

## Portfólios digitais como processo, avaliação e demonstração na sociedade em rede

---

LÚCIA REGINA GOULART VILARINHO<sup>I</sup>

LIGIA GOMES ELLIOT<sup>II</sup>

<http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v15i46.4266>

### Resumo

O artigo aborda a evolução, importância e o uso de portfólios digitais no espaço educativo e as suas vantagens no atual contexto da sociedade em rede. Por meio de um levantamento bibliográfico, é abordado o cenário no qual o portfólio evoluiu do formato impresso ou físico para o formato digital, e são enunciados conceitos relevantes da pedagogia contemporânea que são atendidos quando se utiliza em sala de aula a estratégia dos portfólios digitais. Nesta revisão da literatura, apresentam-se os três tipos de produtos que podem ser desenvolvidos por meio de portfólios digitais, a saber: processo, avaliação e demonstração, em função do formato de trabalho envolvido, sendo ressaltadas algumas das vantagens como facilidade de compartilhamento, baixo custo e possibilidades visuais. Por fim, são oferecidas indicações sobre como construir um portfólio digital.

**Palavras chave:** portfólios digitais; evolução, conceitos e usos na sociedade em rede; relevância dos portfólios na educação.

Submetido em: 11/04/2023

Aprovado em: 17/04/2023

---

<sup>I</sup> Faculdade Cesgranrio (FACESG), Rio de Janeiro (RJ), Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-1246-6049>; e-mail: [luciagvilarinho@gmail.com](mailto:luciagvilarinho@gmail.com).

<sup>II</sup> Faculdade Cesgranrio (FACESG), Rio de Janeiro (RJ), Brasil; <https://orcid.org/0000-0002-7358-5340>; e-mail: [ligiaelliot@yahoo.com.br](mailto:ligiaelliot@yahoo.com.br).

# Digital portfolios as a process, assessment and demonstration in the network society

## **Abstract**

The article discusses the evolution, importance and use of digital portfolios in the educational space and their advantages in the current context of the network society. Through a bibliographical survey, the scenario in which the portfolio evolved from the printed or physical format to the digital format is approached, and relevant concepts of contemporary pedagogy are enunciated, which are met when the strategy of digital portfolios is used in the classroom. In this literature review, the three types of products that can be developed through digital portfolios are presented, namely: process, evaluation and demonstration, depending on the work format involved, highlighting some of the advantages such as ease of sharing, low cost and visual possibilities. Finally, indications are offered on how to build a digital portfolio.

**Keywords:** digital portfolios; evolution, concepts and uses in the network society; relevance of portfolios in education.

# Portafolios digitales como proceso, evaluación y demostración en la sociedad red

## **Resumen**

El artículo aborda la evolución, importancia y uso de los portafolios digitales en el espacio educativo y sus ventajas en el contexto actual de la sociedad red. A través de un levantamiento bibliográfico, se aborda el escenario en el que evolucionó el portafolios del formato impreso o físico al formato digital, y se enuncian conceptos relevantes de la pedagogía contemporánea, que se cumplen cuando se utiliza la estrategia de los portafolios digitales en el aula. En esta revisión de literatura se presentan los tres tipos de productos que se pueden desarrollar a través de portafolios digitales, a saber: proceso, evaluación y demostración, dependiendo del formato de trabajo involucrado, destacando algunas de las ventajas como la facilidad de compartir, bajo costo y visual. posibilidades. Finalmente, se ofrecen indicaciones sobre cómo construir un portafolio digital.

**Palabras clave:** portafolios digitales; evolución, conceptos y usos en la sociedad red; relevancia de los portafolios en la educación.

## A sociedade em rede e sua relação com o portfólio digital

Problemas sociais importantes, como a crise de legitimidade dos sistemas políticos, a diversidade de movimentos sociais, o surgimento de uma nova consciência ambiental entre outros, caracterizam o ambiente de mudanças vivido na atualidade e tendem a reagrupar os indivíduos em torno de identidades primárias: religiosas, étnicas, territoriais e nacionais. Tais problemas possuem íntima relação com a nova ordem econômica e social, iniciada com a criação do primeiro transistor, em 1947, cujo centro das transformações está na revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação e comunicações (TIC) (CASTELLS, 2000). Esta revolução tem reorganizado tempos e espaços, criando a base material para a sua expansão em toda a estrutura da sociedade.

Segundo Castells (2000, p. 51),

o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e desta informação para a geração de conhecimentos e dispositivos de processamento / comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso.

Neste contexto, as “**redes** constituem a nova morfologia de nossas sociedades e a difusão da sua lógica modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura” (CASTELLS, 2000, p. 497). Para Castells (2000, p. 69) a “sociedade em rede é resultado da interação dessas duas forças relativamente autônomas: o desenvolvimento de novas tecnologias e a tentativa da sociedade de reaparelhar-se com o uso do poder da tecnologia para servir a tecnologia do poder”.

Desde os anos 70 do século passado, a sociedade tem vivido o surgimento do microprocessador que, por sua vez, possibilitou a criação do microcomputador, dos avanços das telecomunicações, os quais viabilizaram o funcionamento dos microcomputadores em rede. As aplicações dessas tecnologias alavancaram a produção de semicondutores e novos softwares foram estimulados pelos microcomputadores e este processo contínuo de expansão e desenvolvimento não tem expectativa de um fim (CASTELLS, 2000).

De acordo ainda com este autor, algumas características marcam o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, a saber: (a) a informação é a matéria prima fundamental; (b) a penetrabilidade dos efeitos das informações e das

tecnologias digitais se dá em todos os domínios do sistema eco-social; (c) uma lógica de redes foi criada, com morfologia adaptável à contínua complexidade dos novos modelos de interação; (d) a flexibilidade existente nessa rede, entendida como capacidade de reconfigurar-se sem mudar a sua organização, é marcante e a convergência de tecnologias específicas faz surgir um sistema altamente integrado.

A presença da sociedade em rede em todas as áreas do conhecimento humano, aí se destacando a Educação e a Avaliação, é notória. Ela se dá por meio das redes de estudo, conhecimento, troca de experiências, comércio, práticas, formação de alunos e profissionais, entre outras, as quais, usando especialmente aparelhos celulares e *notebooks*, ou seja, as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), criam seus processos de relacionamento, aprendizagem e produções mais diversificados.

Esta sociedade em rede, portanto, exige a (re)configuração dos modos de operar, produzir e obter resultados em qualquer campo do conhecimento humano, o que implica no entendimento e aplicação de três leis gerais, a saber: (a) liberação do pólo da emissão - as diversas manifestações socioculturais contemporâneas mostram que a circulação avassaladora de informações, via rede, permite a emergência de vozes e discursos anteriormente reprimidos pela hegemonia da informação difundida pelos meios de comunicação e massa; (b) a rede está em todos os lugares - tudo se comunica e tudo está em rede: pessoas, máquinas, objetos, monumentos, cidades. Os fenômenos da contemporaneidade estão presos a esse princípio de conexão; e (c) tudo muda, mas nem tanto - é importante evitar a lógica da substituição já que em várias situações trata-se apenas de (re)configurar práticas, modalidades midiáticas, espaços, sem a necessidade de substituição de seus respectivos antecedentes (LEMOS, 2003).

O processo de globalização e o avanço da ciência e do conhecimento, ao provocarem mudanças paradigmáticas na sociedade, se projetaram também sobre o campo da educação. Autores renomados passaram a focalizar a aprendizagem, objeto especial de atenção da educação, sob a perspectiva de complexidade que envolve a vida dos seres humanos (BEHRENS, 2006), buscando superar a fragmentação do processo educativo, evidenciando os processos de conexão, transformação e principalmente de produção do conhecimento. Tais mudanças neste modo de entender a sociedade e a educação demandam novas formas de organizar o processo educativo, de perceber o aluno, o professor e a escola, nas

quais se descartam “visões excludentes, limitadas, classificatórias e reducionistas da avaliação, com estratégias didáticas insuficientes ao aprendizado de todos, inclusive por que o processo de aprendizagem é distinto entre as pessoas” (MACHADO; SILVA; SAKALAUŠKAS, 2018, p. 495).

Martinho e Pombo (2009) salientam que as tecnologias da informação e comunicação são um elemento bastante significativo para estimular as práticas pedagógicas, uma vez que aliam aos aspectos do conhecimento maior flexibilidade e diversidade geradas pelas fontes e suportes tecnológicos utilizados na composição dessas atividades. No tratamento e apresentação dos conteúdos, as tecnologias possuem uma vasta gama de representações, que vão desde o formato escrito a imagens, vídeos e sons, e que facilitam a compreensão de fenômenos e conceitos.

A utilização de instrumentos virtuais, com os quais os estudantes já estão familiarizados, tem evidenciado não só o aumento do entusiasmo espontâneo, como também uma proximidade à linguagem cotidiana usada por esses sujeitos, estimulando-os a explorarem novas oportunidades em seu universo de expressão. Neste contexto de transformações nas concepções de ensino-aprendizagem e avaliação, surge como proposta uma modalidade advinda do campo da arte: o portfólio.

Hernández (2000) destaca que a proposta de avaliação do portfólio fundamenta-se na intenção de produzir uma avaliação de acordo com a natureza evolutiva do processo de aprendizagem. Trata-se, na realidade, de se avaliar a aprendizagem do aluno de modo contínuo, durante suas atividades, agregando sistematicamente seus diferentes trabalhos, sempre estimulando-o a construir, de forma qualitativa, suas produções. No bojo desta intenção, é fundamental que não se valorize apenas a escrita e as comunicações expressas em situações formais estabelecidas pelo professor. Isto dá ao portfólio uma dimensão muito mais ampla: ele não é apenas uma reunião de trabalhos dos alunos, mas compreende, em essência, a capacidade dos educadores e seus educandos de refletirem sobre quais objetivos de sua aprendizagem foram alcançados e com qual intensidade foram vividos.

### **Portfólio digital: extrapolando o conceito inicial**

Os portfólios têm sua origem e primeiras utilizações em atividades profissionais associadas ao grafismo e à imagem, desenvolvidas no campo da arquitetura,

fotografia, pintura, entre outros. Do campo profissional, com objetivos de registro e apresentação de trabalhos, os portfólios extrapolaram para outras áreas de intervenção, alargando o seu espaço de utilização, aí se destacando os contextos educacionais, formativos e escolares (GOMES, 2006).

Segundo Vieira (2002, p. 150), o uso do portfólio no meio educativo nos Estados Unidos da América “adquiriu um significado tão importante, que levou a *Association for Supervision and Curriculum*, a considerá-lo como uma das três metodologias de topo, atualmente em uso naquele país”. Tem sido usado também “no Canadá, por quase 20 anos, onde é chamado de dossiê de ensino e, atualmente, tem sido adotado ou testado por mais de 1.000 universidades nos Estados Unidos”. A partir da década de 90, passou a ser muito empregado na educação européia, recebendo diferentes nomenclaturas. Seu conceito vem sofrendo muitas alterações ao longo da história, sendo reconhecido como relevante estratégia avaliativa.

Originariamente, portfólio (porta-fólio) significava uma pasta na qual se guardavam folhas soltas. Extrapolando para o campo da educação, Hernández (1998, p. 100) ressalta que se trata de um conjunto de diferentes documentos como “notas pessoais, experiências de aula, trabalhos pontuais, controle de aprendizagem, conexões com outros temas fora da Escola”, que oferecem evidências sobre o conhecimento construído, as estratégias utilizadas nesta construção e a disposição do aluno para continuar aprendendo.

De acordo com Sopelete e Carrijo (2013), o portfólio consiste no registro sistemático sobre um tema escolhido para ser aprofundado e reflete as motivações, opiniões e considerações críticas sobre o assunto, permitindo “a construção de um material pedagógico personalizado que facilitará a identificação pessoal do seu executor com o conteúdo apresentado de forma lúdica” (SOPELETE; CARRIJO, 2013, p. 66).

Assim, o portfólio incorpora o conjunto de trabalhos desenvolvidos por profissionais e estudantes das mais diversas áreas em uma sequência contínua. Ele serve como uma amostra das melhores produções selecionadas durante a vida profissional e/ou acadêmica do sujeito. Inseridos no meio digital, possibilitam aos alunos criarem laços entre os conceitos aprendidos e aspectos do meio virtual, o que é compatível com as perspectivas de uma aprendizagem significativa.

Hernández (2000) destaca que a proposta de avaliação do portfólio fundamenta-se na intenção de produzir uma avaliação de acordo com a natureza

evolutiva do processo de aprendizagem. Trata-se, na realidade, de se avaliar a aprendizagem do aluno de modo contínuo, durante suas atividades, agregando sistematicamente seus diferentes trabalhos, sempre estimulando-o a construir, de forma qualitativa, suas produções. No bojo desta intenção, é fundamental que não se valorize apenas a escrita e as comunicações expressas em situações formais estabelecidas pelo professor. Isto dá ao portfólio uma dimensão muito mais ampla: ele não é apenas uma reunião de trabalhos dos alunos, mas compreende, em essência, a capacidade dos educadores e seus educandos de refletirem sobre quais objetivos de sua aprendizagem foram alcançados e com qual intensidade foram vividos.

Vilarinho, Leite, Ribeiro e Pimentel (2017, p. 322) afirmam que “o portfólio pode ser construído pelo próprio aluno, englobando todas as tarefas realizadas, o que vai contribuir, de modo significativo, para os processos de autoavaliação”. Tal possibilidade permite aos alunos participarem do processo de avaliação, tendo, ainda, a possibilidade de integrar os resultados de sua aprendizagem. As contribuições do uso do portfólio na educação levaram à sua utilização no ensino infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental, onde os avanços da aprendizagem dos alunos são significativos e bastante perceptíveis.

Com a divulgação dos sucessos obtidos por meio da construção de portfólios, aliados a uma pedagogia que dá ênfase à autonomia da aprendizagem, à produção crítica e criativa e ao desenvolvimento da autoavaliação, passou-se a aplicá-lo em qualquer situação de ensino-aprendizagem-avaliação. Para Zílio (2010, p. 1), o seu uso nas etapas mais avançadas de produção do conhecimento “fundamentou-se na necessidade de articular a teoria e a prática da avaliação”.

O portfólio impresso, também conhecido como portfólio físico, atende muito bem a situações que não dispõem das tecnologias digitais; no entanto, quando estas estão disponíveis para processos de aprendizagem e avaliação, ele é reconfigurado, uma vez que “tudo muda, mas nem tanto”. Surge, então, o conceito de portfólio digital.

Para o *blog* do Centro Universitário Salesiano (2021), portfólios digitais são encontrados em plataformas nas quais “todos os projetos desenvolvidos pelo interessado estão organizados em uma grande carteira digital”. Assim, são criadas oportunidades de visualização das características e produções do candidato ao mercado de trabalho, aumentando a empregabilidade e a criação de novos negócios. O portfólio digital

evidencia a capacidade individual na medida em que oferece exemplos da sua produção. Como carteira digital, o portfólio é uma espécie de currículo em movimento, sujeito a inserções contínuas, com capacidade de evidenciar as competências de um sujeito para fins de contratação de serviços / melhoria profissional.

Além do modelo de carteira digital, existem outros formatos para este instrumento, a saber: (a) portfólio particular – onde são armazenadas todas as informações pessoais do seu autor; (b) portfólio de aprendizagem - é o tipo mais usado; contém: anotações, rascunhos, projetos em andamento e amostras de trabalho. Neste portfólio se armazenam todas as produções do aluno que permitirão a construção do portfólio demonstrativo: (c) portfólio demonstrativo - contempla as atividades mais importantes realizadas pelo aluno, ou seja, é a seleção de amostras dos trabalhos que evidenciam o seu desenvolvimento. Ele fornece uma visão da trajetória acadêmica, de modo que os interessados, educandos, professores, pais e equipe escolar, compreendam, de forma longitudinal, os caminhos percorridos ao longo do processo de ensino e aprendizagem (SHORES; GRACE; 2001).

Existem autores que falam do portfólio acadêmico em uma vertente mais ampla, considerando-o como uma “coleção de todas as construções acadêmicas de um estudante, incluindo os cursos que concluiu e os trabalhos, textos, exercícios, apostilas e artigos que fez” (COELHO, 2020, não paginado). Nesta perspectiva, pode servir como instrumento de avaliação para uso do professor, com incidência sobre toda a história acadêmica do estudante. Há, no entanto, outro ponto importante a ser destacado, pois na medida em que o estudante é responsável pela construção do seu portfólio, ele desenvolve a habilidade de autoavaliar o seu próprio trabalho. Cabe, então, dizer que o objetivo desta possibilidade é oferecer “um acesso rápido e prático da história do estudante, a partir das suas principais experiências acadêmicas” (COELHO, 2020, não paginado).

Barros e Serafim (2016, p. 10) afirmam que o portfólio (acadêmico) digital “tornou-se uma ferramenta extremamente rica para a educação, pois permite que as produções dos alunos sejam expostas de forma dinâmica com o acompanhamento do docente durante o processo de aprendizagem”. Ao expor a sua aprendizagem e compreensão da disciplina, o aluno garante ao professor a possibilidade de acompanhar e analisar as reflexões que utilizou no processo, ou seja, “[...] o uso do portfólio acadêmico digital possibilita uma análise global do desenvolvimento cognitivo do discente e da própria metodologia aplicada”



(BARROS; SERAFIM, 2016, p. 10). Ele subsidia o trabalho do docente, garantindo uma avaliação contínua (formativa) e individualizada, respeitando o tempo de cada um. “Não se trata de observar o certo ou o errado, mas o que é significativo para os sujeitos envolvidos” (BARROS; SERAFIM, 2016, p. 10).

A escolha do formato do portfólio deve ser coerente com o tipo e necessidades do trabalho. Um artista plástico, um arquiteto ou um vendedor de projetos de esquadrias de alumínio, por exemplo, podem visualizar o portfólio impresso como mais interessante, na medida em que traz um impacto maior ao que está sendo demonstrado. Por outro lado, *designers* e redatores, que trabalham com apoio das TDIC, precisam de um portfólio *online* (COELHO, 2020).

Percebe-se, então, que o portfólio é muito mais que uma reunião de trabalhos ou materiais colocados numa pasta, pois

além de selecionar e ordenar evidências de aprendizagem do aluno, possibilita, também, identificar questões relacionadas ao modo como os estudantes e os educadores refletem sobre quais os reais objetivos de sua aprendizagem, quais foram cumpridos e quais não foram alcançados. (VIEIRA, 2002, p. 151).

### **Utilização de portfólios impressos e digitais no ensino e na avaliação**

Todo processo de avaliação deve ser pensado como acompanhamento das tarefas de aprendizagem e não como um produto final. Perrenoud (1999, p. 77) valoriza esta visão, afirmando que “a avaliação formativa contribui para a regulação das aprendizagens em curso no sentido dos domínios visados”. Perrenoud (1999, p. 78) considera como formativa “toda prática de avaliação contínua que pretende contribuir para melhorar as aprendizagens em curso, qualquer que seja o quadro e qualquer que seja a extensão concreta da diferenciação do ensino”.

O portfólio segue esta linha de avaliação formativa, na medida em que acompanha, por meio dos registros contínuos, o desenvolvimento do aprendiz. Nele são valorizadas todas as etapas do projeto, mesmo as inacabadas, além de ter impressões, opiniões, sentimentos e questionamentos apresentados ao longo do período. Mas ele também possui o seu lado somativo ao apresentar um produto balizado pela construção final do portfólio, representando uma consequência de todo o trabalho desenvolvido.

A literatura apresenta vários relatos de pesquisa ou trabalhos desenvolvidos com o uso de portfólios, entre esses foram selecionados alguns para serem aqui

comentados na medida em que expressam a diversidade de sua utilização com diferentes grupos de alunos. Três desses relatos foram feitos com alunos de nível universitário.

Gomes (2006, p. 297) relata que sua pesquisa usou os "portfólios digitais, enquanto instrumentos de aprendizagem e avaliação, no contexto do Mestrado em Educação, na área de conhecimento de Tecnologia Educativa da Universidade do Minho", nos anos de 2004/2005 em uma disciplina de título: Seminário em Educação a Distância. Ela afirma que alguns objetivos orientaram a escolha do portfólio como instrumento de avaliação, a saber: (a) tratava-se de um instrumento de avaliação de caráter reflexivo, constituindo-se em processo contínuo, personalizado, que valoriza a autonomia, o senso de responsabilidade, sendo adequado a alunos adultos que atuam como professores e, por isto mesmo, necessitam de muita flexibilidade na gestão tempo-espacial de suas atividades, no sentido conciliarem o esforço profissional, familiar de formação; (b) este instrumento tem demonstrado elevado potencial em contextos de educação/formação a distância, articulando as práticas de avaliação da disciplina com aspectos de conteúdo de ensino. Fez a opção de apoiar a construção dos portfólios com apoio de um *weblog* como suporte à construção dos portfólios dos alunos. Ao final do relato, a autora afirma que a experiência "reforçou em nós a convicção decorrente da experiência adquirida no ano anterior, do grande potencial dos portfólios digitais enquanto instrumentos de aprendizagem e de avaliação" (GOMES, 2006, p. 305).

Machado, Silva e Sakalauskas (2018) utilizaram o portfólio digital na disciplina Teoria e Prática Pedagógica no Ensino e Aprendizagem, do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede, de uma Instituição de Educação Profissional e Tecnológica de Curitiba no 1º semestre de 2018, com 21 mestrandos. Nesta pesquisa, as autoras analisaram "as contribuições de uma experiência vivenciada com o portfólio digital durante uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo descritiva realizada durante uma formação continuada, nos encontros da disciplina" (MACHADO; SILVA; SAKALAUŠKAS, 2018 p. 497). Elas afirmam que ao se "transpor os benefícios do portfólio de papel para o atual contexto tecnológico, o portfólio digital surge como uma opção que confere maior agilidade e visibilidade às estratégias de registro e reflexão sobre as práticas educativas" (MACHADO; SILVA; SAKALAUŠKAS, 2018, p. 497), uma vez que permite ao aluno ultrapassar os limites da sala de aula, usando diferentes linguagens e recursos de rede, transformando o seu portfólio em

uma coletividade dialógica, na qual a troca de informações possibilita a construção reflexiva dos conhecimentos.

As autoras registraram as principais características encontradas, por meio de uma Análise de Conteúdo, nas respostas oferecidas pelos participantes da pesquisa sobre o significado de suas produções, consolidadas nos portfólios, a saber: são produções autênticas, dinâmicas, integradoras, únicas, com múltiplas linguagens e múltiplos propósitos e que explicitam os seus objetivos. Admitiram ao final do estudo que

o processo de avaliação por meio do portfólio digital desenvolveu nos estudantes o princípio da autonomia durante a organização do trabalho pedagógico e na construção de um novo conhecimento, construído a partir de suas concepções particulares e experiências de vida (MACHADO; SILVA; SAKALAUŠKAS, 2018, p. 501).

Vieira (2002) realizou um estudo com 55 estudantes universitários de uma universidade privada do Estado de Minas Gerais. A autora destacou que o portfólio pode ser entendido como um

instrumento de estimulação do pensamento reflexivo, facilitando oportunidades para documentar, registrar e estruturar os procedimentos e a própria aprendizagem. O portfólio evidencia ao mesmo tempo, tanto para o educando quanto para o educador, processos de autorreflexão (VIEIRA, 2002, p. 151).

Ela utilizou o portfólio como sistema de avaliação para demonstrar, na prática, o processo de reflexão utilizado pelos alunos.

Os depoimentos dos alunos, coletados após a experiência, evidenciaram: que o trabalho tinha objetivos bem claros; o entusiasmo e o prazer que desencadeou uma interação intensa entre todos os participantes, aí incluída a professora; a compreensão do conteúdo. Registrou no texto:

a abertura do campo pedagógico foi proporcionada em todos os momentos e a ampliação dos saberes foi sendo elaborada passo a passo à medida que os alunos se posicionavam como sujeitos reflexivos na construção de sua própria aprendizagem (VIEIRA, 2002, p. 152).

Ao fim do período letivo, constatou, por meio do resultado das notas e depoimentos dos próprios alunos, que a experiência de trabalhar com portfólio foi bastante proveitosa.

Os demais artigos abordam o uso do portfólio com alunos do nível médio e do ensino fundamental. Pommer e Martins (2021) usaram a metodologia do portfólio com alunos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com 15 e 16 anos, em sua maioria meninos, que cursavam o segundo ano do ensino médio em um currículo integrado com o de um curso técnico em eletrotécnica, mecânica ou informática para a *internet*. Segundo eles,

a relevância do trabalho proposto se prendeu à necessidade de se oferecer estratégias para a compreensão, por parte de estudantes imersos em uma cultura digital, de que o conhecimento técnico é o resultado de um processo historicamente construído por homens e mulheres ao longo dos anos (POMMER; MARTINS, 2021, p. 3).

A escolha do portfólio como ferramenta de ensino-aprendizagem se deveu à facilidade de sua adequação ao processo de construção de conhecimento dos alunos. Nesta direção, o tipo de portfólio usado foi o de aprendizagem e nele os alunos tinham de utilizar o raciocínio descritivo-reflexivo, apresentando sua produção na forma de um *blog* digital. Segundo os autores, “a pertinência do uso deste recurso está na inclusão da linguagem digital, já presente na cultura de boa parte dos jovens estudantes da EPT, nas atividades pedagógicas de construção e de publicização de novos conhecimentos” (POMMER; MARTINS, 2021, p. 5). A ação pedagógica que orientou a construção dos portfólios digitais com os alunos da EPT resultou em estímulo à compreensão de que a “história humana não é produto da técnica, mas o contrário, a técnica é que é produto da história de homens e mulheres em dialéticas relações entre si e com o meio natural” (POMMER; MARTINS, 2021, p. 17).

Ribeiro, Beltramini, Jacinto, Ferreira, Santos e Bossolan (2020) utilizaram o portfólio com duas turmas de clubes de ciências, em um total de 32 clubistas, pertencentes a dez escolas públicas do município de São Carlos. Esses alunos foram responsáveis pela elaboração dos portfólios, resultando em 15 materiais. Os encontros foram realizados nas dependências do EIC, do Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC/USP), no Observatório Astronômico da Universidade de São Paulo (USP), no Museu Catavento em São Paulo e nas dependências do Instituto de Física de São Carlos da USP.

Segundo os autores, com base em Sasseron e Carvalho (2008, apud RIBEIRO; BELTRAMINI; JACINTO; FERREIRA; SANTOS; BOSSOLAN, 2020, p. 3), “o ensino de ciências deve formar cidadãos alfabetizados cientificamente, capazes de atuar em situações

da realidade, discutindo e se posicionando acerca das relações entre ciência e tecnologia e suas implicações no dia a dia". Com base neste princípio, optaram pelos portfólios digitais, na medida em que resultam em três benefícios para o ensino de Ciências: (a) criam maiores oportunidades para a comunicação, colaboração e execução de suas ideias; (b) o ensino e a aprendizagem se tornam mais interessantes, relevantes e autênticos para todos os participantes; (c) estimula o uso de mais tempo para a observação, análise e discussão de conceitos, procedimentos e fenômenos. O trabalho evidenciou que "o uso de portfólios digitais para avaliar as competências desenvolvidas por alunos se apresenta como uma ferramenta benéfica, já que esta permite que eles expressassem de forma mais ampla o conhecimento científico adquirido" (RIBEIRO; BELTRAMINI; JACINTO; FERREIRA; SANTOS; BOSSOLAN, 2020, p. 13).

Rocha, Souza, Pitangui e Oliveira (2020) desenvolveram, em 2019, um projeto completo de portfólio de língua inglesa com alunos do 5º ano do ensino fundamental I, em uma escola municipal situada em Bragança Paulista. O idioma inglês, neste município, é ensinado desde 2014 em aulas semanais a partir do Infantil IV da educação infantil, até o 5º ano do ensino fundamental. O trabalho teve o objetivo de utilizar o portfólio digital para avaliar a aprendizagem contínua da língua inglesa nesta etapa da educação. Os autores consideraram o volume de trabalho desses professores e decidiram que seria inviável solicitar a confecção de portfólios individualizados; assim, foram construídos portfólios coletivos que englobavam os registros dos alunos de uma série para "demonstrar a trajetória da construção do conhecimento, refletindo a prática do que foi pensado e estruturado no planejamento bimestral" (ROCHA; SOUZA; PITANGUI; OLIVEIRA, 2020, p. 8).

Segundo eles, a construção dos portfólios por série possibilitou ao professor aperfeiçoar seu planejamento e a avaliação da aprendizagem dos alunos. Os professores desenvolveram relatos virtuais com *slides*, expondo as expectativas de aprendizagem, as orientações didáticas e as estratégias usadas. Por meio deste trabalho, ficaram evidenciadas a trajetória da aprendizagem e a eficiência do planejamento realizado.

Oliveira (2010) elaborou um estudo sobre a construção de um portfólio como estratégia avaliativa do processo de ensino-aprendizagem de uma escola montessoriana, localizada em Niterói, no estado do Rio de Janeiro. Ela registra que, no início do ano letivo de 2009, os professores foram convocados para um encontro especial, cujo objetivo era construir juntos o mais novo instrumento de avaliação

da escola: um portfólio. Estavam presentes 53 docentes de todas as áreas e segmentos, desde o ensino infantil ao fundamental II.

Para esta autora, o portfólio

como prática de avaliação, oferece ao educador o reconhecimento do nível de aprendizagem do aluno e favorece o encorajamento de descobertas motivadas pelo desejo de saber, abrindo o leque de modalidades de aprendizagem e concentrando a atenção dos envolvidos na educação (OLIVEIRA, 2010, p. 21).

Além de permitir que os objetivos de aprendizagem sejam identificados e concretizados, ficou evidente, também, para a autora, “que o processo de construção do portfólio demonstrou gradativamente o percurso da aprendizagem e dos procedimentos de acompanhamento dos alunos” (OLIVEIRA, 2010, p. 32). Esclareceu, ainda, que este processo admitiu correções e anotações, permitiu que fossem visualizadas as representações mentais do aluno e os procedimentos que usaram para alcançar seus resultados. Relatou que os erros dos alunos, ou mesmo de professores, foram considerados objetos de estudo e geraram um processo de *feedback*, a partir do princípio da aprendizagem ao longo de um processo, o que confirmou a natureza somativa da avaliação pelo portfólio.

Como pode-se perceber, os comentários desses sete autores são favoráveis à utilização de portfólios como estratégia de ensino-aprendizagem ou como instrumento de avaliação. Em uma síntese, a partir da leitura desses trabalhos, pode-se registrar que as vantagens do uso dos portfólios foram explicitadas na sua relação ‘com os alunos e com os professores’. Assim, encontrou-se inúmeros benefícios para os alunos, a saber: (a) possibilitam o pensamento reflexivo; (a) são personalizados; (c) valorizam a autonomia e o senso de responsabilidade; (d) são adequados a qualquer idade; (e) podem ser empregados em qualquer situação: presencial, *online* ou em ambas (GOMES, 2006); (f) oferecem maior agilidade e visibilidade às estratégias de registro e reflexão; (g) permitem que se ultrapasse os limites da sala de aula; (h) propiciam produções autênticas, dinâmicas, integradoras, únicas; (i) envolvem múltiplas linguagens e múltiplos propósitos (MACHADO; SILVA; SAKALOUSKA, 2018); (j) facilitam a oportunidade de documentar e registrar; (k) criam processos de autorreflexão; (l) clarificam os objetivos do trabalho; (m) estimulam a interação (VIEIRA, 2002); (n) criam oportunidades de colaboração e execução de ideias; (o)

oportunizam a observação, análise e discussão de conceitos (RIBEIRO; BELTRAMINI; JACINTO; FERREIRA; SANTOS; BOSSOLAN, 2020).

Já as vantagens para os professores foram: (a) os portfólios possibilitam ao professor aperfeiçoar seu planejamento e a avaliação da aprendizagem dos alunos; (b) permitem, também, que desenvolvam relatos virtuais com *slides*, expondo as expectativas de aprendizagem, as orientações didáticas e as estratégias usadas (ROCHA; SOUZA; PITANGUI; OLIVEIRA, 2020); (c) facilitam o percurso da aprendizagem e os procedimentos de acompanhamento dos alunos; (d) evidenciam os erros dos alunos e professores, gerando processos de *feedback* (OLIVEIRA, 2010).

Esses relatos garantem aos portfólios um lugar de destaque entre os procedimentos de avaliação e de ensino-aprendizagem, uma vez que se adequam a qualquer nível de ensino e conteúdo ensinado. Atendendo a esses princípios, o portfólio se insere em uma pedagogia renovada, usada em estudos formais desenvolvidos com apoio das TIDC. Ele contribui para a independência do aprendiz no processo ensino-aprendizagem, levando-o a uma conscientização dos seus acertos e dificuldades a enfrentar.

### **Consolidação do uso de portfólios digitais**

Os autores escolhidos, todos brasileiros, para darem na seção anterior seu depoimento sobre os portfólios, o fazem em um espaço temporal de 18 anos, ou seja, de 2002 a 2021. Muitos deles explicitaram o uso do portfólio na primeira década do novo século (2002 a 2010), em um contexto em que se buscavam inovações e consolidação da sociedade em rede e de uma pedagogia renovadora.

Atualmente, os portfólios eletrônicos, também denominados de e-portfólios, começam a se proliferar, trazendo inúmeras vantagens em comparação à sua versão tradicional. Por não dependerem da materialidade física, possibilitam várias formas de apresentar o conteúdo selecionado, além de disporem da sustentação de uma grande variedade de informações. A versão eletrônica oferece a possibilidade de se ter um conteúdo específico relacionado a muitos outros, o que lhes dá uma dimensão multidisciplinar. Seus registros podem ser acessados a qualquer momento e é possível se obter *feedback* sobre a validade/importância do conteúdo trabalhado.

Existem vários contextos nos quais se pode usar o portfólio digital, a saber: na busca de emprego, na gestão de recursos humanos, na promoção pessoal ou profissional, na aprendizagem, na avaliação de desempenho, na gestão de projetos, no *marketing*, entre outros. Nesses cenários, de acordo com Abrami e Barrett (2008, apud SANTOS, 2016), os portfólios podem assumir três tipos diferentes de propósitos: (a) constituir-se em um processo; (b) promover uma avaliação; e (c) realizar uma demonstração.

Como processo, resulta em uma coleção de todos os trabalhos realizados pelo aluno, independente do resultado obtido por ele, ou seja, representa uma espécie de arquivo do que foi produzido ao longo de uma disciplina ou curso. Por seu intermédio é possível identificar pontos fortes, dificuldades e as necessidades de alteração em seus estudos.

Na perspectiva de avaliação tem por objetivo promover um julgamento externo, conduzido por especialistas de fora da instituição, nas áreas de avaliação e do conteúdo envolvido, com vistas a oferecer outras dimensões para o objeto em estudo. Com apoio do portfólio eletrônico, se torna um relevante estímulo para que as instituições complementem o processo de avaliação de seus alunos, indo muito além de seus métodos tradicionais de avaliação. Neste tipo de propósito são necessários os seguintes requisitos básicos: clareza nos objetivos, critério explícito de avaliação e amostras de trabalhos que se relacionem a esses objetivos.

No caso dos portfólios de demonstração, eles englobam os melhores trabalhos do aluno e têm o objetivo de promoção pessoal na busca por um trabalho. Nele o aluno conta a sua própria história, sendo importante evidenciar a sua capacidade. São extremamente importantes, pois ajudam o seu criador a demonstrar habilidades que são difíceis de serem representadas em um currículo tradicional. A individualidade e criatividade são fatores muito importantes nesta produção e podem destacar ainda mais os trabalhos do estudante.

Santos (2016) apresenta duas ferramentas que auxiliam o uso dos portfólios digitais. A primeira é o **Seelio** – trata-se de um sistema voltado para estudantes, no qual “os usuários podem documentar os seus projetos de classe, compartilhar suas experiências profissionais e também falar sobre seus projetos fora da sala de aula” (SANTOS, 2016, p.15). Esta ferramenta “gera um portfólio público para que qualquer pessoa possa ter acesso às informações disponibilizadas pelo aluno”. Seu objetivo é viabilizar aos estudantes documentar os seus trabalhos de modo prático e visual; para



tanto, o Seelio possui integração com outras ferramentas de gerenciamento de arquivos. Ao adicionar conteúdo de vários tipos de multimídia, gera um portfólio de demonstração.

O **Mahara**, da mesma forma que o Seelio, também é um sistema de portfólio baseado na web.

Nele é possível criar diários, anotações, currículos, planejamentos, entre outras funcionalidades. Além disso, nesse sistema, o usuário fica livre para criar múltiplos portfólios [...] A forma de compartilhamento desses portfólios é de escolha do usuário; ele pode criar um *link* para acesso público, pode compartilhar dentro de um grupo, entre pessoas de uma mesma instituição ou até mesmo pessoas específicas (SANTOS, 2016, p. 16).

Atualmente existem vários *sites* onde o interessado encontra explicações sobre essas ferramentas e como utilizá-las, a maior parte delas gratuitas. Entre esses registros, pode-se citar a matéria de Sartor (2019).

Para gerenciar os portfólios digitais, Santos (2016) destaca o *Google Classroom* por ser um sistema bem simples. "Nele, o professor pode interagir com a turma por meio de um mural de postagens e passar atividades para os alunos entregarem" (SANTOS, 2016, p.17). Uma vez decidida em qual plataforma o portfólio vai ser depositado, será necessário elaborar todo o projeto de desenvolvimento das atividades a ser seguido.

Vale destacar que a criação de um portfólio digital deve ser precedida de algumas preocupações. Ela precisa ter: objetivos; definição das competências e habilidades a serem desenvolvidas e indicação das formas como serão avaliadas; simplicidade na sua construção, mas abrangendo o que é indispensável; usabilidade; um foco determinado; uma boa organização; e a identificação do seu autor.

Segundo Alvarenga e Araujo (2006), os portfólios devem passar por um processo de avaliação baseado em critérios. Eles citam os seguintes indicadores para monitoramento, embora afirmem que esta relação pode ser acrescida de outros elementos, segundo o arbítrio do professor ou de algum especialista na área de avaliação. Os critérios são os seguintes: (a) organização, com presença de sumário das etapas percorridas; (b) documentação incorporada; (c) demonstração do conhecimento do aluno sobre o conteúdo desenvolvido; (d) presença de reflexões do aluno; (e) evidências que demonstrem o progresso do aluno; (f) demonstração da aplicação do conteúdo aprendido.

Cabe também esclarecer que o desenvolvimento de

um portfólio demanda tempo e é um processo trabalhoso, tanto para o aluno como para o professor. Isso porque é preciso que não só a coleta, que caracteriza a amostra de trabalhos, como a sua organização sejam reais indicadores das aprendizagens obtidas, para que a avaliação seja justa, embora rigorosa. (ALVARENGA; ARAUJO, 2006, p. 146).

Por fim, pode-se afirmar que atualmente é mais vantajoso ter um portfólio digital por conta de seu baixo custo, facilidades de compartilhamento e por maiores possibilidades visuais, além de estar inserido em uma prática da sociedade em rede.

## Referências

- ALVARENGA, G. M.; ARAUJO, Z. R. Portfólio: conceitos básicos e indicações para utilização. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 17, n. 33, p. 137-147, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1281/1281.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2022.
- BARROS, D. G. da S.; SERAFIM, M. L. Portfólio digital: a ferramenta colaborativa no processo de avaliação discente. In: CONGRSSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 4., 2016, Campina Grande, PB. *Anais [...]*. Campina Grande, PB: UFPB, 2016. p. 1-12. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/38271>. Acesso em: 5 fev. 2023.
- BEHRENS, M. A. *Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- CENTRO UNIVERSITÁRIO SALESIANO. Portfólio digital: o que é e qual a importância para a sua carreira?. *Blog*. Vitória, 8 jun. 2021. Disponível em: <https://unisales.br/blog/portfolio-digital-o-que-e/>. Acesso em: 16 jan. 2023.
- COELHO, B. Portfólio acadêmico: o que é, como fazer e qual sua importância. *Blog da Mettzer*. [S. l.], 10 dez. 2020. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/portfolio-academico/>. Acesso em: 25 jan. 2023.
- GOMES, M. J. Portefólios digitais: revisitando os princípios e renovando as práticas. In: COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, 7.; COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO, 3., 2006, Braga. *Actas [...]*. Braga: Universidade do Minho, 2006. p. 295-306. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8083>. Acesso em: 5 dez. 2022.
- HERNÁNDEZ, F. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNÁNDEZ, F. *Cultura visual: mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- LEMOS, A. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMOS, A. (org). *Olhares sobre a cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- MACHADO, M. F. R. C.; SILVA, F. H.; SAKALOUSKAS, S. R. As contribuições do portfólio digital como instrumento de avaliação. *Revista Intersaberes*, Curitiba, v. 13, n. 30, p. 494-503, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22169/revint.v13i30.1490>. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1490>. Acesso em: 13 fev. 2023.
- MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no ensino das ciências naturais: um estudo de caso. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 527-538, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/28319842\\_Potencialidades](https://www.researchgate.net/publication/28319842_Potencialidades)

\_das\_TIC\_no\_ensino\_das\_Ciencias\_Naturais\_-\_um\_estudo\_de\_caso. Acesso em: 5 dez. 2022.

OLIVEIRA, D. L. de. *Construção de instrumento de avaliação da aprendizagem em escola montessoriana*. Orientadora: Lígia Gomes Elliot. 2010. 52 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) - Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<https://mestrado.cesgranrio.org.br/pdf/dissertacoes2008/27%20Maio%202010%20Dissertacao%20Delcy%20Turma%202008.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2023.

PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

POMMER, R. M. G.; MARTINS, S. A produção de portfólios digitais como técnica para a compreensão da história humana. *Roteiro*, Joaçaba, SC, v. 46, 2021, p.1-18. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/24896>. Acesso em: 24 jan. 2023.

RIBEIRO, J. P. M.; BELTRAMINI, L. M.; JACINTO, M. O.; FERREIRA, M. V. R.; SANTOS, G. C. dos; BOSSOLAN, N. R. S. Portfólio digital como ferramenta para análise de competências desenvolvidas em um clube de ciências. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2020, São Carlos, SP. *Anais [...]*. São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020>. Acesso em: 4 dez. 2022.

ROCHA, A. S.; SOUZA, E. L.; PITANGUI, C. G.; OLIVEIRA, T. R. O uso de portfólios digitais como evidências da aprendizagem de língua estrangeira no ensino fundamental 1. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 17.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 6., 2020, Goiânia. *Trabalhos apresentados [...]*. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2020. Disponível em: <https://esud2020.ciar.ufg.br/wp-content/anais-esud/210349.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2023.

SANTOS, C. C. N. dos. *Myfolio: um portfólio eletrônico para estudantes de graduação em cursos de computação*. Orientadora: Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco. 2016. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência da Computação) – Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~tg/2016-2/ccns2.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2023.

SARTOR, I. Portfólio online: 20 melhores opções de sites para criar o seu portfólio. *Blog Talentnetwork*. [São Paulo], 21 nov. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/talent-blog/portfolio-online/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

SHORES, E.; GRACE, C. *Manual de portfólio: um guia passo a passo para professores*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOPELETE, M. C.; CARRIJO, K. de F. Portfólio educacional digital como recurso na divulgação científica acerca da intoxicação escombroides pelo consumo de

pescado. *Diversa Prática*, Uberlândia, MG, v. 1, n. 2, p. 58-82, 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/diversapratica>. Acesso em: 22 jan. 2023.

VIEIRA, V. M. de O. Portfólio: uma proposta de avaliação como reconstrução do processo de aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, SP, v. 6, n. 2, p. 149-153, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-85572002000200005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/9TFSpL6r85RKPCxy7qKN5dD/?lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2023.

VILARINHO, L. R. G.; LEITE, L. S.; RIBEIRO, M. B.; PIMENTEL, S. R. G. O portfólio como instrumento de avaliação: uma análise de artigos inseridos na base de dados e-AVAL. *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 26, p. 321-336, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1456>. Acesso em: 30 jan. 2023.

ZÍLIO, C. Uma proposta para (re)significar a avaliação na formação de professores. *CINTED*, Porto Alegre, v. 8, n. 3, p. 1-9, 2010. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/18089/10665>. Acesso em: 13 nov. 2016.