens) de usuários com memoriais pode ter valor simbólico significativo.	I/D
IV-10	Reputação - O sistema deve permitir que o herdeiro gerencie as postagens que foram feitas após a transformação em memorial de forma a garantir a reputação do falecido	I/D/T
IV-11	Reputação - Somente os membros devem poder visualizar e interagir como memorial.	I/D
I-6	Reputação: É desejável que existam formas de reputar os memoriais digitais, através de mensagens em seu “mural”, adição de fotos e vídeos do homenageado ou permitindo que os usuários [...] adicionem eventos à linha do tempo do memorial, narrando um grande feito ou evento na história de vida do homenageado. Tais formas de prestar homenagens ajudam a preservar a identidade pós-morte do falecido.	I/D/C
II-2	Reputação - Níveis de permissões e privacidade: Deve haver um projeto de design para permissão de usuários e grupos, com foco em gerar conteúdo sobre o falecido, colaborar com a edição do perfil, postar dados, arquivos, declarações, editar a privacidade de dados, mensagens e declarações etc.	I/D
II-3	Reputação - Considerar a curadoria ou moderação do conteúdo: Apesar de a colaboração será fator fundamental, os dados do falecido são sensíveis. A exposição de informações pessoais, declarações ou fotos inadequadas, são exemplos de problemas que podem ameaçar a homenagem ao falecido. A moderação e curadoria pode minimizar os efeitos disso.	TD
III-3	Reputação - RF14 - O Aplicativo deve permitir denúncias [do e] ao herdeiro da conta.	I/D
III-4	Reputação - RF15 - O Aplicativo deve avisar o herdeiro em caso de denúncia, avisando que pode haver o banimento da conta.	I/D



III-5	Reputação - RF16 - O Aplicativo emitirá até n avisos sobre mal uso da conta, antes do desligamento do herdeiro.	I/D
V-1	Reputação - As informações dos memoriais são sensíveis, por isso é importante que haja alguma curadoria sobre essas informações.	TD
VI-7	Reputação - Moderar as mensagens deixadas.	TD
VII-9	Reputação - Memoriais digitais deveriam também permitir a customização da estética do memorial na interface, assim como se pode escolher o material de que é feita uma lápide no mundo real, bem como a fonte, o tamanho e a cor da mensagem verbal, o formato da pedra e símbolos que devam nela ser incrustados. Esses detalhes no mundo real denotam status social.	I/D
VII-10	Reputação - Ofereça diferentes níveis de exposição da privacidade	I/D
VIII-5	Reputação - Haver mais de um herdeiro para administrar o memorial, caso um apesar de interessado, não tenha condições físicas e/ou emocionais, mesmo que durante um tempo.	I/D
VIII-6	Reputação - Há casos em que o herdeiro pode ter desinteresse em gerir o memorial, por isso deve-se perguntar ao possível herdeiro se ele deseja ser herdeiro.	
VIII-7	Reputação - Deve-se considerar que o herdeiro pode ter empecilhos que não o permitam gerir o memorial e soluções devem ser projetadas pensando nisso. Como um pai que naquele momento não consegue gerir o memorial em certo tempo após a morte do filho.	
VII-11	Reputação - Devem ser considerados na escolha dos signos para a representação do status e importância socioeconômica e cultural: como expressar questões de poder, status e influência social do falecido.	I/D/T
IV-12	Compartilhamento- O sistema deve enviar notificações das postagens e atividades feitas no memorial para os membros, caso estes tenham configurado que querem recebê-las.	I/D
I-7	Compartilhamento: Podem ser compartilhados neste tipo de rede social elementos como fotos e vídeos [...], mensagens publicadas no mural de um homenageado e até mesmo um memorial digital. Além disso, é desejável que os usuários possam compartilhar em outras redes sociais as interações que realizam na rede de memoriais. Tal compartilhamento pode ser explícito (por meio de botões de compartilhamento na rede) ou implícitos, exportando todas as atividades realizadas para outras redes, mas sem notificação aberta de que dados foram exportados de uma rede para outra	I/D
I-8	Compartilhamento - Permita o compartilhamento de homenagens na rede social ou em outras redes: "[...] usuários possam expressar que prestaram as homenagens para um memorial digital, tanto compartilhando [...] na própria rede social, quanto [...] em outras redes sociais. [...]" [Alguns entendem a prestação de homenagem como algo íntimo, querer compartilhar isso talvez ...]	TD
VI-8	Botões de compartilhamento em redes sociais na interface.	TD
IV-13	Recomendação - O membro do memorial deve poder configurar em vida, em seu perfil, o nível de interação que quer ter com esse memorial.	I
IV-14	Recomendação - O sistema deve deixar que os membros da rede ativem e desativem notificações acerca de memoriais existentes em sua rede. Caso seja escolhida a ativação, o sistema poderia enviar notificações sobre novas publicações ou datas importantes do memorial	I
IV-15	Recomendação - O sistema não deve permitir que o memorial seja recomendado para terceiros.	I
III-6	Recomendação - RF17 - O aplicativo deve restringir o alcance de um memorial.	I



I-9	Recomendação: É desejável que uma rede social de memoriais digitais faça recomendações para os seus usuários de prováveis memoriais digitais junto aos quais eles queiram prestar alguma homenagem ou criar uma espécie de relacionamento na rede. Também se pode recomendar prestar determinada homenagem a um memorial digital ou recomendar a adição de outro usuário como amigo	I
III-7	Recomendação: RF02 – O Aplicativo deve retirar a opção de "seguir" para um memorial.	I
IV-16	Volição - O sistema deve permitir que o proprietário possa configurar em vida o seu próprio memorial	I/D
IV-17	Volição - O sistema deve permitir que o proprietário da conta possa configurar a sua privacidade no memorial, escolhendo se as pessoas vão poder interagir com o mesmo, ou apenas acessá-lo.	I/D
IV-18	Volição - Caso o proprietário não faça a configuração do memorial, a página deve herdar as configurações do perfil do proprietário em vida.	I
IV-19	Volição - O sistema deve lembrar aos usuários para configurar seu memorial, e isto deve ser feito de maneira sutil, bem como ocorre com as configurações de privacidade.	I
III-8	Volição - RF07 – O Aplicativo deve lembrar periodicamente o usuário de configurar seu futuro memorial	I
IV-20	Volição - Mesmo com a configuração do memorial, o sistema deve permitir o cadastramento de um herdeiro.	I/D
IV-21	Volição - O sistema não deve permitir que o herdeiro altere quaisquer configurações feitas pelo proprietário do memorial, a menos que seja do desejo do falecido registrado em vida.	I/D
IV-22	Volição - O proprietário do memorial pode informar quais serão os poderes do herdeiro (caso ele defina alguém para tal papel) após sua morte.	I/D
III-9	Volição - RF12 – O Aplicativo deve delimitar toda a atividade do herdeiro com base nas escolhas feitas anteriormente pelo usuário falecido.	I/D
IV-23	Volição - O tempo de vida do memorial deve ser informado pelo proprietário no ato da configuração do memorial.	I/D
IV-24	Volição - O sistema deve dar a possibilidade de o proprietário deixar que o herdeiro informe o tempo de vida do memorial. Caso o tempo não seja definido, o memorial deverá ficar na rede enquanto a aplicação existir	I/D
IV-25	Volição - O sistema deve implementar uma rotina de confirmação de morte, como o envio de e-mails ou verificação com o herdeiro cadastrado, antes de transformar o perfil em memorial.	I/D
I-10	Volição: Configurações de volição, para, após a morte do usuário, sejam realizados os desejos dele, quanto ao gerenciamento dos dados e do memorial digital. Modelar esse tipo de solução permite que o memorial não fique limitado e impossibilitado de ser gerenciado postumamente.	I/D
III-10	Volição - RF04 – O Aplicativo deve deixar que o usuário escolha o que deve ocorrer com a conta após seu falecimento.	I
III-11	Volição - RF05 - O aplicativo deve permitir que donos de contas de loja designem herdeiros desta conta.	I
III-12	Volição - RF06 – O Aplicativo deve dar as opções de: excluir a conta, designar à um herdeiro e transformar em memorial, ou somente transformar em memorial.	I
III-13	Volição - RF18 - O aplicativo deve permitir ao usuário que busque e escolha um herdeiro entre as pessoas que o seguem	I

Tabela 7. Websocial.



REFERÊNCIAS

- [1] Aron Daniel Lopes, Cristiano Maciel, and Vinícius Carvalho Pereira. 2014. Recomendações para o design de memórias digitais na web social. In Proceedings of the 13th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '14). Sociedade Brasileira de Computação, BRA, 275-284.
- [2] Maciel, C., Lopes, A., Pereira, V. C., Leitão, C., & Boscarioli, C. 2019, July. Recommendations for the design of digital memorials in social web. In International Conference on Human-Computer Interaction (pp. 64-79). Springer, Cham. DOI:<https://doi.org/10.1007/978-3-030-22602-2>
- [3] VERHALEN, 2020 A. Perfis, Lembranças E Histórias: Projetando Memoriais Digitais Para o Instagram Via Design Participativo. TCC (Bacharelado em Ciência da Computação) – Instituto de Computação, Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá, p 79.
- [4] DE TOLEDO, T. 2018 Novas Soluções Para Identidade E Volição em Memoriais Digitais No Facebook. TCC (Bacharelado em Ciência da Computação) – Instituto de Computação, Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá, p 84.
- [5] Carla Faria Leitão, Vinícius Carvalho Pereira, and Cristiano Maciel. 2017. Exploring the Communication of Cultural Perspectives in Death-Related Interactive Systems. In Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2017). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 26, 1–10. DOI:<https://doi.org/10.1145/3160504.3160527>
- [6] Maciel, C., Pereira, V. C., Leitão, C., Pereira, R., & Viterbo, J. 2017, September. Interacting with digital memorials in a cemetery: Insights from an immersive practice. In 2017 Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS) (pp. 1239-1248). IEEE. DOI:<https://doi.org/10.15439/2017F337>
- [7] Vinícius Carvalho Pereira, Cristiano Maciel, and Carla Faria Leitão. 2016. The design of digital memorials: scaffolds for multicultural communication based on a semiotic analysis of tombs. In Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '16). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 25, 1–10. DOI:<https://doi.org/10.1145/3033701.3033726>
- [8] Gustavo Ueda, Aline Verhalen, and Cristiano Maciel. 2019. Um Negócio de Dois Mundos: Aspectos da Morte no Mundo Físico Transpostos para Memoriais Digitais. In Anais do X Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador para a Web Social, outubro 21, 2019, Vitória, Brasil. SBC, Porto Alegre, Brasil, 41-50. DOI: <https://doi.org/10.5753/waihews.2019.7675>.