

# O JOGO DE BINGO ENQUANTO RECURSO AVALIATIVO APLICADO À MICROFILMAGEM

Sérgio Renato Lampert (Universidade Federal de Santa Maria)

## 1 INTRODUÇÃO

A partir da premissa de que a função precípua dos Arquivos é dar acesso aos documentos e, por conta disso, também preservar o acervo sob sua custódia, os processos destinados à reprodução de documentos, como digitalização e microfilmagem destacam-se. No contexto da utilização destas tecnologias, compreende-se que o arquivista deva possuir entre as suas competências, o conhecimento básico para implementação destes processos reprográficos em suas práticas profissionais.

Nesta perspectiva, as graduações de Arquivologia apresentam em seus currículos disciplinas que abordam técnicas voltadas para reprodução documental, especialmente se forem consideradas diferentes possibilidades de uso. Aplicáveis em diferentes funções arquivísticas (preservação e difusão), a reprodução de documentos permite, também, auxiliar em processos destinados ao controle administrativo, por exemplo, bem como dar visibilidade aos conjuntos documentais custodiados. Além das possibilidades que podem ser trabalhadas com um enfoque teórico-prático em disciplinas formativas dos futuros arquivistas, destaca-se como elemento completar ao ensino das técnicas reprográficas, a legislação correlata.

Acerca da legislação correlata, cabe salientar que esta, no contexto deste estudo, apresenta papel de destaque, ao considerar que o reconhecimento legal de uma determinada técnica reprográfica pode representar a decadência de

outra. Sob esta ótica, tem-se como exemplo a recente promulgação de legislação que equipara o representante digital ao documento original, conferindo à digitalização o mesmo respaldo legal. Portanto, pode-se presumir que a legislação que embasa juridicamente o processo de digitalização é um elemento que irá ampliar a diminuição da utilização da microfilmagem.

Frente ao exposto, compreende-se que o ensino dos processos reprográficos agrega competências aos egressos de Arquivologia. Porém, a aprendizagem destes processos traz consigo desafios, principalmente em relação ao componente teórico-prático, especialmente se partirmos do pressuposto de que a microfilmagem, uma tecnologia já em descontinuidade, deixa de possuir o principal aspecto que justificava a sua aplicação – o embasamento legal.

Neste sentido, entende-se que o ensino da microfilmagem, diante da eventual impossibilidade da realização de atividades práticas em razão de inexistência de equipamentos ou da sua descontinuidade, configura-se como um desafio. Esta perspectiva torna-se preponderante quando analisada sob à ótica da aplicabilidade de atividades avaliativas que versem sobre um tema essencialmente técnico. Frente à problemática e sem a possibilidade de aplicação prática, mas diante da necessidade de avaliar o conteúdo ministrado, o docente que ministra uma disciplina que tenha a microfilmagem em seu componente curricular pode desenvolver e utilizar diferentes estratégias para este fim.

É neste contexto que o presente estudo está inserido, ao apresentar um relato de experiência com a utilização do jogo de bingo enquanto recurso didático avaliativo para a disciplina de Reprografia<sup>218</sup> do Curso de Arquivologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A aplicação do jogo também foi utilizada na qualidade de estratégia facilitadora do processo de ensino-aprendizagem de conteúdos relacionados à microfilmagem, tais como: diferentes usos e aplicações, tipos de microfilmagem, equipamentos e microformas, bem como os métodos utilizados e a legislação correlata.

## 2 MICROFILMAGEM

Inicialmente denominada como microfotografia, a microfilmagem, enquanto técnica fotográfica produzida a partir do daguerreótipo, foi desenvolvida pelo ótico e microscopista inglês John Benjamin Dancer em 1839. A partir de seus experimentos, Dancer conseguiu reduzir documentos em imagens de meio centímetro de comprimento.

---

<sup>218</sup> A disciplina de caráter obrigatório, vinculada ao currículo versão 2004, foi ofertada no 1º semestre letivo de 2019.

Apesar de Dancer ter sido a primeira pessoa a ter realizado o processo de microfilmagem, foi o fotógrafo francês René Prudent Patrice Dragon que patenteou a microfotografia em 1860. Dragon, a partir do equipamento patenteado, conseguiu reproduzir documentos que podiam ser lidos com o auxílio de um microscópio que ampliava 100x.

Historicamente, o primeiro uso em grande escala da microfilmagem ocorreu no período da guerra franco-prussiana (1870-1871), quando Dragon foi contratado pelo Serviço Postal Francês para o envio de documentos microfilmados enviados por pombos-correios (ASSIS, 2018; SILVA, SANTOS JÚNIOR, 2019). Décadas mais tarde, já no século XX, a Biblioteca do Congresso Americano em 1913 passa a utilizar o processo de microfilmagem para realizar trabalhos de pesquisa e para preservação do acervo. No entanto, foi a partir da utilização da microfilmagem pelo sistema bancário americano no início da década de 1920, que a microfilmagem passou a ser comercializada em maior escala (ASSIS, 2018). Outro marco relacionado ao uso em grande escala da microfilmagem, deu-se no período da segunda guerra mundial (1939-1945), quando foram enviadas mais de 200 milhões de cartas microfilmadas para os soldados americanos em combate, a partir do serviço denominado “V-mail”.

Com o aumento da produção documental no pós-guerra e conforme os avanços tecnológicos aliados à microfilmagem, o seu uso foi cada vez mais ampliado. A partir da expansão de seu uso, foram apresentados conceitos que buscam definir o que é microfilmagem. Neste sentido, para Andrade (2004), microfilmagem é uma cópia idêntica do documento original, reformatada para um novo suporte, cuja base é constituída de plástico transparente e flexível. Lopes e Monte (2004, p. 42), por sua vez, compreendem que a microfilmagem é “a técnica de produção de imagens fotográficas de documentos em tamanho altamente reduzido”. Waters (2001, p. 14) complementa que “o microfilme reproduz fielmente o material impresso original, incluindo manchas, descolorações, tinta esmaecida, notas dos usuários e as bordas viradas nos cantos das páginas”.

A partir dos conceitos apresentados, entende-se que a microfilmagem é um sistema de reprodução de documentos que utiliza a miniaturização da imagem como agente principal com o uso do processo fotográfico. Apoiado nesta ideia, destaca-se que a microfilmagem, contempla, ainda, um arcabouço de técnicas, métodos e equipamentos específicos para a reprodução de documentos, independentemente do tipo de microfilmagem a ser realizada.

Assim sendo, tem-se que a microfilmagem, na visão de Andrade (1999), apresenta alguns tipos de uso de acordo com a função que a determinou. A autora (ANDRADE, 1999) aponta que os tipos de microfilmagem são os de:

complemento (visa à complementação do acervo); segurança (visa à obtenção de cópias de segurança); referência (aquela cujos originais são instrumentos de pesquisa, a fim de facilitar a consulta de documentos); preservação (visa à conservação das informações contidas em documentos de valor permanente que se encontrem danificados ou sejam de constante manuseio); e, substituição (é aquela cujos originais são documentos de valor temporário, passíveis de eliminação após a reprodução, com vistas ao aproveitamento de espaço e equipamento). Compreende-se que destes, os tipos de substituição e preservação são mais utilizados no contexto do fazer arquivístico.

Sobre o processo de microfilmagem, tem-se que este objetiva a criação do microfilme, compreendido como o “processo de reprodução em filme, de documentos, dados e imagens, por meios fotográficos ou eletrônicos, em diferentes graus de redução” (BRASIL, 1996). A depender do tipo de equipamento utilizado ou da função desempenhada pela microfilmagem, são geradas diferentes microformas, conceitualmente compreendida como sendo “os vários formatos que pode assumir o microfilme na sua apresentação final como instrumento de arquivo ou de recuperação da informação” (SOUZA NETO, 1979, p. 41). Para Assis (2018) e Souza Neto (1979) as microformas existentes são as seguintes: rolo de microfilme, cartuchos, magazines, cassetes, jaqueta, jaqueta-tabulável, cartão janela, microficha e ultraficha.

Sobre os equipamentos utilizados na microfilmagem, estes classificam-se em unidades de entrada, processamento, saída, duplicadores, rebobinadores, montadores e de inspeção. As unidades de entrada referem-se aos equipamentos capazes de registrar as informações no microfilme (SOUZA NETO, 1979). Estas dividem-se em microfilmadoras planetárias e rotativas, bem como em sistemas<sup>219</sup> C.O.M e S.I.M. Já a unidade de processamento é denominada processadora e tem como função transformar as imagens latentes em imagens visíveis por meio da revelação dos filmes. Em contrapartida, as unidades de saída permitem localizar, visualizar e imprimir cópias dos documentos microfilmados, sendo constituídas pelas leitoras de microfilme e as leitoras copiadoras<sup>220</sup>.

Ainda fazem parte do rol de equipamentos, as duplicadoras, utilizadas para a confecção de cópias das microformas gerando uma outra microforma igual à original; os rebobinadores, que tem a função de rebobinar e inspecionar automaticamente microfilmes; e os montadores de microforma, que permitem

---

<sup>219</sup> C.O.M. - Computer Output Microfilm e S.I.M - Computer Input Microfilm.

<sup>220</sup> Conforme Souza Neto (1979) as imagens microfilmadas podem ser reproduzidas em papel, através de processos reprográficos: estabilização, eletrostático, dry silver, xerográfico, químico e eletrolítico.

montar jaquetas e cartões-janela. Por fim, visando aferir a qualidade<sup>221</sup> do microfilme, são realizados três processos de inspeção: a ótica, por meio da conferência visual; a técnica, que consiste na análise da resolução e densidade dos filmes; e, a química, com o uso de testes para avaliar a presença de resíduos químicos.

Outro aspecto sobre os microfilmes, diz respeito aos métodos de microfilmagem. Para Souza Neto (1979), estes consistem nas diferentes possibilidades de disposição dos fotogramas nas microformas. A ocupação dos microfilmes leva em consideração as bitolas existentes, assim como os diferentes formatos dos documentos a serem microfilmados. Assis (2018) identifica os seguintes métodos: simplex ou padrão, duplex e duo.

No que tange a legislação sobre a microfilmagem, destacam-se a Lei n. 5.433 de 1968, que regula a microfilmagem de documentos no Brasil; o Decreto n. 1.799, de 1996, que regulamenta a Lei n. 5.433/1996; a Portaria n. 17, de 2001, do Ministério da Justiça que dispõe sobre o registro e a fiscalização do exercício da atividade de microfilmagem de documentos oficiais. No escopo da legislação arquivística, destaca-se a Resolução n. 10, de 1999, do Conselho Nacional de Arquivos, que dispõe sobre a adoção de símbolos ISO nas sinaléticas a serem utilizadas no processo de microfilmagem de documentos arquivísticos. Apesar de não tratarem especificamente sobre microfilmagem, é pertinente destacar a Lei n. 12.682, de 2012, que trata sobre a regulamentação da digitalização, entre outros aspectos; a Lei n. 13.874, de 2019, que dentre outros temas altera os dispositivos da Lei n. 12.682 sobre a digitalização de documentos e seu reconhecimento legal; e, por fim, o Decreto n. 10.278, de 2020, que regulamenta o inciso X do artigo 3º da Lei 13.874 e o art. 2º-A da Lei n. 12.682, que estabelece aos documentos digitalizados o mesmo efeito legal dos documentos originais.

### 3 METODOLOGIA

Busca-se apresentar nesta seção os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da atividade avaliativa com o uso do jogo de bingo, bem como as etapas desenvolvidas para este fim. Assim sendo, este estudo com abordagem qualitativa objetiva apresentar um relato de experiência da aplicação do jogo de bingo enquanto recurso para revisão e fixação do conteúdo sobre microfilmagem.

---

<sup>221</sup> Conforme Inojosa e Bilotta (1984), microfilmes com qualidade arquivística apresentam estimativa de durabilidade de 500 anos, sob condições controladas de temperatura e umidade relativa do ar, produção e processamento.

A coleta dos dados, que permitiram compreender se a atividade foi exitosa, foi realizada por meio da observação direta em sala de aula ao longo da sua aplicação, bem como através do emprego de um questionário enviado aos discentes para avaliação do impacto do jogo para o processo de ensino-aprendizagem. O questionário composto por doze questões apresentou afirmativas, as quais tiveram como alternativas de resposta os seguintes elementos: “Concordo totalmente”, “Concordo em parte”, “Nem concordo, nem discordo”, “Discordo em parte” e “Discordo totalmente”. Dos dezessete discentes que participaram, nove responderam o questionário, sendo que de forma geral a estratégia foi bem avaliada pelos acadêmicos, corroborando com a percepção obtida pela observação direta.

A construção do jogo de bingo foi proposta a partir do diagnóstico de que o conteúdo técnico abordado na disciplina de Reprografia do Curso de Arquivologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sem a possibilidade da aplicação prática em razão da descontinuidade de equipamentos de microfilmagem, caracterizava-se como um desafio para a realização do processo avaliativo. Com isso, foi desenvolvida uma proposta de atividade com a supressão do conteúdo sobre microfilmagem, até então, previsto para ser avaliado em uma prova bimestral. Em conjunto com os discentes matriculados na referida disciplina, foi apresentada a dinâmica do jogo, suas regras e materiais de apoio.

A partir do conteúdo ministrado, foi desenvolvido e disponibilizado aos discentes um material com a compilação do conteúdo para consulta durante o jogo, que contou com quarenta questões, sendo sete consideradas difíceis, dezoito médias e quinze fáceis. Para realização do jogo, a turma foi dividida em equipes compostas por até três discentes, sendo que cada uma recebeu uma cartela confeccionada com cinco números, correspondendo a uma pergunta difícil, duas médias e duas fáceis, além de cartões com opções de ajuda, que permitiam pular uma questão e/ou reduzir em 50% o número de alternativas de cada pergunta. Para organização das questões supracitadas, foi organizado um slide com as mesmas e com as opções de ajuda. Os slides possibilitaram a aplicação da atividade e conduziram o andamento do jogo.

No globo giratório do bingo foram inseridas apenas as bolinhas relativas aos números presentes nas cartelas entregues às equipes, com a finalidade de que cada grupo tivesse a oportunidade de responder as perguntas vinculadas nas cartelas. Essa estratégia foi estabelecida em razão da atividade ser avaliativa.

Quando o jogo teve início, após o sorteio de cada bolinha, a pergunta foi disponibilizada a cada equipe com o uso do projetor. As equipes tinham

um tempo pré-determinado para responder as perguntas, sendo que podiam utilizar os cartões de ajuda, anteriormente mencionados. Depois de cada pergunta, foram esclarecidas dúvidas sobre as mesmas, especialmente quando as equipes não acertavam a pergunta. Ao final do jogo, foi realizada uma roda de conversa para análise da atividade avaliativa.

#### **4 O JOGO DE BINGO APLICADO AO MICROFILME: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO**

Compreende-se que a experiência do jogo de bingo iniciou com a construção da proposta de atividade e foi finalizada quando da aplicação do questionário. Para tanto, ao longo do semestre letivo, foram realizadas pesquisas visando identificar novas estratégias pedagógicas que oportunizassem, ao mesmo tempo, avaliar os alunos acerca do conteúdo ministrado, assim como permitissem uma melhor assimilação de temas técnicos.

Assim, diante da complexidade dos tópicos relacionadas à microfilmagem, expostos de forma sucinta na seção 2 deste estudo, buscou-se a implementação de um instrumento educativo como recurso para auxílio do processo de ensino-aprendizagem. Com isso, partiu-se do pressuposto que este tipo de atividade reduziria um eventual cansaço dos acadêmicos diante da excessiva carga de conteúdos sem aplicabilidade prática, em face da descontinuidade dos equipamentos do laboratório de Reprografia da UFSM.

A fim de colaborar com este entendimento, Savi e Ulbricht (2008) salientam que os jogos para atividades educacionais proporcionam práticas educacionais atrativas e inovadoras, onde o aluno passa ter mais chance de aprender de forma mais ativa, dinâmica e motivadora. É neste contexto que o jogo de bingo foi definido como estratégia didática.

Para Medeiros et al (2021), pelo fato do jogo de bingo ser adaptável a muitos conteúdos e áreas do ensino, torna-se muito enriquecedor no contexto educacional, desde que utilizado como um instrumento educativo, bem planejado e, principalmente, com objetivos específicos. Nesta perspectiva, quando da apresentação da proposta jogo de bingo aos acadêmicos, inicialmente houve relutância e incertezas sobre a dinâmica do jogo, bem como de seu êxito, especialmente pelo caráter avaliativo. Apesar desta percepção discente, buscou-se esclarecer que a proposta teve como foco a compreensão e revisão do conteúdo, mesmo que possuísse caráter avaliativo. Corroborando com esta perspectiva, todos os discentes que participaram do jogo tiveram ao menos 70% da nota, independentemente do número de acerto das questões.

Também foi trabalhado que a atividade apresenta um estímulo à competitividade, algo inerente aos jogos.

Kiya (2014 apud MEDEIROS et al, 2021) avalia que os jogos de caráter competitivo, se bem utilizados, contribuem para ensinar os alunos a trabalharem, dentre outros, as suas emoções e percepções. Neste contexto, foi explanado aos discentes que as situações competitivas fazem parte do cotidiano e que eventuais frustrações são inerentes à vida acadêmica e profissional. Por fim, foi explicitado que o caráter competitivo foi direcionado para a cooperação mútua entre os integrantes da equipe, visando “vencer” o conteúdo de microfilmagem, enquanto eventual obstáculo, e não os colegas “opponentes” de atividade.

Em relação aos elementos relacionados à avaliação da estratégia adotada para compreensão do jogo e seu impacto no processo de ensino-aprendizagem, foi disponibilizado aos discentes um questionário constituído por doze questões. De forma geral a estratégia foi bem avaliada pelos acadêmicos, corroborando com a percepção obtida no decorrer do jogo. Acerca das questões, foram obtidas as seguintes contribuições dos acadêmicos.

Na pergunta que buscava analisar se as novas metodologias podem ser proveitosas em sala de aula, 88,9% dos alunos concordaram totalmente com a afirmativa. Este mesmo percentual de 88,9% também foi alcançado na questão que buscou compreender se os alunos estavam acessíveis em experimentar novas metodologias em sala de aula. Já para compreender se os discentes achavam adequado o uso dos jogos para aprendizagem no ensino superior, 66,7% concordaram totalmente. Sobre o jogo de bingo, 44,4% dos alunos concordaram totalmente com a questão que procurou compreender se das diferentes modalidades de jogos existentes, o jogo de bingo foi a melhor opção. Nesta questão, 44,4% concordaram em parte com esta afirmativa.

No que tange entender se a atividade do jogo de bingo pôde ser considerada um bom instrumento para revisar o conteúdo de microfilmagem, 77,8% concordaram totalmente. Sobre a pergunta que buscou compreender se, no caso de a atividade não ser avaliativa, o ato de jogar como um recurso para fixação do conteúdo teria sido melhor, 11,1% concordaram totalmente, 44,4% dos discentes concordaram em parte e, 22,2% discordaram em parte. Na questão relacionada a entender se os alunos teriam o mesmo envolvimento (ler, resumir estudar) na atividade do jogo de bingo se este não fosse avaliado, 22,2% concordaram totalmente, 55,6% concordaram em parte e 22,2% discordaram em parte.

Com a finalidade perceber se o jogo de bingo poderia ser adaptado para ser utilizado em outras disciplinas, 66,7% concordaram totalmente e 22,2%

concordaram em parte com a afirmação. Já a pergunta que buscou compreender se houve dificuldade em jogar, 11,1% concordaram totalmente e 77,8% discordaram totalmente. A seguir, para entender se os alunos, depois de terem jogado bingo, acreditavam se a cobrança do conteúdo de microfilmagem numa avaliação como uma prova teria sido mais adequada, 11,1% concordaram totalmente, 22,2% concordaram em parte e 55,6% discordaram totalmente.

Em relação à questão para assimilar se o uso de jogos deve ser incentivado para revisão e fixação do conteúdo, 77,8% concordaram totalmente e 22,2% concordaram em parte. Estes mesmos percentuais foram atingidos para a pergunta que buscou identificar se a aplicação de um jogo, ao final de cada unidade de ensino, pode ser considerado um bom instrumento para o processo de ensino-aprendizagem.

Diante do exposto, com base nas percepções advindas da observação direta em sala de aula, no decorrer da aplicação do jogo de bingo, aliada às respostas dos discentes participantes obtidas pelo questionário, pode-se inferir que a realização da atividade do jogo de bingo foi exitosa. Apesar deste entendimento, é importante mencionar que houve uma rejeição inicial, a qual acabou sendo superada após o esclarecimento dos propósitos da atividade. Mesmo superada a desconfiança preliminar, ainda compreende-se que novas metodologias, reconhecidamente necessárias para ampliar o envolvimento dos discentes enquanto coautores do processo de ensino-aprendizagem, acabam conferindo aos docentes um receio em experimentar novas práticas didáticas. Por vezes, o medo em falhar e de não conseguir desempenhar o fazer docente com maestria podem inibir novas estratégias voltadas para o ensino e avaliação. Portanto, para atingimento dos objetivos previstos em novas atividades, deve-se considerar o planejamento prévio, voltado para o estabelecimento de regras, formas de execução e avaliação. Desse modo, entende-se que os acadêmicos possam se sentirem motivados e que a avaliação a ser aplicada seja justa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo de bingo utilizado na disciplina de Reprografia do Curso de Arquivologia da UFSM representa uma proposta didático-metodológica lúdica que objetivou contribuir com o processo de ensino-aprendizagem em microfilmagem. Ainda promoveu o trabalho em equipe, bem como a resolução de problemas no contexto de uma atividade com elementos de competitividade. Diante da experiência realizada e de seu êxito, conforme manifestação dos discentes, compreende-se que os jogos aplicados, independentemente da modalidade, são recursos didáticos pertinentes ao

ensino de microfilmagem, podendo ser utilizados em outras disciplinas do Curso de Arquivologia.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. C. N. Microfilmagem ou digitalização? O problema da escolha certa. In: SILVA, Z. L. **Arquivos, patrimônio e memória: trajetórias e perspectivas**. São Paulo: Editora da UNESP; FAPESP, 1999, p. 99-113.

\_\_\_\_\_. Microfilme: passado, presente e futuro da preservação documental. **Registro**, Indaiatuba, Ano III, n. 3, p. 51-60, jul. 2004.

ASSIS, T. A. T. Microfilmagem: uma revisão de literatura. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 8, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/17035>>. Acesso em: 30 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 1.799, de 30 de janeiro de 1996**. Regulamenta a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d1799.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d1799.htm)>. Acesso em: 16 mai. 2022.

INOJOSA, R. M.; BILOTTA, S. Microfilme: solução ou parte do ‘problema? **Cadernos Fundap**, São Paulo, v. 4, n.8, p. 56-59, abril. 1984.

LOPES, L. F. D.; MONTE, A. C. **A qualidade dos suportes no armazenamento de informações**. Florianópolis: VisualBooks, 2004.

MEDEIROS, J.; LUBECK, M.; LINS, G. S.; ANDRETTI, F., L. A utilização do jogo de bingo como instrumento educativo nas aulas de matemática: um relato de experiência. In: NAVARRO, E. R.; SOUSA, M. C. (Org.). **Educação matemática em pesquisa: perspectivas e tendências**. v. 3. São Paulo: Editora Científica Digital, 2021, p. 70-79. Disponível em: <<https://www.editoracientifica.org/books/isbn/978-65-89826-27-9>>. Acesso em 10 jun. 2022.

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogo digitais educacionais: benefícios e desafios. **Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 1-10, jul. 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14405/8310>>. Acesso em: 25 abr. 2022.

SILVA, B. M.; SANTOS JÚNIOR, R. L. Análise das práticas de preservação e acesso do acervo em microfilme do centro de registro e indicadores acadêmicos da Universidade Federal do Pará. **ÁGORA: Arquivologia em debate**, [S. l.], v. 30, n. 60, p. 400-417, 2019. Disponível em: <<https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/832>>. Acesso em: 02 jun. 2022.

SOUZA NETO, João Marques de. **O Microfilme**. 2.<sup>a</sup> ed. São Paulo: CENADEM, 1979.

WATERS, D. J. **Do microfilme à imagem digital**: como executar um projeto para estudo dos meios, custos e benefícios de conversão para imagens digitais de grandes quantidades de documentos preservados em microfilme. Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos. 2. ed. – Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.