

Bases de Dados de Conhecimento Tradicional como Estratégia de Proteção

Traditional Knowledge Databases as a Protection Strategy

Marcos Roberto de Souza Gomes¹

Célia Regina Simonetti Barbalho¹

¹Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

Resumo

As questões que envolvem a proteção dos conhecimentos tradicionais são discutidas analisando-se três iniciativas de preservação e de promoção em diferentes culturas selecionadas aleatoriamente: a Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia (TKDL), os Centros de Artes Australianos e o Portal do Conhecimento Tradicional Coreano (KTKP). Foram eleitos como critérios de avaliação o objetivo da iniciativa e as estratégias de ação. Acredita-se que, embora enfoquem diferentes aspectos como medicina tradicional, arte aborígine, culinária e patrimônio imaterial, as iniciativas visam proteger a contra apropriação indevida e a promover o uso sustentável do conhecimento tradicional. Destaca-se que as estratégias incluem a digitalização e a sistematização das informações, salientando que os impactos variam entre a prevenção de patentes indevidas até a promoção da inovação e pesquisa, demonstrando a relevância de abordagens adaptadas às especificidades culturais para a gestão do conhecimento tradicional e a importância da colaboração multidisciplinar na preservação do patrimônio cultural.

Palavras-chave: Conhecimento tradicional; Proteção; Bases de dados.

Abstract

It discusses the issues surrounding the protection of traditional knowledge from the analysis of three preservation and promotion initiatives in different randomly selected cultures: the Digital Library of Traditional Knowledge of India (TKDL), the Australian Arts Centres, and the Korean Traditional Knowledge Portal (KTKP). It chooses as evaluation criteria the objective of the initiative and the strategies of action. It points out that, although they focus on different aspects such as traditional medicine, aboriginal art, cuisine and intangible heritage, the initiatives aim to protect against misappropriation and promote the sustainable use of traditional knowledge. The strategies include the digitization and systematization of information, emphasizing that the impacts range from the prevention of undue patents to the promotion of innovation and research, demonstrating the relevance of approaches adapted to cultural specificities for the management of traditional knowledge and the importance of multidisciplinary collaboration in the preservation of cultural heritage.

Keywords: Traditional Knowledge; Protection; Data base.

Áreas Tecnológicas: Históricos de Comunidades. Conhecimentos Tradicionais. Saberes e Práticas Naturais.



1 Introdução

As reflexões em torno do conhecimento tradicional apontam que não há um significado amplamente aceito sobre o assunto, mas é consensual a ideia de que ele envolve todas as formas de costumes, crenças, práticas, saberes, inovações e expressões culturais, oriundos da vivência e da experimentação, transmitidos e preservados por comunidades ancestrais indígenas e locais ao longo de gerações.

Tais saberes abrangem temáticas diversas como medicina tradicional, agricultura, arte, música, culinária, tecnologias tradicionais, entre outras, que são constituídas a partir da relação estreita que as comunidades possuem com seu ambiente natural, formando a identidade cultural, a subsistência e o bem-estar dessas populações.

Barbalho *et al.* (2023) destacam que:

Alimentado pela crise ecológica mundial e pela percepção de que suas causas estão intimamente relacionadas à superexploração dos recursos naturais com base em atitudes e tecnologias inadequadas (LANGILL, 1999), o interesse global sobre esta temática tem crescido à medida que são compreendidos os impactos que esses saberes podem gerar na economia, na inovação, na educação e em muitos outros campos, criando bases para a abordagem da etnoconservação.

Na perspectiva do que os autores expõem, a valoração desses saberes singulares demanda a composição de estratégias que possam favorecer a sua proteção, assegurando que práticas de utilização comercial não autorizadas pelos seus detentores possam ser mitigadas. Tal perspectiva tem o propósito de promover garantias dos direitos de autoria desses saberes, bem como sua exploração sob qualquer aspecto.

Nesse sentido, diversas iniciativas foram criadas no contexto global e, entre elas, a reunião desses saberes em bases de dados tem se mostrado eficaz para o enfrentamento das adversidades relacionadas, uma vez que assegura o registro desses conhecimentos que são baseados na oralidade.

Bases de dados podem ser bibliotecas digitais ou repositórios digitais, que possuem como finalidade reunir de forma organizada produções científicas de instituições ou áreas temáticas, armazenando arquivos de diversos formatos, para promover maior visibilidade em pesquisas e preservação da memória científica ou institucional (Alexander *et al.*, 2004; IBICT, 2021).

De acordo com Santilli (2005), a conveniência com relação à criação de registros e de bancos de dados como instrumentos para a proteção aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais (CT) é uma questão complexa, sujeita a discussões em diversos fóruns e com implicações legais.

Diante do exposto, este artigo apresenta um panorama geral de iniciativas de criação de bases de dados de conhecimento tradicional, por meio da análise comparativa de suas características, destacando o objetivo, a abordagem e o impacto de cada uma delas. As bases foram selecionadas utilizando os seguintes critérios: tempo de criação e inovação e formato que representam métodos de salvaguarda do conhecimento tradicional, proporcionando uma visibilidade das informações documentadas por meio de colaboradores locais, dos detentores das técnicas e de instituições públicas, tornando-se ferramentas eficazes como registro de anterioridades para evitar registros de propriedade intelectual indevidos.

A utilização de bases de dados para salvaguarda de CTI pode representar, além de uma proteção de forma defensiva, a utilização de forma inapropriada desses saberes, como também proporcionar uma proteção positiva com propósito de que as comunidades detentoras obtenham direitos econômicos com produtos desenvolvidos por meio das informações encontradas nas plataformas das bases de dados.

1.1 A Biblioteca de Conhecimento Tradicional da Índia (TKDL)

A implementação e o aperfeiçoamento da Traditional Knowledge Digital Library (TKDL), ou Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional, representam marcos importantes na proteção dos conhecimentos tradicionais na Índia. Iniciada em 1999 pelo governo indiano, essa biblioteca digital surgiu como uma resposta estratégica relacionada ao conhecimento tradicional indiano, frente aos desafios encontrados em meio aos direitos de propriedade intelectual. Administrada pelo Conselho de Pesquisa Científica e Industrial (CSIR), a TKDL estabeleceu, em sua criação, um novo parâmetro no gerenciamento de conhecimento tradicional em escala mundial.

1.1.1 Objetivos do Projeto TKDL

A Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia tem duplo objetivo. Em primeiro lugar, busca oferecer visibilidade e estratégia defensiva do conhecimento tradicional (CT) como uma forma de impedir a concessão de patentes sobre produtos desenvolvidos, utilizando CT onde não houve passo inventivo. Em segundo lugar, procura atuar como uma ponte entre a ciência moderna e a CT e pode ser usada para catalisar pesquisas avançadas baseadas em informações sobre a CT para o desenvolvimento de novos medicamentos (India, 2023).

1.1.2 Estratégias de Ação

De acordo com Sengupta (2019), em 1999, o governo indiano iniciou o desenvolvimento de um banco de dados informatizado para o sistema indiano de medicamentos baseados em CT com fácil acessibilidade e disponível para os examinadores de patentes e marcas em outros países, com a finalidade de impedir direitos de propriedade intelectual sobre produtos que utilizem o CT indiano. Dessa forma, originou-se a Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia com gerenciamento do Conselho de Pesquisa Científica e Industrial (CSIR).

Para promover uma eficaz indexação de conteúdo, foi desenvolvida uma classificação amparada pela estrutura da Classificação Internacional de Patentes (CIP) para os Sistemas Indianos de Medicina, ou seja, Ayurveda, Unani, Siddha e Yoga e nomeado como Classificação de Recursos de Conhecimento Tradicional (TKRC). O TKRC ganhou reconhecimento internacional e vinculou-se à Classificação Internacional de Patentes (India, 2024b).

A Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional utiliza tecnologia da informação e um sistema de classificação TKRC voltado para o CT e reuniu informações de 200 pesquisadores em oito anos. Essa biblioteca também digitalizou e estruturou 150 livros de diversos tipos de conhecimentos sobre a medicina tradicional indiana. A TKDL possui acordos com diversos escritórios de patentes, como União Europeia, Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Reino Unido, Austrália, Japão, Malásia, Chile, Índia, entre outros (India, 2023; Sengupta, 2019).

Anteriormente, o escritório de patentes indiano não utilizava a TKDL como fonte de pesquisa. O CSIR da Índia, ainda de acordo com Sengupta (2019), não constituiu uma articulação com outras agências governamentais, como o Escritório de Patentes Indiano, resultando em concessão de patentes com base em CT tanto no país como por parte de escritórios estrangeiros, e, em 2012, um escritório de patentes europeu recusou-se a conceder os direitos para uma empresa fabricante de medicamentos para diabetes, após consultar informações na TKDL. Nesse mesmo período, o escritório indiano de patentes deferiu os direitos para a fabricante. Após esse caso, o governo revogou a patente concedida e assinou o acordo com a TKDL por meio do CSIR, a fim de prevenir esse tipo de concessão errônea.

Atualmente, as citações de referências da Biblioteca Digital são aceitas como registros de produtos, impossibilitando, assim, a cessão do registro de patentes por meio de escritórios internacionais, com os quais a base indiana possui acordo colaborativo. Esse acordo permite que os examinadores possam utilizar a base de dados apenas com o fim de pesquisa e exame, proibindo-se revelar o conteúdo a terceiros, a menos que seja necessário para fins de citação (India, 2023).

Observando o potencial da base de dados da TKDL no desenvolvimento de novos fármacos, o governo local estabeleceu em 2016 uma política nacional de direitos de propriedade intelectual, permitindo às instituições públicas de pesquisa o acesso à TKDL para pesquisa e desenvolvimento, enquanto para o setor privado só poderá utilizar desde que existam salvaguardas necessárias para evitar a apropriação indevida.

A TKDL ainda é utilizada para proteção defensiva, contra a apropriação indevida, mas o governo indiano incentiva o direito de propriedade intelectual para o CT, e os detentores são identificáveis, como indígenas e demais comunidades tradicionais (Sengupta, 2009; Sengupta, 2019).

A Figura 1 mostra a página inicial da TKDL, que permite utilizar sua plataforma em outros idiomas, como alemão, espanhol, francês e japonês.

Figura 1 – Página inicial da Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia



Fonte: TKDL (2024)

A página inicial da TKDL apresenta em sua parte posterior o título, o nome da CSIR e os temas de conhecimento tradicional que podem ser encontrados em sua base. Ao clicar nesse *banner*, o usuário é levado ao formulário de busca para realizar sua pesquisa. A plataforma fornece dados informativos sobre sua base, objetivos, resultados e marcos temporais importantes para a biblioteca que descrevem um pouco de sua história.

Analisando os marcos temporais, destaca-se o ano de criação da base em 1999, em 2001 ocorreu o desenvolvimento, as especificações e o *design* do *software* inicial da biblioteca, em 2003 foi a apreciação e o reconhecimento internacional acerca das especificações e normas para criação de dados e registros de CT com base nas especificações da TKDL, apresentação e adesão das recomendações na 5^o sessão da Comissão Intergovernamental da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) sobre Propriedade Intelectual e Recursos Genéticos, Conhecimentos Tradicionais e Folclore (IGC), culminando no ano de 2023 com o acordo com o escritório de patentes da Eurásia (Índia, 2024a).

1.2 Arts Centres Australianos

A percepção e valorização da cultura imaterial dos aborígenes na Austrália sofreu uma transformação significativa após um período de exploração comercial descontextualizada. Esse cenário começou a mudar com a instituição de centros de arte e a contratação de conselheiros de arte, que desempenharam papéis fundamentais na redefinição da qualidade e na percepção das obras aborígenes. Tais esforços culminaram na introdução de práticas que asseguravam a autenticidade e combatiam a falsificação da arte aborígine, estabelecendo um padrão de originalidade que é altamente valorizado no mercado de arte contemporâneo.

1.2.1 Objetivos do Projeto

Os centros de artes desempenham diversas funções importantes dentro de uma comunidade artística e cultural, especialmente para as comunidades aborígenes. Essas organizações que são pertencentes às comunidades aborígenes têm a missão de fomentar a produção artística que determinada região possui (Goldstein, 2012).

De acordo com Goldstein (2019), entre as funções realizadas pelos *arts centres*, encontram-se a disponibilidade de um espaço físico onde os artistas podem trabalhar e criar suas obras, uma função crucial para os centros de artes. Isso permite que os artistas tenham um ambiente adequado e inspirador para desenvolver sua arte e realizar oficinas e programas de treinamento não apenas em habilidades artísticas, mas também para os aspectos administrativos relacionados à gestão de suas carreiras, outra função importante dos centros de artes.

Além dessa função, os centros de artes frequentemente atuam como repositórios de informações e objetos relevantes para a comunidade, incluindo obras de arte, artefatos culturais e documentos históricos, de modo a preservar a cultura aborígine desempenhando um papel fundamental na perpetuação das tradições culturais e no compartilhamento de suas visões de mundo que expressam sua identidade cultural por meio da arte.

Os centros de artes promovem e comercializam as obras dos artistas, prospectando possíveis compradores no mercado e organizando exposições em diferentes locais, tanto na Austrália quanto internacionalmente. Essas funções destacam a importância dos centros de artes como espaços multifacetados que apoiam tanto a produção artística quanto a preservação cultural, promovendo o intercâmbio e contribuindo para o enriquecimento da comunidade em geral (Goldstein, 2019; Goldstein, 2017).

1.2.2 Forma de Atuação

A cultura imaterial dos aborígenes era vista pela sociedade Australiana como um testemunho etnográfico inautêntico, até a década de 1970, não somente pela situação dos povos aborígenes do ponto de vista legislativo na Austrália, mas também porque, entre 1940 e 1960, os missionários estimularam a fabricação em série de artefatos aborígenes para o varejo, com a finalidade de reforçar o orçamento das missões.

De acordo com Goldstein (2012), anteriormente a essas datas, nunca houve o interesse na inclusão de objetos aborígenes na categoria de arte e poucas pinturas sobre entrecasca de árvore foram compradas por museus australianos até o final dos anos 1960. Somente por meio da criação dos *arts centres* e da contratação de seus respectivos conselheiros de arte é que houve a modificação tanto das percepções em torno dessa produção como da qualidade do que é produzido nas comunidades aborígenes.

De acordo com Leary (2000 *apud* Goldstein, 2012), os conselheiros de arte não são aborígenes e atuam como uma ponte entre a área local do artista e o mercado. Sua função é crucial como um acelerador da produção e distribuição de obras de arte. O conselheiro de arte, também conhecido como assessor de artes, incentiva e estimula novos talentos e participantes na vida cultural da comunidade. Ele ainda fornece materiais aos artistas, compra as obras, fornece informações sobre o mercado e vende as obras. Essas ações, em conjunto com políticas públicas que fomentaram a criação de cooperativas por meio de recursos, equipamentos, capacitação e iniciativas privadas de colecionadores, locais de leilões e galeristas, fortaleceram o mercado de arte aborígene no país.

Conforme aponta Goldstein (2017), como forma de garantir a originalidade e evitar possíveis falsificações de artes aborígenes, as cooperativas emitem uma documentação informando a data, o material, o tamanho, o nome do autor, a foto da obra e a explicação de seu significado. Essas informações geram um padrão de identidade original da obra e, conforme afirmam os galeristas, os compradores optam por obras que possuam este tipo de documento, como demonstra a Figura 2 que destaca como essas informações são exibidas ao público.

Figura 2 – Etiqueta que acompanha o artesanato na loja da cooperativa Buku-Larrnggay Mulka na Austrália



Fonte: Goldstein (2017)

As informações contidas nesse modelo apresentado na Figura 2 mostram a especificidade da peça em exibição no *art centre* para que os compradores obtenham detalhes acerca do artista que criou o produto. Essas informações, de acordo com Saikaly e Krucken (2010), geram um maior interesse por parte dos consumidores que frequentam feiras e possuem interesse em produtos locais, relacionando a identidade de origem dos produtos como autênticos, ampliando o seu valor no mercado de arte por meio de sua origem e modo de fazer.

Esse tipo de registro realizado pelos *art centres* tem como fim garantir a originalidade e a identificação cultural do produto, possuindo um elo local e social. Essas informações se assemelham aos metadados encontrados em bases de dados digitais como forma de identificar cada material produzido pelos artesãos da comunidade representada pelo *art centre*, apresentando uma ordem começando pelo clã, grupo ao qual pertence, nome e língua.

1.3 Portal do Conhecimento Tradicional Coreano (KTKP)

Em resposta ao crescente reconhecimento global da importância da proteção do conhecimento tradicional, o Escritório Coreano de Propriedade Intelectual (KIPO) empreendeu uma iniciativa significativa para estabelecer um banco de dados abrangente e salvaguardar as riquezas culturais da Coreia. Esse esforço focou inicialmente na medicina tradicional coreana, expandindo posteriormente para incluir outras áreas do conhecimento tradicional. O Portal não somente facilita o acesso a uma vasta gama de informações, como também reforça o compromisso da Coreia com a preservação de sua herança cultural.

1.3.1 Objetivo do Projeto

O Portal do Conhecimento Tradicional Coreano constitui uma das bases para a proteção internacional do conhecimento tradicional coreano contra o uso não autorizado de patentes dentro e fora do país, promovendo ainda a salvaguarda do conhecimento tradicional coreano identificado na culinária, com receitas típicas, técnicas de artesanatos e patrimônios imateriais.

Busca promover o desenvolvimento de estudos e indústrias correlatos, fornecendo informações sobre conhecimentos tradicionais e pesquisas relacionadas, com intuito de facilitar os pedidos de registros de propriedade intelectual baseados em conhecimentos tradicionais como por meio das fontes de informações essenciais encontradas em sua base de dados auxiliando no processo de cessão de registros de patentes.

1.3.2 Forma de Atuação

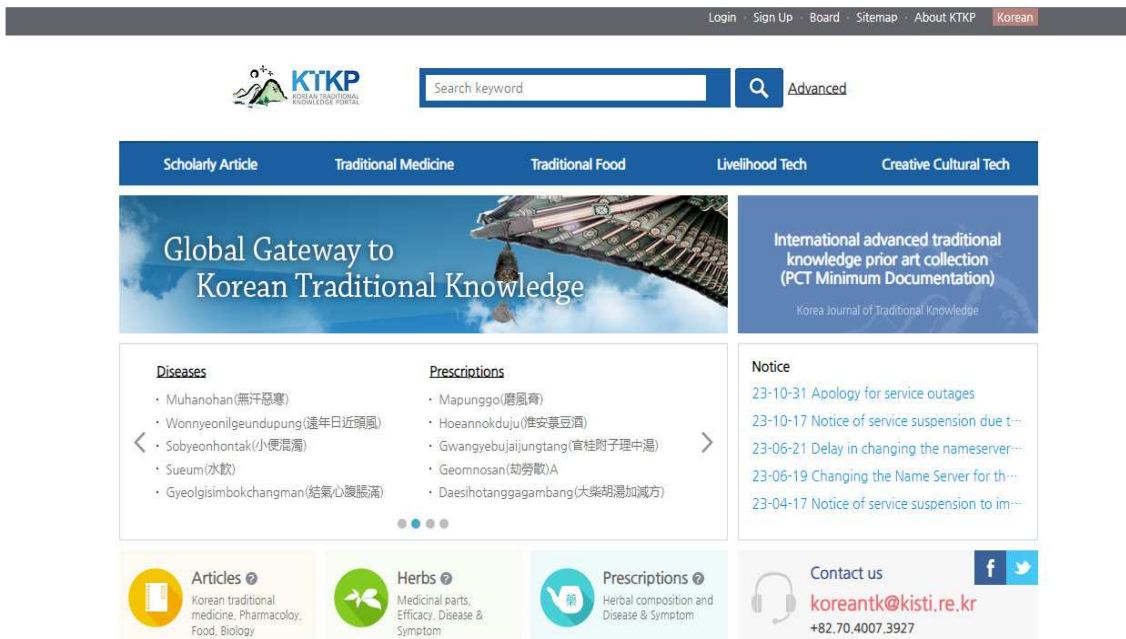
Em 2004, concordando com o movimento de proteção internacional, o Escritório Coreano de Propriedade Intelectual (KIPO) formulou um planejamento estratégico para a construção de um banco de dados de conhecimento tradicional, que foi compilado entre 2005 e 2007, e, a princípio, teve como iniciativa a salvaguarda da medicina tradicional coreana, sendo disponibilizado somente em dezembro de 2017 o serviço de busca na base de dados (KIPO, 2024).

Atualmente, a estrutura de organização das informações permite encontrar diversos dados relevantes nas áreas de conhecimento tradicional medicinal, alimentos, técnicas de subsistência e patrimônio cultural imaterial, um processo que envolveu uma dedicação significativa de pesquisa e estruturação de dados (Korea, 2011; KIPO, 2024).

O KTKP é um banco de dados que inclui uma vasta quantidade de conhecimento da literatura tradicional e artigos acadêmicos. O acesso está disponível para pesquisadores, profissionais e ao público em geral. Este tipo de acesso proporciona um amplo impacto para o KTKP, oferecendo um serviço de busca que permite aos usuários localizarem informações específicas dentro e, desta forma viabilizar facilidade na pesquisa e no acesso às informações sobre o conhecimento tradicional coreano.

A Figura 3 mostra a página inicial do KTKP oferecendo um destaque nas áreas de conhecimento tradicional catalogadas.

Figura 3 – Página inicial do Portal do Conhecimento Tradicional Coreano

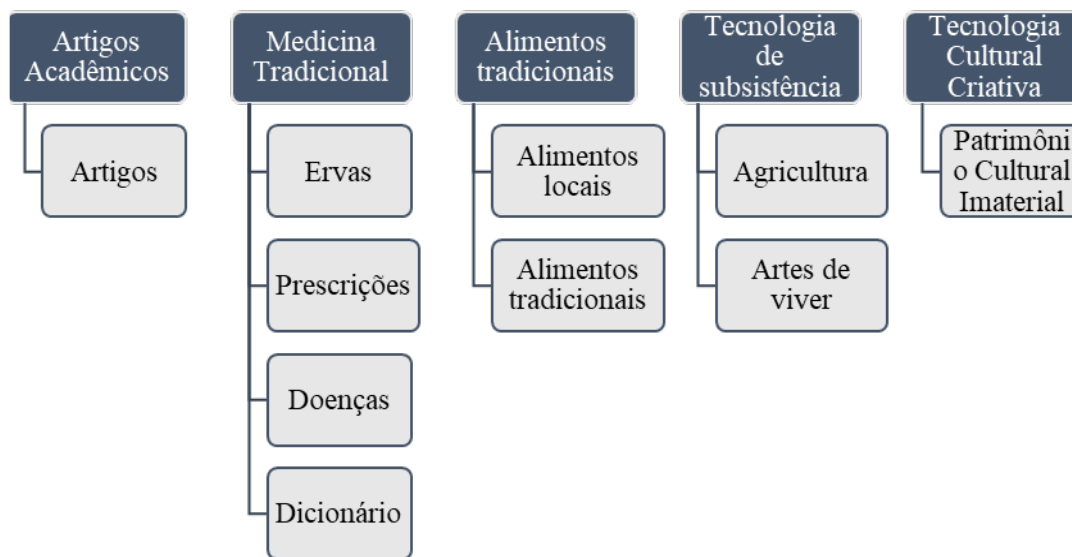


Fonte: KIPO (2024)

A página inicial do Portal Coreano de Conhecimento tradicional possui um visual mais atual por se tratar de uma base de dados mais recente. Sua interface gráfica é bem interativa, proporcionando o acesso ao campo para inserção de termos para realização de pesquisas em sua base na parte superior, disponibilizando, ainda, filtros por meio de uma busca avançada localizada ao lado do ícone de busca.

Os temas disponíveis no portal coreano estão situados logo abaixo do campo de pesquisa divididos em artigos acadêmicos, medicina tradicional, comidas tradicionais, tecnologia de subsistência e tecnologia cultural criativa, cada uma com suas subdivisões descritas na Figura 4.

Figura 4 – Temas e subdivisões do Portal Coreano de Conhecimento Tradicional



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

As páginas são definidas pelas seções de cada tema principal. Na página de artigos acadêmicos, existem subdivisões relacionadas às revistas armazenadas no portal, distribuídas por quatro seções: Medicina oriental, Alimentação, Farmácia, Biologia e outras. Cada tema possui diversos periódicos, alguns contendo mais de 500 publicações. A seção de medicina oriental apresenta mais de 15 revistas, sendo a seção com maior quantidade de publicações.

A área de medicina tradicional permite explorar as informações da base pesquisando a partir do nome da erva utilizada, dos sintomas e da prescrição ou utilizando termos que se encontram no dicionário da seção. Interessante notar que a seção de ervas possui um mapa do corpo humano interativo que informa o tipo de erva utilizada para tratar determinado órgão selecionado pelo usuário no mapa.

A área de alimentação tradicional está dividida em duas seções, que se distinguem por meio do método e tempo de análise da técnica. Os alimentos tradicionais são representados por receitas de alimentos tradicionais registrados em literaturas antigas, enquanto a seção de alimentos locais representa uma pesquisa realizada com restaurantes e a comunidade local relacionadas à alimentação coreana.

As tecnologias de subsistência caracterizam as técnicas empregadas na área de agronomia e técnicas da arte de viver, utilizadas para preparação de receitas, técnicas de edificação, preparação de vinho e diversas outras técnicas utilizadas e armazenadas para todos. Por fim, tem a área de tecnologia cultural criativa, que possui unicamente a seção de patrimônio cultural imaterial com registros de técnicas de fabricação manual desde produtos para vestuário até produtos para fabricação de utensílios, como arco e flecha.

2 Metodologia

O artigo desenvolveu uma pesquisa exploratória utilizando um levantamento bibliográfico e descritivo estudando as características dos modelos abordados de proteção de Conhecimento Tradicional (Gil, 2002). De acordo com Hair Junior *et al.* (2005), a pesquisa exploratória possibilita uma melhor compreensão da questão, sendo útil na identificação de práticas inovadoras de produção.

A pesquisa foi constituída para dois momentos: (i) o primeiro com descrição do objetivo e da forma de atuação do sistema de proteção, analisando documentos fornecidos pelas desenvolvedoras e artigos relacionados com as bases; (ii) o segundo será realizado por meio da síntese comparativa entre os modelos, salientando pontos semelhantes entre cada tipo de base de dados e os métodos de proteção utilizados e agrupando mais de um ponto. De acordo com Walk (1998), por meio de um esquema organizacional ponto a ponto, proporciona-se uma melhor identificação dos pontos abordados.

Utilizando-se do conceito de estratégia apresentado por Carrieri *et al.* (2012), em que a concepção de estratégia está relacionada com a compreensão dos gestores das instituições quanto ao ambiente em que está inserido, suas ações e a administração dos recursos humanos e econômicos disponíveis, especificou-se cada base de dados analisada delimitando seu objetivo, a abordagem e os impactos com o intuito de salientar as estratégias utilizadas para a salvaguarda, proteção e, caso permitido pelos detentores do CT, promoção de inovação com base na utilização desses conhecimentos.

3 Resultados e Discussão

As três bases de dados analisadas possuem aspectos do conhecimento tradicional e suas implicações em vários contextos: a Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia (TKDL), os Centros de Artes Australianos para comunidades aborígenes e o Portal do Conhecimento Tradicional Coreano (KTKP). Cada base reflete abordagens distintas para preservar, proteger e promover o conhecimento tradicional nas respectivas culturas.

3.1 Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia (TKDL)

Objetivo: a TKDL visa a prevenir a apropriação indevida do conhecimento tradicional indiano, especialmente na área da medicina, por meio da documentação e disponibilização para examinadores de patentes internacionais. Além disso, busca ser uma ponte entre a ciência moderna e o conhecimento tradicional, promovendo pesquisas e desenvolvimento de novos medicamentos.

Abordagem e Impacto: a criação de uma classificação específica para o conhecimento tradicional (TKRC) e a digitalização de vastas quantidades de textos tradicionais demonstram uma abordagem sistemática e tecnológica. A TKDL tem impacto significativo na defesa contra patentes indevidas internacionalmente e incentiva o uso ético do conhecimento tradicional para avanços científicos.

3.2 Arts Centres Australianos

Objetivo: os Centros de Artes Australianos focam na preservação e na promoção da arte aborígene australiana. Eles servem como espaços para criação, educação e comercialização da arte aborígene, além de agirem como repositórios culturais.

Abordagem e Impacto: esses centros atuam diretamente na comunidade artística, fornecendo infraestrutura e suporte para artistas. Eles desempenham um papel crucial na manutenção da cultura aborígene e na elevação da arte aborígene no mercado global, garantindo autenticidade e promovendo a identidade cultural.

3.3 Portal do Conhecimento Tradicional Coreano (KTKP)

Objetivo: o KTKP tem como finalidade proteger e promover o conhecimento tradicional coreano, abrangendo áreas como medicina, culinária e patrimônio imaterial. Busca facilitar registros de propriedade intelectual baseados em conhecimentos tradicionais e apoiar o desenvolvimento de estudos e indústrias relacionadas.

Abordagem e Impacto: o portal emprega uma estratégia de digitalização e de organização de informações que facilita o acesso e a pesquisa. Com uma interface interativa e uma ampla gama de dados, o KTKP beneficia pesquisadores, profissionais e o público, incentivando a aplicação e a proteção do conhecimento tradicional.

3.4 Análise Comparativa

Relacionando os pontos comuns entre os objetivos de cada base, percebe-se que todos têm como propósito proteger e promover o conhecimento tradicional de suas respectivas culturas, embora cada um possua um foco distinto e outro mais abrangente, como o caso da TKDL e do KTKP, mesmo que ambos possuam em sua base a medicina tradicional, a KTKP estendeu seu foco para além da medicina tradicional.

A TKDL, pioneira em sua abordagem, trata essas questões de forma proativa, fornecendo uma ferramenta para que examinadores de patentes possam verificar a novidade e a originalidade das invenções reivindicadas, impedindo, assim, registros de patentes que se baseiem em conhecimentos já conhecidos e documentados.

A abordagem defensiva da TKDL é uma estratégia ativa e engenhosa de proteção. Ao tornar o conhecimento tradicional acessível globalmente, a iniciativa não só previne apropriações indevidas, mas também promove o reconhecimento e a valorização desses saberes em âmbito mundial. Isso desafia a narrativa frequentemente dominante de que a tecnologia e o conhecimento tradicional ocupam esferas separadas, demonstrando como a tecnologia pode ser uma aliada vital na preservação da herança cultural.

Além disso, a TKDL serve como um modelo eficaz de como a tecnologia pode ser empregada na proteção dos direitos de propriedade intelectual dos povos originários ou comunidades tradicionais. Ela ilustra o potencial das soluções digitais para documentar, proteger e promover o conhecimento tradicional, oferecendo um caminho replicável e adaptável para outras iniciativas em todo o mundo. Ao fazer isso, a TKDL não apenas protege o conhecimento existente, mas também abre portas para o reconhecimento de saberes tradicionais à ciência e à cultura global, reforçando a importância de uma abordagem inclusiva e respeitosa ao patrimônio cultural.

Em contraste, os *arts centres* australianos focam na promoção e na preservação da arte aborígine por meio da provisão de espaços físicos para a criação e a exibição de suas obras. A arte, nesse contexto, conforme aponta Brandão (2016), é vista como uma forma de expressão, de comunicação e de conexão entre gerações, mantendo vivas as tradições e os conhecimentos ancestrais. Ao invés de relegar essas manifestações culturais a museus ou coleções digitais, os Centros de Artes Australianos proporcionam um ambiente em que a arte pode ser continuamente recriada, reinterpretada e apreciada, tanto pelos membros da comunidade quanto pelo público em geral.

Além disso, a abordagem desses centros destaca a importância do desenvolvimento econômico local e da autonomia das comunidades aborígenes. Ao fornecer um espaço para que artistas indígenas criem e vendam suas obras, os centros não apenas apoiam a sustentabilidade financeira dos artistas, mas também contribuem para o fortalecimento econômico da comunidade como um todo. Esse aspecto é crucial, pois oferece às comunidades aborígenes meios de preservar sua cultura enquanto promove a autossuficiência, apresentando-se como uma oposição a formas de dependência e de marginalização.

A iniciativa dos Centros de Artes Australianos também destaca a arte como um elemento essencial do conhecimento tradicional, reconhecendo que a cultura aborígine é dinâmica e adaptável. Ao invés de preservar a cultura em um estado estático, esses centros enfatizam a importância de contextos culturais vivos, nos quais o conhecimento tradicional continua a evoluir e a se manifestar de formas novas e significativas. Isso reflete uma compreensão de que

a cultura e a arte aborígenes não são apenas patrimônios do passado, mas elementos ativos e vibrantes da vida contemporânea.

O KTKP, por sua vez, oferece uma abordagem abrangente para a preservação do conhecimento tradicional, cobrindo uma ampla gama de áreas, desde medicina até culinária e artesanato. Esse portal se destaca como uma iniciativa exemplar na preservação do conhecimento tradicional, abordando a temática com uma amplitude que vai além da mera catalogação e do arquivamento. O KTKP adota a tecnologia digital não apenas como uma ferramenta de documentação, mas como um meio de potencializar o conhecimento tradicional, transformando-o em uma alavanca para a inovação e o desenvolvimento. Essa abordagem diversificada do KTKP ilustra uma compreensão profunda do valor real que o conhecimento tradicional possui, não só como um legado cultural a ser preservado, mas como um recurso vital para o progresso futuro.

A similaridade do KTKP com a TKDL reside no uso estratégico da tecnologia digital para a preservação do conhecimento. No entanto, o KTKP distingue-se significativamente ao colocar uma forte ênfase na ampliação prática dos temas abordados, além de seu formato visual mais contemporâneo. Essa diferença fundamental revela a realidade de que o conhecimento tradicional, com suas raízes profundas na história e na cultura, detém um potencial imenso para contribuir com soluções contemporâneas e fomentar a criatividade. Ao disponibilizar esse acervo de conhecimento tradicional de forma acessível, o KTKP não só protege o conhecimento de apropriações indevidas, mas também incentiva sua incorporação em contextos modernos de pesquisa, desenvolvimento de produtos e inovações em diversos campos, encontrados na área de artigos acadêmicos cadastrados no próprio portal.

Além disso, a iniciativa do KTKP reflete uma visão inovadora de que o conhecimento tradicional é uma fonte inesgotável de inspiração para futuras inovações. Nessa perspectiva, o conhecimento ancestral não é visto como estagnado ou ultrapassado, mas como um legado vivo e dinâmico, capaz de inspirar novas gerações para explorar, experimentar e reinventar. Essa abordagem valoriza a sabedoria acumulada ao longo de séculos, reconhecendo-a como um recurso valioso para enfrentar desafios contemporâneos, desde questões de saúde pública até a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento econômico.

A abordagem abrangente do KTKP para a preservação do conhecimento tradicional, portanto, não se limita à salvaguarda ou à apropriação indevida; ela incentiva o aprendizado, a inovação e o progresso. Por meio da fusão do antigo com o novo, o KTKP gera um movimento para que o conhecimento tradicional se torne mais visível, promovendo uma interação enriquecedora entre o passado e o presente.

Embora a TKDL e o KTKP compartilhem um enfoque na digitalização e na proteção legal do conhecimento tradicional, utilizando-se inclusive do IPC como forma de integração de seus dados com as bases de escritórios de patentes e promovendo uma proteção defensiva por meio de bancos de dados digitais, os Centros de Artes Australianos destacam-se pela ênfase na promoção da cultura e no desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais, possibilitando ainda um método de proteção defensiva por meio dos dados utilizados pelos centros de artes que servem como um selo de autenticidade para os produtos desenvolvidos pelos artistas aborígenes, oportunizando efeitos no mercado de arte global.

Relacionando as formas de abordagens utilizadas pelo TKDL, KTKP e pelos *arts centres*, nota-se que todas são fundamentais para a preservação do conhecimento e da cultura tradicional, refletindo diferentes aspectos da mesma questão: como proteger, promover e valorizar

o patrimônio cultural em um mundo cada vez mais globalizado, possibilitando, de acordo com a OMPI (2016), a sua verificação como registro de anterioridade e inviabilizando a sua apropriação indevida mediante a concessão errônea de patentes para invenções baseadas em CT. O Quadro 1 resume os pontos em comum entre as bases de dados com relação à estratégia, à inovação e à proteção legal.

Quadro 1 – Resumo com dados comparativos

ASPECTO	TKDL	KTKP	ARTS CENTRES AUSTRALIANOS
Estratégia	Proativa e defensiva na prevenção de apropriação indevida, usando bases de dados digitais.	Abrangente possibilitando a catalogação e o arquivamento para incentivar inovação e aprendizado.	Comunitária, promovendo a arte aborígine como elemento essencial da cultura tradicional.
Inovação	Enfatiza o papel da tecnologia na valorização do conhecimento tradicional, tornando-o relevante para a ciência e a cultura global.	Promove a incorporação do conhecimento tradicional em pesquisa, desenvolvimento e inovação em diversas áreas.	Valoriza a arte como elemento dinâmico e adaptável do conhecimento tradicional, incentivando sua evolução.
Proteção Legal	Defensiva contra apropriação indevida de conhecimento tradicional. Auxiliando examinadores de patentes a verificar a originalidade das solicitações registros.	Oferece proteção defensiva contra apropriação indevida, disponibilizando informações estratégicas para examinadores de patentes.	Fornecer um selo de autenticidade para produtos aborígenes, proporcionando proteção contra falsificações e possibilitando uma proteção defensiva.

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Por conseguinte, todas as três formas de bases de dados destacam a importância da proteção legal e do reconhecimento internacional do conhecimento tradicional, mas diferem em suas estratégias operacionais e nos objetivos finais relacionados à defesa contra apropriação indevida, passando pela sustentação da vida comunitária, até a promoção da inovação. Essa diversidade reflete a complexidade de salvaguardar o conhecimento tradicional em um contexto global, exigindo um espectro de estratégias que considerem tanto as necessidades locais quanto as dinâmicas internacionais.

4 Considerações Finais

A preservação do conhecimento tradicional tem sido vista como um campo de interesse mundial com nações implementando estratégias variadas para proteger suas riquezas culturais e intelectuais. A Biblioteca Digital de Conhecimento Tradicional da Índia (TKDL), os Centros de Artes Australianos e o Portal do Conhecimento Tradicional Coreano (KTKP) são exemplos notáveis dessas iniciativas, cada um deles abordando a questão sob uma perspectiva que reflete suas culturas e desafios específicos. A análise comparativa dessas iniciativas revela tanto abordagens comuns quanto divergentes na salvaguarda do conhecimento tradicional por meio de suas práticas e criações.

Os impactos culturais da utilização de plataformas digitais com integrações e acordos com escritórios de patentes, como a TKDL e o KTKP possuem, são significativos na proteção internacional e na promoção da pesquisa científica com relação ao CT, enquanto os Centros de Artes Australianos atuam por meio da valorização da arte aborígine e na preservação cultural interna.

Em suma, a TKDL evidencia o poder da inovação tecnológica aplicada à proteção do conhecimento tradicional, marcando um avanço significativo na luta contra a exploração não autorizada de saberes ancestrais. Sua existência reafirma o valor inestimável do conhecimento tradicional, não apenas como patrimônio cultural, mas também como uma fonte crucial de inovação e de sabedoria para o progresso humano.

Da mesma maneira, o KTKP oferece um modelo inspirador para o tratamento do conhecimento tradicional no mundo moderno, destacando-se pelo potencial ilimitado que esse conhecimento possui para enriquecer e promover inovação em vários aspectos da vida contemporânea. Esse portal não apenas honra e preserva o legado cultural, mas também abre possibilidades para o desenvolvimento sustentável, a criatividade e a inovação, demonstrando o poder transformador do conhecimento tradicional quando integrado às ferramentas e às perspectivas do presente.

Já os Centros de Artes Australianos oferecem um modelo exemplar de como a preservação da cultura e o desenvolvimento econômico podem andar de mãos dadas, respeitando e valorizando o conhecimento tradicional aborígine. Sua abordagem destaca a complexidade e a riqueza da cultura aborígine, promovendo a interação comunitária e o bem-estar por meio da arte. Ao fazer isso, esses centros não apenas preservam um legado cultural para as futuras gerações, mas também reafirmam o papel vital da arte na construção de sociedades mais inclusivas e sustentáveis.

Em conjunto, a TKDL, os Centros de Artes Australianos e o KTKP ilustram o espectro de estratégias que podem ser empregadas na proteção e na promoção do conhecimento tradicional. Enquanto a TKDL foca na proteção defensiva contra apropriações indevidas, os Centros de Artes Australianos enfatizam a importância da expressão cultural e do desenvolvimento econômico local, e o KTKP explora o potencial do conhecimento tradicional como fonte de inovação. Essas iniciativas destacam a relevância crescente do conhecimento tradicional no mundo contemporâneo, promovendo a necessidade de abordagens criativas e sustentáveis para sua proteção e valorização.

A complementaridade dessas iniciativas aponta a necessidade de uma abordagem mais completa na preservação do conhecimento tradicional, combinando estratégias legais e digitais com esforços de promoção cultural e desenvolvimento comunitário. Juntas, essas iniciativas formam um conjunto de esforços dedicados à proteção do conhecimento e da cultura tradicional, demonstrando a riqueza e a complexidade das abordagens necessárias para garantir a continuidade e o respeito aos saberes ancestrais no tempo atual.

Resumidamente, ainda que cada base de dados utilize procedimentos, direitos, benefícios e mecanismos de execução distintos, demonstrando a diversidade na proteção do conhecimento tradicional, a eficácia desses registros depende de fatores que incluem a cooperação das comunidades locais e de instituições governamentais e não governamentais, com o intuito de definir e delimitar o acesso de terceiros com capacidade de manter e de fornecer acesso com consentimento da comunidade detentora do conhecimento tradicional em forma utilizável com viabilidade de assegurar o reconhecimento dos direitos aos titulares do conhecimento tradicional (Alexander *et al.*, 2004).

5 Perspectivas Futuras

As perspectivas futuras para as bibliotecas digitais e registros de conhecimento tradicional sugerem vários caminhos potenciais de evolução e desafios à medida que a tecnologia avança. Espera-se que essas iniciativas incorporem novas ferramentas digitais e plataformas interativas, incluindo a realidade aumentada, já utilizada por museus, a inteligência artificial e o NFT, que oferecem oportunidades para melhorar a acessibilidade, a autenticação e a proteção dos direitos associados ao conhecimento tradicional.

A tendência existente para uma colaboração mais forte entre diversas áreas do conhecimento, como biotecnologia, direito da propriedade intelectual e ciências sociais, pode enriquecer as abordagens de preservação do conhecimento tradicional, podendo facilitar a inovação e assegurar que os benefícios da utilização do conhecimento tradicional sejam compartilhados de maneira justa.

Esses benefícios devem seguir um padrão de reconhecimento e de apoio crescentes por parte de organismos internacionais e governamentais, que podem fortalecer as políticas de proteção do conhecimento tradicional. A implementação de legislações internacionais mais firmes e de acordos de cooperação pode ajudar a prevenir a exploração indevida e promover práticas de compartilhamento equitativo de benefícios.

Por meio do aumento da conscientização sobre a importância do conhecimento tradicional na conservação da biodiversidade, na sustentabilidade e no desenvolvimento socioeconômico, seria possível a criação de programas educacionais que incluam o estudo do conhecimento tradicional, promovendo o respeito e o reconhecimento dessas práticas.

Devido ao crescimento de modelos de preservação e de proteção do conhecimento tradicional, estes enfrentarão desafios relacionados à sustentabilidade financeira e operacional. Assim, a busca por modelos de financiamento inovadores e as parcerias público-privadas podem ser necessárias para garantir sua continuidade a longo prazo.

A partir da visibilidade que o conhecimento tradicional vem ganhando mundialmente, questões relacionadas à apropriação cultural e à ética na utilização desse conhecimento se tornam mais relevantes, sendo necessário desenvolver diretrizes claras e mecanismos de consentimento informativos com a finalidade de evitar essas ações de apropriação.

Referências

ALEXANDER, M. *et al.* **The Role of Registers and Databases in the Protection of Traditional Knowledge: a comparative analysis.** Japan: United Nations University Institute of Advanced Studies, 2004.

BARBALHO, Célia Regina Simonetti *et al.* Gestão do Conhecimento Tradicional Indígena e Políticas Públicas: Análise da produção científica de colaborações e temáticas relacionadas. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. **Anais** [...]. Aracaju: UFS, 2023.

BRANDÃO, L. **A arte como meio de comunicação.** 2016. Disponível em: <https://comunidadeculturaearte.com/a-arte-como-meio-de-comunicacao/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

CARRIERI, A. De P. *et al.* Estratégias e táticas empreendidas nas organizações familiares do Mercado de Madureira (Rio de Janeiro). **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, [s.l.], v. 13, n. 2, p. 196-226, mar. 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDSTEIN, I. S. **Do “tempo dos sonhos” à galeria**. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, 6 mar. 2012.

GOLDSTEIN, I. S. Políticas públicas e estratégias de fomento para as artes indígenas: o modelo australiano. **Revista Gearte**, [s.l.], v. 6, n. 2, 5 jul. 2019.

GOLDSTEIN, I. S. Das artes tradicionais à economia criativa: a pintura indígena da Austrália e sua inserção no sistema das artes. **Ciências Sociais Unisinos**, Rio Grande do Sul, v. 53, n. 3, p. 489-498, 23 ago. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.4013/csu.2017.53.3.09>.

HAIR JUNIOR, J. F. *et al.* **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBICT – INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

Repositórios Digitais – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/assuntos/informacao-cientifica/repositorios-digitais>. Acesso em: 24 fev. 2024.

INDIA. Council of Scientific & Industrial Research. **About TKDL**. 2023. Disponível em: <https://www.tkdl.res.in/tkdl/langdefault/common/Abouttkdl.asp?GL=Eng>. Acesso em: 30 jun. 2023.

INDIA. Council of Scientific & Industrial Research. **Major Milestones**. 2024a. Disponível em: <https://tkdl.res.in/tkdl/langdefault/common/milestones.asp?GL=Eng>. Acesso em: 6 mar. 2024.

INDIA. Council of Scientific & Industrial Research. **Traditional Knowledge Resource Classification (TKRC)**. 2024b. Disponível em: <https://www.tkdl.res.in/tkdl/langdefault/common/TKRC.asp?GL=Eng>. Acesso em: 25 fev. 2024.

KIPO – KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE. **KTKP introduction**. 2024. Disponível em: <https://www.koreantk.com/ktkp2014/about/introduction.page>. Acesso em: 25 fev. 2024.

KOREA. Korean Intellectual Property Office. **Introduction of Korean Traditional Knowledge Portal (KTKP)**. 2011. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_tkdl_del_11/wipo_tkdl_del_11_ref_t9_4.pdf. Acesso em: 25 fev. 2024.

LANGILL, Steve. **Indigenous knowledge: a resource kit for sustainable development researchers in dryland Africa**. Ottawa: Idrc, 1999.

OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Nota Informativa n. 3: o desenvolvimento de uma estratégia nacional sobre a propriedade intelectual, os conhecimentos tradicionais e as expressões culturais tradicionais**. 2016. p. 4 Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_tk_3.pdf. Acesso em: 13 mar. 2024.

SAIKALY, F.; KRUCKEN, L. Design de plataformas para valorizar identidades e produtos locais. In: MORAIS, Dijon de; KRUCKEN, Lia; REYES, Paulo (org.). **Cadernos de Estudos Avançados em Design: identidade**. Barbacena: Editora da Universidade do Estado de Minas Gerais, 2010. p. 35-47.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e Novos Direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Editora Peirópolis, 2005.

SENGUPTA, N. Traditional Knowledge and Intellectual Property Rights. *In*: SENGUPTA, N. **The WTO at the Crossroads**. New Delhi: Concept Publishers, 2009. p. 108-116.

SENGUPTA, N. **Traditional Knowledge in Modern India**: Preservation, Promotion, Ethical Access and Benefit Sharing Mechanisms. ed. Springer. New Delhi, 2019.

TKDL – DIGITAL LIBRARY OF TRADITIONAL KNOWLEDGE OF INDIA. **Banco de dados**. 2024. Disponível em: <https://tkdl.res.in/>. Acesso em: 6 mar. 2024.

WALK, K. **How to Write a Comparative Analysis**. Cambridge: Harvard University, 1998. Disponível em: <https://cbs.umn.edu/sites/cbs.umn.edu/files/migrated-files/downloads/Comcontrastharvard.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2024.

Sobre os Autores

Marcos Roberto de Souza Gomes

E-mail: mrobertosg@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8418-6313>

Especialista em Gestão de Tecnologia da informação pela Faculdade Venda Nova do Imigrante em 2020.

Endereço profissional: Av. General Rodrigo Octávio Jordão Ramos, n. 1.200, Câmpus Universitário, Setor Sul, 3º andar do Prédio da Biblioteca Setorial do Setor Sul, Coroadó, Manaus, AM. CEP: 69067-005.

Célia Regina Simonetti Barbalho

E-mail: simonetti@ufam.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4657-9156>

Pós-Doutora em Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação Tecnológica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro em 2020.

Endereço profissional: Universidade Federal do Amazonas, Auditoria Interna, Av. Gen. Rodrigo Octávio, n. 6.200, Coroadó I, Manaus, AM. CEP: 69080-900.