

## CURADORIA DIGITAL PARA DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À EDUCAÇÃO SUPERIOR: O CASO DO PROJETO CIBERCIDADANIA

**Heloisa Costa**

Universidade Federal de Santa Catarina  
[helocosta7@hotmail.com](mailto:helocosta7@hotmail.com)

**Maria Carolina Eli**

Universidade Federal de Santa Catarina  
[mariacarolinaeli@gmail.com](mailto:mariacarolinaeli@gmail.com)

**William Barbosa Vianna**

Universidade Federal de Santa Catarina  
[wpwilliam@hotmail.com](mailto:wpwilliam@hotmail.com)

---

### Resumo

Gerenciar as informações em meio digital visando seu uso e reuso é um desafio que os profissionais que lidam com o ambiente digital precisam enfrentar. A Curadoria Digital, por meio das etapas de seleção, preservação, manutenção e arquivamento dos objetos digitais, vem auxiliar nessa tarefa. O objetivo deste estudo é aplicar a curadoria digital na gestão da informação, no contexto de uma plataforma educacional digital, para atender a uma escola pública da cidade de Florianópolis. A pesquisa é decorrente de um projeto de extensão em que foram disponibilizadas na plataforma informações sobre o Enem e sobre as obras literárias do Vestibular da UFSC. Os procedimentos metodológicos adotados para este estudo partiram do método indutivo, da pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva, aplicada à escola estudada, por meio da pesquisa-ação, com o objetivo de resolver o problema relacionado à disponibilização da informação na plataforma digital. Como resultado destaca-se que é possível utilizar uma plataforma digital com investimento mínimo e seu uso auxilia no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que serve como uma ferramenta complementar às aulas presenciais. As etapas de Gestão da Informação junto às de curadoria digital possibilitaram ter uma visão mais clara a respeito de quais cuidados deve-se ter com a informação digital, compreendendo que o ciclo de curadoria pode ser adaptado para aplicações específicas. O resultado da primeira etapa do projeto se mostrou positivo, pois teve a adesão dos usuários da comunidade, com a qual já foram delineados os passos seguintes do projeto.

**Palavras-chave:** Curadoria digital. Gestão da Informação. Plataforma digital. Recurso educacional.

### DIGITAL CURATORSHIP FOR DEMOCRATIZATION OF ACCESS TO HIGHER EDUCATION: THE CASE OF THE CIBERCIDADANIA PROJECT

#### Abstract

Managing information in digital media for its use and reuse is a challenge that professionals who deal with the digital environment must face. Digital Curatorship, through the stages of selection, preservation, maintenance and archiving of digital objects, helps in this task. The study aims to apply digital curation in information management, in the context of a digital educational platform, to serve a public school in the city of Florianópolis. The research is the result of an extension project that made available on the platform information about Enem and the literary works of the UFSC Entrance Exam. The methodological procedures adopted for this study started from the inductive method, from bibliographical, exploratory and descriptive research, applied to the school studied, through action research, with the objective of solving the problem related to the availability of information on the digital platform. As a result, it is highlighted that it is possible to use a digital platform with minimal investment and its use assists in the teaching-learning process, considering that it serves as a complementary tool to the face-to-face classes. The stages of Information Management together with those of digital curatorship made it possible to have a clearer vision as to what care should be taken with digital information, understanding that the curation cycle can be adapted for specific applications. The result of the first stage of the project proved to be positive, as it had the support of users from the community, with which the next steps of the project have already been outlined.

**Keywords:** Digital curatorship. Information management. Digital platform. Educational resource.



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons (Attribution 4.0 International).

P2P & INOVAÇÃO, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, Ed. Especial, p. 117-139, 2020.

## 1 INTRODUÇÃO

A informação tem um papel fundamental na sociedade e nas atividades do dia a dia das organizações de diversos segmentos. Sem informação é difícil avançar na realização das tarefas, sendo elas essenciais, sobretudo, à tomada de decisão dos gestores. A informação agrega valor, gera diferencial competitivo às organizações, tem sido alvo de estudos e a Gestão da Informação (GI) é vital para que se obtenha bons resultados, independentemente do trabalho a ser realizado.

A GI compreende um ciclo de atividades basicamente composto pelas etapas de: identificação das necessidades, obtenção, organização e processamento, armazenamento, disseminação e utilização da informação (DAVENPORT, 1998; CHOO, 2006). Essas etapas se referem ao gerenciamento da informação e se constitui em um desafio executar cada uma delas, de acordo com as especificidades de cada organização e da realidade de suas atividades, experiências e pessoas. Contudo, esses passos visam contribuir para que a informação, dentro de uma organização, de um contexto específico, possa ser tratada, organizada e gerenciada de forma que se torne um apoio para o alcance de suas metas e objetivos.

Trazendo esta perspectiva para a área educacional, este artigo tem como objetivo aplicar a curadoria digital na gestão da informação, no contexto de uma plataforma educacional digital, para atender a uma escola pública da cidade de Florianópolis. A aplicação se deu a partir de um projeto de extensão, denominado CiberCidadania, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que busca, por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), democratizar o acesso à educação de nível superior para estudantes da rede pública.

O uso de plataformas digitais vem ganhando espaço na área educacional (ALBUQUERQUE; LEITE, 2008; LEÃO; REHFELDT; MARCHI, 2013; SCHNEIDER, 2014), sendo utilizadas como ferramenta pedagógica (LEÃO; REHFELDT; MARCHI, 2013) que proporciona interatividade, troca de informações e com potencial para a construção de conhecimentos (SCHNEIDER, 2014). Entre os benefícios dessa ferramenta destaca-se a facilidade de apresentar conteúdos estruturados, com seções bem definidas (GERHARDT; BEHLING, 2014), sendo considerada como um ambiente virtual de aprendizagem “identificado como uma alternativa viável e de baixo custo” (ALBUQUERQUE; LEITE, 2008, p. 10).

A aplicação da gestão da informação neste projeto ocorreu, portanto, no âmbito digital. Assim como a informação em meio convencional, a informação em meio digital constitui um

desafio para os profissionais que lidam com esta realidade, pois o gerenciamento do ciclo de vida desse tipo de informação<sup>1</sup> é fundamental para que o acesso e o uso se consolidem.

Nesse sentido, o projeto prevê o gerenciamento da informação em educação inserida em uma plataforma digital que contou com a curadoria digital como forma de gestão dessas informações. No âmbito desse projeto, a curadoria digital auxiliou na gestão das etapas de “conceitualização”, “criação e recebimento”, “avaliação e seleção”, “ingestão”, “descrição e representação” da informação, “armazenamento”, “acesso, uso e reuso”, “eliminação” das informações que se tornaram obsoletas ao longo do tempo, e “acompanhamento e participação da comunidade” em relação aos materiais informacionais que compuseram a plataforma.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA

Esta seção traz os conceitos de Gestão da Informação (GI), de Curadoria Digital e de plataformas digitais, pois estas são áreas de estudo que compõem os pilares de sustentação do projeto CiberCidadania.

119

### 2.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A GI é uma área de estudo que se volta para a busca da solução dos problemas informacionais de forma estratégica, utilizando os recursos de informação e os recursos tecnológicos. O componente principal é a informação, visando seu uso e reuso. Assim, a aplicação da GI no projeto CiberCidadania se voltou para a identificação das necessidades, obtenção, organização e processamento, armazenamento, disseminação e utilização da informação, passos definidos por Davenport (1998) e Choo (2006) na concepção de seus modelos de GI.

A GI pode ser entendida como um

conjunto de ações que visa à identificação de necessidades, o mapeamento de fluxos formais (conhecimento explícito) de informações nos diferentes ambientes da organização, a coleta, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão corporativa (VALENTIM, 2008, p. 187).

A informação, como produto ofertado num contexto específico, como por exemplo na plataforma utilizada neste projeto, é constituída de valor, que é determinado nos mesmos

---

<sup>1</sup> No contexto deste artigo, conforme indicam Gonzalez, Pohlmann Filho e Borges (2001, p. 101), a informação digital se traduz nos "planos de aula, avisos, publicações de graus, trabalhos, exercícios e material bibliográfico em forma de hipertextos".

moldes que se obtém valor para um produto, ou seja, como aponta Levacov (2005), depende de sua disponibilidade, relevância, durabilidade, legibilidade, correção, atualidade. A GI lida com o conhecimento explícito, por isso, esses critérios precisam ser considerados no momento de se gerir a informação.

Cada organização possui um fluxo de informação. São documentos gerados, recebidos e utilizados para as atividades de gestão, sendo em qualquer suporte: papel, CD, intranet, fita etc. e considera o que é registrado. Uma das funções da Gestão da Informação é, portanto, identificar e mapear este fluxo de informação (DAVENPORT, 1998) que se forma a partir dos documentos produzidos e/ou obtidos.

Segundo White (1985), a GI permite melhorar a *performance* da organização por meio da coordenação da produção, do controle, do armazenamento, da recuperação e da disseminação da informação de fontes internas e externas. Fairer-Wessels (1997) complementa indicando que a GI está voltada para o planejamento, a organização, a direção e o controle da informação no âmbito de uma organização.

Nesse sentido, as etapas que compõem a GI são norteadoras para ambientes em que a informação necessite de tratamento e acompanhamento, visando sua melhor utilização. Assim, a aplicação ocorreu no Centro Educacional Marista Lúcia Mayvorne, em Florianópolis, que apresentou uma demanda relacionada à informação digital. Dada a natureza da informação, a curadoria digital veio para auxiliar no processo de gestão, a partir do momento em que seu objeto de estudo se consolida na preservação e acesso de objetos digitais.

120

## 2.2 CURADORIA DIGITAL

A gestão da informação digital encontra seu maior obstáculo na preservação dessa informação do seu longo do ciclo de vida. Com o acesso à Internet, pode-se constatar que encontrar informação é relativamente fácil, porém, garantir o acesso a esta informação por um determinado período de tempo, com vistas a atender uma comunidade de usuários, com propósitos específicos, como no caso do Centro Educacional Marista Lúcia Mayvorne, consiste em definir estratégias e um plano voltado para a manutenção e acesso dos documentos digitais.

Nesse sentido, na aplicação prática deste projeto foi utilizada a curadoria digital como uma forma de gestão dos documentos e informações digitais de diferentes formatos (PDF, links, vídeos, Word, TIFF, etc.) que compõem a plataforma utilizada, com a finalidade de

abranjer as etapas que compreendem o ciclo de vida do objeto digital, independentemente do seu formato.

A Curadoria Digital envolve manter, preservar e agregar valor aos dados de pesquisa digital ao longo de seu ciclo de vida (DIGITAL CURATION CENTRE, [2019?]). Ela nasceu das noções de preservação digital e da necessidade de divulgação, distribuição, acesso e uso da informação em meio aberto. É um conceito relacionado a museus e bibliotecas e, mais recentemente, inserido no contexto de mídias interativas, como a Web, por exemplo (SANTOS, 2014). Portanto, o uso da Curadoria Digital neste projeto proporcionou o entendimento e um olhar específico para os cuidados com os materiais informacionais inseridos na plataforma, tendo em vista que alunos e professores necessitarão do conteúdo disponível por períodos específicos, e que alguns materiais ficarão disponíveis por mais tempo do que outros.

Contudo, a Curadoria Digital abarca um conceito mais amplo quando trata não somente das ações de preservação, mas da “avaliação e a gestão ativa dos dados digitais ao longo do seu ciclo de vida, em que se consideram os processos para a manutenção, preservação e agregação de valor aos dados”. (DIGITAL CURATION CENTRE, [2019?]).

121

Especificamente,

a curadoria digital é definida como a seleção, preservação, manutenção, coleção e arquivamento de ativos digitais [...]. A preservação e acesso a recursos de informação digital é considerada a espinha dorsal da curadoria digital; são geralmente serviços invisíveis, executados dentro das unidades de informação. (SANTOS, 2014, p. 106).

A gestão ativa dos dados digitais pode reduzir as ameaças ao seu valor de pesquisa de longo prazo e mitiga o risco de obsolescência digital (DIGITAL CURATION CENTRE, [2019?]). É necessário desenvolver um esforço significativo no desenvolvimento da infraestrutura de informação persistente para materiais digitais e no desenvolvimento das habilidades de Curadoria Digital de pesquisadores e profissionais da informação. Sem isso, o investimento atual em digitalização e conteúdo digital apenas assegurará benefícios a curto prazo e não duradouros. (BEAGRIE, 2006).

No entanto, é importante ressaltar que no âmbito deste projeto, os investimentos foram restritos às características de um projeto de extensão universitário que contou com a mão de obra de alunos bolsistas de graduação e pós-graduação sob a orientação de seus professores/orientadores. Assim, foi utilizada a Plataforma Wix, uma plataforma gratuita, que pudesse atender a todos os objetivos delineados inicialmente para o projeto, sem grandes investimentos em infraestrutura, mas cuidando de detalhes importantes que contribuíssem

para o sucesso do trabalho.

Para utilização da curadoria digital para gestão da informação, foi empregado o modelo do ciclo de vida desenhado pelo Digital Curation Centre (DCC), que compreende basicamente os itens relacionados no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas da Curadoria Digital

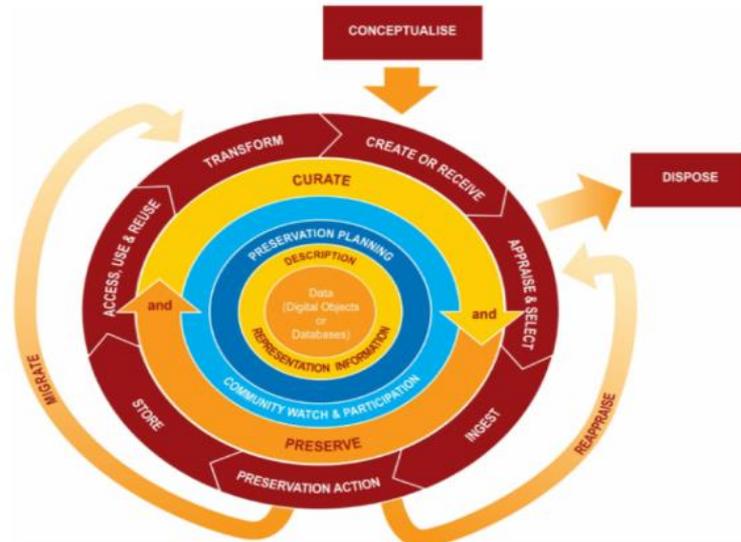
Conceitualização	Conceber e planejar a criação de objetos digitais, incluindo métodos de captura de dados e opções de armazenamento.
Criação e/ou recebimento	Produzir objetos digitais e atribuir metadados arquivísticos administrativos, descritivos, estruturais e técnicos.
Acesso e uso	Assegurar que os usuários designados possam acessar facilmente objetos digitais no dia a dia. Alguns objetos digitais podem estar disponíveis publicamente, enquanto outros podem ser protegidos por senha.
Avaliação e seleção	Avaliar objetos digitais e selecionar aqueles que precisam de curadoria e preservação a longo prazo. Aderir à orientação documentada, políticas e requisitos legais.
Eliminação	Eliminar sistemas de objetos digitais não selecionados para preservação de longo prazo. Para a eliminação segura dos objetos digitais, optar pela orientação documentada, políticas e requisitos legais.
Migração	Transferir objetos digitais para um arquivo, repositório digital confiável, <i>data center</i> ou similar, aderindo novamente a orientações documentadas, políticas e requisitos legais.
Ações de preservação	Realizar ações para assegurar a preservação e retenção em longo prazo da natureza autorizada dos objetos digitais.
Reavaliação	Retornar objetos digitais que falham nos procedimentos de validação para avaliação e possível seleção para curadoria.
Armazenamento	Manter os dados de forma segura, conforme descrito em padrões relevantes.
Acesso, uso e reuso	Assegurar-se de que os dados sejam acessíveis aos usuários designados para uso e reutilização pela primeira vez. Alguns materiais podem estar disponíveis publicamente, enquanto outros dados podem ser protegidos por senha.
Transformação	Criar novos objetos digitais do original, por exemplo, como por exemplo, pela migração de diferentes formatos.

Fonte: Elaborado a partir de Sayão e Sales (2012) e Digital Curation Centre ([2019?]).

Higgins (2008) coloca que este modelo é de natureza genérica, sendo assim, ele é um modelo indicativo e não exaustivo, ou seja, nem toda instituição precisa cumprir todos os estágios do ciclo, mas sim adequá-lo às suas necessidades e realidade. Dessa forma, a

aplicação da curadoria digital se deu com a consolidação de algumas etapas do modelo do DCC (Figura 1), com o objetivo de atender às necessidades das fases do projeto contempladas até o momento, mas com o entendimento de que as demais etapas se consolidarão ao longo do desenvolvimento do projeto.

Figura 1 – Modelo de Ciclo de Vida do DCC



Fonte: Digital Curation Centre ([2019?])

123

O ciclo de vida da curadoria digital compreende basicamente os “dados”, as “ações contínuas”, “ações sequenciais” e as “ações ocasionais”, cujas descrições são contempladas no Quadro 2.

Quadro 2 - Ações do ciclo de vida de curadoria digital do DCC

Ações contínuas	Descrição
Descrição e representação da informação	Atribuição dos metadados (administrativo, descritivo, técnico, estrutural e de preservação) para garantir descrição e controle no tempo. Inclui a coleta e atribuição da informação de representação requerida para entendimento e “renderização” do objeto digital e dos metadados associados.
Planejamento da preservação	Planejamento para preservação em todo o ciclo de vida do objeto digital, incluindo a gestão de todas as ações de curadoria.
Acompanhamento e participação da comunidade	Estabelecimento do processo de participação no desenvolvimento de padrões comuns, ferramentas e software.
Curadoria e preservação	Encaminhamento da gestão e das ações planejadas para promover a curadoria e preservação.

Ações sequenciais	Descrição
Conceitualização	Concepção e planejamento da criação de objetos digitais, incluindo métodos de captura de dados e opções de armazenamento.
Criação e recebimento	Produção de objetos digitais e atribuição de metadados arquivísticos administrativos, descritivos, estruturais e técnicos.
Avaliação e seleção	Avaliação de objetos digitais e seleção daqueles que precisam de curadoria e preservação a longo prazo. Adesão à orientação documentada, políticas e requisitos legais.
Absorção	Transferência de objetos digitais para um arquivo, repositório digital confiável, <i>data center</i> ou similar, aderindo novamente a orientações documentadas, políticas e requisitos legais.
Ações de preservação	Segurança da integridade dos dados (autênticos, confiáveis e usáveis), com limpeza de dados, validação, atribuição de metadados de preservação, informações representação e garantir estruturas de dados ou formatos de arquivos aceitáveis.
Armazenamento	Armazenamento de dados de forma segura e aderente aos padrões relevantes.
Acesso, uso e reuso	Garantia do acesso com um robusto controle de acesso e de autenticação dos usuários.
Transformação	Criação de novos dados a partir do original, como, por exemplo, a migração para um formato diferente ou a geração de resultados derivados por seleção ou consulta.
Ações ocasionais	Descrição
Eliminação	Os dados que não foram selecionados para curadoria e preservação podem ser descartados, transferidos para outro arquivo, depósito, <i>data center</i> ou outro centro de custódia.
Reavaliação e seleção	Nova avaliação e seleção de dados retornados por falhas nos procedimentos de validação
Migração	Migração do dado para um formato diferente para garantir a imunidade da obsolescência de <i>hardware</i> e <i>software</i> .

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Higgins (2008).

O Modelo de Ciclo de Vida de Curadoria Digital do DCC fornece uma visão geral gráfica e de alto nível dos estágios necessários para uma curadoria bem-sucedida e preservação de dados da conceitualização inicial através do ciclo de curadoria iterativo. (DIGITAL CURATION CENTRE, [2019?]).

### 2.3 PLATAFORMAS DIGITAIS

O uso de plataformas digitais na área educacional vem se consolidando a partir do

momento em que o acesso à Internet se democratiza nas escolas da rede pública. Com a possibilidade de acesso, essas plataformas são ferramentas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando interação e novas formas de aprender e acessar os conteúdos de aula.

Alguns estudos vêm mostrando o uso das plataformas educacionais digitais na educação a distância, que servem como uma ferramenta de apoio ao ensino presencial (ALBUQUERQUE; LEITE, 2008; GABARDO, QUEVEDO; ULBRICHT, 2010; LEÃO; REHFELDT; MARCHI, 2013; SCHNEIDER, 2014). Trabalhar a educação com o uso de plataformas digitais representa uma mudança de paradigma e significa o surgimento de uma nova cultura sobre essa modalidade de ensino, uma “tendência considerada consolidada em um processo irreversível” (GABARDO, QUEVEDO; ULBRICHT, 2010, p. 2).

Uma das plataformas digitais mais comuns na educação é o Moodle. Segundo Schneider (2014, p. 1-2), “A plataforma Moodle é um ambiente virtual de aprendizagem, a qual no campo da educação, com o uso da internet, permite a participação de professores e alunos no processo educativo”. Um estudo realizado pela autora com alunos do ensino médio constatou que o uso de uma plataforma digital, ou seja, um ambiente virtual de aprendizagem, é favorecedor da aprendizagem com autonomia, pois, no âmbito da pesquisa da autora, possibilitou o acompanhamento e a avaliação dos alunos.

Ainda segundo Schneider (2014, p. 12):

Ao trabalhar com ferramentas tecnológicas na educação, é importante descobrir suas potencialidades e elaborar estratégias inovadoras para introduzi-las no momento certo de acordo com a necessidade do ambiente e atividades que serão propostas aos alunos, seja em cursos presenciais ou a distância, pois a utilização inadequada implicará em barreiras e dificuldades para o desenvolvimento de uma aprendizagem efetiva.

Para fazer um bom uso de uma plataforma digital é necessária boa infraestrutura tecnológica no que diz respeito a equipamentos e em relação ao próprio acesso à Internet, aos navegadores (GERHARDT; BEHLING, 2014). Porém, de acordo com Albuquerque e Leite (2008), “um ambiente virtual de aprendizagem pode ser identificado como uma alternativa viável e de baixo custo ao ensino-aprendizagem tradicional”.

De maneira geral, pode-se afirmar que o uso das plataformas digitais na educação é positivo e agrega valor ao ensino-aprendizagem, entregando ao aluno uma opção diferenciada de exposição dos conteúdos relativos às disciplinas, além de permitir interatividade e troca de informações por meio de fórum de discussão.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados para este estudo partiram do método indutivo, da pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva, aplicada à escola estudada, por meio da pesquisa-ação, com o objetivo de resolver o problema relacionado à disponibilização da informação em uma plataforma digital.

Por meio do levantamento e pesquisa bibliográfica, foram recuperados documentos científicos que compõem a parte do referencial teórico deste artigo em seus temas de base: gestão da informação, curadoria digital, além de informações sobre plataformas digitais. A pesquisa bibliográfica é uma parte essencial de qualquer estudo científico, pois ela tem a finalidade de reunir um conjunto de bibliografias identificadas na literatura de acordo com os padrões de cientificidade exigido pela academia, ou seja, se forma um conjunto de artigos científicos, livros, teses e dissertações, com o objetivo de subsidiar as ideias aqui sustentadas por outras pesquisas já realizadas.

Quanto aos fins, esta pesquisa se classifica como exploratória, posto que realizada em áreas de pouco conhecimento sistematizado e, por isso, não comporta hipóteses na sua fase inicial, mas que podem surgir no decorrer do estudo; e descritiva, que expõe características claras e bem delineadas de determinada população ou fenômeno e, para isso, envolve técnicas padronizadas e bem estruturadas de coletas de seus dados (VERGARA, 2007).

Nesse sentido, por se tratar de um projeto de extensão, houve a necessidade de exploração e descrição do ambiente educacional e o envolvimento com a comunidade de usuários que viria a utilizar a plataforma digital. Assim, considera-se uma pesquisa aplicada, tendo em vista que objetivou “gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos”. (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20).

A população foram os alunos do Centro Educacional Marista Lúcia Mayvorne, em Florianópolis. A amostra para este estudo foi delimitada para os alunos do primeiro, segundo e terceiro ano do ensino médio e seus representantes de classe, coordenadores e professores envolvidos com essas classes. No total, se envolveram com a pesquisa, nesta primeira etapa, 25 pessoas. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos foi utilizada a pesquisa-ação (KEMMIS; McTAGGART, 1998), que prevê uma estrita relação entre pesquisadores e participantes, para resolver um problema coletivo, que nesse caso se referia à composição de uma plataforma digital para suportar o conteúdo e dinamizar o estudo dos alunos. Esse contato se deu por meio de reuniões e encontros periódicos desde o mês de agosto de 2018 até o mês de dezembro.

O projeto foi sendo desenvolvido a partir de uma coleta de dados inicial a respeito do problema a ser resolvido, ou seja, da identificação da demanda do pessoal da Escola. Portanto, trabalhou-se com o método indutivo, aquele no qual “a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 27). Assim, a partir de dados iniciais, a plataforma foi sendo construída e otimizada com base nas opiniões e pareceres advindos das reuniões do grupo envolvido.

#### 4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Durante o segundo semestre do ano de 2017, acadêmicos dos cursos de Ciência da Informação, Biblioteconomia e Arquivologia da UFSC cursaram a disciplina de Interação Comunitária. A disciplina tem como objetivo geral “promover a interação do aluno com a sociedade por meio de ações de extensão universitárias no campo do acesso à informação e inclusão digital” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2018, p. 1). No decorrer do semestre os acadêmicos matriculados nessa disciplina têm a oportunidade de realizar atividades em campo. Tais atividades são elaboradas seguindo os objetivos específicos da disciplina, que são “compreender o papel da universidade no desenvolvimento social por meio de ações de extensão; projetar ações concretas de acesso à informação em realidades de exclusão; elaborar e implementar ações de inclusão digital”. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2018, p. 1).

Foi nesse semestre que um grupo de estudantes escreveu a primeira versão de um projeto que se tornou maior, e um ano depois começou a sair do papel. O projeto de extensão intitulado “Projeto Plataforma Web: apoio aos Estudantes da Escola Marista Lúcia Mayvorne, no vestibular da UFSC”, como o próprio nome reflete, propunha a criação de uma plataforma na Web com a finalidade de atender as necessidades dos estudantes do Centro Educacional Marista Lúcia Mayvorne, que pretendiam ingressar em universidades públicas e também realizar o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)<sup>2</sup>, entre outras atividades. O intuito inicial da plataforma seria, então, disponibilizar materiais de estudos de todas as disciplinas de preparação para os vestibulares.

Os preparativos para a construção da plataforma digital se deram no segundo semestre de 2018, com a intenção de disponibilizá-la para os estudantes neste mesmo ano. Foi

---

<sup>2</sup> Criado em 1998, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) tem o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao fim da escolaridade básica. Podem participar do exame alunos que estão concluindo ou que já concluíram o ensino médio em anos anteriores.

elaborado um cronograma que pudesse ser cumprido e que atendesse aos anseios dos usuários da escola. Por conta do tempo reduzido foram disponibilizadas inicialmente as obras literárias e outros materiais relacionados a estas obras, contemplando as indicações de leitura para o Vestibular da UFSC 2019. Posteriormente, foram acrescentados materiais relacionados ao Enem.

#### 4.1 EXECUÇÃO DAS ETAPAS DO PROJETO

Para melhor entendimento de como o projeto foi executado, optou-se por separar a descrição por tarefas, as quais são apresentadas juntamente às etapas de curadoria digital selecionadas para a gestão dos materiais informacionais da plataforma.

##### 4.1.1 Escolha da Plataforma

Inicialmente, foi realizada a pesquisa de plataformas digitais gratuitas. Foram selecionadas três plataformas (a WordPress, o Google Sites e a Wix), e realizados testes para verificar tanto a facilidade na inserção da informação para o curador quanto a usabilidade para o usuário.

Durante os testes foram constatadas algumas limitações das plataformas. A WordPress<sup>3</sup>, apesar de disponibilizar alguns modelos de sites prontos, exige um pouco mais de conhecimento para a edição, e como os modelos prontos fornecidos pela plataforma não atendiam às necessidades do projeto, optou-se por não aprofundar o conhecimento para superar as dificuldades na edição do layout. O Google Sites<sup>4</sup>, no que diz respeito à edição, é bastante acessível, no entanto, é uma plataforma menos atrativa em relação ao visual e não oferece muitas ferramentas para tornar o site mais interessante do ponto de vista do usuário. Por último, foi realizado um teste na plataforma Wix<sup>5</sup>, que disponibiliza modelos de site prontos e um aparato de edição bastante acessível e intuitivo, além de oferecer diversas ferramentas para personalização do site. Esta plataforma tem a opção de ser de acesso livre ou pode-se pagar uma mensalidade para aumentar os recursos empregados na sua elaboração.

<sup>3</sup> WordPress é um sistema livre e aberto de gestão de conteúdo para internet, baseado em PHP, com banco de dados MySQL, executado em um servidor interpretador, voltado principalmente para a criação de páginas eletrônicas e blogs online (<https://br.wordpress.com>).

<sup>4</sup> O Google Sites é uma ferramenta estruturada de wiki e página da Web oferecida pelo Google. O objetivo do Google Sites é que qualquer pessoa possa criar sites simples que ofereçam suporte à colaboração entre diferentes editores. (<https://sites.google.com/>).

<sup>5</sup> Wix.com é uma plataforma online de criação e edição de sites, que permite aos usuários criar sites em HTML5 e sites Mobile. (<https://pt.wix.com/>).

Considerando os pontos positivos e negativos das plataformas e também o perfil do bolsista responsável por sua criação, optou-se então pela plataforma Wix. Partiu-se de um modelo de site pronto que foi editado até se adequar às necessidades do projeto.

#### 4.1.2 Seleção dos materiais

Definida a plataforma a ser utilizada, deu-se início às pesquisas para seleção dos materiais complementares e das obras. A partir desse momento, a GI já passou a contar com as etapas de Curadoria Digital, precisamente na etapa de “conceitualização”. Essa etapa faz parte das ações sequenciais do ciclo de curadoria e se refere à concepção e ao planejamento dos materiais informacionais, cuidando de como serão capturados e armazenados. (HIGGINS, 2008).

O cuidado na seleção de materiais seguiu os critérios de seleção de fontes de informação, pois devido à grande quantidade de informações disponíveis na Internet, se faz necessário selecionar fontes de informação de fácil acesso, mas confiáveis. Como menciona Vergueiro (1997, p. 59), a seleção de fontes de informação disponíveis na Internet depende “[...] de definir critérios que garantam a fidedignidade, atualidade e confiança sobre a procedência da informação fornecida via rede eletrônica”. Nesse sentido, foram selecionadas fontes primárias e secundárias, materiais escritos e audiovisuais, compreendendo o que Hjørland, Andersen e Søndergaard (2005) chamam de literatura popular, voltada para a exportação do conhecimento produzido em um domínio para o público em geral, outros domínios, ou estudantes, tais como livros didáticos, revistas e jornais científicos, livros populares, enciclopédias, ficção científica, mídia de massa, apresentações multimídia, etc., a fim de atender às demandas dos estudantes e professores da Escola.

A página principal da plataforma pode ser contemplada na Figura 2.

Figura 2 - Página principal da Plataforma CiberCidadania



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

3. Observa-se que a plataforma do CiberCidadania apresenta as abas descritas no Quadro

Quadro 3 – Abas da Plataforma CiberCidadania

Abas	Descrição
Início	aba da página principal que contém uma breve apresentação do projeto
Obras literárias	contém todas as obras do vestibular, além de materiais adicionais relacionados a estas obras
Disciplinas	aba em que será alocada cada disciplina, sendo que já foram realizados testes na disciplina de Biologia
Salas de aula	indica como participar de uma sala de aula virtual; são instruções ao usuário de como participar das salas de aula de cada disciplina
Atividades e dicas	aba em que são disponibilizados exercícios com gabaritos, além de videoaulas e dicas sobre o vestibular da UFSC
ENEM	contém dicas de preparação para o ENEM, indicando temas para redação, estrutura da redação e dicas da redação nota 1000 do ENEM
Fórum	espaço previsto para discussões geris, compartilhamento de informação, ideias, imagens etc.
Eventos	comporta uma agenda para que possam ser compartilhados os eventos agendados pelos usuários da plataforma, tais como: palestras, reuniões, rodas de conversa etc.
Contato	disponibilização de telefone e e-mail do projeto para contato.
Membros	aba que contém os usuários da plataforma cadastrados e que podem fazer login para se conectar com membros e segui-los, deixar comentários e muito mais
Login	aba para o usuário se registrar e participar da comunidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Todas as abas contemplam informações relacionadas à natureza do metadado escolhido para representar a informação. As nomenclaturas escolhidas para representar cada aba da plataforma buscaram fazer relação com o conteúdo alocada em cada aba, possibilitando que o acesso pelo usuário se dê intuitivamente.

#### 4.1.3 Inserção dos materiais na plataforma

No momento da inserção dos materiais na plataforma surgiu um problema não previsto durante os testes: o espaço limite do site para o armazenamento, ou seja, a quantidade e

tamanho dos documentos que o site suportaria. Foram então pesquisadas possíveis soluções para este problema. A primeira opção encontrada foi o pagamento de uma taxa para aumentar o limite de armazenamento; a segunda foi a criação de uma conta em nome do projeto no Google Drive, enviar os documentos para essa conta e criar um link do site para cada documento armazenado no Google Drive. Optou-se pela segunda, devido ao investimento a ser feito. A criação da conta no Google Drive se mostrou bastante eficiente, não apresentando grandes mudanças ou dificuldades para quem fosse utilizar a plataforma. Além disso, é uma forma de garantir o acesso aos materiais por um longo período de tempo, pois essa ferramenta já é testada e validada.

O processo de inserção dos documentos e materiais informacionais selecionados para a plataforma é precedido de duas etapas do ciclo de curadoria digital também vinculadas às ações sequenciais: “criação e recebimento” e “avaliação e seleção”. A “criação e recebimento” prevê a atribuição de metadados arquivísticos no âmbito administrativo, descritivo, estrutural e técnico. Os metadados, portanto, são importantes tanto para o curador, que é responsável por gerenciar e garantir o acesso à informação digital quanto para o usuário, que necessita acessar os materiais a partir dos metadados de descrição. As etapas de “criação e recebimento”, previstas nas ações sequenciais, possuem uma etapa equivalente denominada “descrição e representação da informação” prevista nas ações contínuas. Essa etapa se refere à atribuição dos metadados (administrativo, descritivo, técnico, estrutural e de preservação) para garantir descrição e controle no tempo. Inclui a coleta e atribuição da informação de representação requerida para entendimento e “renderização” do objeto digital e dos metadados associados (HIGGINS, 2008). Por se tratar de uma plataforma online, a plataforma Wix garante a segurança dos dados, no sentido não só de preservar as informações, mas seus metadados, por meio da criptografia dos seus bancos de dados e uma arquitetura de segurança de várias camadas.

A outra etapa, de “avaliação e seleção”, é voltada para o curador das informações da plataforma, pois se relaciona à decisão de quais materiais necessitarão de curadoria e preservação a longo prazo.

A inserção dos materiais na plataforma (também chamada de ingestão ou absorção no modelo do DCC) compreende uma etapa das ações sequenciais do ciclo de curadoria. A ingestão refere-se à transferência de objetos digitais para um arquivo, repositório digital confiável, *data center* ou similar. Para que esta transferência ocorra, o curador deve seguir orientações documentadas, políticas e requisitos legais (HIGGINS, 2008).

Seguindo a primeira tarefa do projeto, procedeu-se à busca dos livros selecionados

para o Vestibular da UFSC. Os livros que não foram encontrados disponíveis na Web foram emprestados pela Biblioteca Universitária da UFSC e digitalizados. Os materiais encontrados foram analisados, lidos e ouvidos e, então, selecionados para a plataforma. A Figura 3 apresenta uma visão da página na parte que se refere às obras.

Figura 3 - Página das obras literárias na Plataforma do CiberCidadania



132

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Ao selecionar uma das obras, como por exemplo, “O quarto do despejo”, da autora Carolina Maria de Jesus, outros materiais são disponibilizados (Figura 4), incluindo o livro completo para leitura, o qual está armazenado no Google Drive. O maior desafio de manutenção desses materiais se refere aos documentos que estão hospedados em outros sites, como por exemplo, no YouTube, pois não se tem a garantia de que esses materiais estarão disponíveis por tempo indeterminado. Por isso, uma das preocupações da equipe de curadoria foi a de baixar o maior número de documentos possível, respeitando-se o limite de armazenamento da plataforma.

Figura 4 – Página das obras literárias na Plataforma do CiberCidadania – obra de Carolina Maria de Jesus

The screenshot shows a web interface for the work 'Quarto de Despejo' by Carolina Maria de Jesus. At the top, there is a navigation menu with items like 'INÍCIO', 'OBRAS LITERÁRIAS', 'DISCIPLINAS', 'SALAS DE AULA', 'ATIVIDADES E DICAS', 'ENEM', 'FÓRUM', 'EVENTOS', 'CONTATO', and 'MEMBERS'. Below the menu, the author's name 'CAROLINA MARIA DE JESUS' and the title 'QUARTO DE DESPEJO. DIÁRIO DE UMA FAVELADA' are displayed. There are three main sections: 1) 'ACESSE A OBRA' with a large downward arrow and the text 'Quarto de Despejo Diário de uma favelada - Carolina Maria de Jesus'; 2) 'VÍDEOS SOBRE A AUTORA E SUAS OBRAS' featuring four video thumbnails with titles such as 'Carolina Maria de Jesus - Quarto de Despejo (1961) Álbum Completo', 'Quarto de despejo O que vi do mundo', 'Nação | TVE - Carolina de Jesus Parte 1 - 18/09/2015', and 'Nação | TVE - Carolina de Jesus Parte 2 - 25 /09/2015'; 3) 'MAIS MATERIAS' with three entries: 'QUARTO DE DESPEJO: DIÁRIO DE UMA FAVELADA: CAROLINA VAI À ESCOLA - Lúcia Izabel dos Santos Telexa', 'QUARTO DE DESPEJO - MANIFESTAÇÃO DO DISCURSO FEMININO NA LITERATURA BRASILEIRA - Maricélia Nunes dos Santos, Prof. Dr. Waqner de Souza', and 'Contextos, reflexões e análises: Carolina Maria de Jesus e o Quarto de Despejo'. Each entry in the 'MAIS MATERIAS' section has a downward arrow below it.

133

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Para cada obra foram inclusos materiais como vídeos, comentários de professores de literatura, partes de filmes relacionados aos autores e à obra (quando encontrados), além de teses e dissertações. A disponibilização desses materiais permitiu não só o acesso à informação, como também o fortalecimento das discussões e debates em sala de aula.

#### 4.1.4 Armazenamento e Acesso dos materiais digitais

As etapas de “Armazenamento” e “Acesso, uso e reuso”, fazem parte das ações sequenciais do ciclo de curadoria. O “Armazenamento” visa armazenar dados de forma segura e aderente aos padrões relevantes (HIGGINS, 2008). O “Acesso, uso e reuso”, visa a garantia do acesso com um robusto controle de acesso e de autenticação dos usuários. A plataforma Wix permite a criação de login e senha, bem como fórum de discussão. Assim, cada aluno, professor e coordenador pedagógico criou seu login e senha, com o objetivo de garantir o acesso com segurança e compor o grupo do fórum de discussão. Dado o devido acesso, é possível utilizar os materiais e reutilizá-los tanto para estudos individuais quanto compartilhados nos estudos em equipe.

Cabe ressaltar que em todas as etapas do projeto CiberCidadania houve a participação dos membros da Escola (professores, coordenadores e alunos). Esta etapa é revista nas ações contínuas do ciclo de curadoria, denominada “Acompanhamento e participação da comunidade”, que se refere ao estabelecimento do processo de participação no desenvolvimento de padrões comuns, ferramentas e software. As normativas para uso da plataforma foram sendo criadas no momento da execução do projeto. Nesse sentido, os documentos que nortearam o processo estão relacionados às reuniões junto aos representantes da escola e dos alunos e a partir de critérios de arquivamento e armazenamento de documentos digitais e das informações repassadas por eles referentes às demandas dessa comunidade.

134

#### 4.1.5 Eliminação dos materiais obsoletos

A etapa de “Eliminação” está atrelada às ações ocasionais previstas no ciclo de curadoria digital. Nessa etapa, os dados que não foram selecionados para curadoria e preservação podem ser descartados, transferidos para outro arquivo, depósito, *data center* ou outro centro de custódia (HIGGINS, 2008). Essa é uma etapa prevista para o projeto, mas que ainda não foi executada, tendo em vista o pouco tempo de uso da plataforma. No entanto, as obras literárias indicadas para o Vestibular UFSC de 2019 serão o primeiro conjunto de informações a ser eliminado, excluído da plataforma, pois, apesar de seu valor cultural e educacional, será necessário abrir espaço para as indicações do vestibular de 2020. É uma ação que será aplicada futuramente, mas que é essencial, tendo em vista o espaço limitado para o armazenamento na plataforma.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No projeto CiberCidadania, o processo de Gestão da Informação foi fundamental para garantir que a plataforma se consolidasse a partir dos anseios da comunidade de usuários. Para tanto, foram coletadas informações iniciais e ao longo do desenvolvimento do projeto, permitindo à equipe ter subsídios para realização do trabalho. As etapas de Gestão da Informação sugeridas por Davenport (1998) e Choo (2006) nortearam o princípio do trabalho no âmbito desse projeto de extensão, pois prevê as etapas principais que buscou-se seguir para se ter êxito.

Considera-se uma das ações principais desse projeto o trabalho desenvolvido em conjunto com discentes e docentes, como se espera de um projeto de extensão, que é considerado uma etapa de processo de produção do conhecimento acadêmico estendida à sociedade, que gera uma interdisciplinaridade e tem caráter educativo e prático, no sentido de tornar as pessoas aptas a utilizarem o conhecimento adquirido em sala de aula em suas futuras atividades profissionais.

Contudo, essa perspectiva se estendeu à interação com o pessoal da Escola para a qual se construiu a plataforma. No âmbito das etapas de curadoria, houve a participação da comunidade envolvida (usuários e curadores) no processo de constituição da plataforma e seus conteúdos. As opiniões e pareceres advindos das reuniões do grupo envolvido possibilitou obter um resultado positivo em relação à plataforma, pois a equipe do projeto buscou atender às demandas desse grupo, conforme suas condições de trabalho.

A experiência da construção de uma plataforma digital educacional proporcionou aos envolvidos aprender e entender como o uso das TICs está cada vez mais presente no dia a dia de toda a sociedade. Aliados à tecnologia da informação, as etapas de Curadoria Digital (DIGITAL CURATION CENTRE, [2019?]) proporcionam aos profissionais da informação estabelecer parâmetros para executar seu trabalho de gestão da informação digital, incluindo sua preservação ao longo do tempo, um desafio nos dias atuais para esses profissionais. Por isso, é importante que o profissional se aproprie desses conhecimentos e inicie a aplicação prática desses modelos conceituais na esfera dos objetos digitais.

Em contrapartida, o acesso aos materiais do vestibular e do ENEM por meio da plataforma foi aprovada pelos usuários, tendo em vista que proporcionou o contato com materiais selecionados a partir de critérios bem definidos, em fontes confiáveis e que atenderam às demandas solicitadas. Esta aprovação foi verificada na última reunião realizada,

que contou com a participação de quase a totalidade dos usuários da plataforma, incluindo representantes discentes, docentes e o coordenador pedagógico.

Dando continuidade ao projeto, uma etapa seguinte já foi finalizada e se refere ao estudo de usuário aplicado recentemente e que buscou saber a opinião dos utilizadores da plataforma (docentes, discentes e coordenadores) sobre a interface, usabilidade, navegação e formatos de arquivos mais atrativos para estudo, e sobre as informações já inseridas na plataforma, se se adequaram às demandas do vestibular e do ENEM. Esse estudo ainda buscou saber sobre os interesses acadêmicos, de pesquisa e estudo, sobre os interesses profissionais, com o intuito de agregar novos conteúdos à plataforma que sejam de interesse específico de seus usuários, bem como coletou opiniões e críticas de um modo geral. Essas informações serão compiladas e será realizado um planejamento para buscar atender às necessidades elencadas durante o ano de 2019.

Segundo o Manual de Preservação Digital do DPC (2019), os arquivos digitais podem sofrer uma série de ameaças, entre elas a possibilidade de a mídia ser corrompida; logo, é preciso garantir a sobrevivência dos materiais digitais. Por isso, outra ação prevista para a segunda fase deste projeto se refere à preservação digital: planejamento e ações. O planejamento da preservação faz parte das ações contínuas, previsto para todo o ciclo de vida do objeto digital, incluindo a gestão de todas as ações de curadoria. As ações de preservação fazem parte das ações sequenciais do ciclo de curadoria e visa assegurar a integridade dos dados (autênticos, confiáveis e usáveis), com limpeza de dados, validação, atribuição de metadados de preservação, informações representação e garantir estruturas de dados ou formatos de arquivos aceitáveis.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, R. C. de; LEITE, S. Q. M. Uso de ambientes virtuais de aprendizagem como estratégia educacional complementar de ensino de ciências. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação**, v. 6, n. 1, jul. 2008. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/download/14488/8407>. Acesso em: 18 jan. 2019.
- BEAGRIE, N. Digital curation for science, digital libraries, and individuals. **International Journal of Digital Curation**, v. 1, p. 3-15, nov. 2006. Disponível em: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/6/2>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2006.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- DIGITAL CURATION CENTRE. **What is digital curation?** [2019?] Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- DIGITAL PRESERVATION COALITION (DPC). **Digital Preservation Handbook**. 2019. Disponível em: <https://www.dpconline.org/>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- FAIRER-WESSELS, F. A. Information management education: towards a holistic perspective. **South African Journal of Library and Information Science**, v. 65, n. 2, p. 93-102, 1997. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Felicite\\_Fairer-wessels/publication/287336016\\_Information\\_management\\_education\\_Towards\\_a\\_holistic\\_perspective/links/5b83d952a6fdcc5f8b6a8c8d/Information-management-education-Towards-a-holistic-perspective.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/Felicite_Fairer-wessels/publication/287336016_Information_management_education_Towards_a_holistic_perspective/links/5b83d952a6fdcc5f8b6a8c8d/Information-management-education-Towards-a-holistic-perspective.pdf?origin=publication_detail). Acesso em: 19 fev. 2019.
- GABARDO, P.; QUEVEDO, S.; ULBRICHT, V. R. Estudo comparativo das plataformas de ensino-aprendizagem. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis**, n. esp., 2. sem. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15nesp2p65>. Acesso em: 10 dez. 2018.
- GERHARDT, F.; BEHLING, H. Plataformas digitais: um estudo sobre a interação e interatividade presentes nos meios digitais utilizados pela Wave Academia. *In: INTERCOM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES DA COMUNICAÇÃO, CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL*, 16., Joinville, SC, 04 a 06 jun. 2014. **Anais [...]**. Joinville, SC: Intercom, 2014. Disponível em: <http://www.portalintercom.org.br/anais/sul2015/resumos/R45-0187-1.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2019.
- GONZALEZ, M.; POHLMANN, O. F.; BORGES, K. S. Informação digital no ensino presencial e no ensino a distância. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 30, n. 2, p. 101-111, maio./ago. 2001. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/929/966>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- HIGGINS, S. Digital curation: the emergence of a new discipline. **International Journal of Digital Curation**, Penglais, v. 6, n. 2, p.78-88, jun. 2008. Disponível em: <http://ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/184>. Acesso em: 10 dez. 2018.

HJØRLAND, B.; ANDERSEN, J.; SØNDERGAARD, T. F. **UNISIST model and knowledge domains**. In: *ENCYCLOPEDIA OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE: First Update Supplement*. New York: CRC Press LLC, 2005. p. 129 - 135.

Disponível em:

[http://iva.ku.dk/ansatte/?pure=files%2F47044534%2FUNISIST\\_model\\_and\\_knowledge\\_domains.pdf](http://iva.ku.dk/ansatte/?pure=files%2F47044534%2FUNISIST_model_and_knowledge_domains.pdf). Acesso em: 20 dez. 2018.

KEMMIS, S.; McTAGGART, R. **Cómo planificar la investigación-acción**. Barcelona: Laertes, 1988.

LEÃO, M. F.; REHFELDT, M. J. H.; MARCHI, M. I. O uso de um ambiente virtual de aprendizagem como ferramenta de apoio ao ensino presencial. **Abakós**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 32–51, nov. 2013. ISSN 2316-9451. Disponível em:

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/abakos/article/viewFile/P.2316-9451.2013v2n1p32/5781>. Acesso em: 20 jan. 2019.

LEVACOV, M. Tornando a informação disponível: o acesso expandido e a reinvenção da biblioteca. In: MARCONDES, C.C. *et al.* **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBICT, 2005. p. 207-224. Disponível em:

<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1013/1/Bibliotecas%20Digitais.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

SANTOS, T. N. C. **Curadoria digital: o conceito no período de 2000 a 2013**. 2014. 165 f. Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2014.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 179-191, set./dez. 2012. ISSN 1809-4783. Disponível em:

<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12224>. Acesso em: 10 fev. 2019.

SCHNEIDER, M. A. Ambiente virtual de aprendizagem Moodle: ferramenta pedagógica no ensino médio politécnico. In: SALÃO DO CONHECIMENTO: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL, JORNADA DE PESQUISA, 19., Ijuí, 2014. **Anais [...]**. Ijuí: UNIJUÍ Universidade Regional, 2014. Disponível em:

<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/748>. Acesso em: 22 jan. 2019.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro de Ciências da Educação. Departamento de Ciência da Informação. **Plano de Ensino da Disciplina CIN 7307 - Interação Comunitária I**. 3ª fase do Curso de Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação, 2018. Disponível em: <http://cin.ced.ufsc.br/files/2018/07/CIN7307-INTERA%C3%87%20COMUNIT%C3%81RIA-I.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

VALENTIM, M. L. P. Gestão da Informação e gestão do conhecimento em ambientes organizacionais: conceitos e compreensões. **Tendências da Pesquisa e Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em:

<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000016104/b7a88eb0eab938146cfd4c6b92828858>. Acesso em: 15 fev. 2019.

VERGARA S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo. Atlas, 2007.

VERGUEIRO, W. **Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1997.

WHITE, M. Intelligence management. *In*: CRONIN, B. (Ed.). **Information management: from strategies to action**. Londres: Aslib, 1985.