

Museu virtual de educação profissional: práticas pedagógicas híbridas na formação continuada de docentes

Maria Lucia Mendes de Carvalho¹
Carlos Eduardo Ribeiro²

Virtual museum of professional education: hybrid pedagogical practices in the continuous education of teachers

Museo virtual de educación profesional: prácticas pedagógicas híbridas en la formación continua del profesorado

Resumo

O artigo apresenta o processo de criação do Museu Virtual da Educação Profissional do Centro Paula Souza, envolvendo docentes que atuam em diferentes municípios do estado de São Paulo, com projetos individuais ou coletivos sobre história da educação profissional e tecnológica. Para a formação continuada desses professores, são propostas e organizadas práticas pedagógicas híbridas de ensino-aprendizagem por meio de Clubes de Memórias, que acontecem na Capital três vezes ao ano, com o apoio institucional. Durante a formação, são desenvolvidas competências para gestão documental sobre arquivologia, biblioteconomia e museologia, empregando, como categoria de investigação, a cultura escolar, e como metodologia de pesquisa a história oral, buscando salvaguardar e preservar o patrimônio cultural da ciência e tecnologia, bem como o patrimônio histórico-educativo, com professores que, na sua maioria, são curadores em centros de memória institucional.

Palavras-chave: *Educação profissional e tecnológica; História da Educação; Centros de memória; Museu virtual.*

1 Coordenadora de Projetos do Centro Paula Souza. Líder no CNPq do Grupo de Estudos e Pesquisas em Memórias e História da Educação Profissional e Tecnológica (GEPEMHEP). Pós-doutorado em Museologia e Patrimônio – MAST/RJ. E-mail: maria.mendes@cps.sp.gov.br

2 Coordenador de Projetos no Centro Paula Souza e membro do GEPEMHEP. Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Pós-Graduado em Aplicações na WEB (UNIMEP). Licenciado em Informática pela Fatec de Americana. E-mail: carlos.ribeiro@cps.sp.gov.br

Abstract

The article presents the process of creating the virtual museum of professional education at the Centro Paula Souza involving teachers who work in different municipalities in the state of São Paulo, with individual or collective projects on the history of professional and technological education. For the continuing education of these teachers, hybrid teaching-learning practices are proposed and organized by means of Memories Clubs, what place in the state's Capital three times a year, and with institutional support. During the continuous training, archival science, librarianship, and museology about document management are developed. The investigation uses oral history as a research method and school culture as an analytic category. This action aims to safeguard and preserve science and technology cultural heritage and historical-educational patrimony, with teachers who are mostly curators in institutional memory centers.

Keywords: *Professional and technological education; History of Education; Memory centers; Virtual museum.*

Resumen

El artículo presenta el proceso de creación del museo virtual de educación profesional en el Centro Paula Souza, que involucra a docentes que trabajan en diferentes municipios del estado de São Paulo, con proyectos individuales o colectivos sobre la historia de la educación profesional y tecnológica. Para la formación continua de estos docentes, se proponen y organizan prácticas híbridas de enseñanza-aprendizaje a través de Clubes de Memorias, que se realizan en la Capital tres veces al año, y con apoyo institucional. Durante la formación se desarrollan competencias para el manejo documental en archivología, bibliotecología y museología, empleando la cultura escolar como categoría de investigación y la historia oral como metodología de pesquisa que buscan salvaguardar y preservar el patrimonio cultural histórico-educativo, y que, la mayoría, son curadores en centros de memoria institucional.

Palabras clave: *Educación profesional y tecnológica; Historia de la Educación; Centros de memoria; Museo virtual.*

Introdução

No Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), instituição cinquentenária, a expansão da educação profissional nas primeiras décadas do século XXI aconteceu devido às políticas públicas do governo do estado de São Paulo, que propiciaram o crescimento das escolas técnicas, de 99 para 223, e dos cursos superiores, que passaram de 9 para 73 faculdades de tecnologia (CARVALHO, 2019).

Os pesquisadores Peterossi e Menino afirmam que essa expansão é da maior importância, mas complexa, por requerer uma intensificação do tempo de trabalho, além de novas tecnologias de comunicação e informação, implicando em novas formas de produção e gestão de processos, serviços e pessoas. Portanto, tal expansão é um desafio, sobretudo quando consideradas as constantes mudanças na formação de profissionais, e o fato de a legislação educacional vigente não delinear claramente as condições de sua efetivação. Esses pesquisadores ressaltam que,

embora a Educação Profissional e Tecnológica seja vista por alguns como ocupada com os aspectos rotineiros do mercado de trabalho, ela está, na verdade, comprometida com quase todos os desafios importantes impostos pelas mudanças econômicas e sociais de nosso tempo: o impacto das novas tecnologias, os novos comportamentos, as mudanças de mercado ou nas condições ambientais, as alterações na gestão e na organização do processo produtivo. A Educação Profissional e Tecnológica terá que entender essas mudanças, suas consequências e demandas, para poder responder a elas. Por isso, é útil que reconheça tendências atuais e futuras e como elas vão impactar a prática educacional. Seus desafios são, portanto, como contribuir com o educar para a tecnologia e a inovação, o educar para o desenvolvimento sustentável e o educar para o trabalho numa sociedade do conhecimento. (PETEROSSII; MENINO, 2017, p. 8)

A formação continuada de professores começou a ser delineada na Coordenadoria de Ensino de 2º Grau dessa instituição entre 1988 e 1992, quando o coordenador Almério Melquiades de Araújo criou a figura do professor responsável por disciplina, para que este, por meio da proposição de projetos, promovesse discussões específicas para cada área do conhecimento, envolvendo docentes das primeiras 14 escolas técnicas estaduais incorporadas ao CEETEPS, com histórias e origens diferentes, situadas em diversos municípios de São Paulo (MOTOYAMA, 1995, p. 303).

Com apoio da Coordenadoria de Ensino de 2º Grau do Centro Paula Souza, uma pesquisa realizada pela Profa. Carmen Sylvia Vidigal (Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo), e pela aluna bolsista Rita de Cássia Bonadio Inácio, entre 1992 e 1996, constatou a situação precária em que se encontravam os arquivos escolares das oito primeiras escolas profissionais do estado de São Paulo (ALVES, 1998).

Em 1998, quando o CEETEPS já havia incorporado as escolas técnicas estaduais (Etecs) à rede, totalizando 99 escolas técnicas, entre estas as centenárias Etec Carlos de Campos e Etec Getúlio Vargas (São Paulo) e Etec João Belarmino (Amparo), essa mesma professora propôs uma parceria com o Centro de Memória da Educação da Faculdade de Educação/USP à Coordenadoria de Ensino Técnico (Cetec). O projeto articulado nessa parceria, “Pesquisa sobre o Ensino Profissional no Estado de São Paulo: memória institucional e transformações histórico-espaciais regionais”, recebeu recursos da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e foi coordenado pela professora Júlia Falivene Alves na Cetec. Esse projeto foi gerido entre 1998-2001, propiciando a criação de oito centros de memória e resultando em duas publicações (MORAES; ALVES, 2002a, 2002b).

Quando esses centros completavam dez anos de existência, os professores que atuaram nesses lugares de memória (NORA, 1993) – inicialmente como bolsistas da FAPESP e, posteriormente, propondo projetos para as horas atividades

específicas (HAE), com apoio institucional e coordenados por professores responsáveis por projetos na Cetec –, foram convidados a participar do “I Encontro de Memórias e História da Educação Profissional”, em 2008. Nesse evento, propôs-se a criação do Grupo de Estudos e Pesquisas em Memórias e História da Educação Profissional (GEPEMHEP) com a intenção de ampliar as atividades de pesquisa nos centros de memória institucional (CARVALHO, 2017a).

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o processo de criação do museu virtual da educação profissional institucional, que tem suas origens ligadas à formação continuada de docentes que atuam em centros de memória, em diferentes municípios do estado de São Paulo. Esses docentes desenvolvem projetos individuais ou coletivos sobre história da educação profissional e tecnológica, empregando como categoria de investigação a cultura escolar (JULIA, 2001) e metodologia de pesquisa a história oral (CARVALHO; RIBEIRO, 2013; MEIHY; HOLANDA, 2007). Com a criação dos Clubes de Memórias, essa categoria de investigação e outros referenciais teóricos vêm sendo discutidos e empregados nas práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem, nos campos da história da educação, arquivologia, biblioteconomia e museologia.

Clubes de Memórias: práticas pedagógicas híbridas de ensino-aprendizagem

A formação continuada de professores que atuam como curadores em centros de memória ou têm interesse por estudos e pesquisas sobre memórias e história da educação profissional e tecnológica tem se baseado em práticas pedagógicas híbridas de ensino-aprendizagem por meio de Clubes de Memórias, que acontecem no Centro de Capacitação do CEETEPS, na Capital, três vezes ao ano, contando com apoio institucional.

Desde 2009, a coordenação de projetos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Memórias e História da Educação Profissional e Tecnológica (GEPEMHEP), no

Centro de Capacitação Técnica, Pedagógica e de Gestão da Cetec, tem proposto projetos para a formação continuada de docentes – denominados Clubes de Memórias –, possibilitando o deslocamento de professores de diferentes regiões do estado de São Paulo, inscritos em capacitações por meio da *website* institucional da Cetec, atual Unidade de Ensino Médio e Técnico (Cetec).

Com a criação do GEPEMHEP, surgiu a necessidade de discutir metodologias de pesquisas para definir referenciais teóricos e temáticas para encontros ou jornadas anuais, os quais contariam com a participação de professores curadores em centros de memória, que passariam a desenvolver estudos e pesquisas com apoio institucional por meio de projetos de horas de atividade específicas, estipuladas entre cinco e oito horas semanais. Dessa forma, eles poderiam participar dos Clubes de Memórias que são realizados de forma semipresencial há mais de dez anos. Desde 2015, todos os Clubes de Memórias realizados são difundidos no *website* de memórias, para fornecer subsídios aos novos ingressantes no grupo e interessados em desenvolver projetos de HAE em memórias.

Carvalho (2017a, p. 49) informa como se dá o processo de formação continuada de professores nos Clubes de Memórias e destaca que o período da manhã é sempre utilizado para discussões de categorias de investigação ou de experiências bem-sucedidas em instituições que atuam com o patrimônio histórico-educativo, por meio de oficinas de leituras. No período da tarde, na roda de conversa, os professores têm a oportunidade de discutir as práticas em desenvolvimento, nos projetos de HAE nas escolas técnicas, bem como os projetos de pesquisa nas faculdades de tecnologia. Além disso, os professores realizam atividades não presenciais, como produção de resenhas de textos que são discutidos nos Clubes de Memórias, antes e depois dos eventos.

É importante ressaltar que alguns professores que atuam no GEPEMHEP têm parcerias com outras instituições de pesquisa, que atuam com o patrimônio cultural da ciência e tecnologia e com o patrimônio histórico-educativo, discu-

tindo referenciais teóricos que podem subsidiar os trabalhos nas instituições (CAMARGO, 2010; GRANATO; LOURENÇO, 2011; GRANATO; SANTOS, 2015; MENEZES, 2009; MOGARRO, 2010, 2015; VIÑAO FRAGO, 2004, 2006, 2011).

O Centro Paula Souza organiza e desenvolve cursos e currículos de educação profissional técnica de nível médio, empregando “competências profissionais” como categorias organizadoras do currículo desde 2000 (DEMAI, 2019). Para Araújo (2019, p. 254), as diferentes competências profissionais se explicitam quando o(s) trabalhador(es), ao enfrentar(em) um problema, mobiliza(m) seus conhecimentos e habilidades, projeta(m) uma solução, a coloca(m) em ação e avalia(m) seus resultados. A eficácia desse processo decorre da capacidade de análise individual e coletiva e do contexto em que se dá a ação. Essas considerações são importantes para descrever as competências que são desenvolvidas nos Clubes de Memórias.

Silva e Felicetti consideram como competências e habilidades que os professores precisam para aplicar conhecimentos constituídos na prática docente: planejar, analisar, delimitar o problema, entre outras. Competências essas que podem ser desenvolvidas na educação profissional e tecnológica. Segundo as pesquisadoras:

As situações-problema são um desafio no desenvolvimento de habilidades e competências, pois exigem uma demanda maior de trabalho. Para o professor é preciso pensar cada projeto, prever a duração, observar, avaliar de forma diferente do habitual e mais do que isso, é preciso conhecer tanto os conteúdos e a conexão entre eles, quer seja na disciplina ou em disciplinas diferentes, como os alunos. Conhecer o aluno significa perceber se ele já sabe, já aprendeu, o que aprendeu, qual competência já atingiu, qual ainda está sendo construída e qual necessita ser trabalhada. Ao aluno é preciso estabelecer outras relações, ir além do exercício e da

repetição, tomar decisões, analisar o contexto, separar e articular as partes do problema em busca de soluções. Por esses motivos a proposta de ensino por competências deve ser compreendida e apreciada, para que o professor possa desenvolver esse desafio de forma positiva para si e para os educandos. (SILVA; FELICETTI, 2014, p. 27)

Nos Clubes de Memórias, como formação continuada de professores, são desenvolvidas competências para gestão documental em arquivologia, biblioteconomia e museologia, enfatizando a organização de ações educativas em centros de memória e empregando como categoria de investigação, a cultura escolar, e metodologia de pesquisa, a história oral, com professores, a fim de salvaguardar e preservar o patrimônio cultural da ciência e tecnologia e histórico-educativo. A seguir, apresentam-se as competências desenvolvidas com docentes nos Clubes de Memórias:

- promover e facilitar o acesso às políticas públicas para a preservação do patrimônio histórico-educativo e do patrimônio cultural e tecnológico na rede de escolas técnicas e faculdades de tecnologia;
- mobilizar a comunidade escolar na salvaguarda do patrimônio histórico-educativo para fins didáticos e de pesquisa, orientando sobre promoção de ações educativas para a preservação, sensibilização, valorização e divulgação do patrimônio cultural institucional;
- fornecer subsídios para classificação e inventários de objetos museológicos, arquivísticos e bibliográficos em centros de memória e acervos escolares;
- fornecer subsídios para organizar arquivos pessoais de docentes, inventariando e classificando objetos ou artefatos museológicos, arquivísticos e bibliográficos de Centros de Memória ou Acervos Escolares do Centro Paula Souza.

Nos centros de memória, os professores-curadores desenvolvem ações educativas, envolvendo estudantes que atuam como monitores de memó-

rias, em atividades de higienização de documentos, em estudos e pesquisas de documentação para a organização de exposições e de visitas guiadas, com base nas discussões e orientações acordadas nos Clubes de Memórias. Esses monitores também participam como autores na produção de pôsteres apresentados em encontros e jornadas organizados pelo GEPEMHEP e promovidos pelo CEETEPS.

Carlos José Trindade da Rocha realizou um estudo sobre os fatores motivacionais para o desenvolvimento profissional docente (DPD), em uma comunidade de professores com postura investigativa, que se reunia em um Clube de Ciências, mesmo sem apoio das instituições públicas e da universidade, potencializando processos de transformação profissional para a educação científica. Para esse pesquisador,

[...] acentuam-se, na atualidade, as exigências de que professor busque uma eficácia de formação ampla e holística, para entender as relações entre ambientes marcados por interações e reciprocidades, que não podem ser estudadas de maneira isolada. O DPD, longe de ser uma questão ocasional, transformou-se em uma necessidade de qualquer profissional, devido às vertiginosas mudanças que estão sendo produzidas na sociedade. (ROCHA, 2018, p. 159)

É importante destacar o apoio do CEETEPS aos projetos de HAE de Memórias, propostos para os planos anuais de metas da Cetec, os quais incluem capacitações nos Clubes de Memórias e nos encontros e/ou jornadas anuais relacionados a preservação e salvaguarda do patrimônio cultural, gerando publicações institucionais de professores-pesquisadores-autores resultantes de estudos históricos sobre a instituição, os currículos, a trajetória dos professores e gestores da educação profissional e tecnológica (Imagens 1 a 6). Guarinello (2004, p. 17), em um estudo sobre história científica, contemporânea e cotidiana ressalta que “é necessário hoje, porque vivemos numa época de grandes transformações que exigem que reconstruamos nosso passado para torná-lo útil para o presente. O próprio presente nos impele a mudar a forma de ver o passado”.

Imagens 1 a 6 – Livros institucionais de memórias e história da educação profissional e tecnológica produzidos por professores-pesquisadores (2010 a 2018).



Fonte: CENTRO PAULA SOUZA (2020).

Memórias e História da Educação Profissional e Tecnológica: *website*

O *website* institucional de memórias (www.cpsctec.com.br/memorias), criado na Cetec, em 2012, pelo técnico Felipe Ramos, contribuiu para a ampliação da interação entre professores e estudantes que atuam como monitores em centros de memória ou acervos escolares e entre professores-curadores, possibilitando definir e difundir links de acesso à distância, tais como: notícias na *home*, histórico, eventos, ações educativas, publicações e contatos, mantendo os registros de conteúdo digital de forma cumulativa. Posteriormente, esse site institucional de memórias foi reformulado (CENTRO PAULA SOUZA, 2020) para dar início ao desenvolvimento do museu virtual da educação profissional.

Backes, Mantovan e Barchinski (2017, p. 461) colocam que no “processo de cooperação, observa-se o agir *juntos* num hibridismo complexo entre espaço geográfico e espaço digital virtual”, mas consideram que:

o meio em que configuramos os espaços de convivência está cada vez mais diversificado. No contexto da educa-

ção, configuramos o viver e o conviver em sala de aula, grupos de pesquisas, reuniões pedagógicas, grupos em redes sociais, grupos em comunicadores instantâneos, e em ambientes virtuais de aprendizagem. Entre esses espaços de diferentes naturezas, percebemos que as TDs (tecnologias digitais) representam uma significativa oportunidade à interatividade, à interconectividade e à mobilidade. Ou seja, podem abrir importantes fronteiras à educação, potencializar ações de cooperação, ressignificar a compreensão de tempo e espaço e promover outras práticas pedagógicas. No entanto, ainda não conhecemos todas as possibilidades e os limites, assim como as influências que exercem nos processos de ensinar e aprender.

Em dezembro de 2013, a coordenadora do projeto Memórias participou do “Curso Intensivo de Museus, Coleções e História da Ciência”, ministrado pela Profa. Marta C. Lourenço, do Museu de História Natural e Ciências Afins da Universidade de Lisboa, no qual teve contato com o thesaurus de ciência e tecnologia desenvolvido em parceria com o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), do Rio de Janeiro. Carvalho (2017a, p. 48-51) informa que:

No ano seguinte, no Clube de Memórias XVIII, realizado em 06 de março de 2014, a autora decidiu transferir aos professores do GEPEMHEP os conhecimentos adquiridos nesse curso ministrado pela Dra. Martha C. Lourenço, e que denominou “Preservação do Patrimônio Histórico Educativo da Ciência, da Técnica e da Tecnologia no Centro Paula Souza” com o objetivo de apresentar e discutir definições e conceitos sobre o patrimônio cultural relacionado à ciência, a técnica e a tecnologia, e com a intenção de organizar as práticas escolares e pedagógicas para promover o “IV Encontro de Memórias e História da Educação Profissional: Coleções, Acervos e Centros de Memória”. [...] Nesse ano, o coordenador da

Cetec, professor Almério Melquíades de Araújo, questionou a autora e coordenadora do GEPEMHEP sobre quais as possibilidades de se criar o Museu Virtual da Educação Profissional do Centro Paula Souza. Assim sendo, para atender a essa demanda a autora decidiu organizar o próximo Clube de Memórias, discutindo coletivamente, as possibilidades. Antecipadamente, a autora convidou professores de Centros de Memória que são divulgados em sites de escolas técnicas ou de faculdades de tecnologia para fazerem apresentações ao grupo. O professor Carlos Eduardo Ribeiro foi convidado a participar do GEPEMHEP, como técnico de informática, a fim de reformular o atual site de memórias, ouvindo os professores nessa capacitação.

Museu Virtual da Educação Profissional e Tecnológica: em desenvolvimento

O processo de desenvolvimento do Museu Virtual de Educação Profissional e Tecnológica no Centro Paula Souza teve início na Cetec, em 2014, com a formação continuada de professores no Clube de Memórias XIX³ denominado “Práticas pedagógicas de comunicação: inventário, digitalização e divulgação do patrimônio histórico-educativo no site da escola”. Esse clube foi proposto com a intenção de ampliar a difusão do patrimônio cultural da ciência e tecnologia e histórico-educativo existentes em acervos de escolas técnicas e faculdades de tecnologia, bem como de enfatizar a necessidade da realização de inventários dos documentos (arquivísticos, bibliográficos e museológicos) e da produção de catálogos por professores-curadores de centros de memória (CARVALHO, 2017a).

Em paralelo, os autores e coordenadores de projetos na Cetec começaram a delinear um projeto para a criação do Museu Virtual da Educação Profissional

3 O Clube de Memórias XIX foi realizado entre 7 e 8 de agosto de 2014, no Centro de Capacitação do CEETEPS, com os autores apresentando aos professores-curadores em centros de memória uma proposta para revisão do *website* e propondo uma reformulação: www.memorias.cpscetec.com.br.

e Tecnológica, propondo uma metodologia para atuar em rede com as escolas técnicas e as faculdades de tecnologia, a fim de preservar e salvaguardar o patrimônio cultural histórico-educativo e da ciência e tecnologia da educação.

O Museu Virtual da Educação Profissional e Tecnológica, em desenvolvimento, segue a definição de Henriques (2004, p. 67) ao considerar que:

O museu virtual é um espaço virtual de mediação e de relação do patrimônio com os utilizadores. É um museu paralelo e complementar que privilegia a comunicação como forma de envolver e dar a conhecer determinado patrimônio. No nosso entendimento, só pode ser considerado museu virtual, aquele que tem suas ações museológicas, ou parte delas trabalhadas num espaço virtual.

Em 2014, a autora participou de um seminário internacional sobre cultura material e patrimônio da C&T, no Museu de Astronomia e Ciência Afins do Rio de Janeiro, apresentando um trabalho sobre práticas pedagógicas realizadas nos Clubes de Memórias para a construção de centros de memória no Centro Paula Souza, a fim de se aproximar de grupos de estudos e pesquisas em museologia. Os professores-curadores em centros de memória já vinham se apropriando desses referenciais, considerando a necessidade de aprimorar as atividades voltadas para a preservação da cultura material existente em centros de memória institucional.

Nesse mesmo ano, o autor propôs um projeto de HAE, de oito horas semanais, para reformular o site de memórias (Imagem 7), incluindo o museu virtual. Em paralelo, a autora deu início ao aprimoramento da ficha de registro de objetos, com base nos conhecimentos sobre a construção do thesaurus de ciência e tecnologia, definindo um código de localização do objeto de ciência e tecnologia em conformidade com a Norma Brasileira de Descrição Arquivística (NOBRADE), propiciando o uso de uma linguagem comum a outras instituições de ensino e pesquisa, a fim de assegurar a comunicação e informação em rede (BRASIL, 2006).

Imagem 7 – Website de Memórias e História da Educação Profissional e Tecnológica.



Fonte: CENTRO PAULA SOUZA (2020).

Em 2015, a autora ingressou no pós-doutorado em Museologia e Patrimônio, no Museu de Astronomia e Ciências Afins, sob a supervisão do Prof. Marcus Grاناتo, o que possibilitou ampliar o contato com profissionais que atuam no campo de preservação do patrimônio cultural da ciência e tecnologia. Dessa pesquisa, resultou um catálogo com uma metodologia para produção de inventários como instrumentos de proteção do patrimônio histórico-educativo e da ciência e tecnologia para os centros de memória do CEETEPS (CARVALHO, 2017b).

Com o layout do *website* de memórias reformulado⁴ o autor, atuando como curador digital, começou a desenvolver um sistema para a ficha de registro de objetos. Paralelamente, a autora, como curadora digital conteudista, passou a trabalhar nos Clubes de Memórias, em colaboração com os professores do GEPEMHEP, nas revisões necessárias na ficha de registro de objeto (FRO), para atender às normas da NOBRADE. Os autores estabeleceram que as fichas de registros de objetos seriam preenchidas pelo professor-curador, no centro de memória de cada escola técnica ou faculdade de tecnologia (Imagens 8 e 9), e liberadas ao público externo após a avaliação da administradora digital conteudista do *website* de memórias.

⁴ Ver *website*: Memórias e História da Educação Profissional e Tecnológica do Centro Paula Souza.

Imagem 8 – Ficha de registro de objeto do Centro de Memória da Escola Técnica Estadual Carlos de Campos, em São Paulo (2016).

FICHA DE REGISTRO DE OBJETOS

1. Código de Referência:

- 1.0. Documento Sigiloso: Não
- 1.1. Etec Carlos de Campos
- 1.2. Termo: Livro
- 1.3. Estrutura/Hierarquia: Não se Aplica
- 1.4. Código: BR-CPS/E45/CMCC/IFF/AMEDAA/BT/NA/1/00001/B
- 1.5. Cota:

2. Identificação:

- 2.1. Nome Técnico: Alimentação - Conferência
- 2.2. Nome Vulgar: Livro
- 2.3. Área de Estudo: Educação e saúde
- 2.4. Século: Primeira metade do século XX

3. Documentos:

3.1. Imagem/Créditos:

Foto: FotoE45_9.jpg
Código: MARIA LUCIA MENDES DE CARVALHO
Data Registro: 08-03-2020
Data Fotografia: 08-03-2020

Foto: FotoE45_9.jpg
Código: MARIA LUCIA MENDES DE CARVALHO
Data Registro: 08-03-2020
Data Fotografia: 08-03-2020

3.2. Documentos PDF:

3.3. Link:

4. Localização:

5. Material:
Papel cartão (capa) e papel (miolo)

6. Dimensões:
Largura 16 cm; Comprimento 22,5 cm; Espessura 0,5 cm.

7. Estado de conservação:
O livro não está completo. Tem somente as primeiras 48 páginas com a capa.

8. Documentos Associados:

- 8.1. Documentos associados sigiloso:
9. Fabricante:
- 9.1. Nome: Francisco Pompêo do Amaral
- 9.2. Ano: 1941
- 9.3. Editora/Impartadora: não é possível identificar nas páginas existentes

10. Descrição e função do objeto:
Entre os livros que Francisco Pompêo do Amaral escreveu está "Alimentação - Conferência" que inclui diversas conferências que esse médico proferiu durante a "semana sobre Alimentação" promovida pelo Instituto de Organização Racional do Trabalho (IORT), e publicadas em 1941. Na capa desse livro institucional constam desenhos "Secretaria de Educação e Saúde Pública" e, em seguida, "Trabalho da Seção de Alimentação e Nutrição da Superintendência do Ensino Profissional, Dr. F. Pompêo do Amaral, médico - chefe", no cabeçalho, no meio da capa o título da publicação "ALIMENTAÇÃO, conferência", em seguida, "Publicação nº 25, Estado de São Paulo, 1941". O livro está incompleto, mas o índice indica o seu conteúdo. Nesse exemplar existente no Centro de Memória, na página dois constam as informações da capa, exceto o número da Publicação - Nº 25 e os títulos das conferências; Consequências da má alimentação do operário; A alimentação do intelectual; Os dentes e a alimentação; A ação da Superintendência do Ensino Profissional de S. Paulo, em favor da racionalização da alimentação; A Desnutrição entre os escolares. A contra capa do livro traz etiqueta pertencente a Biblioteca da Escola Industrial Carlos de Campos, nº 146, fechado extra.

10.1. Descrição: Educação Profissional; Alimentação e Nutrição; Documentação; Livro institucional;

10.2. Descrição:

10.2.1. Descrição: Não

11. História do objeto:
Como esse livro está incompleto, a professora Maria Lucia Mendes de Carvalho adquiriu um exemplar em um sobe, em 2012, com dedicatória de Francisco Pompêo do Amaral a Dignos, em 02 de abril de 1941, e esta discutida parte do conteúdo desse livro em sua tese de doutorado, em 2013, na Faculdade de Engenharia Agrícola/UNICAMP. O livro adquirido no sobe tem capa dura com 141 páginas, e na sua última página consta que foi composto e impresso no Curso de Artes Gráficas do

Fonte: CENTRO PAULA SOUZA (2020).

Imagem 9 – Fichas de registro de objetos do Centro de Memória da Escola Técnica Estadual Carlos de Campos.

| Fundo/Grupo/Subgrupo/Serie/Subserie/Tipo/Número/Acervo | Termo | Manutenção | Documentos | Exportar |
|--|-----------------------|------------|------------|----------|
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/LB/NA/1/00001/M | Balança | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/BT/NA/1/00001/B | Livro | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/GR/D/NA/1/00001/A | Caderno de hemeroteca | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/LB/NA/1/00001/M | | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/LB/NA/1/00002/M | Balança analítica | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/LB/NA/1/00003/M | Estufa | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/LB/NA/1/00004/M | Microscópico | [ícone] | [ícone] | [ícone] |
| E045/CMCC/IFF/AMEDAA/BT/NA/1/00001/B | Lixeto | [ícone] | [ícone] | [ícone] |

Legenda:
 [ícone] - Visualizar as informações da Ficha (Site).
 [ícone] - Alterar Ficha.
 [ícone] - Declarar Ficha.
 [ícone] - Upload de imagem/crédito.
 [ícone] - Incluir link (interno/externo).

Fonte: CENTRO PAULA SOUZA (2020).

Ana Paula Correia (2018, p. 29) considera que o poder do conteúdo colaborativo emana do fato de ser filtrado e organizado por sujeitos que têm conhecimento sobre os tópicos curados, além de um interesse e paixão em contri-

buir para um corpus de conhecimento coletivo. Correia (2018, p. 14) destaca, ainda, que a “curadoria de conteúdos digitais pode ser abordada, sob uma perspectiva institucional, como uma estratégia pedagógica, como uma atividade conducente à mudança social e como uma competência básica para o processo de ensino-aprendizagem”. Por sua vez, Deschaine e Sharma (2015, p. 23 *apud* CORREIA, 2018, p. 21) ressaltam que é “essencial que os formadores de professores se tornem curadores digitais, identificando e utilizando recursos que sejam reflexivos, relevantes e representativos das metas e objetivos no currículo”.

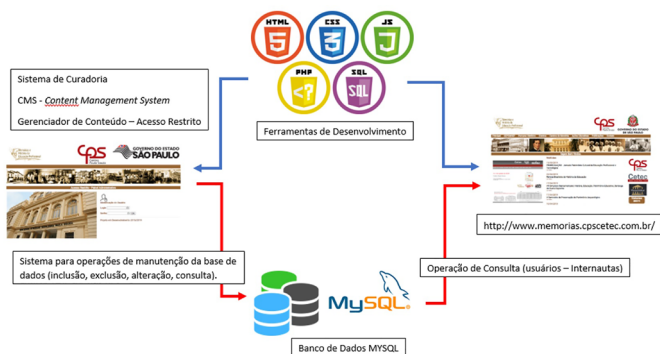
É importante relatar que a reformulação do *website* de memórias para implantar o museu virtual esbarrou na capacidade do sistema para suportar uma grande quantidade de imagens de acervos fotográficos e de ações educativas, de vídeos de entrevistas de história oral e de publicações institucionais. Segundo Siebra, Borba e Miranda (2016, p. 23-24), vale ressaltar que,

apesar de grande parte do aumento do fluxo de informação ser de informação nascida digital, uma parte substancial da vastidão de informação digital resulta, também, de iniciativas de conversão de dados analógicos tais como mapas históricos, gravações de áudio, livros, documentos, fotografias, entre outros para o meio digital. O que tem feito, inclusive, que bibliotecas, arquivos e museus estejam em transição do físico para coleções digitais e do manual para processos automatizados de gestão de coleções. As implicações desta revolução incluem um imperativo para a aplicação de ações e estratégias efetivas que possibilitem a preservação e acesso a longo prazo às informações digitais, além da preparação de uma força de trabalho capacitada e em quantidade suficiente para enfrentar os desafios de gerenciar esse volume de informação digital, em formatos diversos. Nesse sentido, a curadoria digital, pode ser definida como a “gestão ativa e preservação de recursos digitais ao longo do seu ciclo de vida completo” (TIBBO;

HANK; LEE, 2008, p. 235), para acesso e uso atual e futuro. E ela vem sendo empregada na área de Ciência da Informação, em especial, para a curadoria de acervos diversos e de dados de pesquisa. Apesar disso, ainda causa confusão o uso do termo devido a sua natureza polissêmica e a área onde começou a ser utilizada e, também, pelo fato da curadoria ser uma prática naturalmente interdisciplinar, combinando questões tecnológicas, comunicacionais, gerenciais, cognitivas, de geração de conhecimento e informacionais.

Para reformular o *website* de memórias (Imagem 10), que consiste em um sistema de processamento transacional (SPT), partiu-se de uma série de elementos ou componentes inter-relacionados, os quais permitem a entrada de dados (coleta), processamento (manipulação e armazenamento) e saída de dados nos formatos HTML (*HyperText Markup Language*) e PDF (*Portable Document Format*). Assim, o autor priorizou o alto grau de precisão, integridade dos dados, produção de relatórios e documentos, bem como a eficiência, os quais são garantidos pelos níveis de permissão de usuários, composto por um conjunto de regras que possibilitam executar um conjunto de tarefas relacionadas, como é o caso das unidades de escolas técnicas que têm um centro de memória instalado.

Imagem 10 – Diagrama do sistema de processamento transacional do *website*.



Fonte: Elaborada pelos autores (2018).

Como curador digital, o autor propôs a reformulação do *website*⁵ de memórias, utilizando os recursos de encontrabilidade da informação (*findability*), como caminho para acesso à informação correta, em um momento exato, de acordo com a organização dos ambientes informacionais, levando em consideração as características dos diferentes usuários (VECHIATO, 2014, p. 80). As páginas internas do *website* foram estruturadas seguindo caminhos específicos e com significados, que podem ser utilizadas diretamente na URL (*Uniform Resource Locator*) do navegador (VECHIATO, 2014, p. 122), caracterizando, assim, o uso da taxonomia.

Considerações finais

O homem é um ser social e político e precisa viver em grupos com objetivos de vida e criando vínculos. É o que acontece no GEPEMHEP, onde os docentes se unem pela afetividade e pelo compartilhamento de ideias, de fontes, de experiências, para juntos deixarmos marcas e vestígios aos que virão depois de nós, para atuarem com a história da educação profissional e tecnológica.

Pode-se afirmar que dispor de um *website* para registrar a trajetória de um grupo de estudos e pesquisas em memórias e história da educação profissional e tecnológica, contribui não só com professores e estudantes que atuam no GEPEMHEP, mas fornece subsídios para pesquisadores de outras instituições de pesquisa em história da educação.

Embora a gestão do *website* de memórias seja realizada por dois curadores somente, um digital e outro conteudista, que atuam em tempo parcial, sabemos

5 O *website* de memórias do CEETEPS compreende, no que se refere a software, as ferramentas de desenvolvimento: HTML (*HyperText Markup Language*) com CSS (*Cascading Style Sheets*), JavaScript, PHP (*Hypertext Preprocessor*), banco de dados MySQL. Quanto ao hardware: um servidor dedicado (*cloud computing*) com um Processador Intel L5.630 – 1x4 cores de 2.13 GHz, Memória 12 GB de RAM, 2 Discos 600 GB SAS 10.000 RPM, transferência mensal 175 GB com Sistema Operacional Linux Debian, Data Center em São Paulo, e software, um banco de dados MySQL 5.1.71, servidor web Apache 2.4.20, PHP 5.5, HTML 5, CSS 3, JavaScript e o Bootstrap como *framework* para desenvolvimento da *front-end* com aplicação de recursos de responsividade, além de utilizar as boas práticas de programação com o OOP (*Object Oriented Programming*).

da importância de dispor desses registros cumulativos das atividades desse grupo que, desde 2009, registra o processo de criação do museu virtual, por meio da formação continuada de professores que atuam como curadores em centros de memória institucional.

Como primeiro produto do museu virtual da educação profissional e tecnológica, a ficha de registro de objeto ficou definida em 2015, sendo estabelecido que um único modelo atenderia à gestão de documentos arquivísticos, bibliográficos e museológicos, havendo, entre os descritores dos objetos de ciência e tecnologia, um item com a proposição da estrutura hierárquica do thesaurus de acervos científicos em língua portuguesa. Esse item foi criado pelo Museu de História Natural e Ciência da Universidade de Lisboa, em parceria com o Museu de Astronomia e Ciências Afins, visando atuar em rede com a comunidade científica e acadêmica.

Devido à capacidade reduzida de armazenamento de dados do sistema institucional, a participação dos centros de memória na hospedagem das fichas de registro de objeto no *website* de memórias foi realizada como um piloto somente em 2019. No segundo semestre de 2018, o CEETEPS ampliou a capacidade de armazenamento de dados do *website*, mas o sistema da ficha de registro de objetos precisava ser otimizado, para que os professores-curadores em centros de memória pudessem carregar arquivos referentes à história do objeto e às ações educativas. O problema foi resolvido recentemente pelo curador digital, substituindo na ficha de registro o termo “Fotografias” por “Documentos”, com o acréscimo dos subitens: imagem/créditos; documentos em PDF e links relacionados ao objeto. Essa ampliação de capacidade de armazenamento de dados possibilitou difundir ações educativas de centros de memória, que participam anualmente da Semana Nacional de Museus (IBRAM) e da Semana Nacional de Arquivos (Arquivo Nacional/Fundação Casa de Rui Barbosa), dando mais visibilidade aos centros de memória e contribuindo para salvaguardar o patrimônio cultural da educação profissional e tecnológica do CEETEPS.

Neste momento, o curador digital tem um projeto de HAE para criar um repositório de fichas de registro de cada objeto digital, com link de busca por descritor, desde a gênese de inclusão dessas fichas por professores-curadores de centros de memória, em diferentes regiões do estado de São Paulo – recebendo *login* e senha do curador digital – liberados pela administradora (curadora digital conteudista) para o site de memórias, mas preservando as fichas de registro de objetos anteriores.

Referências

ALVES, Julia Falivene. Historiografia das mais antigas escolas técnicas estaduais do estado de São Paulo. *Revista Synthesis*, São Paulo, n. 5, p. 31-38, out. 1998. Disponível em: <http://www.cpsctec.com.br/memorias/arquivos/synthesis.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

ARAÚJO, Almério Melquíades. Laboratório de Currículos no Centro Paula Souza: princípios e organização. In: ARAÚJO, Almério Melquíades; DEMAI, Fernanda Mello (Orgs.). *Currículo escolar em laboratório: a educação profissional e tecnológica*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2019. p. 250-258.

BACKES, Luciana; MANTOVAN, Ana Margô; BARCHINSKI, Karen. Educação Superior em espaços híbridos: a presença e copresença no processo de cooperação. *Conjectura: Filosofia e Educação*, Caxias do Sul, v. 22, n. 3. p. 458-481, set./dez. 2017. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/4792/pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. *NOBRADE: Norma Brasileira de Descrição Arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2006.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida. *Dicionário de terminologia arquivística*. São Paulo: Centro de Memória da Educação: Faculdade de Educação-USP; FAPESP, 2010.

CARVALHO, Maria Lucia Mendes de. Arquivo Histórico Institucional: a importância para a história da educação profissional e tecnológica no Centro

Paula Souza. In: CARVALHO, Maria Lucia Mendes de (Org.). *Coleções, acervos e centros de memória*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017a. p. 39-58.

CARVALHO, Maria Lucia Mendes de. Cinquentenário do Centro Paula Souza. Documento em destaque: discurso da “Aula inaugural do Centro Estadual de Educação Tecnológica”. *Revista Iberoamericana do Patrimônio Histórico-Educativo*, Campinas, v. 5, p. 1-10, e019040, 2019. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/ridphe/article/view/12617/8007>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CARVALHO, Maria Lucia Mendes de. *Patrimônio cultural da Química e da Dietética no Centro de Memória da Escola Técnica Estadual Carlos de Campos (SP): Catálogo da pesquisa sobre a arquitetura Escolar, artefatos e suas possibilidades de musealização*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017b.

CARVALHO, Maria Lucia Mendes de; RIBEIRO, Suzana Lopes Salgado. *História oral na educação: memórias e identidades*. Programa Brasil Profissionalizado. São Paulo: Centro Paula Souza, 2013.

CENTRO PAULA SOUZA. *Memórias e história da educação profissional e tecnológica*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2020. 1 sítio eletrônico. Disponível em: <http://www.memorias.cpsctec.com.br/>. Acesso em: 16 mar. 2020.

CORREIA, Ana Paula. As múltiplas facetas da curadoria de conteúdos digitais. *Revista Docência e Cibercultura. Redoc*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 14-32, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/36884>. Acesso em: 17 maio 2019.

DEMAI, Fernanda Mello. Missão, concepções e práticas do Grupo de Formulação e Análises Curriculares (GFAC): o Laboratório de Currículo do Centro Paula Souza. In: ARAÚJO, Almério Melquiades; DEMAI, Fernanda Mello (Orgs.). *Currículo escolar em laboratório: a educação profissional e tecnológica*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2019. p. 21-129.

DESCHAINED, Mark E.; SHARMA, Sue Ann. The Five Cs of Digital Curation: Supporting TwentyFirst-Century Teaching and Learning. *InSight*, Parkville, v. 10, p. 19-24, 2015. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1074044.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C. Reflexões sobre o patrimônio cultural da ciência e tecnológica na atualidade. *Revista Memória em Rede*, Pelotas, n. 4, p. 85-104, dez. 2010/mar. 2011.

GRANATO, Marcus; SANTOS, Fernanda Pires. Os Museus e a Salvaguarda do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia no Brasil. In: GRANATO, Marcus (Org.). *Museologia e patrimônio – Coleção MAST: 30 anos de pesquisa*. v. 1. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2015. p. 79-119. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_mast_30_anos/pdf/capitulo_03.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

GUARINELLO, Norberto Luiz. História científica, história contemporânea e história cotidiana. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 24, n. 48, p. 13-38, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbh/v24n48/a02v24n48.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

HENRIQUES, Rosali Maria Nunes. *Memória, museologia e virtualidade: um estudo sobre o Museu da Pessoa*. 2004. Dissertação (Mestrado em Museologia) – Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Geografia, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias de Lisboa, 2004. Disponível em: <https://pesquisafacomufjf.files.wordpress.com/2013/06/memc3b3ria-museologia-e-virtualidade-um-estudo-sobre-o-museu-da-pessoa.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2021.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/38749>. Acesso em: 12 set. 2020.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom; HOLANDA, Fabíola. *História oral: como fazer, como pensar*. São Paulo: Contexto. 2007.

MENEZES, Maria Cristina *et al.* (Coord.) *Inventário histórico documental: Escola Normal de Campinas – de escola complementar a instituto de educação (1903 – 1976)*. Campinas: Faculdade de Educação-Unicamp; Gráfica Central-Unicamp, 2009.

MOGARRO, Maria João. *Educação e patrimônio cultural*. Escolas, objetos e práticas. Lisboa: Edições Colibri; Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2015.

MOGARRO, Maria João *et al.* Inventário e digitalização do patrimônio museológico da educação – um projeto de preservação e valorização do patrimônio educativo. *Revista História da Educação*, Pelotas, v. 14, n. 30, p. 153-179, jan./abr., 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/asphe/article/view/28916>. Acesso em: 12 abr. 2021.

MORAES, Carmen Sylvia Vidigal; ALVES, Julia Falivene (Orgs.). *Álbum fotográfico – Escolas profissionais públicas do estado de São Paulo: uma história em imagens*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2002b.

MORAES, Carmen Sylvia Vidigal; ALVES, Julia Falivene (Orgs.). *Contribuição à pesquisa do ensino técnico no estado de São Paulo: Inventário de fontes documentais*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2002a.

MOTOYAMA, Shozo (Org.). *Educação técnica e tecnológica em questão: 25 anos do CEETEPS. Uma história vivida*. São Paulo: Editora da Unesp; CEETEPS, 1995.

NORA, Pierre. Entre a memória e a história. A problemática dos lugares. *Projeto História*. São Paulo, v. 10, p. 7-28, dez. 1993. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/12101/8763>. Acesso em: 12 abr. 2021.

PETEROSSO, Helena Gemignani; MENINO, Sergio Eugenio. *A formação do formador*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2017.

ROCHA, Carlos José Trindade da. Motivações para o desenvolvimento profissional docente em comunidade com postura investigativa. *Interfaces da Educação*, Parnaíba, v. 9, n. 27, p. 157-183, 2018. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/2616>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SIEBRA, Sandra de Albuquerque; BORBA, Vildeane da Rocha; MIRANDA, Márjory Karoline Fernandes de Oliveira. Curadoria Digital: um termo interdisciplinar. *Revista Informação & Tecnologia (ITEC)*, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 21-38, jul./dez. 2016. Disponível em: www.periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/download/38408/20163. Acesso em: 17 maio 2019.

SILVA, Gabriele Bonotto; FELICETTI, Vera Lucia. Habilidades e competências na prática docente: perspectivas a partir de situações-problema. *Revista*

Educação por Escrito, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 17-29, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/14919>. Acesso em: 16 mar. 2020.

VECHIATO, Fernando Luiz; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. *Encontrabilidade da informação*. v.1. São Paulo: Editora da Unesp, 2014.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Memória, patrimônio y educación. *Revista História da Educação*, Porto Alegre, v. 15, n. 33, p. 31-62, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/20100/11674>. Acesso em: 12 abr. 2021.

VIÑAO FRAGO, Antonio. Relatos e relações autobiográficas de professores e mestres. In: MENEZES, Maria Cristina (Org.). *Educação, memória, história – possibilidades, leituras*. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 333-373.

VIÑAO FRAGO, Antonio. *Sistemas educativos, culturas escolares e reformas: continuidades y cambios*. 2. ed. Madri: Ediciones Morata, 2006.

Recebido em: 15 de setembro de 2020

Aprovado em: 10 de abril de 2021