

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

**INOVAÇÃO EM CONTEXTOS EDUCACIONAIS:
UM ESTUDO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO
REPOSITÓRIO DE OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM (RODA)
DA ESCOLA NACIONAL DA DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO (ENADPU)**

Renata Gameleira da Mota

Gestão, Organização e Tecnologia: tecnologia educacional

Brasília, DF

Outubro de 2020



1 PROBLEMA DE PESQUISA

A Defensoria Pública da União (DPU) desenvolve uma grande quantidade de conteúdo informacional em diversos formatos e mídias, os quais com o devido tratamento didático, poderiam compor uma base unificada de repositório de objetos digitais de aprendizagem (RODA). Um desses conteúdos produzidos pela Defensoria é o programa de rádio “**Acesso à Justiça – A Defensoria Pública da União (DPU) a serviço do Povo**”, que busca aproximar a instituição do seu público.

Ao avançar nas leituras sobre o tema RODA associadas às discussões com colegas e professores, passamos a analisar o problema central do estudo que consiste em buscar resposta para a seguinte questão: como podemos criar um Repositório de Objeto Digitais de Aprendizagem (RODA) com foco em conteúdos de áudio para melhorar e agilizar a produção dos cursos da ENADP?

O problema deste trabalho está em identificar como desenvolver efetivamente um RODA, especificamente para o contexto desta pesquisa o recorte de mídia áudio dos programas da Rádio Acesso à Justiça, que contribua com o trabalho dos desenvolvedores de conteúdos didáticos da ENADPU.



2 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

A Defensoria Pública da União – DPU é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, na orientação jurídica, na promoção dos direitos humanos e a defesa dos direitos individuais e coletivos, de forma integral e gratuita, aos necessitados. A Constituição Federal de 1988, no artigo 134¹, considera a Defensoria Pública como função essencial à Justiça. Atualmente a DPU conta com 70 unidades distribuídas no país (Relatório de Gestão DPU, 2019).

A Escola Nacional da Defensoria Pública da União (ENADPU) foi instituída em 10 de junho de 2005² e é uma unidade de planejamento, coordenação e supervisão das atividades de educação corporativa de defensores públicos e de servidores da DPU.

A ENADPU tem as funções³ de iniciar novos integrantes da Defensoria Pública da União no desempenho de suas funções institucionais; promover estudos, conferências, seminários, debates e discussões de temas conexos à prestação da assistência jurídica pela Defensoria Pública da União; desenvolver projetos e programas de pesquisa na área jurídica; promover a formação, especialização, capacitação, aperfeiçoamento e atualização técnico-profissional dos membros e servidores da Defensoria Pública da União; planejar, coordenar e supervisionar as atividades de educação corporativa de defensores públicos e de servidores, no âmbito da DPGU/DPU e formular diretrizes, baixar normas, estabelecer critérios, parâmetros e modelos a serem adotados na execução das atividades de educação corporativa.

É nesse contexto de experiências no campo da educação que a ENADPU optou por planejar, desenhar, desenvolver, implementar e avaliar alguns dos cursos que oferta, o que tem ocorrido, em sua maioria, a distância. A decisão

¹ Disponível no endereço:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm

Acesso em: 24 abr. 2020.

² Portaria GABDPGF DPGU Nº 70, de 10 de junho de 2005, disponível em:

https://www.dpu.def.br/images/stories/Infoleg/2005/06_jun/port_70.pdf

³ Portaria nº 88, de 14 de fevereiro de 2014, disponível em:

https://www.dpu.def.br/images/stories/Infoleg/2014/02/18/Port_88.pdf.



de produzir cursos ao invés de buscá-los dentre os já disponíveis nas escolas de governo aconteceu com vistas a que os temas tratados fossem personalizados e direcionados às necessidades da DPU, devido as especificidades do órgão.

Em seu desenvolvimento, organizado em fases ou etapas, as seleções dos produtores de conteúdos didáticos são feitas, na maioria das vezes, por meio de editais, que selecionam os profissionais baseados em critérios que priorizam os conhecimentos técnicos dos selecionados. No entanto, estes conhecimentos teóricos e práticos, não garantem que o produtor de conteúdo escolhido conheça técnicas de ensino e aprendizagem.

A realização de reuniões entre os selecionados do edital e equipe da Escola constitui a segunda etapa do desenvolvimento de conteúdos didáticos. São orientados quanto aos objetivos dos cursos e à metodologia pretendida, porém não há um treinamento formal, nem direcionamentos específicos quanto aos materiais ou conteúdos a serem desenvolvidos, apenas definições quanto a datas e prazos de entregas.

A etapa seguinte consiste nas entregas parciais dos textos por parte dos produtores de conteúdos. Neste momento, os pedagogos das Escola revisam os conteúdos técnicos adaptando-os para uma linguagem dialógica, didática e consistente com as estratégias propostas para o curso, o que tem tornado esta etapa longa por conta dos ajustes necessários como, por exemplo, um curso completo de 40 horas tem seu desenvolvimento em torno de oito meses.

A morosidade no desenvolvimento tem criado uma demanda maior do que a capacidade de produção de cursos da ENADPU. Ademais, o volume de cursos construídos é muito pequeno frente às necessidades de capacitação da DPU que não são atendidas pelos cursos externos.

Assim, a fim de agilizar o processo de desenvolvimento dos cursos e com vistas à auxiliar os produtores de conteúdo, uma solução seria a utilização de objetos digitais de aprendizagem – ODA os quais ainda ajudaria na produção de conteúdos mais didáticos e inovadores. Outro ponto, é que a possibilidade



de utilizar conteúdos produzidos pela DPU asseguraria um conteúdo educacional já trabalhado e validado pela Escola.

Por outro lado, pensar em uma base de dados com ODAs produzidos pela ENADPU não é possível neste momento devido a falta recursos humanos e materiais, como destacado acima pelo pequeno volume de cursos já produzidos.

Porém, a DPU produz uma grande quantidade de conteúdo informacional em diversos formatos e mídias, os quais com o devido tratamento didático, poderiam compor uma base unificada. Por exemplo, temos a Revista da DPU⁴ que publica artigos científicos sobre direitos humanos e acesso à justiça; a Revista da REDPO⁵ que objetiva estimular a divulgação científica de pesquisas e estudos relacionados ao acesso à justiça e aos sistemas públicos de assistência jurídica no âmbito do MERCOSUL; o Jornal Fórum DPU⁶ que uma é publicação trimestral com textos temáticos com o propósito de incentivar debates e reflexões voltadas para as áreas de atuação do órgão; o Boletim Interno DPU com publicações oficiais tais como portarias, recomendações, instruções normativas, entre outros; ainda temos informativos de setores e unidades da DPU; canais de vídeos no YouTube da DPU⁷ e da ENADPU⁸ ; perfis no Instagram da DPU e da Escola; entre de outras informações produzidas.

Das publicações acima citadas, somente a Revista da DPU conta com um sistema eletrônico de gerenciamento o que permite, dentre variadas funções, a pesquisa por autores e palavras-chave.

Na página da Escola há ainda um espaço chamado Repositório do Conhecimento⁹ onde estão armazenados conteúdos produzidos pelos servidores(as), contendo: *papers* que são trabalhos advindos de eventos de curta duração como seminários e congressos nos quais a participação dos

⁴ <https://revistadadpu.dpu.def.br/>

⁵ <https://www.dpu.def.br/internacional/publicacoes/revista-redpo>

⁶ <https://www.dpu.def.br/enadpu/forumdpu>

⁷ <https://www.youtube.com/c/DPU nacional/videos>

⁸ <https://www.youtube.com/channel/UCBREUhe2WhcJIhfLEbthk4w>

⁹ <https://www.dpu.def.br/repositorio-do-conhecimento>



servidores(as) foi custeada pela ENADPU; monografias, são trabalhos de conclusão de curso de pós-graduação também custeados pela ENADPU; artigos apresentados em congressos de servidores(as) que tiveram ajuda de custo para a participação no evento; outros trabalhos de ações custeadas diretamente pela DPU. Há ainda materiais resultantes de afastamentos para estudos ou de licença capacitação, estes inseridos de forma voluntária. Todo material inserido no Repositório possui autorização do autor ou da autora.

O Repositório está dividido em áreas e subáreas do conhecimento que perpassam por diversas atividades da DPU, a saber: previdenciário (aposentadorias, auxílios e benefícios sociais); direitos fundamentais (educação, moradia e trabalho), direito do trabalho e processo do trabalho, direito de minorias e grupos vulneráveis, direito processual e acesso à justiça, criminal, direito comparado e internacional, gestão pública e inovação, auditoria, contabilidade pública e finanças públicas e desenvolvimento de pessoas.

Outro conteúdo produzido pela Defensoria é o programa de rádio **Acesso à Justiça – A Defensoria Pública da União (DPU) a serviço do Povo** (<https://www.dpu.def.br/radio-dpu>) que busca aproximar a instituição do seu público. Produzido pela Assessoria de Comunicação Social (Ascom) da DPU possui edições com cinco minutos de duração e são veiculadas aos sábados e domingos na Rádio Justiça (104.7 FM/DF), às 11h40. Além de ser distribuído às emissoras de todo o país, em especial, as comunitárias, localizadas em cidades que recebem atendimento da DPU.

O programa também está disponível no Spotify, serviço de *streaming*¹⁰ de música, podcast¹¹ e vídeo para uso em dispositivos como smartphones e tablets.

Neste contexto, surgiu a construção deste projeto de pesquisa, resultado da especialização construída pela Escola Nacional da Administração Pública – ENAP para as escolas de governo, tendo como resultado a construção de um artefato inédito, neste caso, a ser implementado na DPU. Assim, a proposta

¹⁰ Uma forma de distribuição digital.

¹¹ Sistema de produção e difusão de arquivos sonoros que guardam similitudes com o formato dos programas de rádio.



INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

deste artefato é utilizar as edições do programa de rádio Acesso à Justiça, como subsídio para o protótipo de um Repositório de Objetos Digitais de Aprendizagem (RODA) que possa ser utilizado por desenvolvedores de conteúdos didáticos da ENADPU na construção de cursos para Escola.



3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Considerando as questões até aqui colocadas sobre a importância da utilização dos ODAs, a presente pesquisa tem por objetivo desenvolver um repositório de objetos digitais de aprendizagem (RODA) para melhorar e agilizar a produção dos cursos da ENADPU

3.2 Objetivos específicos

A fim de atingir o objetivo geral do presente estudo são propostos os seguintes objetivos específicos:

- pesquisar sobre o interesse e disponibilidade dos produtores de conteúdos em utilizar objetos de aprendizagem no desenvolvimento dos cursos;
- pesquisar sobre o interesse e disponibilidade dos produtores de conteúdos em produzir objetos de aprendizagem para serem armazenados em Repositório específico integrado;
- definir o padrão e testar a construção de metadados a partir dos áudios do programa de rádio “Acesso à Justiça” como possibilidade de se tornarem Objetos de Aprendizagem;
- montar o protótipo do RODA na base do repositório da ENADPU.



4 REFERENCIAL TEÓRICO

Os objetos digitais de aprendizagem são definidos de formas diversas na literatura.

Braga (2015, p.13) afirma que o grupo LTSC (*Learning Technology Standards Committee*) do IEEE (*Institute of Electrical and Electronic Engineers* ou Instituto de Engenheiros Eletrotécnicos e Eletrônicos), organização credenciada para o desenvolvimento de normas, orientações e práticas recomendadas na área de aprendizado mediado por computador, define os objetos de aprendizagem como “qualquer entidade, digital ou não, que pode ser usada, reutilizada ou referenciada durante o aprendizado apoiado pela tecnologia.”

David Wiley (2000, p. 7) definiu OA como “qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para apoiar a aprendizagem.” Este conceito abrange qualquer recurso digital distribuído pela rede, pequeno (trechos de textos, imagens, fotos, vídeos) ou grandes como páginas completas da internet.

Há outras variedades de conceitos, ora mais amplos, ora mais específicos, mas o ponto de convergência é que o objeto de aprendizagem é qualquer objeto e entidade que sirva para o uso educacional.

Os OAs podem ser categorizados a partir dos seus diferentes tipos, a saber: imagem, áudio, vídeo, simulação, hipertexto e software. Quanto às características, Braga (2015, p. 26) propõe dois eixos: pedagógicas e técnicas, sendo que as características pedagógicas estão organizadas nas seguintes categorias:

- **interatividade:** indica se há suporte às consolidações e ações mentais, requerendo que o aluno interaja com o conteúdo do OA de alguma forma, podendo ver, escutar ou responder algo.
- **autonomia:** indica se os objetos de aprendizagem apoiam a iniciativa e tomada de decisão.



- **cooperação:** indica se há suporte para os alunos trocarem opiniões e trabalhar coletivamente sobre o conceito apresentado.
- **cognição:** refere-se às sobrecargas cognitivas alocadas na memória do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem.
- **afetividade:** refere-se aos sentimentos e motivações do aluno com sua aprendizagem e durante a interação com o OA.

De acordo com a mesma autora (BRAGA, 2015), as características técnicas dizem respeito a:

- **disponibilidade:** indica se o objeto está disponível para ser utilizado.
- **acessibilidade:** indica se o objeto pode ser acessado por diferentes tipos de usuários (ex: idosos, deficientes visuais etc), em diferentes lugares (ex: lugares com acesso a internet, lugares sem acesso a internet etc) e por diferentes tipos de dispositivos (ex: computadores, celulares, tablets etc).
- **confiabilidade:** indica que o OA não apresenta defeitos técnicos ou problemas no conteúdo pedagógico.
- **portabilidade:** indica se o OA pode ser transferido (ou instalado) para diferentes ambientes, como, por exemplo, diferentes tipos de AVAs ou sistemas operacionais.
- **facilidade de instalação:** indica se o OA pode ser facilmente instalado caso ele exija esse recurso.
- **interoperabilidade:** medida de esforço necessário para que os dados dos OAs possam ser integrados a vários sistemas.
- **usabilidade:** indica a facilidade de utilização dos OAs por alunos e professores.

Não obstante, considerando que muitas vezes o termo objeto de aprendizagem (OA) é usado de modo intercambiável com objeto digital de aprendizagem (ODA), neste trabalho optamos por utilizar ODA por representar o seu real contexto educacional que é exclusivamente em formato digital.



Os objetos digitais de aprendizagem podem ser usados e reusados se devidamente indexados, pois permite a recuperação rápida e mais precisa da informação assim, promovendo o seu uso.

O metadados para o conteúdo educacional tem os com campos específicos pré-estabelecidos de descrição para otimizar a seleção, o armazenamento, a recuperação e a disseminação.

Metadados, ou dados sobre dados, funcionam de forma semelhante a um catálogo de biblioteca. Eles fornecem informações sobre um determinado recurso, promovendo a interoperabilidade, identificação, compartilhamento, integração, utilização, reutilização, gerenciamento e recuperação dos mesmos de maneira mais eficiente. São dados descritivos que podem informar sobre o título, autor, data, publicação, palavras-chaves, descrição, localização do recurso, entre outros. Eles podem ser comparados a um sistema de rotulagem que descreve o recurso, seus objetivos e características, mostrando como, quando e por quem o recurso foi armazenado, e como está formatado. Metadados são essenciais para entender o recurso armazenado, eles descrevem informações semânticas sobre o recurso" (DEMARCHI, 2003, p. 2).

A indexação adequada dos ODAs é necessária para facilitar a troca de informações permite a rápida e mais precisa informação. A adoção de utilização de padrões de metadados existentes facilita a troca de informações entre sistemas distintos e normatiza a atividade de catalogação. Existem diversos padrões como SCORM (Sharable Content Object Reference Model) e o OBAA (Objetos de Aprendizagem Baseados em Agentes), que é uma proposta brasileira baseada no IEEE LOM. Dentre estes padrões destaca-se o IEEE LOM que é considerado o padrão oficial para catalogação de objetos digitais de aprendizagem.

O IEEE LOM é um padrão de metadados desenvolvido e mantido pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE. O padrão IEEE LOM descreve características relevantes de um objeto de aprendizagem e tem a finalidade de facilitar a busca, avaliação, aquisição e o uso destes recursos, além de possibilitar a navegação em repositórios. É composto por um conjunto de 68 atributos, organizados em nove categorias: geral, ciclo de vida, meta-metadados, técnica, educacional, direitos, relação, anotação e classificação, que podem ser observados no quadro 1.



Quadro 1 - Categorias de Metadados IEEE LOM

Categoria	Descrição
Geral	Apresenta as informações que descrevem o objeto de aprendizagem como um todo: dados de identificação (catálogo e entrada), título, idioma, descrição, palavras-chave, cobertura, estrutura, nível de agregação.
Ciclo de vida	Descreve as características relacionadas com a história e o estado atual dos objetos de aprendizagem e como ele foi afetado durante sua evolução, tais como: versão, status, contribuintes (papel, entidade, data).
Meta-metadados	Agrupa informações sobre a própria instância do metadado: identificador (catálogo, entrada), contribuintes (papel, entidade e data), esquema de metadados e idioma.
Técnico	Descreve as exigências e características técnicas do objeto educacional, ou seja, os dados técnicos, tais como: formato, tamanho, localização, requisitos de sistema operacional, comentários sobre instalação, requisitos para outras plataformas, duração.
Educacional	Apresenta as características educacionais e pedagógicas do objeto tipo de interatividade, tipo de recurso de aprendizagem, nível de interatividade, densidade semântica, público alvo, contexto, faixa etária recomendada, dificuldade, tempo de aprendizagem típica, descrição e idioma.
Direitos autorais	Agrupa os direitos de propriedade intelectual e condições de uso para o objeto, tais como: custos, direitos autorais e outras restrições e descrição.
Relação	Descreve características que relacionam o objeto de aprendizagem com outros objetos educacionais correlacionados, tais como: tipo e recurso (identificador – catálogo e entrada e descrição).
Anotação	Provê comentários do uso educacional do objeto e informações sobre quando e por quem foram criados os comentários. Essa categoria é composta por: entidade, data e descrição.
Classificação	Determina em que local o recurso será colocado, dentro de um sistema de classificação específico, por meio de: propósito, caminho da taxonomia (identificador e entrada), descrição e palavra-chave.

Fonte: Reis e Ferneda (2016, p. 7).

Preencher a descrição em todos os níveis nem sempre é viável, porém quanto mais completa a catalogação, melhor o gerenciamento, promoção, acesso e recuperação adequada dos dados.



INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Para Tarouco, Fabre e Tamusiunas (2003, p. 2):

Objetos educacionais são mais eficientemente aproveitados quando organizados em uma classificação de metadados e armazenados em um repositório integrável a um sistema de gerenciamento de aprendizagem.

Os RODA são sistemas de software que armazenam os ODA devidamente descritos para posterior localização, uso e reuso, e, também, podem ser próprios de uma instituição ou de rede de instituições.



5 METODOLOGIA

Neste projeto, para resolver o problema, trabalhei a partir da metodologia ágil do Design Think alinhado ao proposto pelo referencial Human C HCD (IDEO, 2009), que trouxe o foco para o usuário. No caso deste artefato, os produtores de conteúdos da ENADPU.

Iniciamos a primeira fase da pesquisa definindo quais os instrumentos metodológicos seriam utilizados para a exploração e identificação do conhecimento pré-existente. Assim, elegemos a pesquisa bibliográfica, o estado da arte e o estado da prática, e a pesquisa qualitativa por meio de entrevistas com os produtores de conteúdos. Estas estratégias de pesquisa foram organizadas no canvas do HCD (IDEO, 2009) proposto no Quadro 2 que segue.

Quadro 2 – Canvas do HCD

ETAPA	DESCRIÇÃO
OUVIR	<p>Para entender as expectativas, os desejos e as necessidades, barreiras e restrições dos envolvidos:</p> <p>Entrevistar os produtores de conteúdo para identificar o interesse e a disponibilidade em utilizar um ROA.</p> <p>Determinar quem deverá ser entrevistado.</p> <p>Brainstorm para a montagem da entrevista, definição da abordagem e do levantamento de informações.</p> <p>Pesquisa bibliográfica para levantar as principais discussões e inovações dos ROAs.</p> <p>Pesquisa bibliográfica e em contexto para conhecimento e definição dos padrões de metadados e vocabulário controlado disponíveis e passíveis de serem utilizadas no artefato.</p> <p>Imersão em contexto para conhecimento e definição de qual base e servidor da DPU pode ser utilizado para montagem do protótipo do ROA.</p>
CRIAR	<p>Para a fase criar utilizarei o método projeto empático para a síntese e interpretação das informações coletadas na etapa anterior, consolidando, os dados qualitativos e analisando os padrões para a síntese dos dados.</p> <p>Realizar brainstorm de possíveis soluções, definindo as melhores oportunidades.</p> <p>Escolha das melhores ideias, prototipagem rápida com apresentação do roteiro da melhor solução.</p>



ETAPA	DESCRIÇÃO
ENTREGA R	Análise da solução final. Aplicar numa amostra teste de alguns objetos de aprendizagem. Pipeline da inovação dos metadados com reações as reações dos participantes nos termos utilizados na amostra (avaliar). Inserção no Repositório. Teste de busca pelos usuários.

Fonte: elaborado pela autora.

A pesquisa em fonte primária foi feita por meio da entrevista, pois as questões relacionadas à identificação de motivações, interesses e a abertura em utilização de produtos demandam abordagens qualitativas.

Os entrevistados selecionados foram pessoas contratadas pela ENADPU para desenvolver conteúdos, sendo: um defensor público federal que atuou como tutor de um curso a distância com a temática da área fim da DPU; uma defensora pública federal que atuou como conteudista de um curso também da área fim, e um servidor público que foi professor de um curso a distância síncrona de um curso da área de apoio administrativo. As titulações acadêmicas são especialista, mestra e doutor, respectivamente e todos foram professores em ensino superior.

A escolha por estes entrevistados deu-se por todos serem contratados de curso recentes na DPU, com a intenção de contemplar mulheres e homens, contemplar diferentes titulações acadêmicas e a facilidade de contato com estas pessoas. Todos os encontros foram feitos por videoconferência.

A dinâmica das entrevistas foi realizada colaborativamente com uma outra autora de um artefato inédito a respeito de curso de formações para produtores de conteúdo para a ENADPU, pois ambos artefatos corroboram com as suas propostas.

A entrevista foi desenvolvida com perguntas abertas e semiestruturadas. Iniciou-se com perguntas comuns a um questionário socioeconômico. Depois



realizamos perguntas a respeito das memórias afetivas a respeito de educação dos tempos do ensino primário ao mais atual, e por último, para o objetivo deste trabalho, foram questionamentos relacionados ao comportamento dos entrevistados com de pesquisas na internet, sejam para assuntos profissionais ou pessoais.

Todos os entrevistados tem experiência em pesquisas acadêmicas. Para busca de informações para resolver questões profissionais a preferência é por pesquisas de artigos científicos, jurisprudência e quando a informação que procuram foram retiradas de canais de vídeos, como YouTube, a procedência do canal é checada e a informação confirmada em outros meios mais.

Os entrevistados relataram que nas pesquisas para o planejamento das aulas tiveram dificuldades para achar os conteúdos nas páginas da internet e intranet da DPU. As pesquisas legislativas dos atos da DPU e de atos externos que envolvem diretamente a Defensoria não são de fácil recuperação. Outras fontes de informações produzidas pela DPU com a Revista da DPU, Jornal Fórum DPU, Rádio de Acesso à Justiça não foram pesquisados por nenhum deles, por falta de conhecimento ou por não terem sido lembrados.

De acordo com os resultados obtidos, verificamos que a maioria dos entrevistados sugere o potencial da criação e implantação de um repositório com objetos digitais de aprendizagem (RODA) da ENADPU, bem como salienta o interesse de pesquisar e utilizar os seus recursos para o desenvolvimento das aulas.

Divergência foi em questão do uso das informações de autoria deles e os possíveis tratamentos para transformação em ODA para a utilização por terceiros. O professor, o doutor, disse que não se importa que seu material seja utilizado em outros contextos educacionais e sem precisar referenciá-lo, inclusive ela já participou de palestras nas quais viu partes de apresentações suas sendo utilizada e transmitida por palestrantes sem a referência de autoria dele, no entanto ele se sentiu feliz por suas informações contribuísse para uma apresentação. O especialista disse que não importaria no uso por terceiros,



porém sem mudança, para não descontextualizar, e com a devida referência de autoria. A mestra conteudista preocupou-se com a data da informação a ser reutilizada, pois uma informação criada por ela em um contexto em um determinado período pode não ser mais precisa em um outro tempo e também não tem segurança se na fragmentação do conteúdo manterá a fidelidade da informação.

Os conteúdos produzidos pelos desenvolvedores de conteúdo contratados pela ENADPU são de direito da Escola, porém somente dentro do curso que foi contratado, atualmente o contrato não especifica que o conteúdo poderá ser incluído em outras bases de informação da DPU.

Para contextualizar a produção existente na área temática deste trabalho, realizamos uma pesquisa bibliográfica em bancos de dados de trabalhos acadêmicos e outros materiais disponibilizados na web, artigos científicos, publicações em eventos, livros e textos acadêmicos. Nesta pesquisa bibliográfica foram considerados os materiais e autores indicados no decorrer do curso, e outros selecionados a partir da busca na web por assunto, considerando as seguintes palavras-chave que são temas do presente trabalho, a saber: objetos de aprendizagem; objetos digitais de aprendizagem; padrões de metadados para informação; IEEE LOM; tesauros; entre outros.



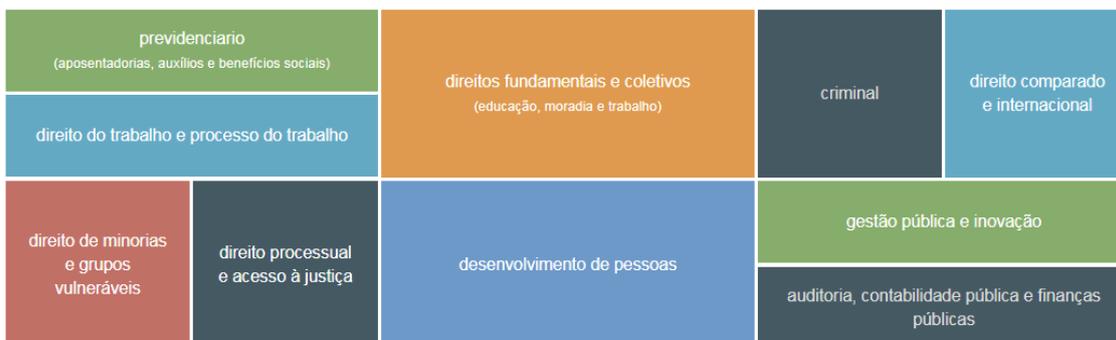
6 RESULTADOS

Para a seleção, organização e recuperação específica de informações a partir da busca de objetos digitais de aprendizagem (ODAs), proponho um protótipo de repositório de objetos digitais de aprendizagem (RODA).

A proposta é utilizar os áudios dos programas da Rádio Acesso à Justiça. Na falta de uma base de dados para a seleção, organização e recuperação, proponho utilizar a página do Repositório do Conhecimento. O repositório está dividido em 10 grupos temáticos, cada um com subtemas, como mostra na figura 1.

A escolha por utilizar o Repositório do Conhecimento para o protótipo é por sua viabilidade financeira e técnica. O Repositório já existe, sua atualização é de responsabilidade da Escola e está disponibilizado na página da DPU de acesso, assim como os programas da Rádio, sem restrição de acesso.

Figura 1 – Áreas temáticas existentes do Repositório do Conhecimento da DPU



Fonte: <https://www.dpu.def.br/repositorio-do-conhecimento>.

Há campo de busca da página do repositório, porém o buscador não recupera elementos que estão inseridos no arquivo em PDF. Os materiais que estão atualmente compondo o Repositório estão descritos de forma simples, com os campos que seguem: título, autor, palavras-chave, tipo e data, e também o link com trabalho e arquivo PDF. Em alguns momentos está disponível o link para o resumo, conforme apresentamos no exemplo da Figura 2.

Figura 2 – Temas e subtemas existentes do Repositório do Conhecimento

Direito de Minorias e Grupos Vulneráveis

Subáreas: Direitos de mulheres, crianças, idosos, pessoas com necessidades especiais, homossexuais, negros, indígenas, egressos do sistema penitenciário e outros grupos vulneráveis.

Pesquisa



The diagram shows a hierarchy of legal topics. At the top is 'previdenciário (aposentadorias, auxílios e benefícios sociais)'. Below it are 'direito de minorias e grupos vulneráveis' and 'direito processual e acesso à justiça'. The next level is 'direito fundamentais e coletivos (educação, moradia e trabalho)'. This branches into 'direito do trabalho e processo do trabalho' and 'auditoria, contabilidade pública e finanças públicas'. Below that is 'desenvolvimento de pessoas', which branches into 'criminal' and 'direito comparado e internacional'. At the bottom is 'gestão pública e inovação'.

PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NA REPRESENTAÇÃO POLÍTICA: MITOS E VERDADES DA COTA DE GÊNERO

Autor: Wilza Carla Folchini Barreiros

Palavras-chave: Representação política feminina. Ação afirmativa. Cotas de 30%.

Tipo: Paper
Data: 2019

ESCRavidÃO MODERNA: CONFIGURAÇÃO E ENFRENTAMENTO

Autor: Priscila Oliveira Inácio

Palavras-chave: Escravidão moderna. Configuração. Política de enfrentamento. Trabalho decente. Dignidade da Pessoa Humana.

Tipo: monografia
Data: 2018

GBT E PRISÕES: uma análise criminológico-queer do cárcere pernambucano

Autor: Neon Bruno Doering Moraes

Palavras-chave: GBT no cárcere pernambucano. Noção de abjeção. Criminologia queer.

O “campo tipo” refere-se à caracterização do material, informa se é um *paper* ou monografias, teses e dissertações, ou ainda artigos. As palavras-chave são definidas pelo autor.

Para a “descrição de assuntos”, dentro do subgrupo do tema, será usado um vocabulário controlado para uniformizar a indexação, assim otimiza a alimentação do sistema como a recuperação.

O vocabulário controlado sugerido para descrição das palavras-chave é o Vocabulário Controlado Básico – VCB da Rede Virtual de Bibliotecas – RVBI¹². São termos para classificar o assunto dos itens, são organizados de forma pré-estabelecida com relações hierárquicas, associativas, partitivas e/ou de equivalências terminológicas. A versão mais atualizada no manual¹³ é de 2017.

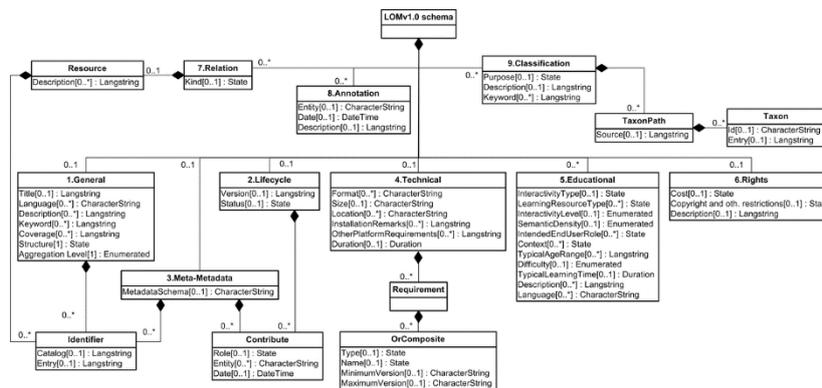
¹² A RVBI é uma rede de cooperativa de bibliotecas da Administração Pública Federal e do Governo do Distrito Federal, coordenada pela Biblioteca do Senado Federal. As temáticas prioritárias das bibliotecas da RVBI são da área das Ciências Humanas e Sociais, com ênfase em Direito.

¹³ Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/532112/001106656_VCB_2017_08_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 24 abr. 2020.



Ressalta-se que os áudios não foram desenvolvidos com a finalidade de serem ODA e sim um conteúdo de informação que tem como público-alvo a sociedade. Sendo assim, não contemplará todos os campos do metadados do padrão IEEE LOM. Os campos preenchidos serão de acordo com as informações retiradas dos áudios e nas descrições na página do programa. De acordo com a categoria descritos no quadro 1, no IEEE LOM tem os campos indicados no esquema da figura 3.

Figura 3 – Esquema de campos do padrão IEEE LOM



Fonte:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Learning_Object_Metadata#/media/Ficheiro:LOM_base_schema.png

Para a indexação dos áudios foram escolhidos e localizados os dados como do editor, autor. No caso da DPU; local; apresentador; entrevistado; assuntos (palavras-chave); data; duração; idioma, formato e o link do áudio, conforme exemplo na figura 4.



Figura 4 – Exemplo do áudio catalogado no Repositório de Conhecimento

Repositório do Conhecimento

dpu.def.br/repositorio-do-conhecimento/previdenciario

acesso à informação

DPU
DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO

institucional contatos legislação imprensa internacional escola nacional transparência servidores fale conosco

Previdenciário

Subáreas: Aposentadoria (por invalidez, para quem trabalha em condições prejudiciais à saúde, proporcional, por idade e por tempo de contribuição); auxílio (auxílio-doença, auxílio-acidente, auxílio-reclusão); benefício social (benefício de prestação continuada - BPC/L05, para idosos e pessoas com deficiência incapazes para o trabalho em situação de miséria, pensão (por morte, para dependente de segurado que faleceu, para pessoa com Hanseníase ou com síndrome da talidomida); salário-família, salário-maternidade; revisão do valor do benefício.

Pesquisa

Autos Institucional: Defensoria Pública da União – DPU
 Editor: Assessoria de Comunicação – ASCOM
 Programa: Acesso à Justiça – A Defensoria Pública da União (DPU) a serviço do Povo
 Título: Adicional 25%
 Resumo: Conheça os direitos de uma pessoa aposentada por invalidez e que necessita de ajuda. Em alguns casos, além de não poder trabalhar, precisa de cuidados constantes para sobreviver. Por isso, pode ser um adicional de 25% no valor do benefício.
 Apresentador: Ademar Rodrigues
 Entrevistado: Fred Oliveira Silveira (defensor público federal)
 Palavras-chave: Defensoria pública da união, DPU, Acesso à Justiça, Aposentadoria, Trabalhador aposentado, Direito Previdenciário, Previdência Social, Instituto Nacional do Seguro Social, INSS, Seguro Social, Invalidez, Pessoa com deficiência.
 Ano: 2020
 Idioma: Português
 Tempo: 5 minutos
 Suporte: Áudio
 Link:

- previdenciário (aposentadorias, auxílios e benefícios sociais)
- direito de minorias e grupos vulneráveis
- direito processual e acesso à justiça
- direito fundamentais e coletivos (educação, moradia e trabalho)
- direito do trabalho e processo do trabalho
- auditoria, contabilidade pública e finanças públicas
- desenvolvimento de pessoas
- criminal
- direito comparado e internacional
- gestão pública e inovação

Fonte: <https://www.dpu.def.br/repositorio-do-conhecimento/previdenciario>



7 CONCLUSÃO: APLICAÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Como observamos na análise dos dados das entrevistas, os criadores de conteúdos educacionais para a ENADPU apostam na otimização dos trabalhos que realizam por meio do Repositório de Objetos Digitais de Aprendizagem (RODA).

Este trabalho de conclusão de curso teve a intenção de criar um artefato que foi desenvolvido no formato de produto mínimo viável (PMV- *Minimum Viable Product*), pois a literatura HCD (IDEO, 2009) o define também como um protótipo. Isso porque o MVP objetiva definir como será o RODA a partir das validações e aprendizados necessários para a sua implementação futura. Além disso, o MVP cumpre as premissas do HCD (IDEO, 2009) ao utilizar a base de dados existente na ENADPU para desenvolver o RODA proposto no presente estudo e contemplar a zona de interseção das três lentes, a saber: precisam ser desejáveis (o que desejam as pessoas), praticáveis (o que é possível técnica e organizacionalmente) e viáveis (o que é viável financeiramente) (IDEO, 2009, p. 5).

Acreditamos que a construção e utilização de MVP associada às informações obtidas por meio de feedback pode tornar a solução do RODA tangível de forma rápida e com baixo investimento, pois MVP é uma “técnica comprovada para aprender a projetar rapidamente a oferta e acelerar o desenvolvimento de soluções” (IDEO, 2009, p. 56). Assim, consideramos o feedback a etapa crítica para o “processo de design e envolve os futuros usuários em seu desenvolvimento. Feedback inspira as próximas iterações, tornando as soluções mais atraentes para os constituintes” (IDEO, 2009, p. 56). Nessa forma, a etapa do feedback do usuário será a próxima etapa de desenvolvimento do RODA e é condição *sine qua non* para a sua continuidade.

O Repositório do Conhecimento é de acesso aberto na internet o que é uma vantagem para que os ODAs não sejam restritas aos conteudistas, professores e tutores contratados pela Escola. Essas informações abrem novos campos de observação e análise sobre a utilização do RODA na ENADPU.



Assim, em nosso estudo procuramos levantar algumas possibilidades para implementar o RODA, a saber: (1) via sistema de gerenciamento de biblioteca, em fase de aquisição pela biblioteca da DPU, pois é um sistema de organização, recuperação e disseminação da informação, (2) via ambiente virtual de aprendizagem (plataforma moodle) que já utilizado na Escola como ferramenta de ensino a distância, e possui plugins desenvolvidos para organizar a base de dados dos ODAs, e, ainda, (3) via repositório de recursos educacionais abertos¹⁴.

¹⁴ Materiais digitalizados oferecidos livre e gratuitamente, abertos para educadores, pesquisadores, estudantes e autoaprendizes para uso, modificação e reuso em atividades docentes de aprendizagem e de pesquisa.



REFERÊNCIAS

BRAGA, Juliana (org.). **Objetos de Aprendizagem**: volume 1: introdução e fundamentos. Santo André: UFABC, 2015. 157 p. Disponível em: <http://pesquisa.ufabc.edu.br/intera/wp-content/uploads/2015/11/ObjetosDeAprendizagemVol1_Braga.pdf>. Acesso em: 1 out. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRASIL. Defensoria Pública da União. Gabinete do Defensor Público-Geral Federal. Portaria nº 70, de 10 de junho de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2005. p. 59. Disponível em: <https://www.dpu.def.br/images/stories/Infoleg/2005/06_jun/port_70.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

BRASIL. Defensoria Pública da União. Gabinete do Defensor Público-Geral Federal. Portaria nº 88, de 14 de fevereiro de 2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 fev. 2014. p. 73. Disponível em: <https://www.dpu.def.br/images/stories/Infoleg/2014/02/18/Port_88.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020

DEMARCHI, Ana Carolina Bertoletti; COSTA, Antônio Carlos da Rocha. Uma proposta de padrão de metadados para objetos de aprendizagem de museus de ciências e tecnologia. **RENOTE**: Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2003. p. 2. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renoteold/mar2004/artigos/02-umapropostadepadrao.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

DPU – DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO. **Relatório de Gestão 2019**. Brasília, DPU, 2020. Disponível em: <https://www.dpu.def.br/images/stories/transparencia/prestacoes_de_contas/2020/24.06_Relatorio_gestaoTCU2019_ok.pdf> . Acesso em 20 de nov. 2020

IDEO. **HCD - Human Centered Design**: kit de ferramentas. [S. l.]: IDEO, 2009. Disponível em: <<https://www.ideo.com/post/design-kit>>. Acesso em: 24 abr. 2020.

REIS, Maria Cristina dos; FERNEDA, Edberto. Panorama sobre a utilização dos padrões de metadados IEEE LOM E OBAA em repositórios educacionais brasileiros. *In*. Seminário da Ciência da Informação, 6., 2016, Londrina. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2016/secin2016/paper/viewFile/312/201>>. Acesso em: 19 nov. 2020



TAROUCO, Liane Margarida Rocenbach; FABRE, Marie-Christine Julie Mascarenhas; TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp. Reusabilidade de objetos educacionais. **Revista Novas Tecnologias da Educação**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 1-11, fev. 2003. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13628/7697>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

WILEY, David A. **Connecting learning objects to instructional design theory**: A definition, a metaphor, and a taxonomy. Logan: Utah State University, 2000. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>. Acesso em: 19 nov. 2020.