



CONEXÕES BRASIL E JAPÃO

EXPERIÊNCIAS DE EX-BOLSISTAS DO SUL

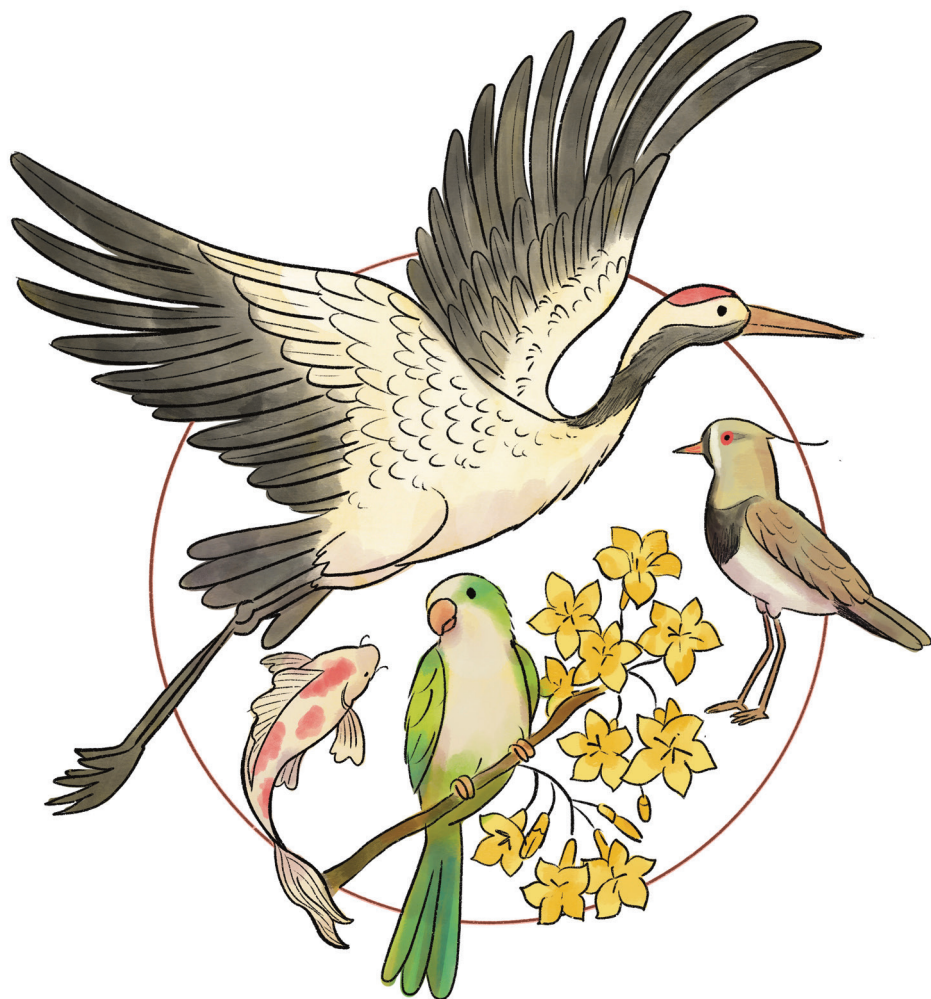
Júnia Aparecida Laia da Mata

Sayed Abdul Basir Samimi

Organizadores

CONEXÕES BRASIL E JAPÃO

EXPERIÊNCIAS DE EX-BOLSISTAS DO SUL



EDITORA
Evangraf
LTDA.

Porto alegre, 2025

© Direitos autorais reservados. Distribuição gratuita.
Proibida a venda desta obra.

Organizadores

Júnia Aparecida Laia da Mata.
Sayed Abdul Basir Samimi.

Realização

Associação Sul-Brasileira de Bolsistas no Japão (ASBBJ).

Apoio

Japan International Cooperation Agency (JICA).

Ilustração

Samanta Flôor.

Produção Gráfica

Evangraf - (51) 3336.2466.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Conexões Brasil e Japão [livro eletrônico] :
experiências de ex-bolsistas do Sul /
organização Júnia Aparecida Laia da Mata ,
Sayed Abdul Basir Samimi. -- 1. ed. --
Porto Alegre, RS : Ed. dos Autores, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-01-34546-8

1. Brasil - Relações - Japão 2. Cooperação
internacional 3. Desenvolvimento sustentável
4. Educação intercultural I. Mata, Júnia Aparecida
Laia da. II. Samimi, Sayed Abdul Basir.

25-254504

CDD-303.48281052

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Relações : Japão 303.48281052

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Esta obra foi produzida a partir de uma cooperação *follow-up*
da ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency (JICA)*,
Dra. Júnia Aparecida Laia da Mata.

As imagens apresentadas nos capítulos deste livro foram cedidas por seus autores e o
seu uso foi devidamente autorizado por eles.

EDITORA
Evangraf
LTDA.

📍 Rua Waldomiro Schapke, 77 - Porto Alegre - RS

☎ (51) 3336.2466 📠 (51) 98302-2345

✉ evangraf@terra.com.br 🌐 [editoraevangraf](http://editoraevangraf.com.br) 📺 [editoraevangraf](https://www.instagram.com/editoraevangraf)



AUTORES

Carlos Fernando Martins

Graduado em Engenharia de Controle e Automação Industrial. Mestrado em Engenharia Elétrica com ênfase em Automação Industrial. Doutorado em Engenharia Mecânica. Consultor do Instituto Senai de Tecnologia em Excelência Operacional. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA), no curso *Quality and Productivity Improvement for Enterprise Competitiveness (Basic Kaizen)*, no ano 2023.

 carlos.martins@sc.senai.br

Carlos Jorge Logullo de Oliveira

Bacharel e Licenciado em Química. Mestre e Doutor em Química Biológica. Pós-doutor pela Escola de Medicina Veterinária da Universidade de Hokkaido - Japão. Professor na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), vinculado ao Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo De Meis. Ex-bolsista da *Japan Society for the Promotion of Science*, JSPS, de 2004 a 2005.

 carloslogullo@yahoo.com.br

Elisa Kerber Schoenell

Gestora Ambiental. Mestra em Engenharia Civil, na área de Concentração e Gerenciamento de Resíduos. Doutora em Qualidade Ambiental. Professora dos cursos de Gestão Ambiental, Biologia e Engenharia Civil na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. Consultora de Saneamento - Resíduos Sólidos na Confederação Nacional de Municípios - CNM. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) no curso "*Municipal Solid Waste Management Practice*", no ano de 2023.

 elisa.ambiental@gmail.com

Fabiana Hitomi Tanabe

Nutricionista. Pós-graduada em Comportamento Alimentar. Mestre em Ensino na Saúde. Nutricionista da Divisão de Promoção da Saúde Discente, da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Ex-bolsista *Kenpi Gijutsu Kenshu*, do governo da Província de Kagoshima, na área de gerenciamento nutricional, em 2011, e ex-bolsista

da *Japan International Cooperation Agency* (JICA), no curso de Ciência dos Alimentos e Gerenciamento Nutricional, no ano de 2017.

✉ tanabefabi@gmail.com

Gisele da Luz e Souza

Acadêmica de Enfermagem da Faculdade Anhanguera. Atua na Associação Enkyo Sul. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) no curso “Programa de Reabilitação com Música”, no ano de 2022.

✉ giseledaluzesouza@gmail.com

Itabajara da Silva Vaz Junior

Graduado em Medicina Veterinária. Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas. Professor titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Orientador do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Biologia Celular e Molecular e do PPG em Ciências Veterinárias da UFRGS. Pós-doutorado na Universidade de Hokkaido – Japão. Ex-bolsista da *Japan Society for the Promotion of Science*, JSPS, de 2002 a 2003.

✉ itabajara.vaz@ufrgs.br

Júnia Aparecida Laia da Mata

Enfermeira. Especialista em Enfermagem Obstétrica. Especialista em Saúde da Família. Mestre em Ciências com ênfase em Educação e Saúde na Infância e Adolescência. Doutora em Ciências da Saúde. Pro-

fessora do Departamento de Enfermagem Materno-infantil da Escola de Enfermagem e de Saúde Coletiva (EENFSC) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGCol) da UFRGS. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) no curso “*Strengthening Maternal and Child Health through Public Health Activities*”, no ano de 2016.

✉ jumata.2905@gmail.com

Leandro Paz da Silva

Graduado em Letras. Mestrando em Informática na Educação. Praticante de Okinawa Karate. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) no curso “Aproveitamento do *Soft Power* Assimilado Mediante Reconhecimento das Raízes de Okinawa, e Desenvolvimento Regional”, no ano de 2022.

✉ l.silva@ufrgs.br

Leticia Vieira Guimarães

Engenheira Eletricista. Mestre em Instrumentação Eletrônica. Doutora em Sistemas de Computação. Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) no curso de Engenharia de Computação. Ex-bolsista do MEXT (*Muroran Institute of Technology-Hokkaido*), de 1998 a 2002.

✉ leticia-guimaraes@uergs.edu.br

Priscila Ikeda Ushimaru

Bióloga. Mestre em Ciências. Coordenadora Técnica na Agência de Bacia Hidrográfica/ Agência Peixe Vivo (Bacia hidrográfica do Rio São Francisco). Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA), no curso "*Research and Edification on Bio-Composite Materials Aiming the Conservation of the Natural Environment*", de 2022 a 2023.

 pris_iu@yahoo.com.br

Sayed Abdul Basir Samimi

Engenheiro Civil. Mestre em Análise e Planejamento Urbano e Territorial. Doutor em Sistemas de Engenharia Inteligentes e Interdisciplinares. Pós-doutor pela *University of the Ryukyus*, Okinawa, Japan. Pesquisador-colaborador da Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade de São Paulo (USP). Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) no Programa de Doutorado em "*Interdisciplinary Intelligent Systems Engineering*", de 2015 a 2018.

 samimi_1220@yahoo.com

Selma Yumi Anselmo

Graduada em Gestão Financeira. Formação Internacional em Coaching Integral Sistêmico - Performance e Comportamental Humano.

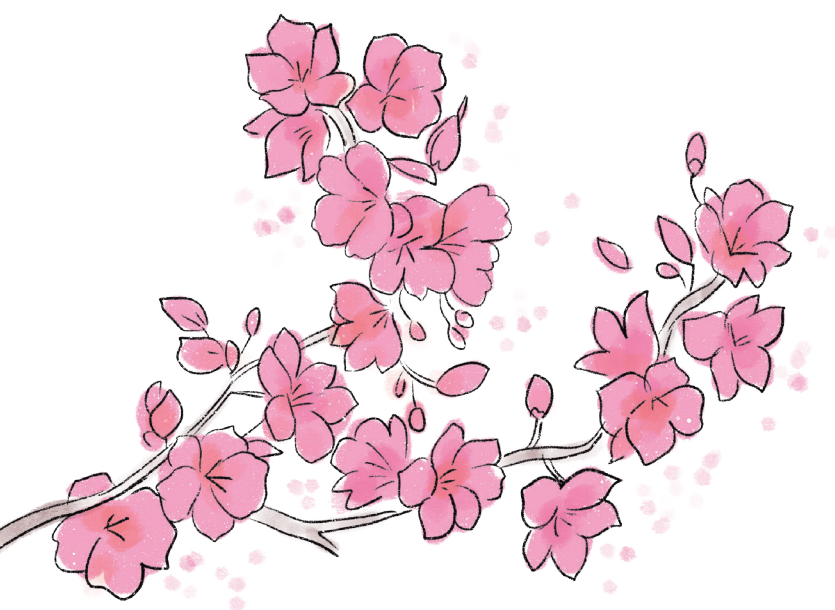
Atualmente é Instrutora de Pessoas/Liderança em Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do estado de São Paulo (SEBRAE). CEO da Empresa Selma Yumi Beauty Kids. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) no curso "*Human resource development in Japanese business management*", no ano de 2019.

 selmayumi.anselmo@hotmail.com

Tomoko Kimura Gaudioso

Professora de Ensino Superior. Especialista em Novo Direito Internacional. Mestre em Direito Comparado. Doutora em História. Professora do Departamento de Línguas Modernas do Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente do Curso de Bacharelado em Letras da UFRGS. Diretora do Memorial de Imigração e Cultura Japonesa da UFRGS. Ex-bolsista da Fundação Japão, nos cursos para Formação de Professores de Língua Japonesa, de curta duração. Ex-bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA) em parceria com *Kitakyushu International Techno-Cooperative Association*, no curso "*Community Development*", no ano de 2012.

 tomoko.gaudioso@gmail.com





PREFÁCIO

CONEXÕES BRASIL E JAPÃO: EXPERIÊNCIAS DE EX-BOLSISTAS DO SUL

O Japão e o Brasil assinaram o Tratado de Amizade, Comércio e Navegação em 1895, sendo 2025 o ano comemorativo do 130º aniversário das relações diplomáticas nipo-brasileiras.

A JICA está envolvida em atividades de cooperação internacional no Brasil desde 1959, quando enviou pela primeira vez especialistas japoneses na área de agricultura e irrigação. Em 2024, a JICA completou 65 anos de parceria neste programa. É uma grande satisfação termos conseguido trabalhar em conjunto com o governo brasileiro, as organizações relacionadas e a população ao longo destas décadas.

Durante esse tempo, cooperamos com diversos projetos do setor agrícola no Brasil, a exemplo do cultivo de maçãs em São Joaquim de Santa Catarina e o Projeto de Desenvolvimento Agrícola do Cerrado (PRODECER); além de prestar financiamento para projetos de exploração de recursos minerais para a Usina Siderúrgica de Usiminas e Alumínio da Amazônia.

Realizamos também projetos de cooperação financeira para desenvolvimento de infraestrutura, como o projeto de prevenção de enchentes do Rio Tietê; e do desenvolvimento de abastecimento de água e esgoto nos estados de São Paulo e Paraná. Podemos mencionar também o projeto de cooperação financeira para o desenvolvimento de infraestrutura de conservação ambiental e de

melhorias do ambiente urbano, como o projeto de eletrificação rural em Goiás e o de conservação ambiental na região amazônica; além da prevenção de desastres, assistência médica, treinamento vocacional e implementação da polícia comunitária.

Além disso, mais de 12.000 brasileiros puderam participar dos programas de treinamento no Japão oferecidos pela JICA, muitos dos quais continuam contribuindo no compartilhamento e divulgação de suas habilidades e conhecimentos no Brasil e no Exterior, por meio das atividades das associações de ex-bolsistas locais, promovendo assim o desenvolvimento sustentável da sua comunidade e reforçando a confiança e os laços nipo-brasileiros.

A ASBBJ também tem atuado fortemente na promoção destas atividades e estamos muito satisfeitos diante das ações e iniciativas dos bolsistas JICA no pós-retorno ao Brasil, cujos depoimentos foram compilados nesta obra, como síntese das tendências das atividades pós-retorno realizadas pelos ex-bolsistas da ASBBJ, o que acreditamos que aprofundará ainda mais o contexto dos futuros encontros dos participantes das associações de ex-bolsistas brasileiros.

A JICA continuará valorizando o conjunto dos resultados destas iniciativas como um valioso patrimônio, e espera continuar a desenvolvê-los em colaboração com os ex-bolsistas.

MIYAZAKI Akihiro

Representante-chefe do Escritório da JICA Brasil



APRESENTAÇÃO

A relação entre o Brasil e o Japão é marcada por uma história de amizade duradoura. A cooperação entre os dois países, começou em 1895, com a firma do Tratado da Amizade, Comércio e Navegação, assinado em Paris. Assim, as duas nações se tornaram parceiras estratégicas globais, com princípios e valores em comum.

Em 2025, será comemorado o aniversário de 117 anos do início da imigração japonesa para o Brasil. Atualmente, residem no país 2,7 milhões de nipodescendentes, o maior número fora do Japão.

Em mais de um século de relações diplomáticas entre o Brasil e o Japão se estabeleceram laços fortes, por meio do intercâmbio cultural, de cooperações técnicas e econômicas. Dentre elas, destaca-se o desenvolvimento humano de brasileiros e *nikkeis* por meio de cursos e programas de treinamento apoiados pelo governo japonês. O Ministério da Educação, Cultura, Esportes, Ciência e Tecnologia do Japão (MEXT) e a *Japan International Cooperation Agency* (JICA) são agentes propulsores de iniciativas neste sentido, colaborando para a prosperidade no Brasil.

No extremo Sul do país, a Associação Sul-Brasileira de Bolsistas no Japão (ASBBJ), fundada em 8 de maio de 1981, é uma das instâncias que tem integrado os diferentes ex-bolsistas no Japão, promovendo o intercâmbio e a difusão dos conhecimentos adquiridos, integrando saberes e ações em prol de avanços no Brasil.

Este livro é fruto das oportunidades de estudos promovidas pelo Japão aos profissionais brasileiros atuantes no setor público e *nikkeis*, nas diferentes áreas de conhecimento. Ele resulta do projeto de *follow-up* da ex-bolsista do curso da JICA "*Strengthening Maternal and Child Health through Public Health Activities*", Dra. Júnia Aparecida Laia da Mata, apoiado pelo ex-bolsista da JICA no curso de doutorado no Japão, "*Interdisciplinary Intelligent Systems Engineering*", Dr. Sayed Abdul Basir Samimi. Também, contou com a colaboração de um grupo de ex-bolsistas Sul-brasileiros (Rio Grande do Sul e Santa Catarina).

Por meio desta obra se espera promover a troca de conhecimentos e de experiências entre os ex-bolsistas no Japão, provenientes do Sul do Brasil, visando aprimorar suas competências e impulsionar iniciativas de desenvolvimento sustentável no país; fortalecer a rede de ex-bolsistas, facilitada pela ASBBJ e pela JICA, para promover uma cultura de colaboração e aprendizado contínuo; difundir sobre as atividades e inovações desenvolvidas por ex-bolsistas no Japão, nas diferentes áreas de conhecimento; e promover o intercâmbio cultural, com foco no fortalecimento dos laços duradouros entre o Brasil e o Japão.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU), serviram de fundamento para a construção das reflexões tecidas neste livro. Que ele sirva de inspiração para iniciativas e parcerias potencializadoras de avanços no Brasil.

***Júnia Aparecida Laia da Mata &
Sayed Abdul Basir Samimi***



SUMÁRIO

FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Uma parceria de sucesso entre o Brasil e o Japão para o controle de carrapatos

Itabajara da Silva Vaz Junior, Carlos Jorge Logullo de Oliveira 15

SAÚDE E BEM-ESTAR

Fortalecimento da saúde materno-infantil por meio de atividades de saúde pública: o que o Japão tem a nos ensinar?

Júnia Aparecida Laia da Mata 25

Intercâmbio no Japão e o conhecimento sobre alimentos e gerenciamento nutricional

Fabiana Hitomi Tanabe..... 47

Método Yura Rhythm: um programa de prevenção utilizando a música como instrumento

Gisele da Luz e Souza 57

Doutorado em técnicas de processamento digital de imagens para detecção de hemácias

Leticia Vieira Guimarães 65

ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

Análise da gestão de resíduos sólidos entre o Brasil e o Japão

Elisa Kerber Schoenell..... 75

TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Lições aprendidas do Kaizen no Japão: uma cultura de respeito ao ser humano

Carlos Fernando Martins85

A felicidade corporativa

Selma Yumi Anselmo93

CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

Integração de sistemas inteligentes e conservação do patrimônio: lições do Japão aplicadas ao Brasil

Sayed Abdul Basir Samimi103

CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

Pesquisa de biocomposto renovável visando a preservação do meio ambiente natural

Priscila Ikeda Ushimaru113

PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

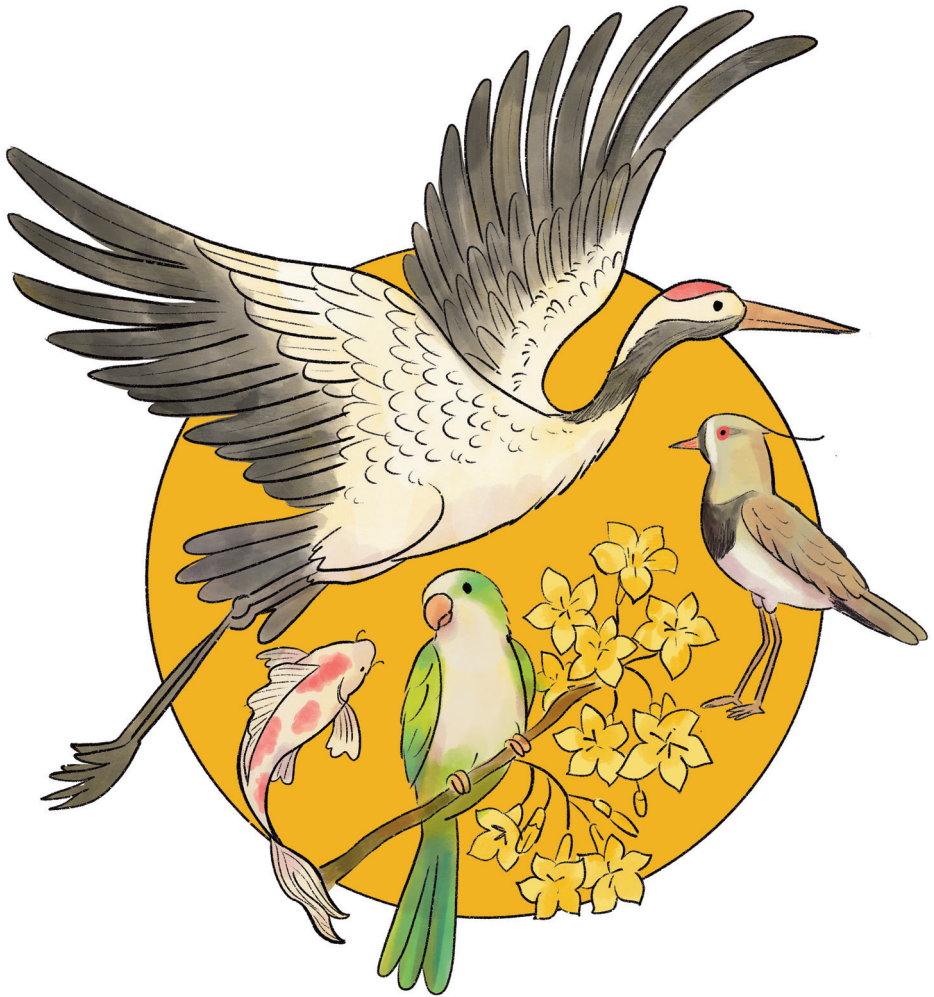
Cultura de paz e Okinawa Karate

Leandro Paz da Silva125

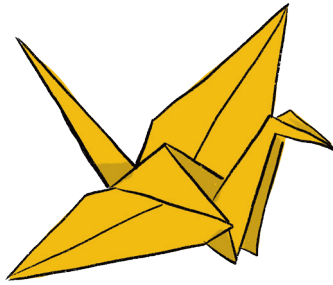
PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Ensino de língua japonesa e parcerias com o Japão e associações locais

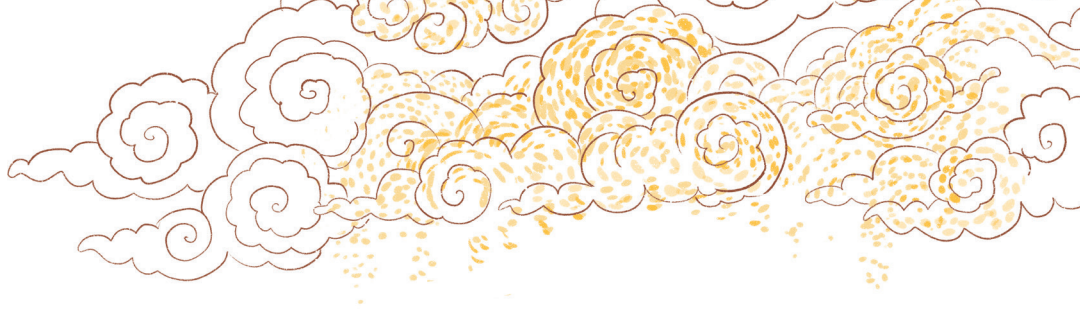
Tomoko Kimura Gaudioso137



**FOME ZERO E
AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**



Acabar com a fome,
alcançar a segurança alimentar e
melhoria da nutrição
e promover a agricultura sustentável



UMA PARCERIA DE SUCESSO ENTRE O BRASIL E O JAPÃO PARA O CONTROLE DE CARRAPATOS

ITABAJARA DA SILVA VAZ JUNIOR
CARLOS JORGE LOGULLO DE OLIVEIRA

Súmula

A colaboração entre pesquisadores brasileiros e japoneses foi iniciada em 2001, com o objetivo de desenvolver pesquisa no estudo de diferentes espécies de carrapatos, tanto no aspecto de biologia básica, como de ciência aplicada. No Brasil e no Japão, os carrapatos causam problemas de saúde pública, humana e animal, o que justifica o financiamento dos projetos pelos dois países.

A cooperação entre os grupos brasileiro e japonês começou com pós-doutorados financiados pela *Japan Society for the Promotion of Science* (JSPS). Durante este período, foram desenvolvidas vacinas experimentais e identificados alvos moleculares para controle de carrapatos. Ao longo de duas décadas, atuou-se como pesquisadores-visitantes por mais dez vezes no Japão, além de serem enviados doze estudantes brasileiros para estágios de doutorado-sanduíche e pós-doutorado na *Hokkaido University*. A colaboração gerou artigos científicos e pedidos de patentes, promovendo o crescimento profissional e cultural dos envolvidos.

Situação do Brasil

No Brasil, os carrapatos são responsáveis pela transmissão de agentes de diversas doenças para humanos e animais, onde as perdas econômicas são principalmente na saúde animal (WALDMAN et al., 2024). Na área veterinária, o problema é principalmente relacionado ao *Rhipicephalus microplus*, o carrapato bovino, pelo seu parasitismo e pelos patógenos transmitidos que causam bilhões de dólares de prejuízo por ano no setor agropecuário (SILVA et al., 2024). Para humanos, no Brasil, destaca-se o problema causado pelo carrapato *Amblyomma cajennense* - a doença Febre Maculosa Brasileira (MOURA-MARTINIANO et al., 2014). Na pecuária o controle do carrapato bovino é feito prioritariamente pelo uso de acaricidas, que causam problemas de contaminação à carne e ao leite. Para contorná-los, vários grupos ao redor do mundo pesquisam sobre o desenvolvimento de estratégias alternativas como vacinas para o controle dos carrapatos (PARIZI et al., 2023).

Nossos grupos de pesquisa têm caracterizado a fisiologia dos carrapatos para identificar alvos que possam ser usados para o controle. Neste contexto, a colaboração com o grupo da *Hokkaido University*, tem sido importante para o desenvolvimento destas linhas de pesquisa, além da forte cooperação com o grupo japonês, que também estuda carrapatos de diferentes espécies.

Situação do Japão

No Japão, diferentemente do Brasil, os principais problemas causados pelos carrapatos estão relacionados à saúde pública e, secundariamente, à saúde animal. Os principais problemas causados por carrapatos no Japão estão relacionados à Doença de Lyme, à Febre Maculosa e a infecções secundárias e, recentemente, à Síndrome da Febre Grave com Trombocitopenia (SEO et al., 2021).

Também ocorrem problemas em animais domésticos e de criação, como cães, gatos, gado e outros. Para controlar esta situação causada por carrapatos, o Japão tem investido em programas de vigilância e controle, incluindo o uso de acaricidas e tratamentos preventivos para animais, bem como na pesquisa para desenvolvimento de vacinas (GITHAKA et al., 2020). A educação da população sobre os riscos e formas de prevenção também tem sido essencial para minimizar os danos naquele país.

Lições aprendidas no Japão

A parceria entre os grupos brasileiros e japonês foi iniciada pela realização dos nossos pós-doutorados, com bolsas da *Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) / Faculty of Veterinary Medicine / Hokkaido University*, sob supervisão do Dr. Misao Onuma, na época chefe do *Laboratory of Infectious Diseases*.

Figura 1 - Estudantes do laboratório da *Hokkaido University* durante um dos períodos de pós-doutoramento do grupo, 2002.



Fonte: os autores.

Durante este longo período, foi possível desenvolver vacinas experimentais contra as diferentes espécies de carrapatos, selecionar alvos moleculares envolvidos no desenvolvimento destes

artrópodes e, também, produzir conhecimento em biologia básica. Tais descobertas mostram a potencialidade e a importância desta interação que vem sendo consolidada por novos pesquisadores emergentes. Um destes exemplos é o Dr. Satoru Konnai, que atualmente chefia o laboratório da *Hokkaido University* e no início desta colaboração era estudante de doutorado. O Dr. Konnai também trabalha na caracterização de proteínas de carrapatos, estudando problemas na Ásia e na África, para identificar alvos para controle.

Interessantemente, a interação com o grupo japonês também permitiu conhecer novos cientistas, o que resultou em colaborações com pesquisadores do Quênia e dos Estados Unidos da América, com quem realizamos pesquisas sobre carrapatos.

Durante as duas últimas décadas destas colaborações, conseguiu-se manter um sinergismo de interações entre os países desenvolvendo projetos de estudos com diferentes espécies de carrapatos. Neste período, atuamos como pesquisadores visitantes mais de dez vezes na *Hokkaido University*, realizando projetos de pesquisa com estudantes e pesquisadores de ambos os países.

Figura 2 - Jantar com o Dr. Onuma e pesquisadores da *Hokkaido University*, 2012.



Fonte: os autores.

Também, enviamos 12 estudantes de doutorado e pós-doutorado brasileiros para desenvolverem projetos no Japão, com bolsas brasileiras e financiamento do laboratório japonês.

Figura 3 - Jantar com o Dr. Onuma e estudantes brasileiros em Lake Toya, Hokkaido, 2011.



Fonte: os autores.

Os dados originados da colaboração descrita foram divulgados em vinte e cinco artigos científicos com autoria de brasileiros e japoneses e pedidos de patentes no Brasil. Neste período, estudantes e pesquisadores brasileiros também realizaram pesquisas no Brasil em parceria com cientistas do Japão.

Nestas oportunidades, torna-se evidente a necessidade de adaptação dos diferentes pesquisadores em um sinergismo que favorece um aprendizado mais produtivo. Obviamente, os estágios realizados no Japão, além do aprendizado técnico e científico serviram para o crescimento pessoal de ambos os lados parceiros. Isto foi possível devido às oportunidades que tivemos de experimentar a adaptação a uma cultura diferente baseada em valores como respeito, trabalho em equipe, disciplina e dedicação. Adicionalmente, aprendeu-se o idioma e os costumes locais,

o que aprimorou nossa capacidade de comunicação, flexibilidade e empatia com culturas diferentes.

As mudanças foram profundas, influenciando valores, comportamentos, maneiras de pensar e até a percepção do próprio mundo. As experiências no Japão ofereceram oportunidades únicas de crescimento em várias áreas da vida, com uma visão mais ampliada e respeitosa do mundo.

Em resumo, a colaboração com o grupo de pesquisa do Japão ofereceu uma combinação de aprendizado profissional, experiência cultural e desenvolvimento pessoal que é difícil de se conseguir de outra forma.

Figura 4 - Estudantes japoneses e brasileiros na *Hokkaido University*, 2024.



Fonte: os autores.

Finalmente, acredita-se que tais interações são fundamentais para a carreira dos diversos estudantes envolvidos, enriquecendo a vida pessoal e ampliando a visão sobre o mundo.

Agradecimentos

Os projetos desenvolvidos durante os estágios foram financiados pela *Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)*, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Referências

GITHAKA, N. W. et al. Identification and functional analysis of ferritin 2 from the Taiga tick *Ixodes persulcatus* Schulze. *Ticks Tick Borne Dis.* 2020, v. 11, a. 101547. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2020.101547>. Acesso em 06 jan. 2025.

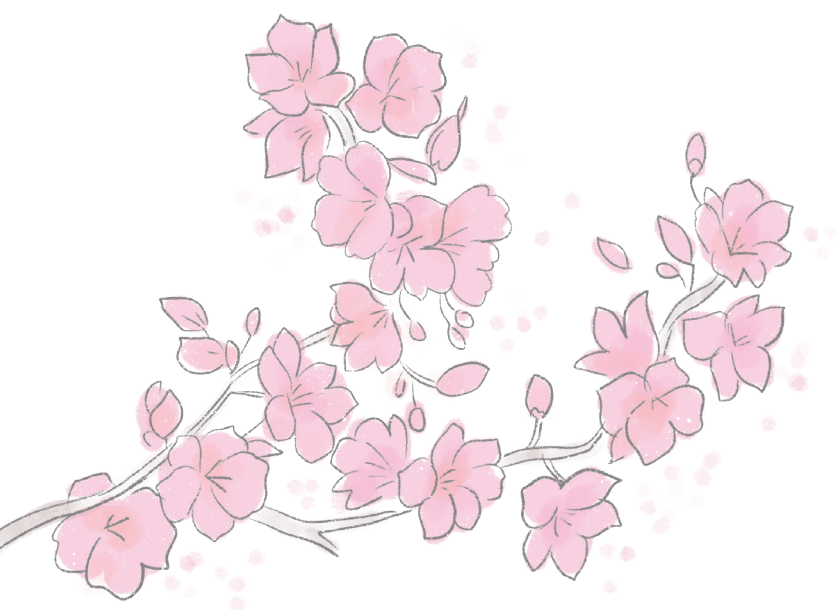
MOURA-MARTINIANO, N. O. et al. Rickettsia and vector biodiversity of spotted fever focus, Atlantic rain forest biome, Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2014, v. 20, n. 3, p. 498. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2003.131013>. Acesso em 06 jan. 2025.

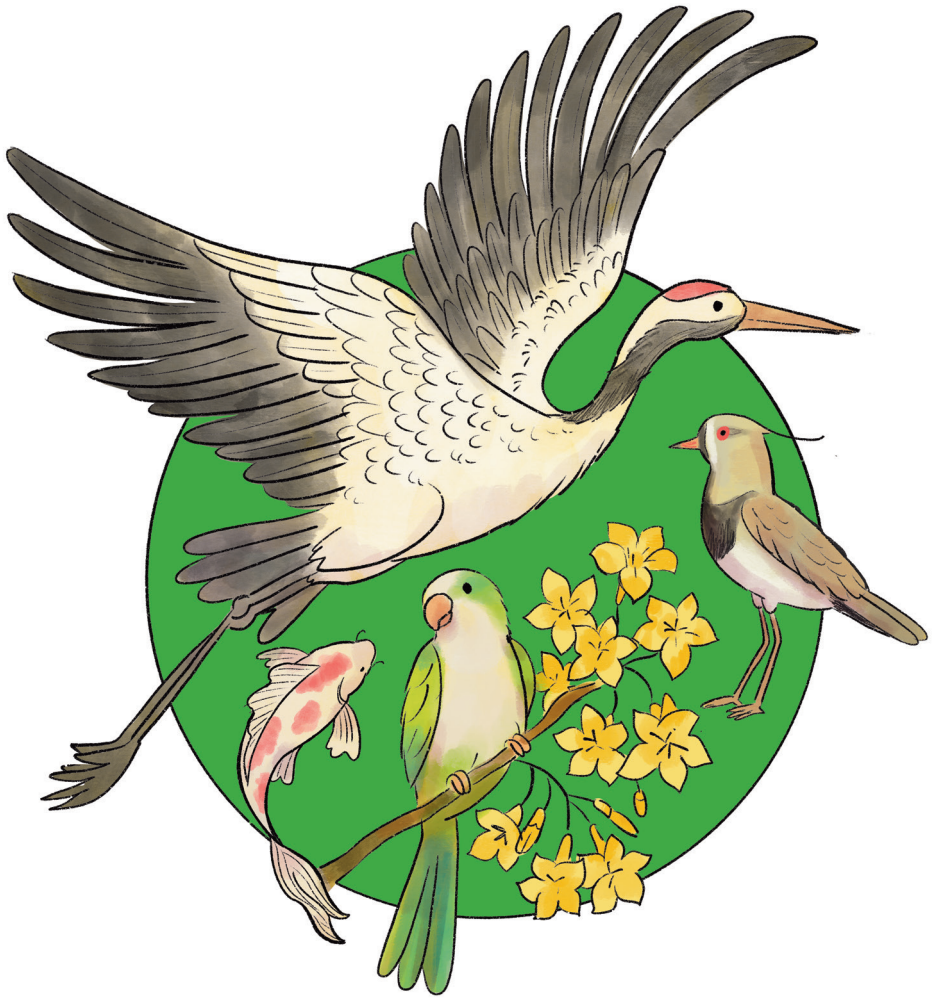
PARIZI, L. F. et al. Universal Tick Vaccines: Candidates and Remaining Challenges. *Animals.* 2023, v.13, a.2031. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani13122031>. Acesso em 06 jan. 2025.

SEO, J. W., KIM, D., YUN, N., KIM, D.M. Clinical Update of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome. *Viruses.* 2021 v. 2 a.1213 Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v13071213>. Acesso em 06 jan. 2025.

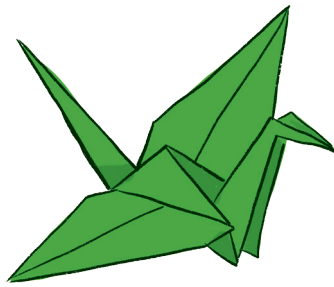
SILVA, L. A. D. et al. Vaccination against *Rhipicephalusmicroplus*: an alternative to chemical control? *Ciência Rural.* 2024, v. 54, n. 3, e. e20230161. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20230161>. Acesso em 06 jan. 2025.

WALDMAN, J. et al. Why Controlling Ticks Is Important. *Front. Young Minds.* 2024, v. 12, e.1282740. Disponível em: <https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2024.1282740>. Acesso em 06 jan. 2025.

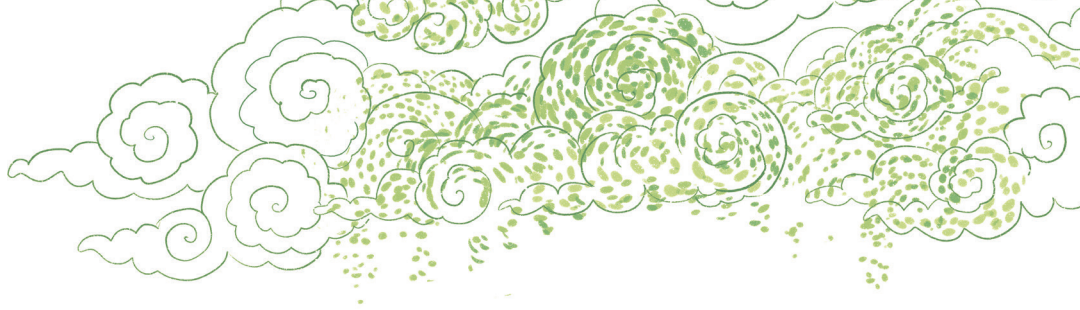




SAÚDE E BEM-ESTAR



Assegurar uma vida saudável
e promover o bem-estar para
todas e todos, em todas as idades



FORTALECIMENTO DA SAÚDE MATERNO-INFANTIL POR MEIO DE ATIVIDADES DE SAÚDE PÚBLICA: O QUE O JAPÃO TEM A NOS ENSINAR?

JÚNIA APARECIDA LAIA DA MATA

Súmula

Objetivou-se, neste capítulo, apresentar uma reflexão sobre a situação da saúde materno-infantil no Brasil e no Japão; e relatar as experiências vivenciadas como bolsista no curso intitulado *“Strengthening Maternal and Child Health through Public Health Activities”*, promovido pela *Japan International Cooperation Agency* (JICA), no Japão, em 2016.

Situação da saúde materno-infantil no Brasil

O Brasil possui políticas de saúde materno-infantil que focam a atenção qualificada, humanizada e segura à gestação, ao trabalho de parto, nascimento e recém-nascido; a promoção e o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento saudáveis das crianças; e, a vigilância e prevenção dos óbitos maternos, fetais e infantis. Dentre elas, destaca-se a Rede Cegonha (BRASIL, 2011; MATA, 2017), criada em 2011, que preconizou práticas baseadas em evidências científicas e humanistas na atenção às gestantes,

parturientes, puérperas e aos recém-nascidos, postulando a adoção das recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e ampliando a proposta do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (BRASIL, 2000).

Em 2024, a Rede Cegonha foi reestruturada e passou a ser denominada Rede Alyne, propondo medidas para fortalecer a rede pública de saúde e reduzir a mortalidade materna e infantil (BRASIL, 2024). Na qualidade de signatário dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil possui o compromisso de atender ao ODS 3 - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades-, e as metas: 3.1 - até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos; e, 3.2 - até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos, com todos os países objetivando diminuir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade dos infantes menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos (ONU, 2024).

A Rede Alyne tem como alvo reduzir a mortalidade materna em 25% até 2027 (BRASIL, 2024). Ela foi denominada desta forma em homenagem a Alyne Pimentel, uma gestante negra que morreu aos 28 anos, por falta de atendimento adequado na rede pública do município de Belford Roxo, no Rio de Janeiro, em 2002. Este caso emblemático desencadeou a primeira condenação de um país por morte materna no mundo (AGÊNCIA GOV, 2024).

Essa iniciativa prevê recursos para melhorar a qualidade da Atenção Primária à Saúde e contribuir com a construção de novas maternidades e Centros de Parto Normal (CPN), o investimento em ambulâncias para a transferência de gestantes e recém-nascidos de alto risco, o fortalecimento do aleitamento materno, o incremento do método Canguru e a redução em 50% das mortes maternas de mulheres pretas até 2027 (BRASIL, 2024).

No Brasil, a mortalidade materna acomete mais mulheres pretas do que brancas. Dados da Pesquisa “Nascer no Brasil II: Inquérito Nacional sobre Aborto, Parto e Nascimento”, realizada com apoio da Fiocruz, revelam que a morte destas mães no país é mais que o dobro do número das mortes das mulheres brancas (BRASIL, 2023). No Rio Grande do Sul, onde a população predominante é branca (79% de pessoas brancas e 21% pretas), em 2022, a taxa de mortalidade materna foi proporcionalmente maior entre mulheres pretas (RIO GRANDE DO SUL, 2021). As principais causas foram: hemorragias, pré-eclâmpsia; Covid-19; infecções; e aborto (RIO GRANDE DO SUL, 2022).

Na capital Porto Alegre, houve aumento considerável das mortes maternas em 2022, apresentando uma Razão de Mortalidade Materna (RMM) de 31,2, enquanto em 2021 foi de 28,2 (BRASIL, 2022). Provavelmente, este dado resulta da ocorrência da pandemia de Covid-19, que causou o empobrecimento da população e o aumento da vulnerabilidade social, além dos problemas relacionados à saúde física e mental.

Salienta-se que mesmo com a pandemia, em Porto Alegre, as mortes por hemorragias superaram aquelas ocorridas por Covid-19, alertando para a necessidade de maior atenção para as práticas de cuidado e o modelo de atenção predominantemente tecnocrático, presente nos serviços de saúde.

A RMM é o principal indicador para avaliar a qualidade da assistência durante o pré-natal, o trabalho de parto, o nascimento e o puerpério. Além disso, reflete as condições de vida da população. Mesmo tendo políticas públicas bem delimitadas, o Brasil apresenta indicadores de saúde materno-infantil preocupantes.

Embora a assistência pré-natal seja praticamente universal e a grande maioria dos nascimentos (quase 100%) aconteça nos hospitais e com assistência especializada, os indicadores de mortalidade materna e neonatal precoce (componente da mortalidade infantil diretamente impactado pela qualidade da assistência ao parto) permanecem em níveis inadmissíveis.

Outro indicador preocupante é a taxa de cesarianas. O Brasil é reconhecido internacionalmente como um país de cultura cesarista. Em 2023, alcançou a taxa de 59,5% de cesáreas, dentre os 2.537.576 nascimentos ocorridos (DATASUS, 2023). No Rio Grande do Sul (RS), no mesmo ano, nasceram 120.974 crianças e, destas, 79.328 por via cirúrgica, apresentando uma taxa de cesarianas de 65,5% (DATASUS, 2023).

A OMS preconiza que a taxa de cesariana aceitável em relação ao total de nascimentos ocorridos seja entre 10% e 15% (OMS, 2015). A realização indiscriminada de cesáreas oferece riscos e impactos imediatos e a longo prazo à saúde materna e infantil.

As causas do alto uso desta intervenção variam amplamente entre os países e dentro deles. Entre elas, destacam-se: políticas e financiamento do setor de saúde, percepções e práticas, qualidade da atenção à saúde e normas culturais (OPAS, 2021). O modelo de formação profissional e assistencial predominante também impacta na taxa de cesariana.

No Brasil, predomina o paradigma tecnocrático de atenção ao trabalho de parto e nascimento, no qual se valoriza o uso da alta tecnologia e as intervenções operadas por ela; o corpo feminino é controlado e manipulado para a melhoria do processo do parto, considerado defeituoso, sem senso de responsabilidade dos profissionais da saúde com a mente, o espírito, os valores e as crenças de cada gestante e sua família (DAVIS-FLOYD, 2001); estabelecendo-se uma relação verticalizada dos profissionais da saúde com quem é cuidada(o) (gestante, parturiente, bebês e suas famílias), sendo expropriada(o) da tomada de decisões sobre seu corpo e sua saúde.

As altas taxas de cesarianas não correspondem a uma melhoria nos indicadores de saúde materno-infantil, incluindo a mortalidade materna e infantil. Para a redução do uso desnecessário desta cirurgia, dentro do contexto geral de atendimento de alta qualidade e respeito, a OMS recomenda uma série de ações clínicas apresentando, dentre elas, uma intervenção já testada em outros países:

um modelo de atendimento colaborativo de Enfermeiras Obstetras e/ou Obstetrizes, com apoio de 24 horas (OPAS, 2021).

No Brasil, Enfermeiras Obstetras e Obstetrizes encontram diversas dificuldades para atender às mulheres com liberdade e autonomia, inclusive para assisti-las de forma compartilhada com a categoria médica. Isso se deve, dentre outros fatores, ao modelo tecnocrático da atenção obstétrica (MATA, 2017) e à verticalização nas relações de trabalho entre a Enfermagem/Obstetrícia e Medicina.

O país possui políticas públicas voltadas para a saúde materno-infantil bem delimitadas e um Sistema Único de Saúde (SUS) modelo para o mundo, que tem como princípios a Universalidade, que garante o direito à saúde de todos(as) os(as) cidadãos/cidadãs, independente do sexo, da raça, ocupação e outros aspectos sociais e pessoais, por meio de acesso aos serviços em todos os níveis de assistência; a Equidade, em que se trata desigualmente os desiguais, com investimento onde a carência é maior; e, a Integralidade, com foco no atendimento completo, desde a promoção e prevenção até a reabilitação da saúde, individual e coletiva, considerando os indivíduos como seres integrais e complexos (BRASIL, 1990).

Apesar do empenho do Brasil em criar políticas públicas que visem à humanização e à qualidade da atenção à saúde materna e infantil, na prática persiste um modelo de atenção obstétrica e neonatal tecnocrático, no qual mulheres e crianças são tratadas de maneira fragmentada, submetidas a intervenções de forma indiscriminada, expropriadas da sua autonomia e expostas a práticas sem evidências científicas que apoiem o seu uso, muitas vezes sem indicação e prejudiciais à saúde. Também, apesar das políticas proporem a ampliação do acesso aos serviços de saúde, em algumas regiões do país, mulheres ainda peregrinam para encontrar uma instituição de saúde que as atendam com qualidade, de forma humanizada e segura.

A predominância do modelo tecnocrático e a dificuldade de atuação colaborativa e horizontal entre as diferentes categorias

profissionais que atendem à saúde materno-infantil, dificultam a implementação das políticas públicas mencionadas anteriormente e repercutem negativamente nos indicadores de saúde do país. Diante disso, qual caminho pode ser percorrido para melhorar este panorama? O Sistema de Saúde Japonês pode oferecer algumas respostas.

Situação da saúde materno-infantil no Japão

Após a Segunda Guerra Mundial, as taxas de natalidade e de fertilidade caíram drasticamente no Japão (NAKAMURA, 2010) e havia grande preocupação com as taxas elevadas de mortalidade materna e infantil. Também, existia um alto índice de doenças infectocontagiosas, que impactava diretamente na morbimortalidade de mães, bebês e crianças. Por isso, esse país investiu fortemente em medidas de recuperação e promoção da saúde materno-infantil, como a criação de tecnologias e políticas públicas para o seu fortalecimento.

Em 1966, o Japão implantou a Lei da Saúde Materno-infantil, que incorporou como política pública a Caderneta da Saúde Materna e Infantil, criada em 1942, a qual passou por uma grande revisão (NAKAMURA, 2010). Desde então, esta tecnologia para registro domiciliar é constituída por ampla gama de conteúdos relacionados à gestação, ao parto, ao puerpério, à saúde da criança e aos cuidados infantis, como registros de vacinação, gráficos de crescimento e desenvolvimento, parentalidade e informações para educação em saúde, sendo revisada a cada 10 anos (SUZUKI, 2024).

Após sua implantação junto com outros sistemas de apoio para mães e crianças, o Japão conseguiu reduzir sistematicamente a taxa de mortalidade infantil (TMI). Em 1948, a TMI era de 61,7 por 1.000 nascidos vivos, em 2007, alcançou 2,6 por 1.000 nascidos vivos, e segue diminuindo (YANAGISAWA et al., 2016).

No Quadro 1, são apresentadas as políticas de saúde materno-infantil do Japão.

Quadro 1 - Políticas de Saúde Materno-infantil japonesas e seu ano de criação.

Ano	Política de Saúde Materno-Infantil
1937	Lei dos Centros de Saúde Pública.
1937	Lei do Auxílio Materno-Infantil.
1938	Lei do Serviço de Assistência Social.
1941	Decisão sobre o esboço para o estabelecimento da Política Populacional.
1942	Início do Sistema da Caderneta de Saúde Materno-infantil.
1947	Criação do Gabinete de Bem-Estar Infantil no Ministério da Saúde e Bem-Estar, criação da Divisão Materno-Infantil e promulgação da Lei de Imunização.
1965	Promulgação da Lei Materno-Infantil (independente da Lei de Bem-Estar Infantil) e execução (1966).

Fonte: a autora.

O Japão é um país que investe fortemente na promoção da saúde, o que aumenta a autoeficácia da população para o seu bem-estar e a prevenção de agravos. Segundo dados da OMS, a RMM no país, em 2019, foi de 4.25 por 100.000 nascidos vivos. Em 2022, a taxa de mortalidade em crianças com menos de cinco anos foi de 2.28 por 1000 nascidos vivos e, de mortes neonatais 0.79 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2025).

Sobre a taxa de cesariana, o Japão está entre os países asiáticos com o menor percentual. Em 2016, ele alcançou a taxa nacional de cesáreas de 19%. Em Okinawa, província ao Sul do país, esta taxa chegou a 13,6% em 2014. Assim como o Brasil, a maioria dos nascimentos no Japão acontece em instituições de saúde. Mas o que torna os indicadores da saúde materno-infantil tão bons?

A resposta está no investimento que o país faz para o crescimento econômico, o que reduz desigualdades e a vulnerabilidade social, melhorando os determinantes de saúde e, conseqüentemente, os seus indicadores de saúde. Além disso, o Japão possui

cobertura universal de saúde, por meio do seguro de saúde, que preconiza preço fixo para as consultas, os tratamentos e os medicamentos, e não há diferença de qualidade entre instituições de saúde públicas e privadas.

A atenção ao pré-natal é de altíssima qualidade, sendo garantidas 14 consultas regulares, o acompanhamento realizado por Enfermeira Obstetra e Médico de forma colaborativa e horizontal, e o desenvolvimento de educação em saúde em todas as consultas.

O atendimento pré-natal não é cobrado, como acontece em outras situações do seguro de saúde japonês. Ele é gratuito, pois a gestação não é considerada doença. O governo japonês oferece o benefício de 300.000 a 420.000 ienes por bebê, para cobrir os custos com a gestação e o parto. Mesmo se o nascimento ocorrer no exterior, o subsídio pode ser requerido em até dois anos após o seu advento.

O uso de práticas integrativas de cuidado na gestação e no parto, baseadas nas melhores evidências científicas, aliado às políticas públicas materno-infantis japonesas repercute nos melhores indicadores de saúde. O parto natural é a primeira escolha no atendimento, sendo a cesárea reservada às situações com real indicação.

Algumas províncias, como por exemplo Okinawa, adotam o plano de parto como prática de cuidado. Ele é elaborado pela gestante ou o casal junto a uma Enfermeira Obstetra e, após completadas as 36 semanas gestacionais, é confirmado durante a consulta, com revisão de todos os detalhes. Em seguida, o plano de parto é discutido em fórum perinatal da equipe multidisciplinar do serviço onde ocorrerá o parto, que acontece uma vez por semana. Os hospitais se preparam para atender o plano de parto das mulheres e suas famílias.

O Japão possui uma rede de informação sobre o período perinatal (OPeN), com regulação de leitos, que exhibe em tempo real a disponibilidade de leitos obstétricos, ginecológicos, neonatais e de pediatria. O país procura sempre garantir a melhor infraestrutura

tura, a disponibilização dos equipamentos necessários e recursos humanos altamente qualificados para a assistência materno-infantil, com o objetivo de que nos grandes centros nunca seja necessário transferir uma mãe ou um bebê.

Nas áreas remotas, as transferências maternas e neonatais se dão em casos excepcionais por meio do *Doctor Heli* (aviões da Força de Autodefesa e da Guarda Costeira do Japão). Nestas situações, a meta é sempre chegar ao hospital em até 15 minutos, desde o acionamento do serviço de emergência.

A educação perinatal é amplamente aplicada no Japão. Como apoio para as ações educativas são utilizadas tecnologias como: simulador gestacional (Figura 1); simulador do crescimento e desenvolvimento fetal; simulador de recém-nascido; cursos para gestantes e casais; e cartilhas com conteúdo sobre modificações na gestação, nutrição materna, sinais de alerta na gestação, cuidados com a saúde materna, exercícios no parto, cuidados com o recém-nascido, entre outros tópicos.

Figura 1 - Sequência de fotos do simulador gestacional aplicado com gestantes e famílias na educação em saúde. Acervo da autora.



Foto 1 – Simulador gestacional japonês.



Foto 2- Autora do capítulo vestindo o simulador gestacional, em atividade na *Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning* (JOICFP), em Tóquio, Japão.

Durante a gestação e no pós-parto, as mulheres e suas famílias contam com o apoio das voluntárias promotoras da saúde materno-infantil, que desenvolvem atividades de educação em saúde nos Centros Municipais de Saúde e nas escolas. A formação para atuar nesta frente é promovida pelos municípios.

No que tange à saúde da criança, ela é abordada desde o ventre, por meio das ações de educação perinatal e, após o nascimento, com apoio de consultas realizadas por Enfermeiras(os) de Saúde Pública (nos Centros Municipais de Saúde), Enfermeiras Obstetras (nos Hospitais) e Médicos.

Os recém-nascidos comumente são submetidos a uma consulta hospitalar aos 15 dias de vida, considerando que a alta do hospital se dá aos sete dias após a cesariana e, aos cinco dias, após o parto natural. Nos Centros Municipais de Saúde, são ofertadas quatro consultas obrigatórias após o nascimento, uma aos quatro meses, uma aos dez meses, uma ao completar um ano e meio de idade e, uma, aos três anos. Elas envolvem atendimento interdisciplinar realizado por Enfermeiras(os) de Saúde Pública, Médico, Odontólogo, Psicóloga(o), Assistente Social e Nutricionista.

As atividades de saúde pública do Japão se revelam eficazes na promoção da saúde e redução da mortalidade materna e infantil. No país, após a segunda guerra mundial, em 1950, a taxa de mortalidade infantil era 60,1 por mil nascidos vivos, e a materna, 161,2 por 100 mil nascidos vivos. Em menos de 70 anos, em 2014, esses números foram 1,7 para a mortalidade infantil e 2,7 para a materna.

Outro aspecto que colaborou fortemente para as melhorias no sistema de saúde japonês, foi o investimento na formação de Enfermeiras de Saúde Pública e Médicos qualificados, desde o período de ocupação do país no pós-guerra.

Na época, em Okinawa, as Enfermeiras de Saúde Pública eram enviadas às ilhas remotas e atuavam no combate às doenças infectocontagiosas, na promoção da saúde e no cuidado da popu-

lação. Elas contribuíram significativamente para a erradicação de doenças e melhorias nos indicadores de saúde do país.

Na atualidade, estas profissionais atuam na saúde pública de forma colaborativa e integrada com a categoria médica e os diferentes membros da equipe de saúde, o que facilita uma assistência segura e mais qualificada.

Outro ponto forte do sistema de saúde japonês é a sua efetividade na implementação das suas políticas públicas materno-infantis, o que é visível na forma organizada, sistematizada e articulada como se dá o planejamento do setor da saúde, a sua estruturação, o seu orçamento e a avaliação das ações propostas e implementadas.

Lições aprendidas no Japão

No ano de 2016, a autora do presente capítulo teve a oportunidade de participar do curso sobre *"Strengthening Maternal and Child Health through Public Health Activities"*, no Japão, como bolsista da *Japan International Cooperation Agency* (JICA). Este teve como objetivo geral: proporcionar conhecimentos, habilidades e elementos-chaves para solucionar as questões relativas às medidas de saúde materno-infantil de países em desenvolvimento.

A ação teve como público-alvo profissionais da saúde, atuantes na gestão, assistência ou promoção da saúde materna e infantil nos órgãos governamentais regionais ou nacionais direcionados a melhorar a saúde pública do Brasil, de Moçambique e de São Tomé e Príncipe.

Foram ofertadas nove vagas e cada candidato teve que apresentar um plano de trabalho com foco na melhoria da saúde materno-infantil no seu cenário de prática. Na ocasião, a autora foi aprovada na seleção com um projeto voltado para a melhoria da assistência ao trabalho de parto e nascimento no SUS, por meio da educação permanente de gestores e profissionais atuantes na assistência.

O curso proporcionou à bolsista a participação em aulas, oficinas, visitas técnicas e imersão nos serviços de saúde do Japão, contando com uma carga horária total de 156.5 horas.

As atividades se concentraram no Centro Internacional da JICA, em Okinawa. Esta província possui 160 ilhas, sendo 39 delas habitadas, sendo o principal ponto de confronto entre japoneses e americanos durante a Segunda Guerra Mundial, além de ser um exemplo na recuperação da saúde pública no pós-guerra. Atualmente, ela possui excelentes indicadores de saúde materno-infantil.

Cabe salientar que o acolhimento em Okinawa foi algo muito marcante, sendo o primeiro aprendizado da autora a expressão “*Ichariba Chode*”, que significa algo como “Quando nos conhecemos, nos tornamos irmãos e irmãs”. Em cada experiência vivenciada com o povo Okinawano foi possível sentir a essência deste princípio, que representa cordialidade, hospitalidade e traz alegria e uma comunidade unida. Além do intercâmbio com a cultura, foram visitados locais históricos do Japão (Figura 2).

Figura 2 - Autora do capítulo em visita ao Castelo Shuri, em Okinawa, Japão.



Fonte: acervo da autora.

Em 1945 era evidente a completa ausência de instituições de saúde em Okinawa; as condições sanitárias e de moradia eram precárias; cerca de 10% dos recém-nascidos morriam na primeira semana de vida, por desnutrição e doenças infectocontagiosas (coqueluche, sarampo, malária e gastroenterite); e havia falta de Médicos e Enfermeiras.

A criação e implementação de políticas públicas como a Lei do Bem-Estar da Infância (1947); Lei da Saúde Escolar (1948); Lei dos Centros de Saúde (1951); e a Lei da Saúde Materna e Infantil (1965) colaboraram para melhorias na situação de saúde local. A emissão da Caderneta de Saúde Materna e Infantil para todas as gestantes que comunicavam a gestação, com ampla implementação também contribuiu significativamente para promover a saúde materno-infantil.

Outro marco importante na história da saúde pública japonesa é que, em 1966, foi implementado o exame médico nos Centros Municipais de Saúde, para todas as crianças até os três anos de idade. Desde então, os indicadores da saúde infantil do país só têm melhorado.

A Caderneta da Saúde Materna e Infantil japonesa envolve o registro integrado das condições de saúde da mãe e do infante, cobrindo o espectro da gestação, do parto, da infância e os cuidados infantis até os seis anos de idade. Essa tecnologia promove o automonitoramento e a autoaprendizagem da saúde materna, neonatal e da criança; orienta os profissionais de saúde a garantir a prestação de serviços padronizados nacionalmente; auxilia a monitorar a saúde dos usuários dos serviços; e facilita as comunicações entre os profissionais de saúde, as mães e suas famílias (OSAKI; AIGA, 2016).

Para a gestação, o Brasil também possui este tipo de registro domiciliar, mas ele se dá de forma autônoma, incluindo somente os dados gestacionais, do parto e pós-parto, independente dos registros infantis. O mesmo ocorre com a Caderneta da Criança

brasileira, que não possui os dados maternos integrados. Apesar da Caderneta da Gestante brasileira ser fornecida na primeira consulta de pré-natal no SUS, e preenchida a cada encontro, os registros na ferramenta ainda são frágeis (GONÇALVES et al., 2014; GONZALEZ; CESAR, 2019; SANTOS, 2019).

Diferentemente do Brasil, o Japão apresenta uma alta taxa de preenchimento adequado da Caderneta da Saúde Materna e Infantil (97,8%), uma taxa de posse de 88,2% e de satisfação dos pais de 87% (FUJIMOTO; NAKAMURA et al., 2001). Tal resultado se dá pelo alto investimento do país na educação em saúde, que promove a autoeficácia da comunidade no uso desta tecnologia e repercute nos indicadores da saúde materno-infantil.

Durante o curso no Japão, foi possível conhecer a Caderneta da Saúde Materna e Infantil e identificar o seu potencial na redução da mortalidade materna e infantil. Não é por acaso que o Japão possui uma das menores taxas de mortalidade infantil do mundo.

Além das atividades na ilha principal, a bolsista teve também a oportunidade de visitar as ilhas remotas de Miyako e Kudaka. Nestes locais, conheceu Centros Municipais de Saúde, hospitais e escolas. A atenção hospitalar, mesmo em locais remotos, se mostrou de excelência, com ótima infraestrutura e protocolos bem estabelecidos, baseados nas melhores evidências científicas. Outro aspecto importante foi observado na dinâmica de trabalho da equipe multidisciplinar, que se dá de maneira colaborativa, horizontalizada e baseada na ética e no respeito.

Nas clínicas de parto e nos hospitais japoneses, foi observado o trabalho integrado entre Enfermeiras Obstetras e Médicos na atenção pré-natal, na assistência ao processo parturitivo e pós-parto. Também, percebeu-se grande satisfação materna e familiar nos usuários dos serviços de saúde, com os quais se teve a oportunidade de dialogar durante o curso.

Nos Centros Municipais de Saúde o trabalho interdisciplinar se mostrou ainda mais sedimentado nas consultas das crianças, que acontecem em sala compartilhada entre Enfermeiras(os) de Saúde Pública, Médicos, Odontólogos, Psicólogos, Nutricionistas e Assistentes Sociais. A centralidade do cuidado está em cada mãe e criança atendida, considerando as suas complexidades, dimensionalidades e particularidades.

Nestes locais, foi apresentado o trabalho das voluntárias promotoras da saúde materno-infantil, mulheres da comunidade que, com grande experiência colaboravam na promoção do bem-estar de mães, famílias e crianças. Elas abordam com as mulheres ou famílias temas que vão desde saúde bucal, nutrição, saúde sexual e reprodutiva até o parto, a amamentação e os cuidados com os bebês.

Outro aspecto que chama a atenção é a ambiência dos serviços de saúde no Japão, sempre acolhedora e humanizada, seja no âmbito público ou privado. Curiosamente, por todo lado se visualizavam tecnologias educativas para a população, revelando, mais uma vez, um dos grandes segredos para a promoção da saúde materno-infantil e o alcance de excelentes indicadores: a educação em saúde.

Na escola visitada, apreendeu-se que a educação em saúde começa desde os primeiros anos escolares, com trabalho efetivo da Enfermagem dentro das escolas. São utilizados materiais didáticos e educativos (Figura 3) para ensinar as crianças sobre o corpo, a sexualidade, a reprodução, a alimentação saudável, a prevenção de doenças, entre outros assuntos.

Figura 3 – Sequência de fotos das tecnologias educativas aplicadas no Centro Municipal de Saúde de Miyako Jima. Fonte: acervo da autora.



Foto 1 - Ilustração para abordar o corpo e a sexualidade orientada a crianças e famílias.



Foto 2 - Ilustração para abordar o corpo, a sexualidade e a parentalidade.



Foto 3 - Ilustração para abordar o corpo, a sexualidade e a reprodução.



Foto 4 - Ilustração para abordar o parto, o nascimento, a parentalidade e as redes de apoio.

Assim como ocorre nos Centros Municipais de Saúde japoneses, em que Enfermeiras(os) e Médicos se corresponsabilizam pela organização e manutenção dos espaços, para além dos cuidados com a população, acontece nas escolas, onde as crianças, os professores e a administração compartilham as responsabilidades.

O espírito solidário e o comprometimento com o bem-estar de todos é algo que qualquer país pode aprender com o Japão. Esse é um grande aprendizado que o curso promovido pela JICA também proporcionou à autora deste capítulo.

Durante o treinamento também foram desenvolvidas atividades em Tóquio, com visita a Centro de Pesquisa (*National Center for Global Health and Medicine - NCGHM*).

Em Sendai, local onde ocorreu o Grande Terremoto e Tsunami de 2011, adquiriu-se conhecimentos sobre a atenção à saúde materno-infantil em situação de desastres. Tal experiência, na perspectiva da autora deste capítulo, foi a mais marcante. Foram vivenciadas aulas com uma Enfermeira Obstetra que participou no atendimento às vítimas da emergência humanitária de 2011, sendo visitado o local mais acometido pelo Tsunami. Ainda, houve treinamento sobre a organização de resgates e as torres de evacuação estabelecidas, a partir da experiência do desastre (Figura 4).

Figura 4 – Mosaico de fotos das atividades realizadas em Sendai, local acometido pelo Grande Terremoto e Tsunami de Tohoku, 2011.



Fonte: acervo da autora.

O aprendizado adquirido colaborou para que a ex-bolsista atuasse na calamidade ocorrida no Rio Grande do Sul, em 2024, criando e implementando o Projeto de Proteção e Promoção da Saúde Materno-Infantil (PROSMI) (MATA, 2024).

Em relação à administração pública, durante o curso no Japão, foi possível conhecer aspectos sobre a gestão e o financiamento da saúde pública, bem como a distribuição dos recursos em nível nacional e local, destacando-se o alto investimento na educação. Nessa conjuntura, vale evidenciar que uma população mais educada possui maior autoeficácia na sua saúde.

Desde o retorno ao Brasil, a ex-bolsista tem aplicado as competências adquiridas no Japão, por meio de projetos de intervenção na comunidade, de pesquisa, de extensão e de ensino. Os conhecimentos adquiridos podem ser amplamente difundidos e gerar impacto social. Por acreditar nisso, a autora deste capítulo está integrada à Associação Sul-Brasileira de Bolsistas no Japão (ASBBJ), participando ativamente de atividades de difusão das experiências que teve e no intercâmbio com outros ex-bolsistas e profissionais interessados em estudar no Japão.

Ao retomar o título deste capítulo “Fortalecimento da saúde materno-infantil por meio de atividades de saúde pública: o que o Japão tem a nos ensinar?”, é inegável refletir sobre o contexto brasileiro.

O Brasil é um país com um sistema único de saúde exemplar e com políticas de saúde materno-infantil muito bem desenhadas. Uma das grandes fragilidades que impede o alcance efetivo dos ODS, incluindo a redução da mortalidade materna e infantil, é a dificuldade na implementação destas políticas, ou seja, tornar as leis e os planos em realidade concreta dos serviços de saúde.

Cabe considerar que dentre os fatores que dificultam a implementação das políticas públicas no país, está o tamanho do território nacional (muito maior do que o do Japão), que é altamente heterogêneo, possui um sistema federativo que pressupõe a parceria entre as esferas do Governo Federal, Estadual e Municipal,

com regimes distintos e com organizações públicas e privadas envolvidas. Implementar políticas públicas em uma nação com estas características é altamente complexo.

Dentre as múltiplas atividades da saúde pública aplicadas no Japão para fortalecer a saúde materno-infantil, mencionadas neste capítulo, a educação em saúde se destaca e, para que o Brasil possa implementá-la de forma efetiva, é vital investir mais na formação de recursos humanos qualificados, com competência para desenvolver a promoção da saúde no seu sentido lato e atuar de maneira colaborativa e interdisciplinar, não verticalizada entre as diferentes categorias. Recomenda-se a elaboração e aplicação de tecnologias educativas baseadas em evidências científicas para a população, atrativas e em linguagem acessível; e uma abordagem mais humanista na atenção à saúde, considerando os indivíduos como seres integrais e corresponsáveis pelo seu bem-estar e o da coletividade.

Agradecimentos

As experiências de desenvolvimento técnico e pessoal relatadas neste capítulo só foram possíveis devido ao apoio e financiamento da JICA. Agradeço a esta agência pela oportunidade e desejo que outros brasileiros possam vivenciar este curso transformador e conhecer o Japão.

Referências

AGÊNCIA GOV. Conheça Alyne Pimentel, que inspira programa do SUS para cuidado a gestantes e puérperas. Agência Gov: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202409/rede-alyne-conheca-a-historia-da-jovem-negra-que-deu-nome-ao-novo-programa-de-cuidado-integral-a-gestante-e-bebe>

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1990.

BRASIL. Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna/ Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis/ Secretaria de Vigilância em Saúde/ Governo Federal; SIM/SINASC/DATASUS, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.459, de 24 de junho de 2011, institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 569/GM, de 1º de junho de 2000, institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n 5.350, de 12 de setembro de 2024, altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Rede Alyne. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Racismo faz mal à saúde: morte de mães negras é duas vezes maior que de brancas, aponta pesquisa, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/morte-de-maes-negras-e-duas-vezes-maior-que-de-brancas-aponta-pesquisa#:~:text=Dados%20preliminares%20referentes%20a%202022,incid%C3%Aancia%20%C3%A9%20de%2050%2C36>.

DATASUS. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Tabnet: nascimento por residência da mãe, segundo ano do nascimento, por via cesárea, 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvbr.def>

DAVIS-FLOYD, R. The technocratic, humanistic, and holistic paradigms of childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2001, v. 75. S5-S23.

FUJIMOTO, S; NAKAMURA, Y. et al. Utilization of Maternal and Child Health handbook in Japan. *Nippon Koshu Eisei Zasshi*. 2001, v. 48, n.6. p. 486-94.

GONÇALVES, L. A. et al. Avaliação dos registros do número de consultas de pré-natal no cartão da gestante, sanitas e SisPrenatal. *Rev Admin Hosp e Inov em Saúde RAHIS*. 2014, v. 11, n. 4. p. 266-77. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21450/rahis.v11i4.2170>

GONZALEZ, T. N; CESAR, J. A. Posse e preenchimento da Caderneta da Gestante em quatro inquéritos de base populacional. *Rev Bras Saúde Mater Infant.*, 2019, 19, v.2. p. 375-82. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000200007>

MATA, JAL. Enfermagem obstétrica no parto domiciliar planejado: responsabilidade legal e organização do serviço. In: Associação Brasileira de Enfermagem, Associação Brasileira de Obstetras e Enfermeiros Obstetras. Programa de Atualização em Enfermagem (PROENF): saúde materna e neo-

natal, ciclo 8. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2017. p.75-125.

MATA, J.A.L. Proteção e promoção da saúde materno-infantil em situação de calamidade: toolkit. 1. ed. Porto Alegre: Ed. dos Autores, 2024. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao_mulher/protecao-e-promocao-da-saude-materno-infantil-em-situacao-de-calamidade-toolkit/

NAKAMURA, Y. Maternal and Child Health Handbook in Japan. JMAJ, 2010, v. 53, n. 4, p. 1-7.

OMS. Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas. Organização Mundial da Saúde: Genebra, 2015. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>

OPAS. Taxas de cesarianas continuam aumentando em meio a crescentes desigualdades no acesso, afirma OMS. OPAS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/16-6-2021-taxas-cesarianas-continuam-aumentando-em-meio-crescentes-desigualdades-no-acesso>

OSAKI, K; AIGA. Japan International Cooperation Agency. Technical Brief: What is Maternal and Child Health Handbook? Tokyo: JICA, 2016. Available from: https://www.jica.go.jp/Resource/english/our_work/thematic_issues/health/c8h0vm0000f7kibw-att/technical_brief_mc_01.pdf

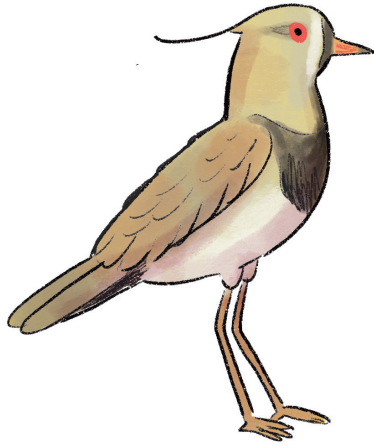
RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. Relatório Técnico do Panorama das Desigualdades de Raça/Cor no Rio Grande do Sul. Governo do Estado: Porto Alegre, 2021.

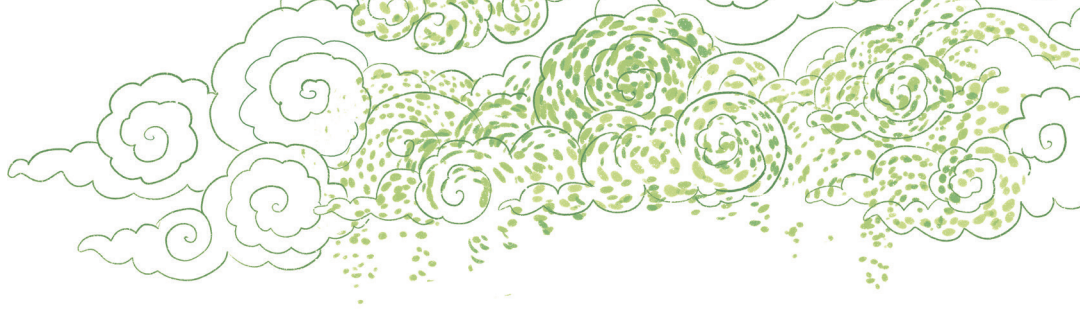
RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. Secretaria da Saúde. Boletim epidemiológico do Estado do Rio Grande do Sul - mortalidade materna, infantil e fetal 2022. Secretaria da Saúde: Porto Alegre, 2022.

SUZUKI, S. Overview of current revision of 'Maternal and Child Health Handbook (MCH Handbook)' in Japan. Hypertens Res Pregnancy, 2024, v. 12, n. 1. p. 16-19.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Data: Japan, 2025. Disponível em: <https://data.who.int/countries/392>

YANAGISAWA, S et al. Effect of a maternal and child health handbook on maternal knowledge and behavior: a community-based controlled trial in rural Cambodia. Health Policy Plan, 2015, v. 30, n. 9. P.1184-92.





INTERCÂMBIO NO JAPÃO E O CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTOS E GERENCIAMENTO NUTRICIONAL

FABIANA HITOMI TANABE

Súmula

O objetivo deste capítulo é apresentar brevemente as minhas duas experiências como bolsista técnica no Japão, em dois períodos distintos, por duas iniciativas também distintas. A área temática em que se situam essas experiências é a mesma, a de “Saúde e Bem-estar”, mais especificamente no tema de ciência dos alimentos e gerenciamento nutricional. Dessa forma, a primeira experiência se deu no Hospital Universitário da Província de Kagoshima, ao Sul do Japão, no ano de 2011, e a segunda experiência na Universidade Rakuno Gakuen, em Hokkaido, ao Norte do país.

Apesar de a temática ter sido a mesma em ambos os períodos, o enfoque dado por cada treinamento técnico foi substancialmente diferente. Além disso, as vivências pessoais também acabaram por interferir nas duas experiências, uma vez que em 2011 embarquei rumo ao Japão com o *status* profissional de recém-formada e, em 2017, já tinha uma boa bagagem profissional, o que contribuiu, inclusive, nas atividades desenvolvidas durante a bolsa. Ambas as experiências foram de longa duração, com período de seis a dez meses vivenciado no Japão.

Espero que este relato incite a curiosidade das pessoas e de futuros candidatos a bolsistas no Japão. Independentemente do curso a ser desenvolvido, a vivência de ser bolsista em um país tão distinto ao nosso Brasil é, sem dúvidas, muito enriquecedora em todos os sentidos. Além das bolsas propriamente ditas, também tive a oportunidade de conhecer e viajar por outras províncias japonesas, o que agregou muito conhecimento à minha formação. Por isso, sou muito grata às experiências e sempre recomendo fortemente as bolsas de estudos no Japão.

Situação do Brasil na área de alimentos e gerenciamento nutricional

Sou nutricionista, formada no final de 2010, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, descendente de japoneses de segunda geração. Em duas oportunidades, tive o privilégio de ser selecionada como bolsista para um curso de aperfeiçoamento ou estágio profissional diretamente relacionado à minha formação no Japão. Desta forma, dividirei tanto o relato quanto à situação da temática na área da alimentação e nutrição em dois períodos temporais, que fazem referência respectivamente ao primeiro e ao segundo curso.

O primeiro período se deu entre os meses de setembro de 2011 e fevereiro de 2012, no qual fui contemplada para atuar como bolsista pelo governo da província de Kagoshima, com o qual possuo vínculo por ser neta de imigrantes dessa localidade situada ao Sul do Japão. À época, eu estava recém-formada como nutricionista, e o padrão das orientações sobre alimentação no Brasil para uma melhor nutrição dos indivíduos pautava-se em refeições equilibradas e divididas, preferencialmente, em um intervalo de três em três horas.

O Guia Alimentar para a População Brasileira, em sua edição de 2006, vigente nesse período, apresentava o foco baseado em nutrientes, com a estratégia de pontuar os diferentes grupos de

alimentos e as respectivas porções recomendadas de consumo. Essa representação, inclusive, lembrava a dinâmica da pirâmide alimentar estadunidense, tendo sido adaptada para os padrões brasileiros. Além disso, trazia orientações específicas para profissionais de saúde, com o vocabulário técnico sendo bastante explorado (Brasil, 2008).

Apesar da fome ainda ser uma preocupação no Brasil, a prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis, como obesidade, hipertensão, diabetes, câncer, chamava a atenção das autoridades e, também, era foco do Guia Alimentar de 2006. Desse modo, as orientações focavam nessa questão, a fim de prevenir o desenvolvimento dessas enfermidades. Sendo assim, os alimentos vinham apresentados meramente como fontes de nutrientes, pouco considerando os outros aspectos que englobam a alimentação das pessoas.

Já no ano de 2017, no segundo período em que fui novamente bolsista no Japão na área de ciência dos alimentos e gerenciamento nutricional, desta vez tendo sido contemplada pela Agência de Cooperação Internacional do Japão - JICA, o contexto havia se modificado um pouco.

O Guia Alimentar para a População Brasileira estava em sua segunda edição, tendo sido reformulado e lançado no ano de 2014. Essa edição, ainda vigente nos dias atuais, traz uma nova forma de encarar os alimentos em sua integridade e sua relação com a sociedade. Além disso, o Guia Alimentar de 2014 foi inovador ao resgatar a importância dos alimentos tradicionais e implementar a nova classificação dos alimentos, os quais são classificados de acordo com o seu nível de processamento (Brasil, 2015).

Sendo assim, o foco nos alimentos não se dava mais por considerá-los como fontes de nutrientes específicos nem por indicar o número de porções que devem ser consumidas, mas sim levando em consideração se eles são *in natura* e minimamente processados, processados ou ultraprocessados. Nessa lógica, aqueles que devem ser a base da nossa alimentação são os primeiros, os

alimentos *in natura* ou minimamente processados, a saber: frutas e verduras, arroz, feijão, carnes, ovos, etc. Os que devem ser evitados são os ultraprocessados, os famosos produtos de pacotinho e de preparação imediata ou instantânea. Essa ótica facilita a compreensão das orientações, que agora não trazem tantos termos técnicos e tampouco reduzem os alimentos apenas às suas propriedades nutricionais.

Outra mudança a ser destacada nesse íterim é com relação à frequência de refeições ao longo do dia. Já, em 2017, a “regra” de se alimentar de 3h em 3h havia sido substituída por uma orientação mais condizente com a fome de cada indivíduo, em uma tentativa de tornar a alimentação mais próxima da realidade das pessoas.

Situação do Japão na área de alimentos e gerenciamento nutricional

Assim como na seção acima, dividirei esta seção em duas partes de acordo com os dois períodos nos quais fui contemplada como bolsista no Japão. Cabe destacar, ainda, que o relato aqui descrito é muito mais fruto da minha experiência prática desenvolvida durante a bolsa do que proveniente de estudos bibliográficos.

Em 2011, durante a minha primeira experiência, tive a oportunidade de atuar juntamente ao setor de nutrição e dietética do Hospital Universitário de Kagoshima, com uma bolsa financiada pelo governo desta província por ser descendente de imigrantes dessa localidade.

Sendo assim, o modelo representativo vigente à época no Japão com relação às orientações de alimentação para a população japonesa ao qual fui apresentada era uma espécie de roda de alimentos, em que os grupos alimentares eram distribuídos em um círculo, com cores que indicavam a frequência e a quantidade recomendada de ingestão ao longo do dia. Quando questionei minha tutora no hospital, também nutricionista, sobre a recomen-

dação da frequência de refeições no Japão, ela me afirmou que naquele país havia a orientação de focar nas principais refeições do dia, como o café da manhã, almoço e jantar, sem que houvesse alguma recomendação de refeições intermediárias.

Dessa forma, as refeições servidas no hospital de Kagoshima, durante o período de internação, também seguiam esse padrão, sem a presença de “lanche da manhã” ou “lanche da tarde”, como acontecia no Brasil.

Outra curiosidade sobre a refeição hospitalar japonesa era que ela também seguia o padrão de apresentação como aquele disponível em restaurantes, como o “*ichiju sansai*”, ou “um caldo, três acompanhamentos”, independentemente do tipo de dieta prescrita ao indivíduo, se hipossódica ou hipoprotéica.

Já no Brasil, a refeição hospitalar era servida em um recipiente denominado “térnico”, uma espécie de panelinha com divisões internas para dividir os componentes da refeição, geralmente arroz, feijão, algum tipo de carne e um vegetal refogado, e uma tampa. Outra diferença é que no Japão, as refeições hospitalares necessitavam ser contratadas à parte e não estavam inclusas no pacote de serviços da internação, o que tornava tudo ainda mais curioso.

Figura 1 - Comida de hospital no Japão, 2011.



Fonte: acervo da autora.

Em 2017, durante a minha segunda experiência como bolsista técnica no Japão, minha vivência foi junto a um laboratório de pesquisa da Universidade Rakuno Gakuen, em Hokkaido, ao Norte do Japão, tendo sido contemplada pela bolsa da JICA para treinamento específico de descendentes de japoneses. Nesse período, aprendi um pouco mais sobre a base da alimentação japonesa e de como transformar alimentos em refeições, algo tido como fundamental para a profissão de nutricionista no Japão.

Outro enfoque dado nesse curso foi com relação à escolha dos ingredientes, essencial para a qualidade das refeições, além da importância de se estar atento em todo o processo de produção de alimentos e não apenas no resultado final.

Apesar de a indústria de ultraprocessados no Japão também ser gigante, foi interessante compreender como a universidade preparava seus estudantes para atuarem em realidades mais simples e com acesso apenas a alimentos *in natura* e minimamente processados. A cultura alimentar japonesa também foi tema de muitos trabalhos desenvolvidos durante o treinamento da JICA, e o grão de arroz foi bastante explorado, desde as suas inúmeras formas de cocção até o uso dos resíduos de suas fibras em conservas de vegetais.

Lições aprendidas no Japão

Em ambas as oportunidades, aprendi muita coisa no Japão. Em 2011, por ser a minha primeira viagem internacional, também tive muitos aprendizados para além da formação profissional. Aprendi na pele a ser forte e ir atrás dos meus objetivos, mesmo quando o contexto está fora da minha zona de conforto. Sem esses desafios, talvez seja mais difícil de conhecer novas possibilidades e novas versões de si.

Figura 2 - Conhecendo o vulcão Sakurajima, em Kagoshima, 2011.

Fonte: acervo da autora.

Aprendi que a refeição é tão importante em um hospital japonês que, além de ser alvo de contratação específica durante o período de baixa hospitalar, ela passa por um criterioso sistema de controle de qualidade, em que todo o setor de nutrição e dietética do hospital interrompe as outras atividades para inspecionar as refeições antes de serem distribuídas aos pacientes. Essa inspeção visa não apenas a higiene e qualidade sanitária das preparações, mas também a apresentação dos pratos, a temperatura, o sabor e a disposição de cada preparação na bandeja que será ofertada aos acamados.

Esse cuidado reflete a importância da alimentação de qualidade na saúde e no bem-estar das pessoas, momento importante para a nutrição, mas também sob o ponto de vista de outros aspectos, como a prática de uma cultura e a sensação de pertencimento e esperança que a refeição bem apresentada pode proporcionar às pessoas. Tal percepção se fez ainda mais presente quando da visita técnica realizada em um grande e renomado hospital de Tóquio, o Saint Lucas. Lá, assim como no Hospital Universitário de Kagoshima, a hora da refeição era muito importante.

No segundo período de bolsa, em 2017, levei meus aprendizados de 2011, tanto de língua e vivência na cultura japonesa, como também a minha experiência profissional de nutricionista no Brasil.

A minha atuação em terras brasileiras estava vinculada, naquela época, à gestão de um restaurante universitário, e seria muito interessante vivenciar o dia a dia como intercambista em uma universidade japonesa. Durante o período de 10 meses, acompanhei diversas disciplinas ministradas para o curso de graduação em Nutrição da Universidade Rakuno Gakuen. Essa universidade se destaca pela produção pecuária, com ênfase em produtos lácteos, famosa na província de Hokkaido. Dessa forma, também tive o privilégio de acompanhar as disciplinas de produção de produtos lácteos, como queijos, sorvetes e iogurtes, e também de produtos cárneos, como salames, linguiças e defumados.

Outra experiência marcante foi a de acompanhar a disciplina de técnica dietética, na qual aprendemos como cozinhar os alimentos para que eles se transformem em refeições, com os respectivos cortes de alimentos. Aprendi muito sobre o respeito à sazonalidade dos alimentos e sobre o modo como os japoneses valorizam as estações do ano através da comida. Isso se dá pelo tipo de ingrediente selecionado, assim como na apresentação dos pratos, trazendo à tona a máxima de “comer primeiro com os olhos”.

Figura 3 - Aprendendo a fazer sorvete em Hokkaido, 2017.



Fonte: acervo da autora.

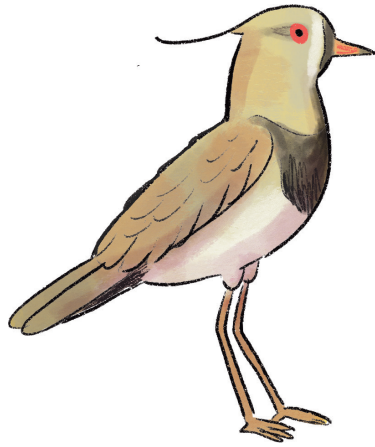
Também tivemos a oportunidade de conhecer uma mostra de comida japonesa tradicional em Quioto, com exposições e workshops diversos mostrando a variedade da culinária no Japão.

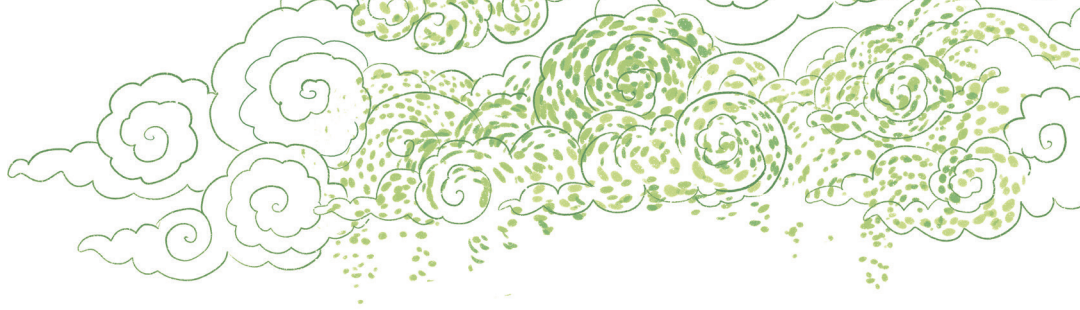
Respeitar o tempo de preparo dos alimentos, assim como a temporalidade de cada ingrediente faz da culinária japonesa uma verdadeira escola para a vida. Além disso, a mistura entre a tradição e a inovação nos revela a importância do equilíbrio no cotidiano de todos. É com esses elementos e outras tantas lições que aprendi durante as minhas duas bolsas no Japão que encerro meu relato. Espero que tenham gostado e que todos tenham a oportunidade de, algum dia, conhecer o Japão.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.





MÉTODO YURA RHYTHM: UM PROGRAMA DE PREVENÇÃO UTILIZANDO A MÚSICA COMO INSTRUMENTO

GISELE DA LUZ E SOUZA

Súmula

A população idosa no Brasil está crescendo significativamente. Em 2022, o número de pessoas com 60 anos ou mais chegou a 32,1 milhões, representando 15,6% da população total, um aumento de 56% em relação a 2010 (IBGE, 2022). No Rio Grande do Sul, local onde estamos inseridos, esta população já ultrapassa a de crianças de 0 a 14 anos (IBGE, 2022). O envelhecimento populacional traz desafios e a implementação de ações preventivas torna-se indispensável para a melhoria da qualidade de vida desse público.

Diante deste contexto, busquei um curso sobre reabilitação com música, oferecido pela *Japan International Cooperation Agency* (JICA, 2024), para criar um projeto visando melhorar a qualidade de vida e promover a prevenção global de problemas relacionados com a idade dos idosos *nikkeis* e não *nikkeis* que participam na Associação Enkyo Sul, por meio de orientações gerais de saúde, com enfoque cognitivo, psicomotor e psicossocial, garantindo direitos fundamentais previstos no Estatuto da Pessoa Idosa, como

o acesso à cultura, ao esporte e à convivência comunitária, além de prevenir doenças relacionadas à imobilidade, depressão e demência precoce.

Situação dos idosos no Brasil

A idade da população do Brasil está crescendo e, com ela, a necessidade de ações para a prevenção de agravos relacionados ao envelhecimento.

[...] a população idosa de 60 anos ou mais é de 32.113.490 (15,6%), um aumento de 56,0% em relação a 2010, quando era de 20.590.597 (10,8%). O número de idosos de 60 anos ou mais ultrapassa o de crianças de 0 a 14 anos, no RJ e no RS. [...] o Rio Grande do Sul registrou 115 idosos para cada 100 crianças. (IBGE, 2022)

No Brasil, a população idosa enfrenta desafios significativos, incluindo isolamento social, depressão e dificuldades de mobilidade. No estado do Rio Grande do Sul, há 21,15% de idosos (BORG-MANN, 2024), maior porcentagem do país, sendo importantes e necessárias as atividades com o intuito de prevenir problemas que diminuam a funcionalidade do indivíduo idoso, tornando-se crucial abordar tais questões para melhorar a qualidade de vida desta população.

Na Enkyo Sul, associação *nikkei* da qual faço parte, observa-se um número significativo de indivíduos com idade superior a 60 anos, muitos dos quais são imigrantes e que possuem baixa renda, bem como residentes na área circundante à associação. Essas pessoas apresentam uma baixa adesão à prática de atividades físicas, frequentemente devido à falta de motivação ou percepção da necessidade de cuidar da saúde, resultando em um envelhecimento corporal pouco saudável, sem ações preventivas para mitigar os problemas típicos da velhice, como o declínio funcional e os efeitos do isolamento social.

Além disso, muitos desses idosos não possuem o hábito de reunir-se para atividades recreativas, apesar de um desejo latente de socialização. A necessidade de um ambiente propício para tais encontros, contribui para o afastamento e o isolamento social. Consequentemente, eles tendem a permanecer em casa, sem interação social significativa, favorecendo o surgimento de comorbidades e agravos à saúde, não apenas física, mas também mental. Esse quadro gera um impacto social negativo, exercendo pressão adicional sobre as famílias, que ficam sobrecarregadas com o cuidado destes idosos, os quais seguem em um ciclo de inatividade física e social.

Diante disso, cabe a pergunta: Como podemos promover a inclusão social e o bem-estar dos idosos, considerando os problemas de saúde relacionados à idade, isolamento, depressão e agravamentos demenciais?

Uma ação eficaz é a implementação de atividades utilizando o Programa de Reabilitação com Música, para estimular a interação social e a saúde mental. Este se destaca por combinar benefícios sociais e cognitivos, além de ser uma prática envolvente e acessível do ponto de vista financeiro.

O programa pode promover um impacto na comunidade de imigrantes e na população ao redor da Associação Enkyo Sul, garantindo à pessoa idosa o que dispõem os artigos 2 e 3 do Estatuto da Pessoa Idosa (BRASIL, 2003), facilitando a “preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade” bem como, o acesso à cultura, ao esporte, ao lazer, ao respeito e à convivência comunitária, garantindo esses direitos, diminuindo a necessidade de atendimento de saúde, prevenindo doenças relacionadas à imobilidade, depressão, isolamento e aparecimento precoce de demência.

Situação do dos idosos no Japão

O Japão é o país com maior porcentagem de idosos do mundo. As publicações do último censo indicam o alarmante número de 29% de idosos no país, o que fez o governo pensar em soluções para que estes indivíduos diminuíssem os agravos relacionados à idade por meio de programas de prevenção, regulados através de “*care managers*” das prefeituras locais, que avaliam os idosos e suas necessidades.

Os Centros Dia (*Day Service*) foram criados e subsidiados pelo governo japonês para atender as necessidades de prevenção da população acima de 60 anos. Quase um terço da população japonesa possui mais de 60 anos.

O Programa de Reabilitação com Música, desenvolvido pelo Centro Dia Yura Rhythm, em Sendai, província de Miyagi, Japão, é baseado nos seis pilares do sistema Kaigo (KOUSEI HOUDOU-SHOU, 2017; 2022) do país, que vão ao encontro dos cinco pilares da Organização Panamericana de Saúde (OPAS) (OPAS, 2024), alinhado às metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU, 2024).

Este método foi criado de maneira que até mesmo pessoas de nível técnico, que trabalhem há algum tempo com idosos, sejam capazes de aplicá-lo. Ele possui quatro partes fundamentais: 1) relaxamento; 2) educação; 3) iniciação musical; e, 4) exercícios com ritmo, mas que no ambiente nipo-brasileiro, proporciona um quinto aspecto: a interculturalidade.

O Programa de Reabilitação com Música adota na etapa de relaxamento, a yoga adaptada, orientações de saúde, exercícios rítmicos e iniciação musical com notação simplificada. A notação simplificada também permite que pessoas que não têm especialização em música possam fazer a atividade sem maiores problemas. É uma estratégia que surge como uma solução acessível e eficaz, promovendo a interação social e a saúde mental da pessoa idosa.

Lições aprendidas no Japão

O Japão é um país cuja troca cultural é humanamente muito enriquecedora. Ao estudar naquele país, ganhei muito como ser humano.

O método realizado nos moldes do Japão sofre algum tipo de adaptação dentro do Brasil. Lembro-me de uma observação que fiz dentro do centro Dia Yura Rhythm: os idosos, mesmo aqueles com demência, tinham excelente coordenação motora. Alguns deles, muito melhor do que a minha ou dos meus colegas brasileiros. Isso me chamou muito a atenção, mostrando uma necessidade evidente de pesquisa científica sobre os fatores que fazem com que essa característica divirja tanto da realidade dos idosos no Brasil, incluindo aqueles *nikkeis*, para que possa ser reproduzida em outros locais.

A interação com os idosos japoneses foi muito rica e acolhedora. Era necessário que nos apresentássemos diariamente, dizendo nossos nomes e nossas profissões, pois eles esqueciam, uma vez que a maioria portava Alzheimer.

Uma das nossas colegas, enfermeira do estado do Paraná, Brasil, chamada Miriam, dizia seu nome e uma idosa falava "*Miriam! Que lindo nome! Não vou esquecer!*" No dia seguinte, a idosa repetia a mesma coisa: "*Miriam! Que lindo nome! Não vou esquecer!*"

A equipe do Yura foi muito atenciosa e afável conosco. Fiz amigos com os quais ainda mantenho contato (Figura 1). Valeu muito a pena ir ao Japão. A viagem foi longa e cansativa, mas valeu cada segundo vivido.

Figura 1 - Turma do curso do Yura Rhythm, na JICA Tohoku, Sendai, 2022.



Fonte: acervo da autora.

Referências

BORGMANN, R. IBGE aponta RS como Estado com a maior população idosa em asilos. Disponível em: <<http://ww4.al.rs.gov.br/noticia/337361>>.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Diário Oficial da União, 01 de out., 2003. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741compilado.htm>

IBGE. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. Agência de Notícias. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos>.

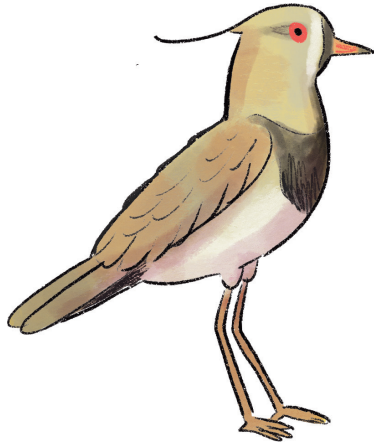
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY. Sobre a JICA. 2024 Disponível em: <<https://www.jica.go.jp/portuguese/overseas/brazil/office/index.html>>.

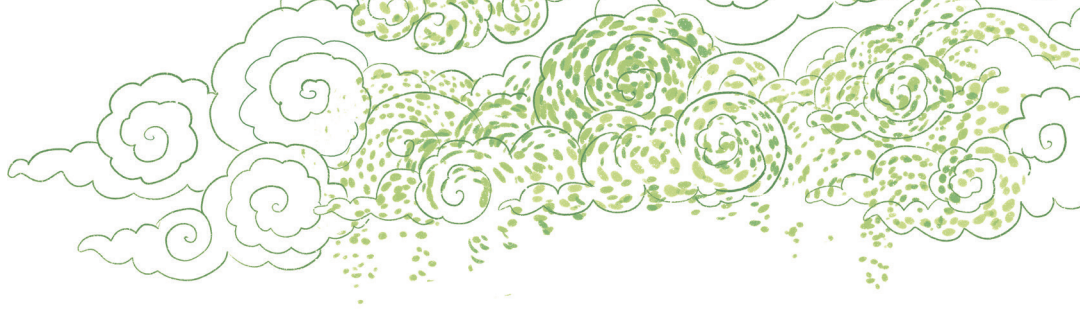
KOUSEI HOUDOSHOU. Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-estar. Manual de Prevenção de Cuidados. 4 ed. 2017. Disponível em: <https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_25277.html>.

KOUSEI HOUDOUSHOU. Population Pyramid in Japan. Ministry of internal affairs and communications, 2022. Disponível em: <<https://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hh/dl/figure1-1e.pdf>>.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Envelhecimento Saudável - OPAS/OMS, 2024. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>>.

UNITED NATIONS. Sustainable Development Goal 3: Saúde e Bem-estar. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>.





DOUTORADO EM TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS PARA DETECÇÃO DE HEMÁCIAS

LETICIA VIEIRA GUIMARÃES

Súmula

Este capítulo apresenta o processo de doutoramento realizado no Japão sob o suporte de uma bolsa de estudos do Ministério da Educação e do Ministério das Relações Exteriores do Japão, mais conhecida como bolsa MEXT. O tema de doutorado está relacionado à bioengenharia ou bioinformática aplicada à detecção de células em imagens provenientes de amostras do sangue em lâminas de vidro. O algoritmo proposto se baseia em similaridade ao círculo e enfrenta problemas como deterioração das células em função de doenças do sangue. Os resultados obtidos foram melhores que os propostos desde então.

Situação do Brasil na área temática do doutorado realizado

O Histórico

Ao final dos anos 1980, houve a popularização dos computadores com a produção e venda a usuários leigos. Eram vendidos pequenos computadores denominados Computadores Pessoais ou PCs (*Personal Computer*, em inglês). A partir daí, a informação

tem sido massivamente digitalizada, principalmente as imagens e os vídeos.

Nos anos 1990, os médicos hematologistas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) contactaram o Laboratório de Processamento de Sinais e Imagens do departamento de engenharia elétrica da UFRGS, laboratório de origem, para desenvolver alternativas ao equipamento instalado no hospital que sob certas condições do sangue não conseguia atingir as taxas de acerto requisitada. Assim sendo, a proposta foi naturalmente digitalizar as imagens das amostras de sangue em lâminas, através de uma câmera digital acoplada a um microscópio. Em seguida submetê-las aos processos numéricos, buscando a detecção e contagem destas células.

Nessa época, houve a seleção para a bolsa que o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Educação do Japão (MEXT) e este projeto foi contemplado para o doutorado no Instituto de Tecnologia de Muroran, em Hokkaido.

O Problema

O problema a ser resolvido nesta pesquisa de doutorado foi a detecção de células do tipo conhecido como hemácias no sangue e fazer contagem automaticamente. A máquina padrão utilizada no HCPA é baseada em citometria de fluxo. Porém, os profissionais que a utilizavam notaram falhas na detecção de células de formato ou tamanho anômalo, o que era muito temeroso, pois sendo muitas vezes justamente a presença ou ausência destas células que representam os fatores principais para o diagnóstico de certas doenças, tais como anemia falciforme, leucemia e malária.

A Proposta

Os algoritmos existentes na época, décadas de 1980 e 1990, para a detecção de objetos circulares em uma imagem, exigiam processadores de maior desempenho em função do tempo que os processadores mais comuns necessitavam para calcular e encerrar a detecção e a contagem das células. Algoritmos como aqueles que

executavam a transformada de Hough (YUEN, 1990) foram intensamente estudados com intuito de torná-los mais rápidos. Portanto, o objetivo da pesquisa de doutorado foi propor um algoritmo mais simples e com performance comparável aos demais.

Os Desafios

Os desafios se apresentaram desde o início quando o professor orientador do doutorado no Japão não podia prover imagens de sangue para os processos e assim estas imagens tiveram que ser adquiridas e levadas do Brasil.

A seguir, tivemos dificuldades com as características das imagens, pois o baixo contraste entre o fundo da imagem e as células faz com que a segmentação, ou seja, a distinção entre a área ou pixels pertencentes às células e ao fundo não seja evidente nem uniforme em uma mesma lâmina de amostra de sangue. Sendo assim, foram propostas técnicas de segmentação automática mais adequadas.

As hemácias apresentam a tendência de se aglutinarem, agregando-se feito um cacho de uvas e até mesmo se sobrepondo parcialmente. Esta situação impôs que o algoritmo proposto na tese não somente detectasse objetos circulares, mas também fosse capaz de decompor objetos maiores em objetos circulares que pudessem ser inferidos como hemácias. A decomposição circular foi abordada com sucesso por Kubo (1988).

Kubo se preocupou com a decomposição das células circulares em imagens utilizando a representação poligonal das bordas dos objetos. O processo é meticuloso e apresentava resultado excessivamente dependente da condição da parada ou nível de detalhamento que o usuário escolhesse para a representação poligonal.

O Algoritmo proposto neste doutorado se baseava em supor que todos os objetos na imagem eram circulares a menos que se provasse que a similaridade ao círculo fosse menor que 75% (GUIMARÃES et al., 2001).

Figura 1 – Sequência de imagens representativas do processo de segmentação e decomposição dos objetos na imagem do sangue.

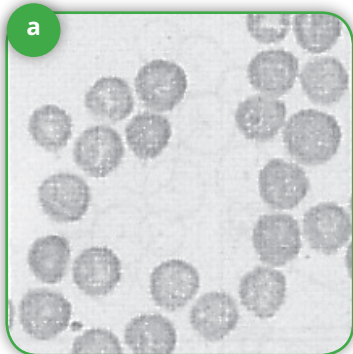


Imagem original do microscópio 23 células. Observa-se a não uniformidade no interior das células e o baixo contraste.

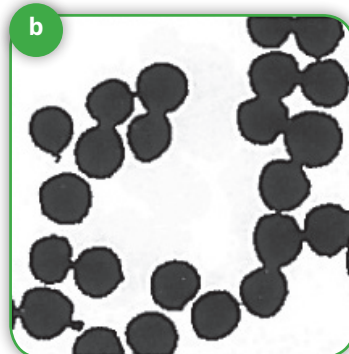


Imagem resultante da segmentação célula e fundo.

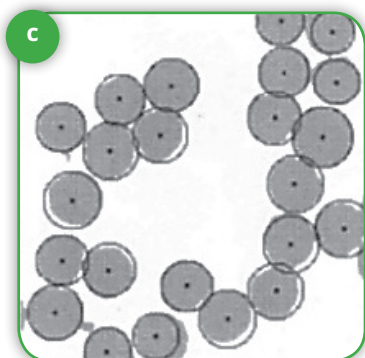


Imagem da decomposição de cada célula, raio e centro: Algoritmo de aproximação circular (Autora: Leticia Guimarães) 23 células.

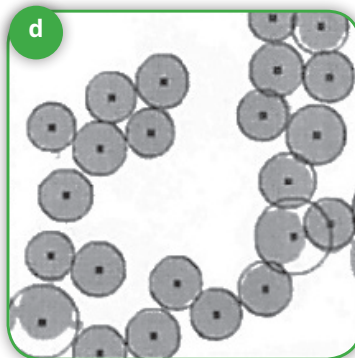


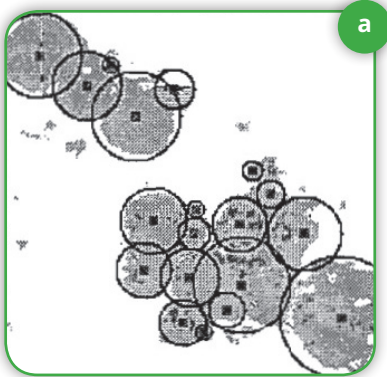
Imagem da decomposição de cada célula, raio e centro: Algoritmo de decomposição poligonal. (Autor: Kubo) 23 células.

A Figura 1 mostra resultados de decomposição de células em imagens utilizando os dois algoritmos: aproximação poligonal de Kubo e similaridade ao círculo de Guimarães. Nela, a imagem é proveniente de um sangue saudável e apresenta células de tamanho e formato uniforme. Os resultados obtidos pelos dois algoritmos são iguais quanto ao número de células detectadas, porém o algoritmo de aproximação poligonal de Kubo erra a localização

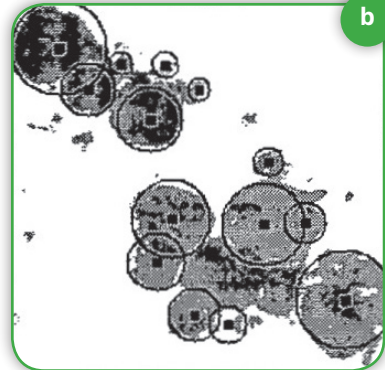
do centro e a medida do raio de duas das 23 células enquanto o algoritmo proposto neste doutorado não apresentou os mesmos desvios.

A Figura 2, apresenta uma imagem de sangue corrompido por doença e as células se apresentam com formato irregular e tamanho heterogêneo. Os resultados obtidos para cada um dos algoritmos empregados são apresentados e podemos verificar que o algoritmo proposto no doutoramento preenche toda a área considerada como pertencente às células.

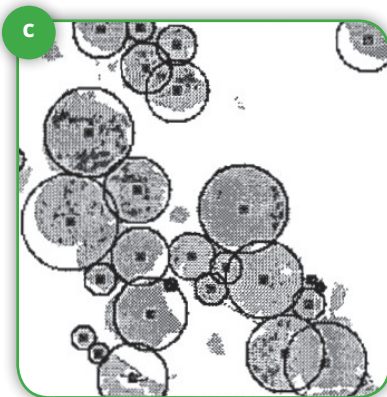
Figura 2 - Imagens com células de sangue corrompidas pela doença.



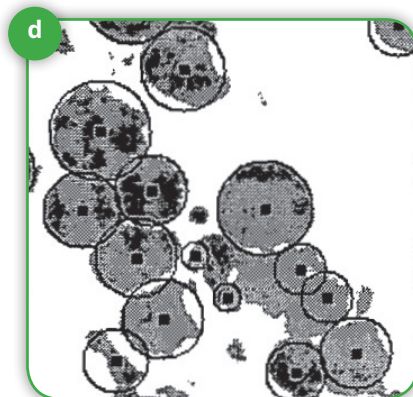
Resultado do algoritmo proposto.



Resultado do algoritmo de Kubo.



Resultado do algoritmo proposto.



Resultado de Kubo.

O algoritmo desenvolvido no doutorado denominado de similaridade ao círculo se mostrou eficiente a ponto de proporcionar duas publicações internacionais (GUIMARÃES; SUSIN, 2000; GUIMARÃES; SUSIN; MAEDA, 2001), cumprindo um dos requisitos necessários para obtenção do grau de doutora em sistemas computacionais concedido pelo programa de pós-graduação em ciência de computação da *Muroran Institute of Technology, Japan*.

Continuação da pesquisa no Brasil

Após o doutorado, em abril de 2002, seguiu a pesquisa sobre novos métodos de detecção de hemácias em imagens de amostras de sangue. Alguns exemplos de trabalhos publicados resultantes, se encontram listados nas referências (GUIMARÃES et al. 2003; 2004; 2005). As pesquisas persistiram por mais de 10 anos e se encaminharam para outros tipos de células, como por exemplo as células do Papanicolau (GUIMARÃES et al. 2006).

Lições aprendidas no Japão

O sistema acadêmico no Japão exige mais disciplina e perseverança para conseguir atingir os objetivos. Primeiramente, pela aprendizagem da língua e da linguagem japonesa, a bolsa do MEXT provê um curso de idioma japonês durante os seis meses iniciais. Este período de estudos pode ser suficiente para que o bolsista brasileiro passe a se comunicar no seu cotidiano com a comunidade japonesa à sua volta, por isso, foi importante aproveitar este tempo para também melhorar o entendimento da cultura do Japão.

Referências

GUIMARÃES, L. V.; SUSIN, A. A. A new automatic circular decomposition algorithm applied to blood cells image, IEEE International Conference Bio-informatics and Biomedical Engineering, 2000.

GUIMARÃES, L. V.; SUSIN, A. A.; MAEDA, J. A circle similarity algorithm for an automatic circular decomposition of blood cell images, *Optical Review*, 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/225476772>

GUIMARÃES, L. V.; DOERING, D.; SCHUCK, A. A Circular Particles Detection Method Applied to Blood Cell Images, *Congresso Latino Americano de Engenharia Biomédica*, 2003.

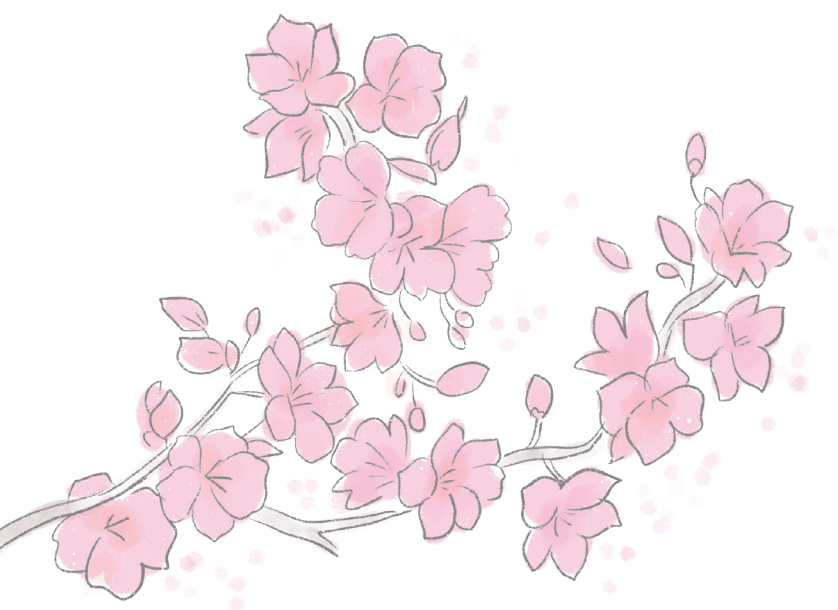
GUIMARÃES, L. V. et al. Contagem de células sanguíneas usando Espaço de Escalas, *III Congresso Latino-Americano de Engenharia Biomédica (IIICLA-EB)*, 2004. p. 1239-1242.

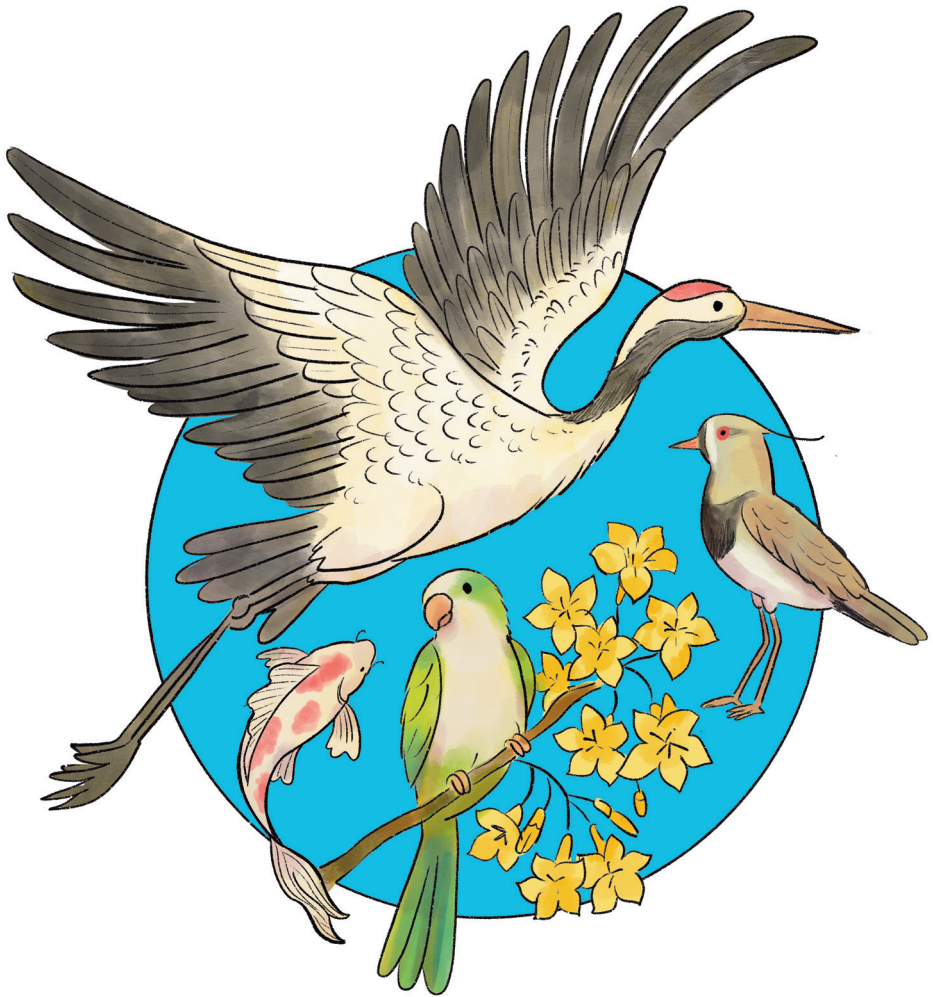
GUIMARÃES, L. V. et al. Automatic detection of blood cells on color images using image matching and flood map, *Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing, SIBGRAPI*, 2005.

GUIMARÃES, L. V. Classificação automática de imagens para um sistema de aquisição para exames Papanicolau utilizando lógica difusa, *XX Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica*, 2006.

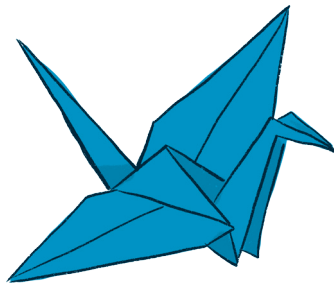
KUBO, F. A Circular Decomposition Algorithm for Particles Using Boundary Shapes, *XIX Conference of Image Engineering*, 1988. p.107-110.

YUEN, H. K. Comparative Study of Hough Transform Methods for Circle Finding, *Image and Vision Processing*, 1990, v.8, n. 2. p. 71-77.

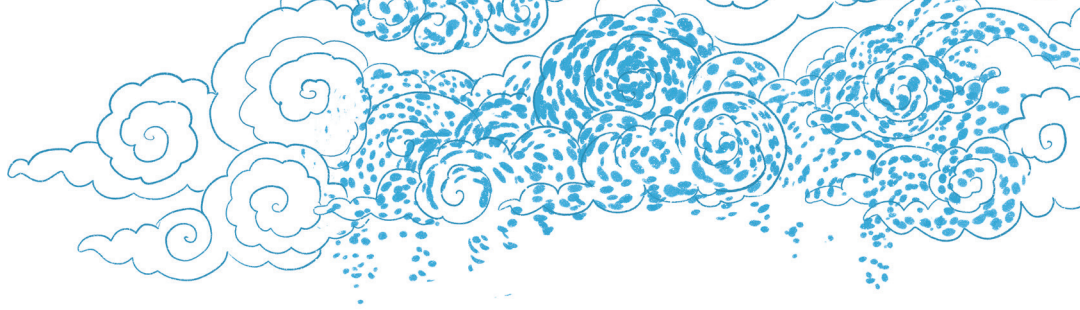




ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO



*Assegurar a disponibilidade
e gestão sustentável da água
e saneamento para todas e todos*



ANÁLISE DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ENTRE O BRASIL E O JAPÃO

ELISA KERBER SCHOENELL

Súmula

A gestão de resíduos sólidos é um desafio global atual e constante. Algumas ações e diretrizes podem ser direcionadas a todos os países, porém, a tomada de decisões, os tratamentos escolhidos para os resíduos e as políticas públicas instituídas dependerão de diversos fatores, como a área geográfica de cada país, a legislação nacional, a composição gravimétrica dos resíduos e a presença de catadores de materiais recicláveis. Esse capítulo tem como objetivo relatar e analisar como ocorre a gestão de resíduos sólidos no Brasil e no Japão, apresentando semelhanças e diferenças que cada país adota, bem como aprendizados e oportunidades de melhoria que podem ser aplicadas nos dois países para aperfeiçoar a gestão de resíduos e reduzir impactos ambientais negativos.

Situação da gestão de resíduos no Brasil

A gestão de resíduos sólidos no Brasil é regida pela Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Essa normativa traz diretrizes, instrumentos e responsabilidades para pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, entre elas, a realização de planos de resíduos, a coleta se-

letiva e a destinação e disposição final ambientalmente adequada de resíduos e rejeitos (BRASIL, 2010).

Em seu artigo 9º, a PNRS menciona a seguinte ordem de prioridade que deve ser observada na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (em aterro sanitário) (BRASIL, 2010).

Dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO, 2022) apontam uma geração de 63,8 milhões de toneladas por ano de resíduos sólidos urbanos no Brasil, das quais 7,79 milhões de toneladas correspondem à Região Sul do país. Dessa forma, é estimada a geração de 0,98 kg/hab/dia no Brasil, sendo que na Região Sul ocorre a menor geração: 0,78 kg/hab/dia (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO, 2022).

A composição gravimétrica média de resíduos no Brasil é composta por aproximadamente 45% de matéria orgânica; 35% de recicláveis (em sua maioria composto por plásticos, seguido por papel e papelão, vidro, metal e embalagens multicamadas); e 20% de rejeitos (BRASIL, 2022).

De acordo com dados do SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS (2022), a coleta regular de resíduos está presente em 90,4% do Brasil e a coleta seletiva é realizada por 32% dos municípios.

Conforme pesquisa realizada pela Confederação Nacional de Municípios (2022), 12,9% dos municípios realizam compostagem de resíduos orgânicos e 63,5% utilizam o aterro sanitário como disposição final ambientalmente adequada, enquanto 34,3% destinam para aterros controlados ou lixões. O SNIS (2022) relata que 73,7% da massa coletada de resíduos no Brasil tem como destino o aterro sanitário e 26,3% é enviada para aterro controlado ou lixões. Dados do IBGE (2023) demonstram ainda que 39,9% dos municípios realizam algum tratamento dos resíduos secos, valor que é maior na Região Sul (62,5%) e Sudeste (49,9%) do país em função, principalmente, da presença de indústrias de reciclagem.

No Brasil, estima-se que existem mais de 800 mil catadores de resíduos (ANCAT, 2023). Um dos princípios da PNRS está ligado ao reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania. Em diversos momentos desta Lei, as cooperativas e associações de catadores são mencionados, visando garantir a participação deles na gestão de resíduos.

Assim, existem desafios diferentes para as variadas regiões do Brasil na gestão de resíduos sólidos, da mesma forma que há boas práticas de destinação ambientalmente adequada dos resíduos em alguns estados brasileiros, como aterros sanitários com captação do biogás e transformação em energia.

Situação da gestão de resíduos no Japão

No Japão, a Lei de Gerenciamento de Resíduos foi estabelecida em 1970, a qual possui como objetivos: redução da geração, triagem, armazenamento, coleta, transporte, reciclagem e descarte adequados de resíduos. A Lei, assim como no Brasil, também exige a elaboração de um plano municipal de gestão de resíduos.

No ano de 2022, cerca de 40 milhões de toneladas de resíduos foram geradas no Japão (KLEIN, 2024). Dados do Ministério do Meio Ambiente do Japão revelam que a quantidade gerada de resíduos por pessoa em 2017 foi de 920 gramas por dia. Conforme a Associação Japonesa de Reciclagem de Embalagens e Recipientes (JAPAN CONTAINERS AND PACKAGING ASSOCIATION, 2020), em 2019, em torno de 61,6% dos resíduos domiciliares gerados correspondiam a embalagens (48,1% plásticas; 9% papel; 3,5% metal e 1% vidro).

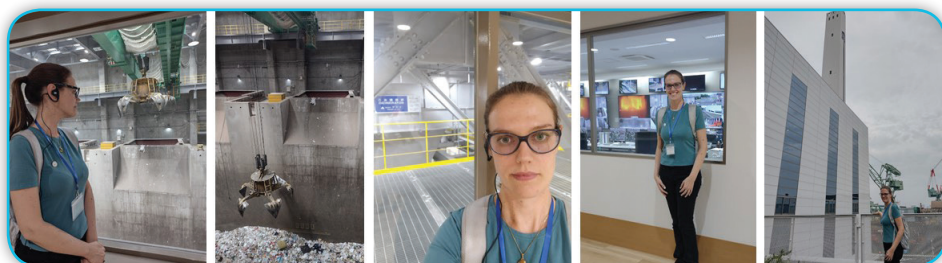
Os resíduos urbanos são divididos no Japão normalmente entre os recicláveis, os passíveis de combustão e os que não podem ser incinerados. Para a coleta seletiva, existem diversas tipologias que devem ser separadas pela população e colocadas em dias diferentes para a coleta, o que evidencia a cultura japonesa de limpeza e o senso de organização. Em Osaka, por exemplo, há dias para resíduos comuns; resíduos recicláveis; embalagens plásticas; papeis e

roupas; além de haver coleta para resíduos maiores, como móveis em desuso. O acondicionamento dos resíduos ocorre em sacolas transparentes, as quais são adquiridas pelos munícipes, e permite que os resíduos sejam fiscalizados pelos coletores.

No ano de 2022, a taxa de reciclagem do total de resíduos gerados no Japão ficou em 19,6% (KLEIN, 2024), semelhante aos 20% registrados em 2017 pela Associação Japonesa de Reciclagem de Embalagens e Recipientes (2020), com dados do Ministério do Meio Ambiente do Japão. Existem programas com a comunidade local organizada, a qual pode coletar resíduos recicláveis específicos e vender para a prefeitura.

A taxa de incineração de resíduos corresponde a mais de 70% no Japão (KLEIN, 2024), sendo, portanto, o destino mais comum dos resíduos.

Figura 1 – Sequência de fotos da visita à incineração no Japão: área de armazenamento e homogeneização de resíduos; fornos; centro de controle das operações; e chaminé.



Fonte: acervo da autora.

Embora a incineração reduza o volume dos resíduos e exija sistemas de tratamento de gases e cinzas, aterros sanitários são necessários para parte das cinzas dos incineradores e para outros resíduos específicos.

Lições aprendidas

Inicialmente, mesmo com os países possuindo diferenças culturais, populacionais (Brasil com 212.583.750 habitantes e Japão

com 121.600.000 habitantes) e de área (Brasil: 8.510.345.540 km² e Japão: 377.975 km²), a geração média de resíduos por habitante é muito semelhante (980 g/hab./dia no Brasil e 920 g/hab./dia no Japão). Isto demonstra que ambos os países podem atuar em práticas que visem não só o tratamento adequado de resíduos, mas também que impulsionem a não geração de resíduos. Um exemplo a ser estudado seria adotar uma política de não uso e/ou proibição de plástico de uso único, como outros países já possuem.

Embora a geração por habitante seja semelhante, a composição dos resíduos gerados nos domicílios é diferente. O Brasil possui em sua maioria orgânicos enquanto o Japão possui embalagens como o principal constituinte. Assim, o Brasil poderia priorizar o tratamento de orgânicos através da compostagem (seja residencial ou em centrais maiores) ou da biodigestão, e o Japão poderia incrementar a reciclagem de resíduos antes da incineração para que mais plásticos sejam reciclados e virem outros produtos ao invés de serem incinerados para a geração de energia. Além disso, seria interessante estipular que os sacos para acondicionar resíduos já venham da reciclagem.

Enquanto no Japão a incineração é o maior destino dos resíduos, no Brasil o aterro sanitário, considerado a disposição final ambientalmente adequada, é o mais utilizado. Fatores como maior área de terra no Brasil e presença de catadores de materiais recicláveis fazem com que haja uma política de incentivo à reciclagem e coleta seletiva, com participação de catadores previamente à disposição em aterro sanitário no país.

A organização, conscientização da população, legislação mais antiga e o regramento com punição contribuem para que o Japão possua muitas tipologias de segregação de resíduos e coletas diversificadas, algo a se aperfeiçoar no Brasil. Ainda assim, um estudo sobre a possibilidade de ampliação do tamanho e capacidade dos caminhões de coleta no Japão seria interessante visando diminuir as viagens e consequentemente reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da coleta de resíduos.

O encerramento de aterros sanitários e monitoramento futuro das áreas é comum nos dois países. No Japão, foi verificado o uso da área de encerramento de aterros sanitários como parques para usufruto da população e para usinas de energia solar, exemplos também a serem pensados para o Brasil.

Por fim, pode-se observar semelhanças e diferenças na gestão de resíduos ao comparar o Brasil com o Japão, as quais ocorrem por diversos fatores exemplificados neste capítulo. Questões geográficas, sociais, ambientais e culturais influenciam diretamente na gestão e no resultado das políticas públicas existentes em ambos os países.

Figura 2 – Sequência de fotos da participação da autora do capítulo no curso Gestão de Resíduos Sólidos Municipais, no Japão.



Fonte: acervo da autora.

Referências

ANCAT. Atlas brasileiro da reciclagem. 2023. Disponível em: <<https://atlas-brasileirodareciclagem.ancat.org.br/>>.

BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Altera a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, Brasília, 2010. p. 3.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: MMA, 2022. 209 p. Disponível em: <<https://portal-api.sinir.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Planares-B.pdf>>.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. Diagnóstico da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – 2022. Brasília: CNM, 2023. Disponível em: <<https://cnm.org.br/biblioteca/exibe/4972>>.

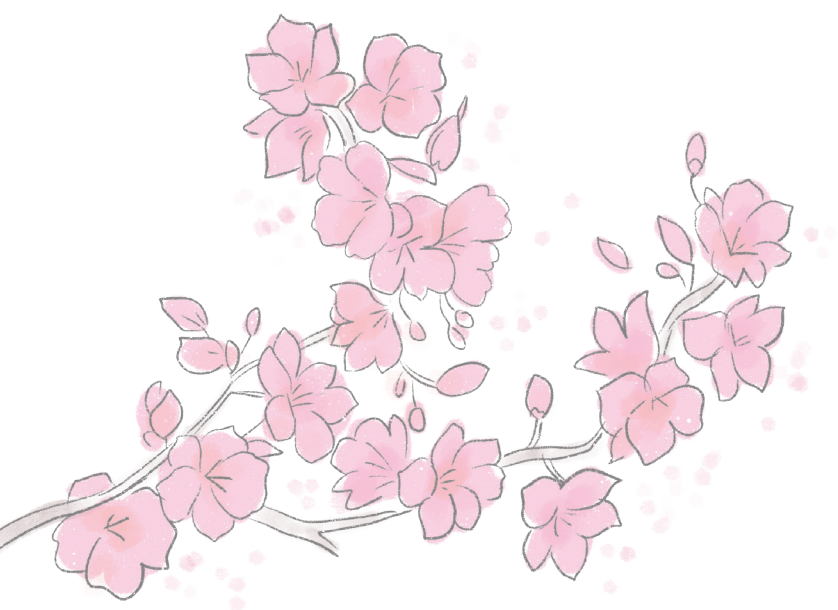
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Perfil dos Municípios Brasileiros: gestão do saneamento básico: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais: 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. 161 p.

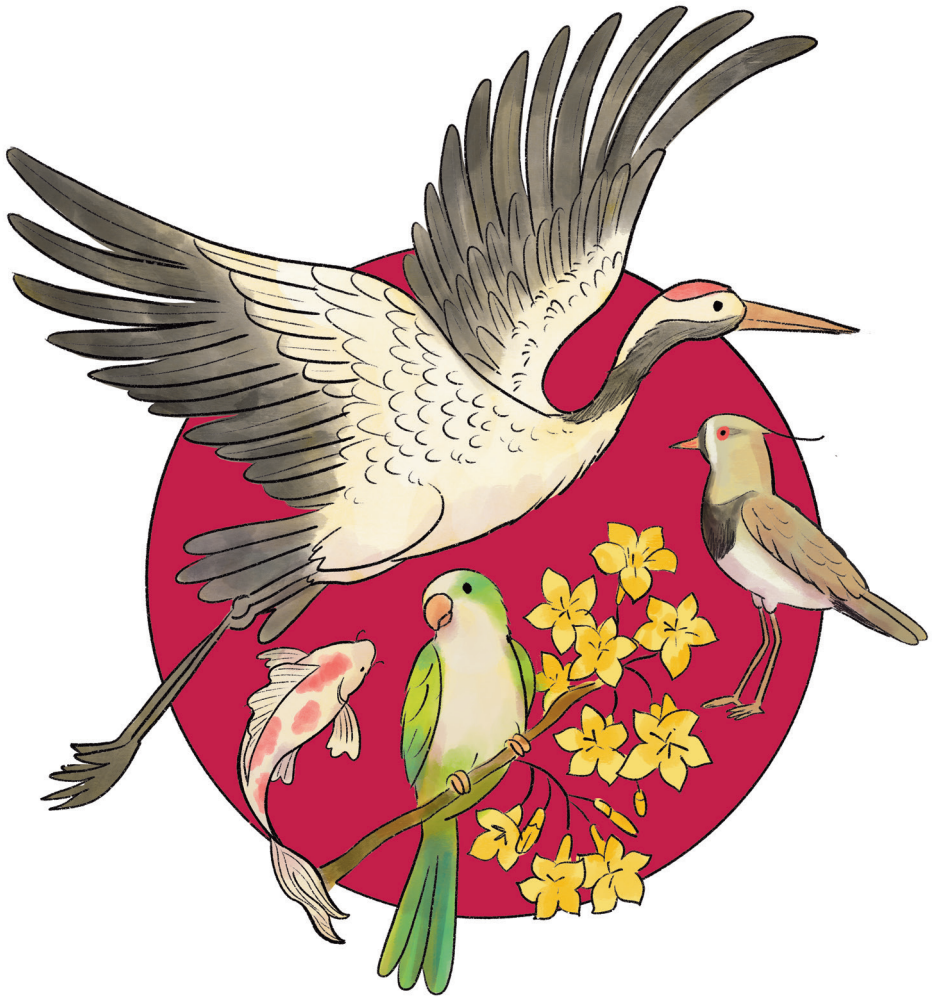
JAPAN CONTAINERS AND PACKAGING ASSOCIATION (JCPR). The Containers and Packaging Recycling System in Japan. 2020. Disponível em: <<chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.jcpra.or.jp/Portals/0/resource/eng/JCPRAdocuments202012.pdf>>.

KLEIN, C. Recycling rate of Japan FY 2013-2022. 2024. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/1127509/japan=-recycling-rate-waste/#:~:text=In%20fiscal%20year%202022%2C%20the,the%20generated%20waste%20in%20Japan.>>>.

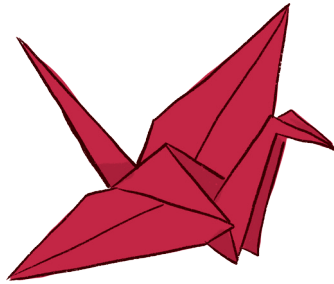
KLEIN, C. Volume of generated waste Japan FY 2022, by type. 2024 Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/689389/japan-waste-volume-by-type/#:~:text=Household%20waste%20in%20Japan,for%20food%20and%20beverage%20containers.>>>.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. Diagnóstico Temático Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis>>.

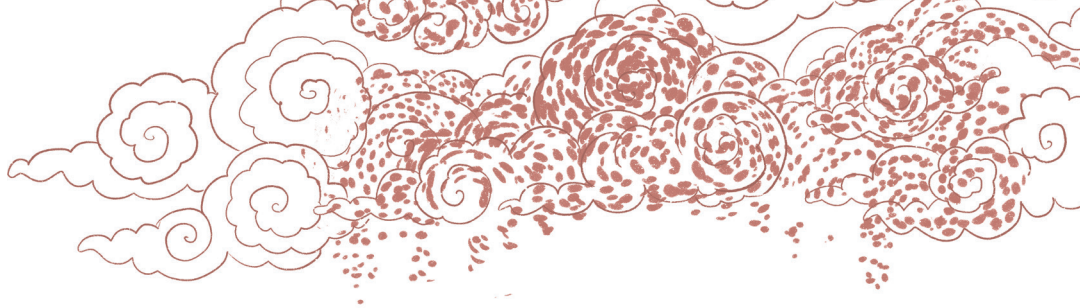




**TRABALHO DECENTE E
CRESCIMENTO ECONÔMICO**



Promover o crescimento
econômico sustentado, inclusivo e
sustentável, emprego pleno e produtivo e
trabalho decente para todas e todos



LIÇÕES APRENDIDAS DO KAIZEN NO JAPÃO: UMA CULTURA DE RESPEITO AO SER HUMANO

CARLOS FERNANDO MARTINS

Súmula

Este capítulo aborda como os princípios do Kaizen, filosofia japonesa de melhoria contínua, podem contribuir para a promoção da melhoria do trabalho e o crescimento econômico no Brasil, tomando como referência a experiência japonesa vivenciada pelo autor. Analisa-se os desafios enfrentados pelo Brasil, como a alta informalidade e a baixa produtividade, comparando-os ao modelo japonês, que combina segurança no emprego, qualificação contínua e eficiência produtiva. O texto destaca as iniciativas japonesas de longo prazo, que priorizam a estabilidade e o bem-estar dos trabalhadores, e reflete sobre como práticas semelhantes podem ser aplicadas no Brasil. Além disso, sugere estratégias como redução de desperdícios, capacitação de trabalhadores e a promoção de uma cultura de melhoria contínua. O material conclui enfatizando a importância da colaboração entre governos, empresas e educadores para criar um ambiente propício à implementação do Kaizen e transformar o cenário trabalhista e econômico brasileiro.

Situação do trabalho e o crescimento econômico no Brasil

No Brasil, pode-se dizer que o mercado de trabalho tem sido marcado por grandes desafios estruturais que afetam tanto o trabalho em condições seguras quanto o crescimento econômico. A informalidade é um dos principais obstáculos, representando cerca de 40% dos trabalhadores, de acordo com o IBGE. Essa situação reflete a ausência de segurança no emprego, baixos salários e falta de acesso a benefícios trabalhistas.

Além disso, a produtividade brasileira no âmbito do trabalho é historicamente baixa, o que afeta diretamente o crescimento econômico. A produtividade trava o crescimento, e o nível brasileiro é 1/4 do americano (COELHO, 2024). Ainda, segundo o autor, entre 2010 e 2023, a produtividade geral por hora trabalhada no Brasil cresceu apenas 0,3% ao ano, puxada principalmente pelo agronegócio, com alta anual de 5,8%. No setor de serviços, houve queda de 0,3% ao ano; e na indústria, alta de apenas 0,1%.

No ranking de produtividade da força de trabalho, o país estava na 61ª posição de um total de 64 nações avaliadas de acordo com indicadores e pesquisas de executivos de empresas (LAGUNA; ASSIS, 2023).

A falta de investimentos em capacitação e tecnologia perpetua essa disparidade. Esse cenário é agravado por condições de trabalho precárias em diversos setores, como agricultura, construção civil e serviços.

Porém, iniciativas de empresas brasileiras que adotam princípios do Kaizen (melhoria contínua) demonstram que é possível melhorar. Ao focar na valorização do trabalho humano por meio de formação continuada em análise e solução de problemas, na redução de desperdícios e na inovação de processos, muitas organizações têm conseguido elevar seus níveis de produtividade e garantir melhores condições aos trabalhadores.

Situação do trabalho no Japão

No Japão, a aplicação do Kaizen transcende os ambientes corporativos e permeia a cultura nacional. Desde o período do pós-guerra, o Japão implementou políticas que incentivaram a educação técnica, a inovação e a cooperação entre governo, indústria e sociedade. Isso resultou em um modelo de crescimento econômico baseado na produtividade e em condições dignas de trabalho. A regra é: segurança em primeiro lugar.

A segurança do e no trabalho é um dos pilares da relação entre empresas e trabalhadores no Japão. Empresas adotam uma visão de longo prazo, promovendo treinamentos contínuos e garantindo estabilidade. Esse modelo se reflete na alta qualidade dos produtos e serviços japoneses frente ao mercado mundial. A Figura 1 mostra uma foto de uma visita técnica.

No entanto, também existem desafios. Questões como o “*karôshi*” (morte por excesso de trabalho) mostram que o equilíbrio entre produtividade e bem-estar ainda precisa ser aperfeiçoado. Recentemente, o governo japonês tem promovido iniciativas para reduzir as horas de trabalho e incentivar a diversidade no mercado de trabalho, buscando alinhar-se ao conceito de trabalho decente promovido pela Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Figura 1 - Gestão visual sobre o certo e o errado, para evitar acidentes de trabalho, no Japão.



Fonte: acervo do autor.

No que diz respeito a reduzir desperdícios, o espírito MOT-TANAI (que desperdício!) está presente no trabalhador japonês, com a preocupação de usar as coisas de forma adequada. É o respeito pela Terra. Esta palavra demonstra respeito e amor pela natureza e não existe em outros idiomas. Envolve 4Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Respeitar), todos representados em uma única palavra.

Lições aprendidas no Japão

A principal lição aprendida com o Japão é a integração entre produtividade e valorização do trabalho humano. A adoção do Kaizen em empresas brasileiras pode gerar impactos positivos de longo prazo. Para isso, é preciso fazer algumas lições de casa:

1. Capacitar trabalhadores: investir em educação e treinamentos para aumentar a qualificação e a confiança do trabalhador. Aqui, pode-se ressaltar diferença entre o modelo japonês e o brasileiro para resolver problemas usando o PDCA (*Plan, Do, Check, Act*). Enquanto o modelo japonês preconiza o P (Planejamento), para executar rápido, verificar os resultados e padronizar, o brasileiro foca na execução (D), com pouco planejamento, baixa verificação e padronização. Como dizia Taiichi Ohno, não há melhoria sem padronização. A foto a seguir, Figura 2, mostra o DOJO (sala de treinamento) com o professor Tori san.

Figura 2 – Sala DOJO, Japão.



Fonte: acervo do autor.

2. Reduzir desperdícios: processos enxutos aumentam a eficiência sem sobrecarregar os trabalhadores.
3. Criar um ambiente de respeito pelos outros, onde cada um pode e deve contribuir com a evolução da empresa e de todos.
4. Fomentar uma cultura de melhoria contínua: a participação ativa dos trabalhadores na solução de problemas eleva a motivação e o engajamento.
5. Promover a estabilidade no emprego: políticas que priorizem a segurança no emprego geram confiança e comprometimento.
6. Desenvolver práticas de segurança: uma das técnicas vistas no curso foi o *Yoshi-Yoshi*, onde você fala e aponta, usada até nos trens do país. A Figura 3 mostra um treinamento realizado na Mitsubishi Chemical. Era necessário apontar e dizer, por exemplo: “circuito desligado”, de forma a evitar esquecimentos e acidentes.
7. Fala-se muito dos 5S no Brasil. Na Toyota fala-se dos 4S+1. Acredita-se que disciplina para o trabalhador japonês seja hábito. No treinamento feito no Japão, Tori san falava mais

dos três primeiros, pois segundo ele, quem separa, organiza e limpa, já padroniza. Em uma empresa Japonesa fornecedora da Nissan, muito se falava nos dois primeiros. Espantado, perguntei: “E os demais?”. A resposta do diretor foi enfática: “por que limpar se não sujamos?”. Quantas vezes precisamos recomeçar um 5S pela falta de disciplina?

Figura 3 – Técnica do Yoshi-Yoshi, no Japão.



Fonte: acervo do autor.

Os kaizens que vi no Japão são para melhorar o padrão e não para apagar incêndios. Eis uma diferença muito grande. Enquanto muitas empresas brasileiras chamam de Kaizen resolver um processo que está abaixo da meta (problema) e isso gera recorrência, as empresas japonesas chamam de Kaizen a melhoria do padrão, sempre apontando para um desempenho superior do processo.

Todavia, para que tudo isso ocorra, é fundamental que governos, empresas e educadores atuem juntos para criar um ambiente propício à produtividade e ao trabalho decente. Estratégias como incentivos fiscais para empresas que adotem programas de melhoria contínua e maior integração entre instituições de ensino e o setor produtivo são caminhos viáveis.

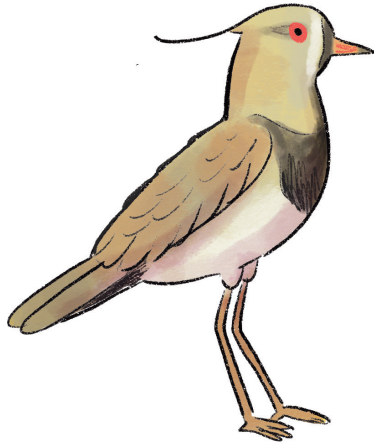
Mas quais foram as minhas experiências pessoais? Quando apresentei meu projeto para a banca no fim do treinamento, um dos professores me perguntou: *“o que você mais aprendeu no Japão e vai levar para o Brasil?”*

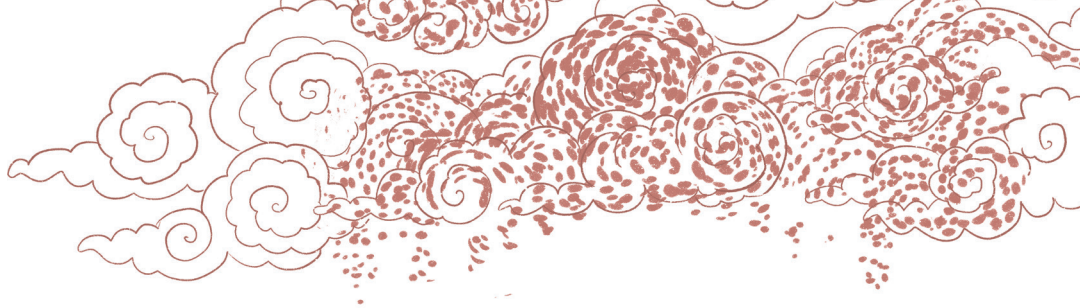
Depois de algum momento em silêncio, respondi: *“Em termos de ferramentas, não aprendi nada de novo. O que vocês usam aqui, usamos lá. Mas por que vocês são muito mais eficientes do que nós? Duas coisas me chamaram muito a atenção”*, respondi para o professor, continuando: *“Primeiro é a forma como vocês executam o PDCA. Um planejamento profundo antes de qualquer ação. Segundo é o propósito de continuar melhorando. Propósito que aprendi o que é verdadeiramente com o Sr. Noda, de 94 anos e proprietário de uma média empresa japonesa a Noda Manufacturing, que faz peças de metal, incluindo estátuas e troféus”*. Disse ele: *‘Uma peça individual representa: uma necessidade de um cliente e um colaborador grato por ter atendido e ter satisfeito o cliente’*. E, ainda, *‘Gostaria de viver a vida toda pensando em que viver é me desenvolver trabalhando’*. *Não há propósito maior do que esse”*, encerrei a minha resposta, olhando fixamente para o professor. Levemente ele sorriu e me agradeceu. Respeitosamente, eu me curvei e agradei a experiência vivenciada.

Referências

COELHO, V. Produtividade trava crescimento, e nível brasileiro é 1/4 do americano. Associação de Comércio Exterior do Brasil, São Paulo, 18 jun. 2024. Disponível em: <https://www.aeb.org.br/assuntos-de-interesse/2024/06/produktividade-trava-crescimento-e-nivel-brasileiro-e-1-4-do-americano/>.

LAGUNA, E; ASSIS, F. C. Ranking de produtividade global. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 29 jun. 2023. Disponível em: [https://www.estadao.com.br/economia/trabalhador-atividade-atividade-ranking/#:~:text=No%20ranking%20de%20atividade%20da,\(Institute%20for%20Management%20Development\)](https://www.estadao.com.br/economia/trabalhador-atividade-atividade-ranking/#:~:text=No%20ranking%20de%20atividade%20da,(Institute%20for%20Management%20Development)).





A FELICIDADE CORPORATIVA

SELMA YUMI ANSELMO

Súmula

Nos últimos dez anos, no Japão, o conceito de uma “boa empresa” ganhou destaque e se tornou um tema central nas discussões sobre gestão e bem-estar corporativo. Trata-se de um modelo que prioriza não apenas os resultados financeiros, mas também o crescimento dos empregados junto à organização, criando um vínculo de confiança entre todas as partes envolvidas.

Essa tendência está profundamente ligada à mudança nos valores da sociedade japonesa. O foco tradicional em vendas e lucros deu lugar a uma visão mais ampla, orientada pela sustentabilidade econômica, o estilo de vida saudável e ecologicamente correto, e o fortalecimento dos laços humanos. Essa evolução foi impulsionada por mudanças estruturais significativas, como a redução da população economicamente ativa (15 a 64 anos) desde o pico em 1995 e o avanço de uma sociedade envelhecida com baixas taxas de natalidade.

Além disso, a transformação da estrutura industrial também teve impacto: mais de 70% dos empregados no Japão hoje atuam no setor de serviços. Esse cenário exigiu das empresas uma abordagem mais humana, onde a felicidade e o bem-estar dos empregados são priorizados para garantir produtividade e retenção a longo prazo.

As empresas que se destacam nesse novo modelo possuem um elemento em comum: o vínculo de confiança entre gestores e colaboradores. Ambientes de trabalho saudáveis permitem que os empregados não apenas permaneçam por longos períodos, mas também se desenvolvam profissional e pessoalmente. Essa confiança se reflete em resultados excepcionais, onde o sucesso é compartilhado por todos os envolvidos.

O conceito de “boa empresa” vai além das metas corporativas convencionais. Ele inclui aspectos como a felicidade dos empregados, de seus familiares e da comunidade, gerando um ciclo virtuoso que fortalece não apenas a empresa, mas também a sociedade ao seu redor.

Situação da felicidade corporativa no Brasil

No Brasil, o conceito de felicidade corporativa ainda é incipiente. A maioria das empresas prioriza o lucro acima do bem-estar dos colaboradores, perpetuando altos índices de rotatividade, baixa produtividade e um ambiente de trabalho pouco acolhedor. Poucas organizações adotam práticas cientificamente comprovadas, como as descritas no livro *O Jeito Harvard de Ser Feliz* (ACHOR, 2013), que evidenciam que a felicidade é precursora do sucesso, e não o contrário.

Além disso, o livro *A Ciência da Felicidade* (LAYARD, 2005) reforça que a felicidade no trabalho não depende apenas de salários altos, mas também de relações saudáveis, senso de propósito e um ambiente de trabalho acolhedor. A obra destaca que, ao investir em felicidade, as organizações podem alcançar retornos significativos em produtividade e inovação.

Os desafios brasileiros incluem falta de informação, cultura predominantemente hierárquica e a dificuldade em alinhar bem-estar organizacional às metas de negócios. Segundo dados da Confederação Nacional da Indústria – CNI (2025), empresas que implementam iniciativas voltadas à qualidade de vida registram

aumento de até 30% na produtividade. Contudo, essas iniciativas ainda são vistas como exceção.

Exemplos de empresas brasileiras que começaram a mudar essa realidade mostram que é possível aplicar estratégias simples, como flexibilização de horários, programas de bem-estar e feedbacks regulares. Apesar de avanços pontuais, há muito espaço para que essas práticas sejam disseminadas amplamente.

Situação da felicidade corporativa no Japão

Nos últimos dez anos, no Japão, o conceito de uma “boa empresa” ganhou destaque e se tornou um tema central nas discussões sobre gestão e bem-estar corporativo. Trata-se de um modelo que prioriza não apenas os resultados financeiros, mas também o crescimento dos empregados junto à organização, criando um vínculo de confiança entre todas as partes envolvidas.

Essa tendência está profundamente ligada à mudança nos valores da sociedade japonesa. O foco tradicional em vendas e lucros deu lugar a uma visão mais ampla, orientada pela sustentabilidade econômica, o estilo de vida saudável e ecologicamente correto, e o fortalecimento dos laços humanos. Essa evolução foi impulsionada por mudanças estruturais significativas, como a redução da população economicamente ativa, o avanço de uma sociedade envelhecida e as baixas taxas de natalidade.

Além disso, a transformação da estrutura industrial também teve impacto: mais de 70% dos empregados no Japão, hoje, atuam no setor de serviços. Esse cenário exigiu das empresas uma abordagem mais humana, onde a felicidade e o bem-estar dos empregados são priorizados para garantir produtividade e retenção a longo prazo.

A Filosofia das Empresas Modelo

No Japão, algumas empresas de médio porte, particularmente na ilha de Shikoku, têm sido reconhecidas como exemplos de “boas

empresas”. Essas organizações colocam a felicidade dos empregados em primeiro lugar e aplicam princípios práticos de gestão empresarial e desenvolvimento de recursos humanos. O foco é criar um ambiente onde todos os envolvidos possam prosperar.

Entre os principais objetivos dessas empresas, destacam-se:

1. **Trazer felicidade aos empregados e seus familiares:** colaboradores satisfeitos são essenciais para a criação de produtos e serviços que encantam os clientes. Uma empresa que valoriza seu time é capaz de construir relações mais significativas com o mercado.

Figura 1 – Visita à empresa Swany, Higashigawa, Kagawa, 2019, onde o Presidente usualmente entrega cartão de aniversário manuscrito aos colaboradores.



Fonte: acervo da autora.

2. **Promover o bem-estar dos empregados de empresas subcontratadas e fornecedores:** essas pessoas muitas vezes assumem trabalhos difíceis, com margens reduzidas de lucro e prazos apertados. Reconhecer e valorizar seu esforço é um passo essencial para criar uma cadeia de valor mais humana e sustentável.

Figura 2 – Visita à empresa Tokai, Takamatsu, Kagawa, 2019, modelo em limpeza e atividade voluntária na comunidade.



Fonte: acervo da autora.

3. **Encantar os clientes:** produtos e serviços de alta qualidade, que despertam gratidão e admiração, fortalecem o relacionamento da empresa com seus consumidores.

Figura 3 – Visita à empresa Tokutake Sangyo Co., Ltd., Sanuki-shi, Kagawa, 2019, que é modelo em encantamento do cliente.



Fonte: acervo da autora.

4. **Contribuir para a comunidade:** empresas que se tornam símbolos de suas cidades geram orgulho local e fortalecem os laços com a população ao seu redor. É comum ouvir depoimentos como: “Essa empresa é um orgulho para nossa cidade” ou “Eu gostaria que meu filho ou filha trabalhasse lá”. O Ministério da Economia, Comércio e Indústria denomina como “Gestão Omotenashi” a gestão que “(1) explora bem o desejo e a capacidade dos empregados, (2) mantém uma boa relação com a comunidade/sociedade e ao mesmo tempo (3) oferece os serviços diferentes e com valor agregado aos clientes” com o objetivo de selecionar as empresas que praticam este tipo de gestão, sendo que a nossa empresa foi selecionada como tal em 2012.

Figura 4 – Visita à empresa Kitashikoku Gravure Printing Co., Ltd., eleita “empresa de gestão Omotenashi”.



Fonte: acervo da autora.

5. **Gerar felicidade para os acionistas:** a felicidade dos acionistas vai além dos lucros financeiros. Inclui também o respeito e o carinho dos empregados, dos clientes e da comunidade.

Lições aprendidas no Japão

Os princípios mencionados na seção anterior têm servido de inspiração para programas de treinamento e estágios que buscam difundir o modelo de “boa empresa” pelo mundo. Por meio de visitas a organizações que praticam esses valores, profissionais podem compreender as diferenças em relação à gestão tradicional e desenvolver planos de ação concretos para aplicar em seus próprios contextos.

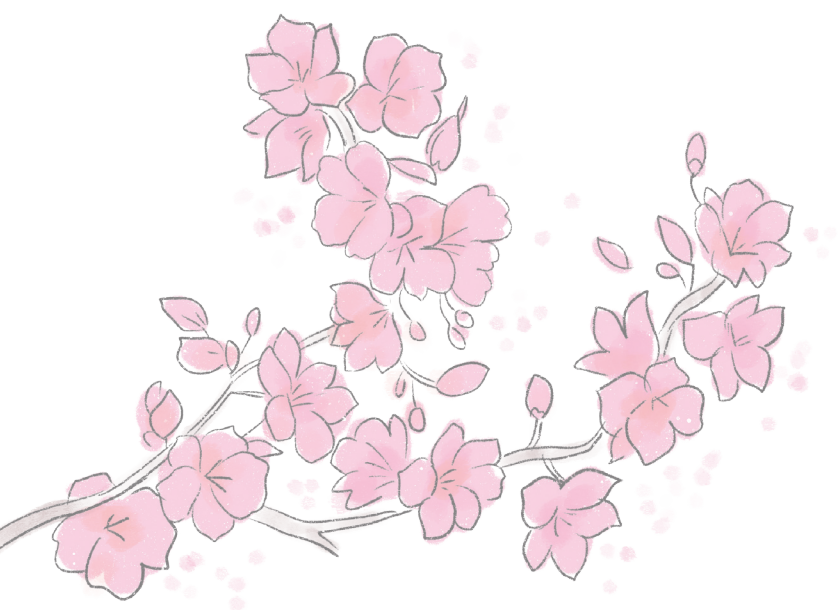
A boa empresa não é apenas um ideal; é um caminho prático para construir um futuro em que crescimento econômico e bem-estar humano caminhem juntos. É uma grande oportunidade de compartilhar esses valores nas empresas em todo o Brasil. Como treinadora de liderança no Sebrae São Paulo, venho compartilhando essas vivências e os valores do Japão como diferencial, tanto em palestras quanto nos treinamentos que ministro para líderes e empresários, bem como através da divulgação nas redes sociais.

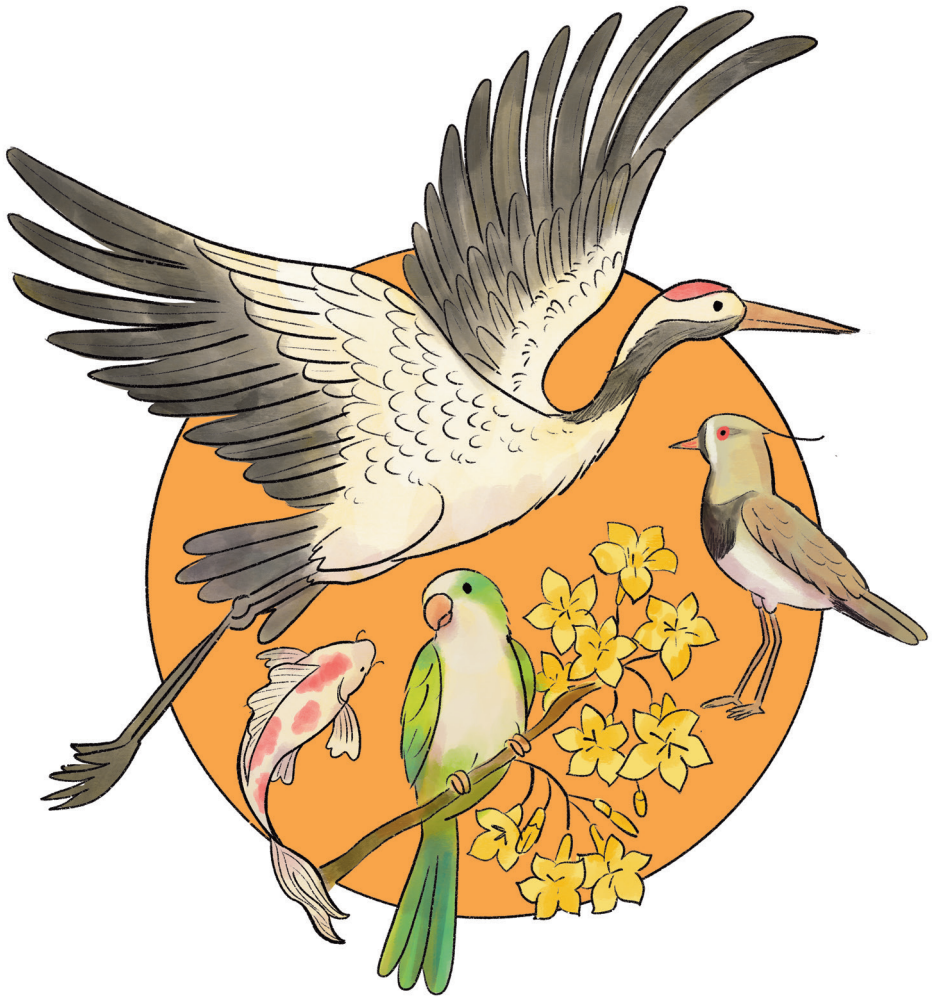
Referências

ACHOR, S. O jeito Harvard de ser feliz: o curso mais concorrido da melhor universidade do mundo pode mudar a sua vida. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013.

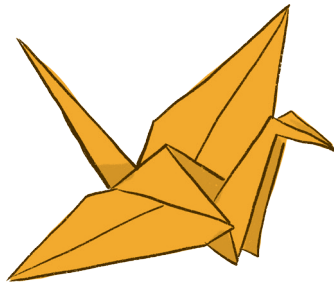
CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Empresas que implementam iniciativas voltadas à qualidade de vida registram aumento de até 30%. 2025. Disponível em: <https://www.cni.org.br>.

LAYARD, R. A ciência da felicidade: lições sobre a nova ciência do bem-estar. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

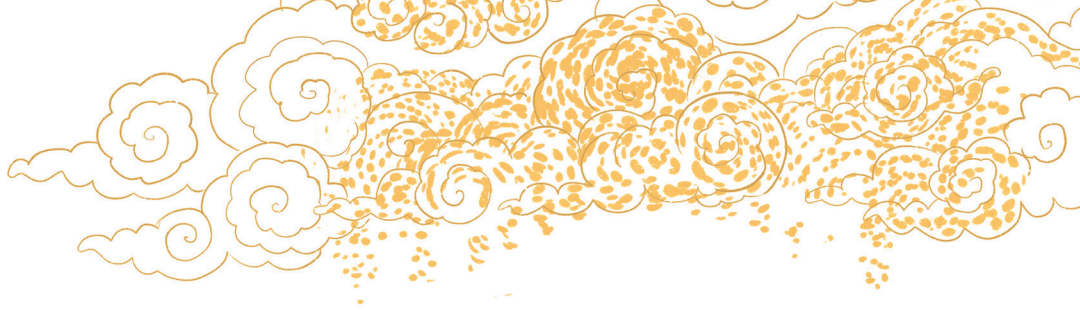




CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS



Tornar as cidades e
os assentamentos humanos inclusivos,
seguros, resilientes e sustentáveis



INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS INTELIGENTES E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO: LIÇÕES DO JAPÃO APLICADAS AO BRASIL

SAYED ABDUL BASIR SAMIMI

Súmula

Este capítulo explora a convergência interdisciplinar entre a engenharia de sistemas inteligentes e a conservação do patrimônio cultural, enfatizando a aplicação de metodologias adquiridas no Japão ao Triângulo Histórico de São Paulo. Baseado na experiência acadêmica da Universidade de Ryukyus, Okinawa, este texto destaca a capacidade transformadora da integração de ferramentas tecnológicas avançadas, como Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e modelagem 3D, dentro dos *frameworks* de planejamento urbano. A análise revela o potencial dessas tecnologias para facilitar avaliações da evolução urbana e a formulação de estratégias de conservação sustentáveis. Os casos relatados aqui enfatizam o papel crítico da troca cultural na abordagem dos desafios complexos associados à preservação do patrimônio em contextos urbanos dinâmicos.

Integração de sistemas inteligentes e conservação do patrimônio: o caso de São Paulo, Brasil

O Triângulo Histórico de São Paulo, Brasil, apresenta desafios e oportunidades complexas no âmbito da conservação do patrimônio, exigindo uma abordagem abrangente que integre a inovação tecnológica com o desenvolvimento estratégico de políticas públicas.

Diferentemente de centros urbanos historicamente estáveis, como Paris e Londres, o Triângulo Histórico de São Paulo tem passado por constantes transformações, culminando na perda progressiva de seus ativos arquitetônicos e culturais. Esse distrito, anteriormente o epicentro das atividades financeiras e administrativas da cidade, tem experimentado um declínio gradual, com inúmeros edifícios sujeitos à deterioração ou modificações incompatíveis.

Iniciativas municipais, como a Lei Cidade Limpa (BRASIL, 2006) e o Plano Diretor Estratégico (BRASIL, 2014), foram introduzidas para promover a revitalização urbana e a conservação do patrimônio. No entanto, essas medidas frequentemente apresentam um escopo fragmentado, focando em intervenções isoladas em vez de adotar um *framework* abrangente e adaptativo por gerações. A estratificação dos edifícios em categorias geracionais, com base na cronologia de construção, tipologias arquitetônicas, composições de materiais e elementos estilísticos, propõe uma abordagem sistemática para compreender e gerenciar a trajetória evolutiva do Triângulo Histórico (SAMIMI et al., 2025). Embora essa metodologia amplie os esforços de conservação, desafios persistentes como o déficit de conscientização pública, incentivos financeiros limitados e mecanismos de fiscalização inadequados permanecem como obstáculos significativos.

Integração de sistemas inteligentes e conservação do patrimônio: o caso de Kyoto, Japão

O paradigma de conservação do patrimônio cultural do Japão, exemplificado pelo Plano de Conservação da Paisagem de Kyoto (KYOTO CITY, 2007), fornece um modelo exemplar caracterizado pela integração estratégica de políticas de planejamento urbano e gestão cultural.

O *framework* político de Kyoto, sustentado pela Lei da Paisagem e suas regulamentações correspondentes, equilibra meticolosamente a preservação do patrimônio natural e construído. Mecanismos regulatórios, incluindo zoneamento, restrições de altura de edifícios e delimitação de distritos de conservação, garantem a coexistência harmoniosa entre os desenvolvimentos contemporâneos e a estética arquitetônica tradicional.

A institucionalização dos Distritos de Paisagem Cênica, Distritos de Conservação Climática Histórica e Distritos Especiais de Conservação de Áreas Verdes enfatiza a estratégia de conservação em múltiplas camadas de Kyoto. Essas zonas são regidas por diretrizes cuidadosamente definidas sobre materiais de construção, esquemas cromáticos e especificações de *design* para manter a identidade cultural distintiva de Kyoto.

Além disso, programas de incentivo, como a iniciativa “Estruturas de Importância Paisagística”, facilitam suporte financeiro e técnico aos proprietários comprometidos com a preservação do patrimônio.

O sucesso da conservação em Kyoto também é atribuído ao seu modelo robusto de engajamento comunitário. A participação de *stakeholders*, abrangendo residentes locais, empresas e instituições públicas, é fundamental para a filosofia da cidade de propriedade coletiva da paisagem. Iniciativas de divulgação pública, incluindo *workshops* educacionais, visitas guiadas e fóruns de planejamento participativo, desempenham um papel instrumental na promoção da responsabilidade compartilhada pela preservação cultural.

Figura 1 – Visita do autor a Kyoto, com apoio da *Japan International Cooperation Agency*, 2017.



Fonte: acervo do autor.

Adicionalmente, a aplicação eficiente da tecnologia SIG para mapeamento de sítios patrimoniais e a visualização urbana reforça a eficácia da integração de ferramentas digitais com os esforços de conservação. O Plano de Conservação de Kyoto exemplifica como as metodologias interdisciplinares, apoiadas por inovação tecnológica e governança participativa, podem salvaguardar e revitalizar eficazmente paisagens patrimoniais.

Lições aprendidas no Japão

O programa de doutorado em "*Interdisciplinary Intelligent Systems Engineering*", da Universidade de Ryukyus, Okinawa (Figura 2), cursado pelo autor deste capítulo, entre 2015 e 2018, com bolsa financiada pela *Japan International Cooperation Agency* (JICA), proporcionou uma oportunidade única para adquirir metodologias interdisciplinares que conectam tecnologia e conservação do patrimônio cultural.

Figura 2 – Cerimônia de conclusão do doutorado em “*Interdisciplinary Intelligent Systems Engineering*”, na Universidade de Ryukyus, Okinawa, 2018.



Fonte: acervo do autor.

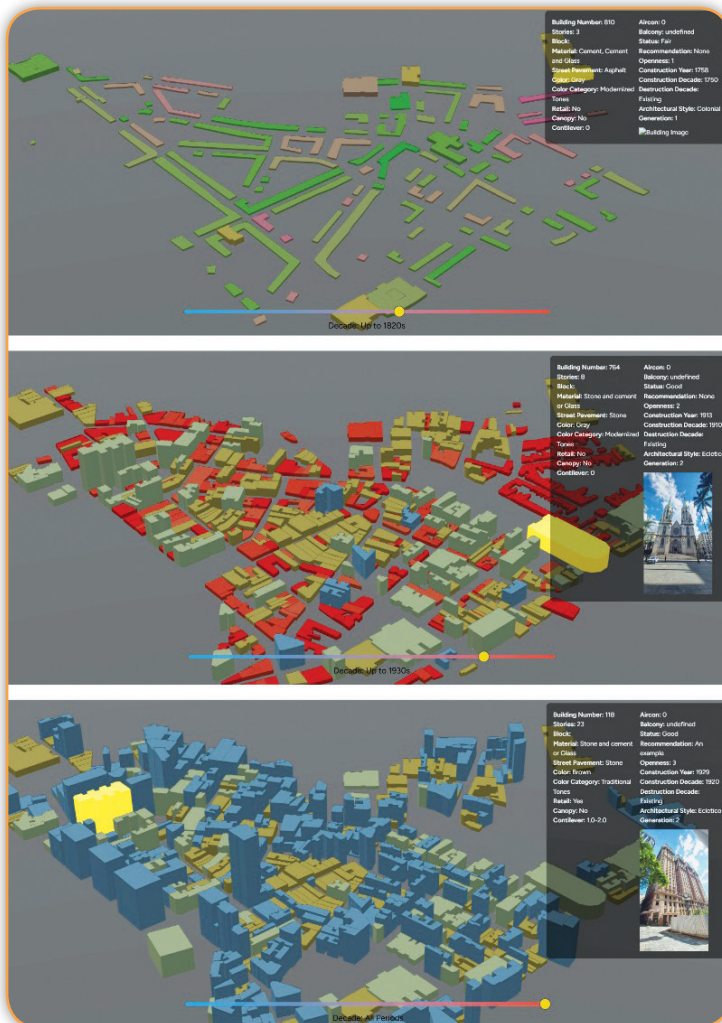
Os principais *insights* derivados dessa experiência destacam a necessidade imperativa de integrar os princípios de engenharia ambiental e da informação em *frameworks* de análise urbana para aprimorar as estratégias de gestão do patrimônio.

Entre as técnicas mais impactantes aplicadas, destaca-se a utilização da modelagem 3D (Figura 3) para visualizar trajetórias de desenvolvimento urbano e identificar zonas críticas de conservação. No contexto do Triângulo Histórico de São Paulo, local onde atualmente o ex-bolsista aplica os seus conhecimentos, essa abordagem facilitou a criação de modelos cronológicos de transformação urbana que esclareceram os efeitos da verticalização e das mudanças de centralidade. Esses modelos serviram não apenas como instrumentos analíticos, mas também como ferramentas persuasivas para engajamento público e defesa da conservação patrimonial.

Uma lição significativa extraída da abordagem japonesa de conservação é o valor intrínseco da pesquisa colaborativa e interdisciplinar. No contexto japonês, iniciativas de conservação do patrimônio se beneficiam da expertise coletiva de arquitetos, en-

genheiros, historiadores e membros da comunidade. A aplicação desse modelo no Brasil evidencia a necessidade premente de uma colaboração multissetorial coesa para enfrentar efetivamente as complexidades da conservação do patrimônio.

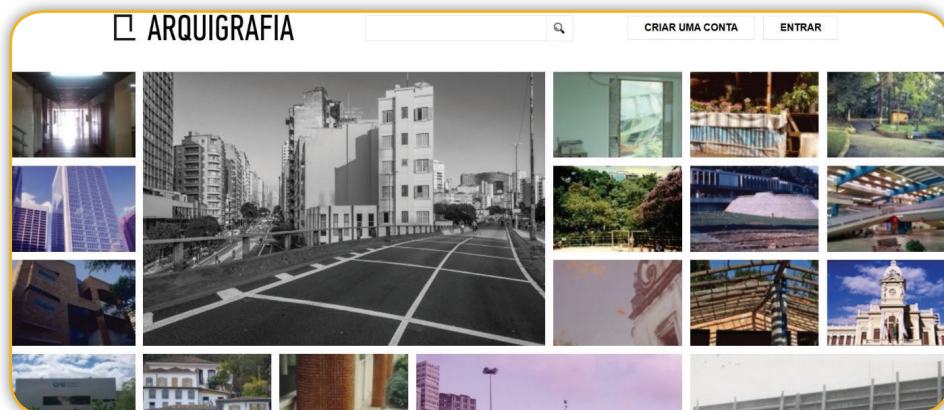
Figura 3 – Modelagens 3D para visualizar trajetórias de desenvolvimento urbano e identificar zonas críticas de conservação em São Paulo, produzida para o Arquigrafia.



Fonte: acervo do autor.

A integração de tecnologia avançada com a conservação do patrimônio oferece uma solução transformadora para os desafios encontrados no Triângulo Histórico de São Paulo. No Brasil, o Arquigrafia (www.arquigrafia.org.br) demonstra o potencial das plataformas digitais colaborativas para fortalecer tanto a preservação quanto a disseminação educacional (SAMIMI et al., 2024). A plataforma (Figura 4) promove um modelo participativo de gestão patrimonial por meio de contribuições da comunidade, incluindo fotos, textos e vídeos. Com futuras atualizações, que incluem modelos 3D interativos e maior engajamento dos usuários, o Arquigrafia se posiciona como uma ferramenta essencial para a gestão patrimonial sustentável no Sul Global.

Figura 4 – Interface da Plataforma Arquigrafia.



Fonte: <https://www.arquigrafia.org.br/home>

À medida que as cidades ao redor do mundo enfrentam os desafios da modernização e da conservação do patrimônio, a troca intercultural de conhecimento e metodologias entre países como o Brasil e o Japão apresenta um caminho promissor para o desenvolvimento de futuros urbanos mais resilientes e inclusivos.

Referências

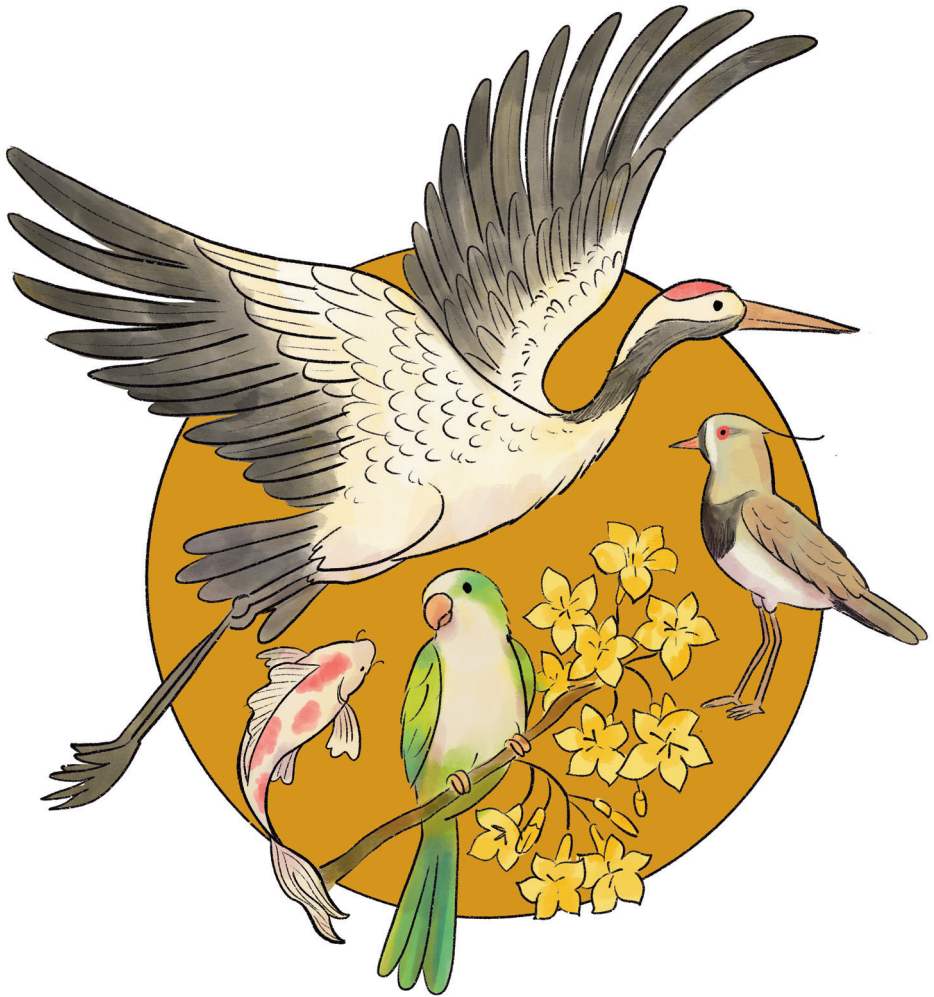
BRASIL. Lei 14.223, de 26 de setembro de 2006. Lei Cidade Limpa. Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo, 2006. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-14223-de-26-de-setembro-de-2006>

BRASIL. Lei 16.050, de 31 de julho de 2014. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Prefeitura do Município de São Paulo, 2014. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16050-de-31-de-julho-de-2014/>

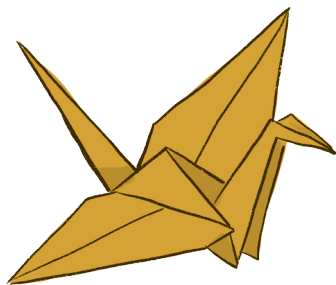
KYOTO CITY. Conservation, revitalization, and creation of Kyoto landscape. Kyoto Conservation Plan. Booklet, 2007. Disponível em: <https://www.city.kyoto.lg.jp/tokei/cmsfiles/contents/0000281/281300/3shou.pdf>.

SAMIMI, S. A. B.; DA COSTA, A. R. F.; JUNGES, H. S. C.; ROZESTRATEN, A. S. Collaborative platforms in the global south: the case of Arquigrafia. *VIRUS*, n. 28, The Digital and the South: Questionings Vol. 1, 2024. p.55-66. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/2175-974x.virus.v28.229597>.

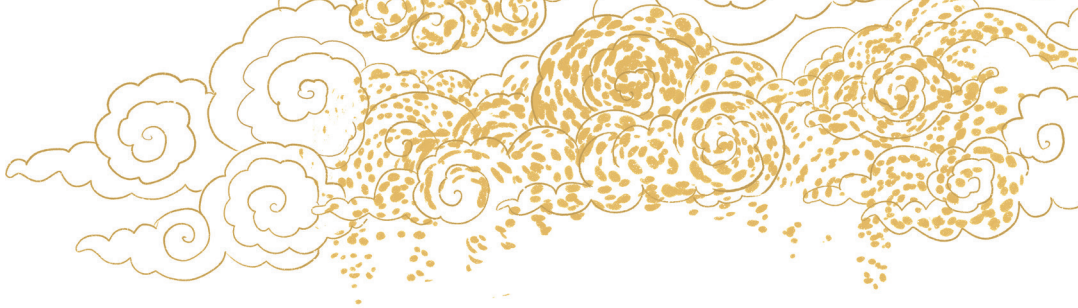
SAMIMI, S. A. B.; ROZESTRATEN, A.; BUENO, B. P. S. City profile: transformations and challenges of São Paulo's Historic Triangle. *Cities*, 2025. Disponível em: <10.1016/j.cities.2024.105529>.



CONSUMO E
PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS



Assegurar padrões de produção
e de consumo sustentáveis



PESQUISA DE BIOCOMPOSTO RENOVÁVEL VISANDO A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NATURAL

PRISCILA IKEDA USHIMARU

Súmula

Participei do Treinamento Específico da JICA, durante quase sete meses na Universidade de Tokushima, onde realizei o curso relacionado com pesquisa científica, cujo título era “Pesquisa de material biocomposto visando a preservação do meio ambiente natural”. As nanofibras de celulose são totalmente biodegradáveis e materiais flexíveis, dessa forma, estes biocompostos possuem elevado potencial para substituírem as aplicações dos plásticos, que são provenientes das fontes naturais derivadas do petróleo, além de promoverem a redução da poluição de resíduos de plásticos, visando assim, alcançar a preservação das fontes de recursos naturais do meio ambiente. A nanocelulose fibrilada pode ser aplicada em vários setores industriais, tais como: indústria de papel, fármacos e cosméticos, indústrias alimentícias, eletrônica, setor têxtil, entre outros. Na fabricação de papel, é aplicada em substituição de alguns aditivos químicos, ou também, na diminuição da quantidade de fibras para formação de uma folha, pois a mesma confere aos papéis a porosidade e a resistência. Considero que minha participação no curso de treinamento específico em Tokushima foi enriquecedora, pois tive experiências de conheci-

mentos técnicos para minha atuação profissional como Bióloga, e vivências com a cultura tradicional japonesa.

Situação do biocomposto renovável visando a preservação do meio ambiente natural no Brasil

De acordo com a Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP), a indústria de celulose do Brasil é a 4.^a maior do mundo em volume de produção, enquanto a de papel do país ocupa a 9.^a posição no *ranking* de fabricantes mundiais.

Um dos principais componentes presentes nas fibras vegetais é a celulose. Trata-se de um polímero natural abundante com propriedades que favorecem a obtenção de nanofibras para atuar como agente de reforço em compósitos (NAKAGAITO et al., 2009).

A nanocelulose pode ser encontrada como nanofibrilas ou nanocristais, que são obtidas da própria celulose (PEREIRA, 2017). A celulose nanofibrilada (CNF) pode ser alcançada através do processo de desfibrilação mecânica de polpas celulósicas ou de fibras de madeira que podem conter ou não pré-tratamentos. No segmento de produção de papel, ganha destaque por aumentar a resistência mecânica do produto final, pois a mesma apresenta propriedade de aumentar as ligações de ponte de hidrogênio e, com isso uma retenção maior das fibras de celulose durante o processo produtivo (POTULSKI, 2016).

O principal diferencial da escala nanométrica é a potencialização das propriedades físicas e/ou químicas possibilitando maior eficiência e desempenho de materiais já conhecidos. No caso da nanocelulose, características como elevada cristalinidade, rigidez, resistência à tração, e o fato de ser um material renovável e biodegradável, conferem a ela maiores opções de aplicação e vantagens se comparada à celulose (NUNES, 2014). Com isso, na indústria de papel e celulose elas estão sendo estudadas com o intuito de reduzir o consumo de produtos químicos que conferem resistência e rigidez ao papel (NUNES, 2014).

As perspectivas de desenvolvimento sustentável tem sido cada vez mais aplicadas na preparação de novos materiais provenientes de fontes renováveis (NAKAGAITO et al., 2009). Assim, observa-se o aumento significativo de pesquisas envolvendo a substituição de fibras sintéticas por fibras de origem vegetal, devido às suas propriedades específicas na preparação de compósitos poliméricos (PASQUINI et al., 2008; OLIVEIRA et al., 2008). Essas fibras podem constituir importantes recursos naturais utilizados na preparação de compósitos, especialmente para países em desenvolvimento e com vasta área agrícola (GAÑÁN et al., 2008), como o Brasil.

A celulose é um carboidrato polissacarídeo formado por monômeros de glicose ligados entre si, além disso é um material renovável e encontrado em abundância na natureza (LAVORATTI, 2015). As indústrias produtoras de celulose vêm buscando inovações em seus processos industriais, a fim de agregar mais valor ao seu produto final comercializado (POTULSKI, 2016). Diante disso, as mesmas vêm desenvolvendo pesquisas e utilizando a nanotecnologia para obtenção de uma celulose em escala nanométrica que possibilite diversas outras aplicações.

A nanocelulose fibrilada pode ser aplicada em vários setores industriais, tais como indústria de papel, fármacos e cosméticos, indústrias alimentícias, eletrônica, setor têxtil, entre outros. Na fabricação de papel, é aplicada em substituição de alguns aditivos químicos, ou também, na diminuição da quantidade de fibras para formação de uma folha, pois a mesma confere aos papéis a porosidade e a resistência (POTULSKI, 2016).

Considerando que as nanofibras de celulose são totalmente biodegradáveis e materiais flexíveis, estes biocompostos possuem elevado potencial de substituir as aplicações dos plásticos, que são provenientes das fontes naturais derivadas do petróleo, além de promover a redução da poluição de resíduos de plásticos, visando, assim, alcançar a preservação das fontes de recursos naturais do meio ambiente. Dessa forma, o desenvolvimento

científico de tecnologias limpas (denominadas *ZeroWaste*) promoverá uma efetiva implementação de ações práticas sustentáveis em âmbito local, refletindo em nível nacional e por conseguinte mundialmente, tal como definido pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) das Nações Unidas (UN).

Situação do biocomposto renovável visando a preservação do meio ambiente natural no Japão

Fui aprovada para participar do Treinamento Específico da JICA, durante quase sete meses nos anos de 2022 e 2023, na Universidade de Tokushima, em que realizei o curso relacionado com a pesquisa científica, intitulada “Pesquisa de material biocomposto visando a preservação do meio ambiente natural” (*Research and edification on bio-composite materials aiming the conservation of natural environment*), sob a orientação do pesquisador Prof. Dr. Antônio Norio Nakagaito.

Esta teve como principal objetivo extrair nanofibras de celulose (CNF) da polpa de frutos cítricos (*Citrus sp.*). Na Província de Tokushima, o limão denominado *Sudachi*, é considerado a fruta nativa mais famosa e representa como símbolo de Tokushima.

Figura 1 – “Eu amo Tokushima”, Mascote representando o limão Sudachi, Japão.



Fonte: <https://www.pref.tokushima.lg.jp/sp/en/japanese/specialty/Introduction/>

No Japão, encontra-se avançado o desenvolvimento tecnológico das nanofibras de celulose (CNF) com diversas aplicações de uso, nas áreas de alimentação, de cosméticos, de equipamentos eletrônicos, de cuidados higiênicos, dentre outras. Tais produtos já estão sendo comercializados por diversas empresas, uma vez que devido à morfologia e às propriedades físicas das nanofibras de celulose, tem sido considerado como um material promissor para fornecimento de produtos que poderão contribuir para a construção de uma sociedade sustentável.

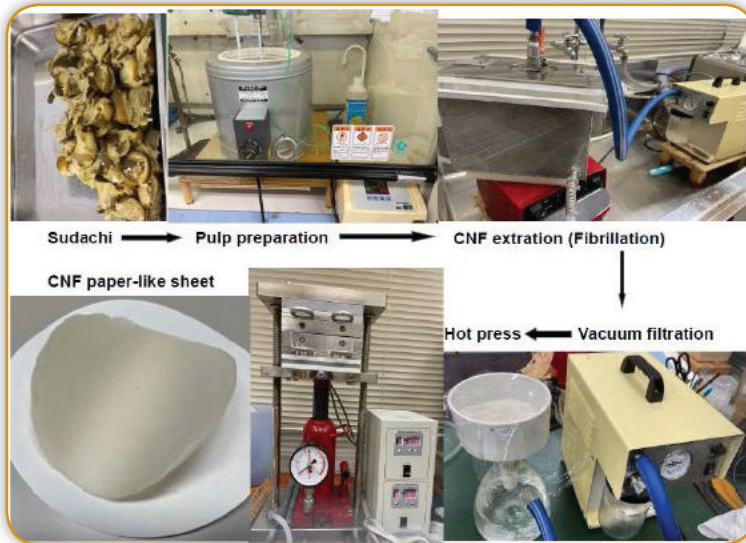
Alguns websites podem ser consultados para verificar exemplos dos produtos fabricados contendo CNF, a saber: <https://www.marusumi.co.jp/en/paper/cnf/>; <https://www.nipponpapergroup.com/english/research/organize/cnf.html>.

Uma das empresas que visam reduzir a produção e emissão de carbono no meio ambiente é a Companhia Yamaha Motor, que utiliza o bicomposto de CNF para substituir partes dos equipamentos de plásticos.

Apesar de as CNF apresentarem aplicações com alta adaptabilidade ambiental, ainda possuem custo elevado de produção. Em vista disso, na era dos avanços tecnológicos, as novas gerações continuarão a desenvolver inovações para a produção e aplicação das nanofibras de celulose, visando buscar um futuro sustentável adotando práticas do conceito de *Zero Waste*, incluindo ações de redução da emissão de gases que causam o efeito estufa, o uso de fontes renováveis, a diminuição da produção e o descarte de plásticos.

Durante o treinamento na Universidade de Tokushima, realizei experimentos da metodologia científica para protótipo de bicomposto de nanofibras de celulose obtido pelo bagaço da polpa do limão *Sudachi*.

Figura 1 - Esquema geral da metodologia científica para obtenção do produto similar a uma folha de papel contendo as nanofibras de celulose, 2023.



Fonte: acervo de autora.

Como exemplo de plano de ação sustentável na Província de Tokushima, realizei uma visita técnica no Centro de *Zero Waste*, na comunidade de Kamikatsu (*Kamikatsu Zero Waste Center*), que tem como missão/lema: aprender a construir uma sociedade que não irá gerar desperdícios (sem produção de resíduos/rejeitos) - "*a society that focuses on not generating waste*". Os resíduos recicláveis são separados em 45 categorias diferentes de tipos de materiais, os quais serão destinados corretamente. A comunidade (residentes e visitantes) recebe orientações de aplicar o conceito dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) no cotidiano. Para conhecer mais, acesse o website do Centro: <https://why-kamikatsu.jp/en/>.

De acordo com estudos recentes, o Japão é considerado o segundo país do mundo com melhor índice de gerenciamento dos resíduos de plásticos (*Plastic Management Index- PMI*). Essa característica resulta dos avanços no sistema de gestão ambiental e do alto nível de cooperação nacional. Contudo, o consumo *per capita* de plástico é considerado elevado no Japão.

No mundo atual, os maiores desafios para alcançar as soluções ambientais estão em andamento para que os 17 objetivos ambiciosos e interconectados de Desenvolvimento Sustentável sejam alcançados para o cumprimento da Agenda 2030 das Nações Unidas, em que os países corresponsáveis possam contribuir globalmente para proteger todas as vidas presentes no meio ambiente.

Lições aprendidas no Japão

É de extrema importância a atuação da JICA em promover a cooperação internacional entre o Japão e o Brasil para a comunidade *nikkei*, oferecendo a oportunidade de vivenciar a cultura japonesa e aprimorar conhecimentos técnicos para formação profissional.

Eu sou Bióloga. Planejei participar do curso de treinamento específico no Japão na área ambiental, uma vez que trabalhava na Fundação Municipal do Meio Ambiente no Sul de Santa Catarina, visando aprender sobre a situação japonesa para o desenvolvimento de pesquisas científicas na aplicação de biocompostos de fontes renováveis e sobre as boas práticas de conservação, tais como planos de ação sustentáveis para gestão/gerenciamento ambiental, conforme as diretrizes dos 17 ODS.

Dessa forma, minhas expectativas e meus objetivos foram alcançados satisfatoriamente durante o treinamento na Universidade de Tokushima. Vale salientar que, ainda hoje, continuo atuando na preservação do meio ambiente, trabalhando na Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Adicionalmente, como descendente de japoneses, foi muito gratificante e importante contatar a cultura de origem da minha família, como também ter participado na sede da JICA Yokohama do Programa de aprendizagem da migração japonesa ("*Migration Learning Program*"), incluindo a visita ao Museu "*Japanese Overseas Migration Museum*" e o acesso às informações do navio e da época

quando meus avós vieram ao Brasil (chegada no Porto de Santos/SP).

Em Tokushima, tive a extraordinária oportunidade de participar de um dos mais famosos festivais do Japão, conhecido como *Tokushima Awa Odori* (Figura 2), em que consegui dançar/desfilear juntamente com outros estrangeiros, aprendendo a tradicional arte de performance japonesa.

Figura 2 – Sequência de imagens da participação no Festival *Tokushima Awa Odori*, 2023.



Fonte: acervo de autora.

Na Universidade de Tokushima, participei de aulas da língua japonesa, compartilhando vivências com a cultura japonesa, tais como o contato com a técnica tradicional de tingimento com Indigo (composto natural de Tokushima, *Awa Indigo dyeing*), a experiência de vestir *Yukata* e o tradicional *Kimono*, o acesso à técnica tradicional da Arte de Caligrafia japonesa, o preparo tradicional do Soba (culinária) e a contemplação da técnica tradicional de *Tai-ko* (percussão) (Figura 3).

Figura 3 – Sequência de imagens da participação nas atividades culturais da Universidade de Tokushima, 2022 e 2023.



Fonte: acervo de autora.

Considero que minha participação no curso de treinamento específico em Tokushima foi enriquecedora, pois tive experiências de conhecimentos técnicos para minha atuação profissional e vivências com a cultura tradicional japonesa.

Agradecimentos

Agradeço profundamente todo o apoio (recursos humanos e financeiros) concedido pela *Japan Internacional Cooperation Agency* para me proporcionar um aprimoramento próspero como *nikkei*.

Referências

GAÑÁN, P. et al. Plantain Fibre Bundles Isolated from Colombian Agro-Industrial Residues. *Bioresource Technology*. 2008, v. 99, p. 486-491. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2007.01.012>

LAVORATTI, A. Desenvolvimento e caracterização de compostos poliméricos poliéster/celulose. 2015. 79f. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Processos e Tecnologias) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Processos e Tecnologias, Caxias do Sul, 2015.

NAKAGAITO, A. N. et al. Production of microfibrillated cellulose (MFC)-reinforced polylactic acid (PLA) nanocomposites from sheets obtained by a papermaking-like process. *Composites Science and Technology*. 2009, v. 69, n. 7-8, p. 1293-1297.

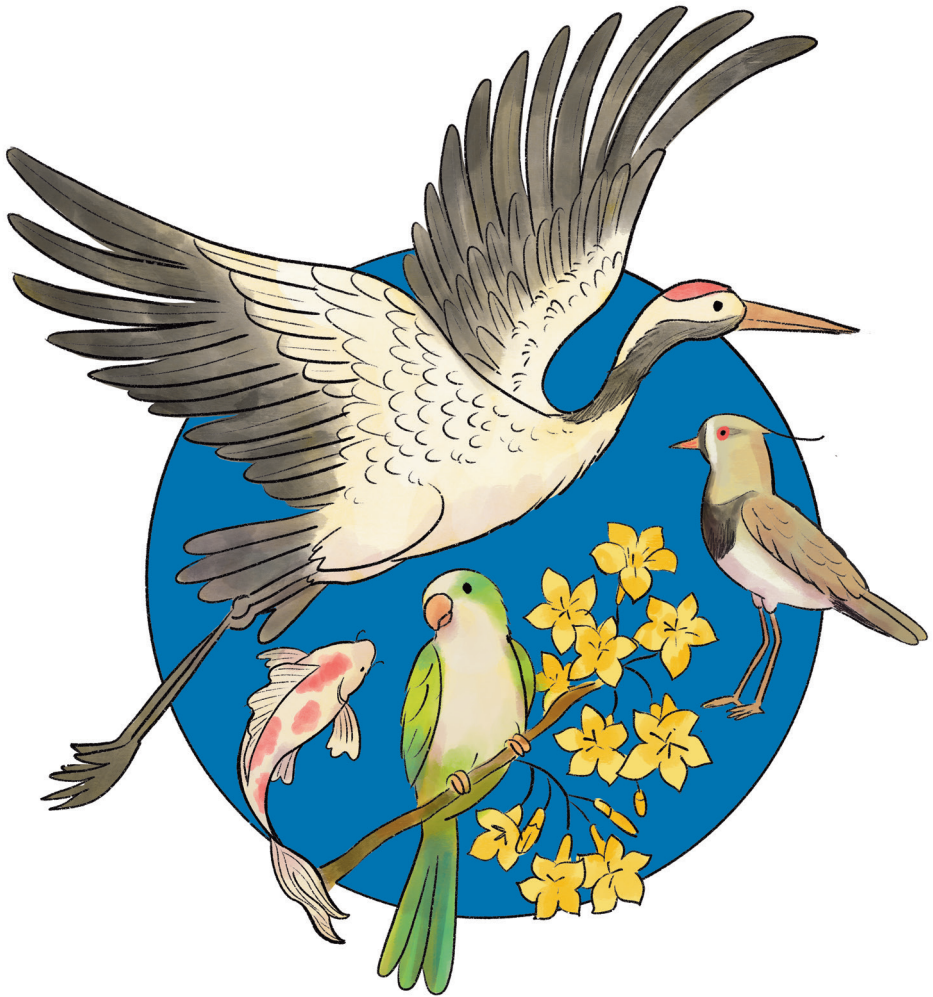
NUNES, T.F.G. Produção, Caracterização e aplicação de nanofibras de celulose. 2014. 73f. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Química) – Universidade de Coimbra, Departamento de Engenharia Química da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2014.

OLIVEIRA, F.B. et al. Phenol-furfural resins to elaborate composites reinforced with sisal fibers—Molecular analysis of resin and properties of composites. *J. Appl. Polym. Sci.* 2008, v. 109, 2291.

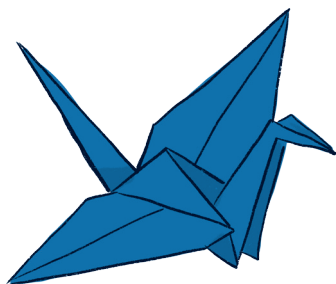
PASQUINI, D. et al. Surface esterification of cellulose fibres: Processing and characterisation of low-density polyethylene/cellulose fibres composites. *Compos. Sci. Technol.*, 2008, v. 68, n. 193.

PEREIRA, F. Alternativas de uma fibra vegetal. *Revista Pesquisa Fapesp*. São Paulo: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, ano 18, n. 253, 2017. p. 70-73.

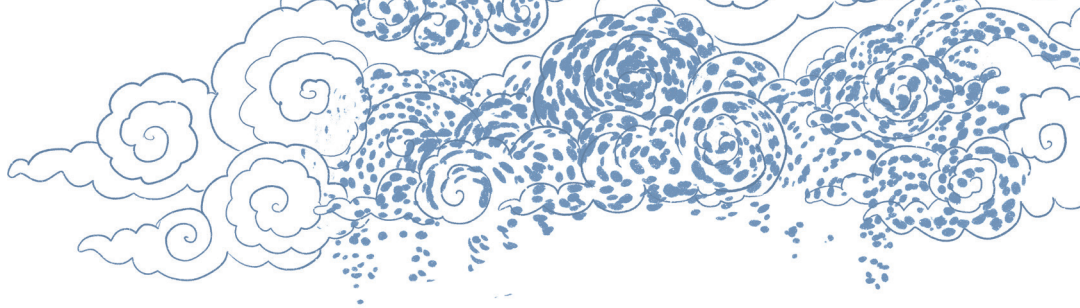
POTULSKI, D. C. Influência da nanocelulose nas propriedades físicas e mecânicas de papel primário e reciclado de pinus e eucalyptus. 2016. 97f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 16/03/2016.



PAZ, JUSTIÇA E
INSTITUIÇÕES EFICAZES



Promover sociedades pacíficas e inclusivas
para o desenvolvimento sustentável,
proporcionar o acesso à justiça para
todos e construir instituições eficazes,
responsáveis e inclusivas em todos os níveis



CULTURA DE PAZ E OKINAWA KARATE

LEANDRO PAZ DA SILVA

SÚMULA

Esse capítulo discute a promoção da paz por meio da memória histórica e da cultura, destacando a cultura de paz Ryukyua-na. Okinawa, marcada por traumas da Segunda Guerra Mundial, transformou sua história em uma ferramenta educativa para a construção de uma cultura de paz, utilizando memoriais, oficinas e o Karate como elementos educacionais. O Karate de Okinawa, reorganizado no pós-guerra, simboliza superação e reconstrução, consolidando-se como patrimônio cultural regional e sendo difundido globalmente, inclusive no Brasil. Além de arte marcial, é reconhecido como uma prática comunitária. Historicamente, Okinawa, antes Reino de Ryukyu – foi um ponto de confluência cultural entre a China e o Japão. Hoje, iniciativas como a da organização *Lequio Wings* promovem o Karate como símbolo de integração e direitos humanos. Assim, este texto posiciona o Karate de Okinawa como ferramenta transnacional de paz e fortalecimento comunitário, a partir também da experiência do autor como participante das iniciativas. Por fim, há uma defesa do Karate de Okinawa como promotor dos direitos humanos no Brasil.

Conexões entre o Brasil e o Japão na promoção da cultura de paz

A promoção da paz é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento humano, sendo atravessada pela memória histórica e pelo papel das instituições educativas e culturais, como parte de uma ampla defesa dos direitos humanos (BOBBIO, 2004). No contexto internacional, Brasil e Japão oferecem exemplos distintos, mas complementares, de como instituições governamentais ou não governamentais contribuem para a formação de uma cultura de paz.

Tanto a Constituição Cidadã Brasileira de 1988 quanto a Constituição Japonesa de 1946 têm forte apelo à paz. Ambas Constituições e esforços diplomáticos são reconhecidos como promotores da paz mundial em organismos internacionais, sendo frequente a unidade entre os dois países em assuntos de paz e direitos humanos nas Nações Unidas. Os dois países têm antigos laços de amizade e de migração.

Particularmente, o caso de Okinawa, no Japão, destaca-se pela utilização de sua história traumática durante a Segunda Guerra Mundial como elemento educativo para a construção da paz. E, o Karate de Okinawa, ou o Karate em Okinawa, é um constituinte educacional de relevância – tanto para comunidades no Brasil quanto no Japão.

Okinawa foi palco de uma das batalhas mais devastadoras da Segunda Guerra Mundial, resultando em perdas humanas significativas e cicatrizes sociais que persistem até os dias atuais. A experiência histórica de Okinawa transformou-se em um catalisador para a construção de uma cultura de paz. Instituições como o Museu Memorial da Paz do Governo de Okinawa (JAPÃO, 2025) desempenham um papel central ao preservar a memória histórica e promover a educação pacifista. Essa iniciativa busca não apenas registrar os horrores da guerra, mas também engajar as gerações mais jovens em uma reflexão sobre a importância do diálogo e da cooperação internacional.

Atualmente, a abordagem educacional de Okinawa é caracterizada pela integração entre história e prática cidadã. Alunos de escolas locais visitam regularmente os memoriais e participam de oficinas e palestras que discutem as consequências do militarismo. Essa metodologia reflete uma compreensão profunda de que a paz não se limita à ausência de conflitos, sendo principalmente um processo ativo de construção de relações baseadas na compreensão mútua.

Nesse sentido, antes, durante e após a Segunda Guerra o Karate foi desenvolvido em Okinawa, e o que hoje temos como Karate de Okinawa ou Karate em Okinawa, foi reorganizado fortemente e solidificado no pós-guerra (GONZÁLEZ DE LA FUENTE, 2020).

Caracterizado e atravessado em um contexto de paz, superação e reconstrução – o Karate de Okinawa foi estruturado no Governo Civil Estadunidense por diversas organizações e famílias locais e com a contribuição de ex-militares (que em boa parte renunciaram a suas carreiras militares para a dedicar-se ao Karate de Okinawa) em diversos estilos.

No pós-guerra, entre a administração do Governo Civil Estadunidense e o retorno à administração japonesa, em 1972, o Karate de Okinawa foi expandido, como um patrimônio regional – formando inúmeras comunidades de praticantes por todo o mundo, incluindo o Brasil. Nesse movimento, muitos migrantes vindos de Okinawa para o Brasil contribuíram para tal expansão, bem como brasileiros não descendentes de Okinawa que estiveram em contato com a província na segunda metade do século XX.

Breve Contextualização Histórica

Um pequeno (ex) país de múltiplos arquipélagos próximos aos territórios chineses e japoneses existiu no período da Dinastia Ming chinesa e no período Muromachi japonês: o Reino de Ryukyu, também conhecido como Okinawa (o nome de sua ilha principal), ou Uchinaa em uma de suas línguas (HEINRICH, 2005), a língua Uchinaaguchi.

Durante as dinastias Ming e Qing, o Reino de Ryukyu foi estado tributário do Império Chinês, até a invasão das forças militares japonesas pelo clã Satsuma de Kyushu no século XVI, culminando na rendição Ryukyana e uma dupla tributação à China e ao Japão (STEBEN, 1998). Elementos marciais anteriores ao Karate e ao Kobudo surgiram no contexto, bem como uma grande confluência de valores culturais distintos e uma peculiar grande presença do neo-confucianismo (SMITS, 2001).

Com dupla diplomacia, o Reino de Ryukyu extinguiu-se aos poucos como poder militar e as armas cortantes ou perfurantes foram proibidas em suas ilhas, destacando-se que poucas armas de metal eram utilizadas (AKAMINE, 2010).

A rígida estrutura hierárquica dos militares no Reino foi convertida em uma burocracia moderna e comercial, com a formação de gerações de estudiosos confucianistas (STEBEN, 1998). Antes mesmo da invasão Satsuma, o Reino nutria-se de boas relações, sobretudo como ponte comercial regional, entre o Sudeste Asiático e o Leste Asiático (SMITS, 2019), sendo conhecido como Reino das Léguas na região, e observada a sua posição altamente relacionada por Fernão Mendes Pinto em *Peregrinação* – um país aberto e amigo de várias nações no final do século XVI (PINTO, 2014).

Em contraponto, vale ressaltar que o Reino de Ryukyu na mesma época já se armava com armas mais modernas, em oposição a um mito pacifista irracional (SMITS, 2010) – as escolhas diplomáticas Ryukyuanas foram bem planejadas e estudadas.

A dominação japonesa foi reforçada pelo Império do Japão no século XIX, após a Revolução Meiji, e assim o antigo reino foi integrado como Prefeitura (ken). A dissolução do Reino de Ryukyu aconteceu e Okinawa passou a ser parte do Japão de fato, saindo do sistema de tributos (KANG, 2010).

O último Rei Sho Tai, no final do século XIX, escolheu emblemáticos versos para defender a paz e a integração ao Japão, e um deles: o famoso '*Nuchi Du Takara*', em Uchinaaguchi "A vida é um tesouro" (Figura 1).

Figura 1 – O autor do capítulo no pequeno monumento “*Nuchi du takara*” no Museu Memorial da Paz do Governo de Okinawa. Em amarelo a frase está escrita em Japonês e em Uchinaaguchi, 2022.



Fonte: acervo do autor.

Em verdade, a divisão imperial anexou o território do Reino em: Prefeitura de Okinawa para quase todas ilhas Ryukyu; e, em contraste, as ilhas mais ao norte, como Amami, na Prefeitura de Kagoshima.

Mais tarde, o conceito de '*Nuchi du Takara*' influenciou fortemente a mobilização Ryukyuna moderna pela paz, que inclusive transformou-se em uma espécie de “pasta” do governo da prefeitura de Okinawa.

Desde o antigo Reino de Ryukyu, um centro confucionista, Shiseibyou, hospedou políticos e outras pessoas para estudar programas confucionistas e outros programas gerais como uma verdadeira grande escola pública. Um enorme distrito, Kume, foi construído ao longo dos anos, próximo à capital Ryukyuna para abrigar não só edificações e parques com estilo chinês (Figura 2), mas também receber a diversidade cultural vinda de fora (KIT, 2010).

Além disso, a religião indígena do povo de Okinawa, controlada por sacerdotisas, foi influenciada por conceitos estruturais do confucionismo (SMITS, 2000). Por outro lado, representantes das

sacerdotisas eram co-governantes junto da corte real do Reino de Ryukyu (TAKARA, 1994). Acima de tudo, e o mais importante – boa parte dos fundadores do Karate pré-moderno e do Karate moderno de fato descendem dos estudiosos da burocracia neo-confuciana, ou da tradição educacional desses estudiosos.

Figura 2 – Autor do capítulo em passeio no jardim Fukushu/Fuzhou no distrito de Kume, em Naha, Okinawa, 2022.



Fonte: acervo do autor.

Promoções e comunidades de prática no século XXI

A prefeitura de Okinawa, no final dos anos 2010, inaugurou um centro de promoção do Karate de Okinawa: o *Karate Kaikan*, com sítio e loja virtual (JAPÃO, 2025). Este conta com múltiplas instalações e serviços: bar, ginásio, salas de treinos, museu, loja, e uma parceria hoteleira para hospedar praticantes de todo o mundo.

No mesmo sentido, A Organização Não Governamental *Lequio Wings* (LEQUIO WINGS, 2025), fundada também em 2010, atua conjuntamente com a prefeitura para a promoção da conexão de Okinawa com o mundo, principalmente com a intenção de promover a integração de descendentes de Okinawa, e, um dos tópicos em que atua é a promoção do Karate de Okinawa – em conjunto com o *Karate Kaikan*.

A *Lequio Wings* apresenta um forte discurso de paz, principalmente por parte de seus integrantes terem perdas familiares na guerra. Aliado a isso, o governo nacional japonês também investe pesadamente recursos em cultura, educação e cooperação internacional na Prefeitura de Okinawa.

Atualmente, em Okinawa, a promoção do Karate e do Kobudo como patrimônio local tem grande sucesso, inclusive na educação formal escolar, como parte do currículo. A pluralidade do Karate de Okinawa atinge internamente e externamente um público muito grande, criando enlaces transnacionais e uma comunidade global mais diversa (GONZÁLEZ DE LA FUENTE, 2020).

A pesquisadora e praticante Samantha May defende que há uma perspectiva transnacional de ação pela paz pelo Karate de Okinawa:

Paralelamente às tendências entre agências políticas e não governamentais internacionais, a tendência nas comunidades de prática também é em direção a uma maior cooperação transnacional, como já existe na comunidade internacional de artes marciais de Okinawa. (MAY, 2014)

Seguindo essa linha, podemos ter como um norte o reconhecimento das artes marciais modernas ainda praticadas em Okinawa como algo em transformação, comunitário, plural e pacifista. Reconhecendo também, principalmente no Brasil, que é um patrimônio ligado à complexidade da religiosidade e do modo de vida dos povos Ryukyuanos (GONZÁLEZ DE LA FUENTE, 2020).

Portanto, a prática e a promoção do Karate de Okinawa no Brasil têm potência e podem ser consideradas para fins pacíficos, de bem-estar e fortalecimento dos direitos humanos das suas comunidades de praticantes, de descendentes de Okinawa e de não descendentes – sopesando a mistura de usos e perspectivas (IKEHARA, 2017) para o bem comum, respeitando cada comunidade de prática.

Agradecimentos

O aprendizado desenvolvido e descrito pelo autor deste capítulo ocorreu no curso “Aproveitamento do *Soft Power* Assimilado Mediante Reconhecimento das Raízes de Okinawa, e Desenvolvimento Regional”, no ano de 2022, realizado com o apoio da *Japan International Cooperation Agency* (JICA), em Okinawa, Japão.

Referências

AKAMINE, M. *The Ryūkyū Kingdom: Cornerstone of East Asia*. Tradução por Robert Huey, Lina Terrell. University of Hawai'i Press, 2016.

BOBBIO, N. *A Era dos Direitos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. Constituição Federal (Cidadã) da República Federativa do Brasil, 1988.

GONZÁLEZ DE LA FUENTE, E. *La conformación del karate de Okinawa entre la tradición y la modernidad. Una aproximación a los procesos interculturales en el contexto de la globalización*. Tese de Doutorado. Universitat Autònoma de Barcelona, 2020.

HEINRICH, P. *Language loss and revitalization in the Ryukyu Islands*. *The Asia-Pacific Journal: Japan Focus*, 2005.

IKEHARA, A. *Third Space as Decolonial Con/Text: Okinawa's American Chamuru*. *Indian and Buddhist Studies*, v. 66, n. 1, 2017.

JAPÃO. *Constituição do Japão*. Governo Japonês, 1946. Disponível em: <https://www.br.emb-japan.go.jp/cultura/constituicao.html>.

JAPÃO. *Museu Memorial da Paz do Governo de Okinawa*, 2025. Disponível em: <http://www.peace-museum.okinawa.jp/>.

JAPÃO. *Okinawa Karate Kaikan*, 2025. Disponível em: <https://karatekaikan.jp/en>.

KANG, D. C. *East Asia before the West: five centuries of trade and tribute*. Columbia University Press, 2010.

KIT, C. Y. *A Bridge between myriad lands: the Ryukyu Kingdom and Ming China (1372-1526)*. Dissertação de Mestrado. National University of Singapore, 2010.

LEQUIO WINGS. *What is Lequio Wings?* 2025. Disponível em: <https://lequiwings.org/>

MAY, S. Practicing Peace: The international Okinawan Martial Arts Community as a community of practice. The Asian Conference on Cultural Studies. Osaka, Japan, 2014. p. 235-246.

PINTO, F. M. Peregrinação – Volume II. Fundação Darcy Ribeiro. Brasília: Fundação Darcy Ribeiro, 2014.

STEBEN, B. D. The Transmission of Neo-Confucianism to the Ryukyu (Liuqiu) Islands and its historical significance: ritual and rectification of names in a bipolar authority field, *Sino -Japanese Studies*, v. 11, 1998.

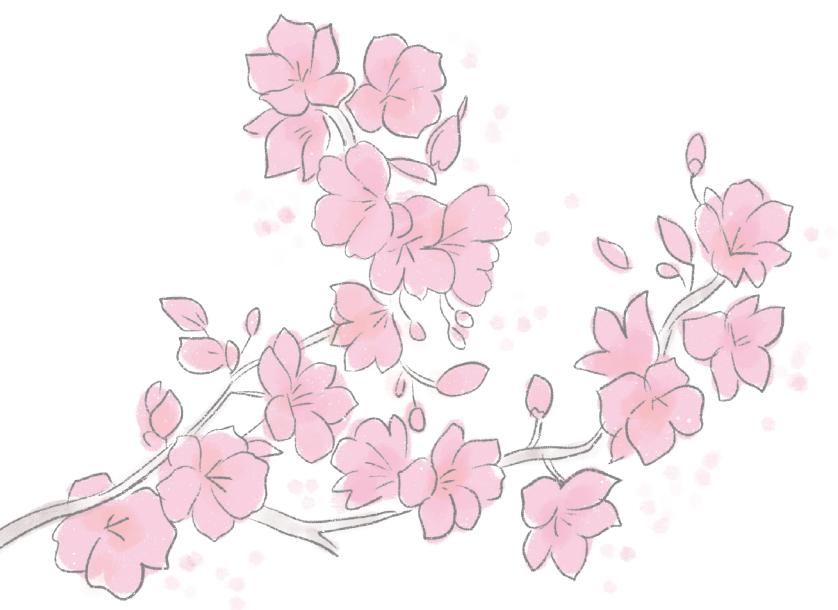
SMITS, G. Ambiguous boundaries: redefining royal authority in the Kingdom of Ryūkyū. *Harvard Journal of Asiatic Studies*, v. 60, n. 1, 2000.

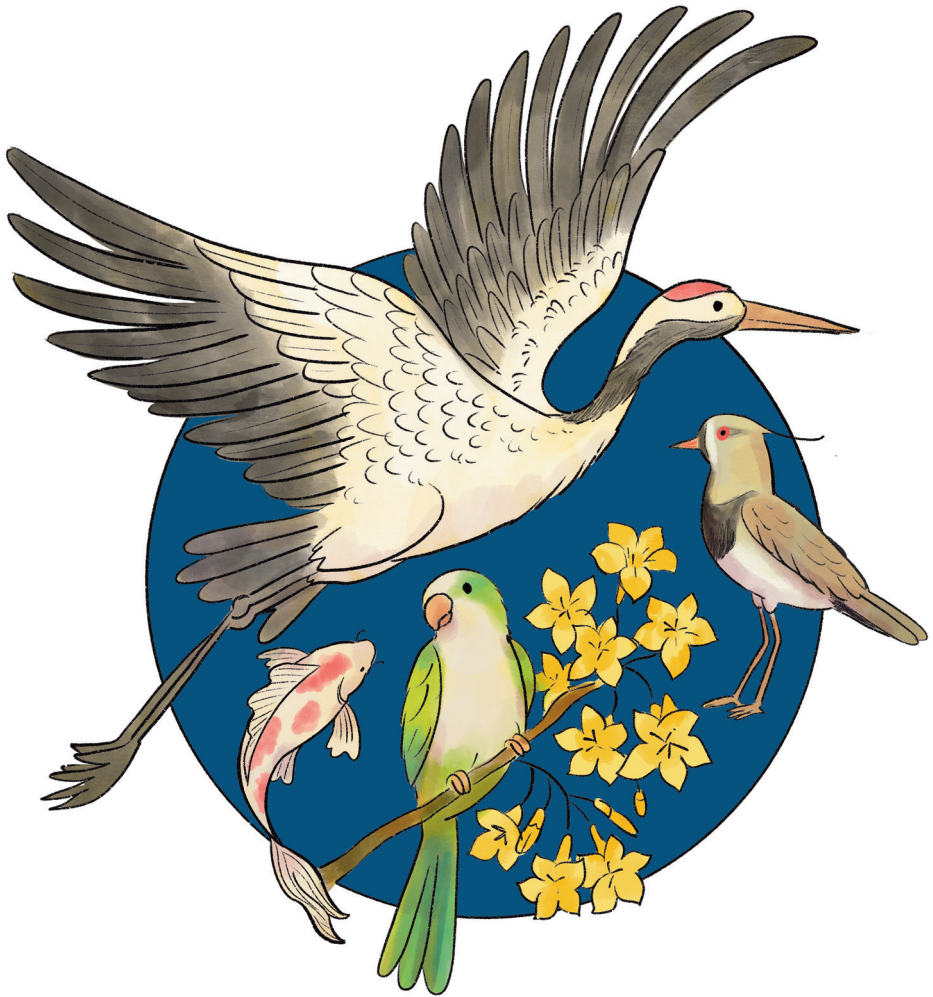
SMITS, G. Ryūkyūan uses of Chinese Confucianism. In: Josef Kreiner (ed.) *Ryūkyū in world history*. Bier'sche. Verlagsanstalt (JapanArchiv Band 2), 2001.

SMITS, G. Examining the myth of Ryūkyūan Pacifism. *The Asia-Pacific Journal: Japan Focus*, v. 8, n. 37, 2010.

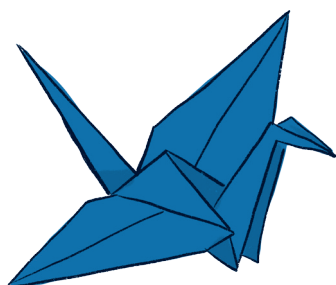
SMITS, G. *Maritime Ryūkyū, 1050–1650*. University of Hawai'i Press, 2019.

TAKARA, K. King and priestess: spiritual and political power in ancient ryukyu. *The Ryukyuanist* n° 27. The International Society for Ryukyuan Studies, 1994.

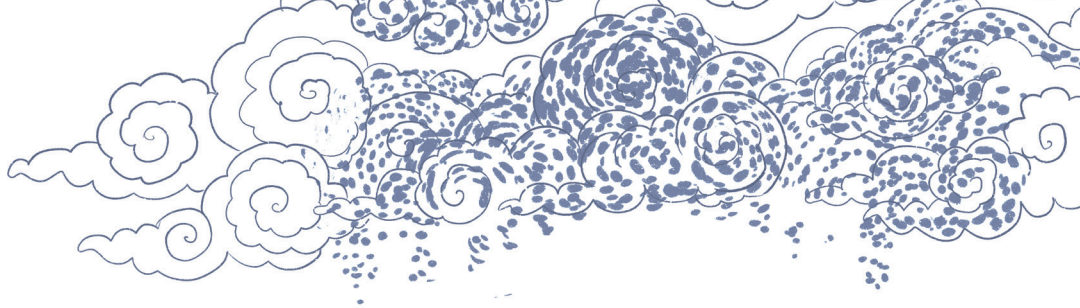




**PARCERIAS E MEIOS
DE IMPLEMENTAÇÃO**



Fortalecer os meios de implementação e
revitalizar a parceria global para
o desenvolvimento sustentável



ENSINO DE LÍNGUA JAPONESA E PARCERIAS COM O JAPÃO E ASSOCIAÇÕES LOCAIS

TOMOKO KIMURA GAUDIOSO

Súmula

O presente capítulo tem como objetivo apresentar a experiência obtida no curso de treinamento para *nikkeis*, relativo à revitalização da comunidade local brasileira, através da qualificação de residentes *nikkeis*. Para tanto, será apresentada primeiramente, a comunidade *nikkei*, composta principalmente por descendentes de segunda e de terceira geração, sua relação com a associação local e sua interação com a comunidade local. Em seguida, farei uma breve apresentação da evolução das parcerias e interações que ocorreram ao longo do tempo, de forma comparativa, antes e depois da participação no curso de revitalização regional. Assim, será apresentado o modo como o curso contribuiu para possibilitar as parcerias locais e de que forma elas ocorreram. Na segunda parte, será apresentado o contexto em que o Japão estava inserido na época da realização do curso e como o próprio curso foi estruturado, dando consistência à proposta oferecida pela parte japonesa. Ao final, será abordada uma reflexão acerca do resultado desse curso e de futuras possibilidades, de modo que as contribuições japonesas para o desenvolvimento local alcancem um resultado recíproco.

Situação do Brasil na área temática do curso

O Brasil possui histórico de imigração japonesa que remonta a mais de 110 anos, desde que os primeiros japoneses chegaram como mão de obra eficiente para trabalhar nas lavouras de café e demais serviços. Daí em diante, os japoneses e seus descendentes têm contribuído para o desenvolvimento da economia brasileira.

Em se tratando de desenvolvimento regional, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, o Brasil investiu fortemente na área agrícola, sobretudo na região do triângulo mineiro, através da criação do programa CAMPO, o que evoluiu mais tarde para a criação da Embrapa, uma autarquia que fomenta a pesquisa de bens agrícolas e pecuária, principalmente no melhoramento da qualidade de sementes e de matrizes de animais domésticos.

Nesse contexto, houve participação significativa de fornecimento de conhecimento tecnológico japonês, tanto pela parceria entre a *Japan International Cooperation Agency* (JICA), por parte japonesa, e a ABC, por parte brasileira, quanto por outras parcerias locais entre as universidades e outros agentes.

No que tange às comunidades *nikkeis*, estas tiveram papéis importantes, quer seja direta ou indiretamente, no desenvolvimento do Brasil, principalmente depois da Segunda Grande Guerra, quando novos imigrantes chegaram ao país com intuito de integrar-se como parte do povo brasileiro. Neste cenário, discutiu-se a necessidade de preservar a cultura de origem japonesa, considerando a língua e a própria memória dos imigrantes, como outro dos patrimônios que possui origem japonesa, mas que também é brasileiro.

No caso da região meridional do Brasil, a prática de cultura japonesa nas comunidades *nikkeis* é vista em sua maioria no estado do Paraná, onde há maior concentração de imigrantes japoneses e seus descendentes.

Quanto à região Sul do país, todos os seus estados realizam Festivais locais, com difusão da cultura japonesa, em datas distintas. No caso do Rio Grande do Sul (RS), o festival é realizado desde 2012. Em 2024, ele completou a 11.^a edição e sua realização é de responsabilidade da Associação do Festival do Japão do RS.

No que se refere ao ensino de línguas e práticas culturais, o estado do Paraná possui grande quantidade de escolas de língua japonesa, tendo na Universidade Federal do Paraná (UFPR) um curso de Licenciatura em Letras para formação de professores. Em Santa Catarina, onde a comunidade japonesa é um pouco mais reduzida, há escolas de língua japonesa, com professores formados em diversas áreas do conhecimento.

No caso do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) possui o curso de japonês, o Bacharelado em Letras, com ênfase em tradutor português/japonês e uma parcela significativa dos alunos concluintes do curso atuam como professores da língua japonesa.

Neste contexto, o curso de japonês da UFRGS tem realizado parcerias em diversos eventos relativos ao ensino da língua e cultura japonesa, assim como eventos culturais, através do Memorial da Imigração e Cultura Japonesa, alocado na mesma instituição.

Primeiramente, tem se realizado diversos encontros e seminários (Figura 1), em parceria com a Fundação Japão, em que os palestrantes e especialistas em ensino da língua japonesa têm se deslocado para realização de oficinas, oferecidas à comunidade de professores locais e aos futuros professores e estudantes de língua japonesa. Esses encontros e seminários ocorrem, na sua maioria, sem custos para a Universidade, visto que os parceiros por parte do Japão arcam com parte de despesas, nas atividades de comum acordo, seja através de convênios ou realizações pontuais.

Figura 1 - Seminário de professores, Porto Alegre, 2024.



Fonte: acervo da autora.

Destacam-se outras ações como a realização do concurso de oratória, que no ano de 2024 completou a 38ª edição, ressaltando que a atividade só foi possível devido ao apoio por parte de várias instituições japonesas, como a Fundação Japão, através de edital de apoio, a Associação de Professores de Língua e Cultura Japonesa da Região Sul (APLCJSUL), que tem apoiado o evento por ser uma atividade incentivadora para a aprendizagem da língua dos alunos dos associados.

No Festival do Japão do Rio Grande do Sul, a UFRGS tem participado mediante convite, em forma de mostra interativa, apresentando o curso de bacharelado, bem como as atividades culturais oferecidas pelo Memorial. Por outro lado, a própria Universidade oferece atividade de extensão à comunidade interna e externa, com divulgação linguística e cultural, através da concepção de desenvolvimento do objeto em questão, a de desenvolvimento regional, com utilização de concepções e técnicas aprendidas no curso realizado no Japão e que surtiu resultados bastante satisfatórios.

A seguir, será abordado o conteúdo do curso realizado no Japão que influenciou o surgimento das parcerias e a execução das ações acima mencionadas.

Figura 2 - Oficina de culinária, Porto Alegre, 2024.



Fonte: acervo da autora.

Situação do Japão na área temática do curso

De acordo com o professor Yoshio Miki, coordenador e líder do curso de Desenvolvimento Regional, na época em que ele trabalhava em uma empresa no cargo de diretor do setor de recursos humanos, teve de demitir cerca de quatrocentos funcionários, na ocasião do colapso de *Lehman Brothers*, em 2008, quando ele mesmo se demitiu.

Neste cenário, para identificar e criar oportunidades para essas pessoas que ficaram sem emprego, junto com os empresários locais, passou a participar da *KitaKyushu International Techno-coo-*

perative Association (KITA), com o objetivo de criar programas que fomentam a desenvolver recursos humanos que possam contribuir para o desenvolvimento da região e, com isso, a economia e outras atividades. No curso em que participei, tive aulas teóricas intensas, relativas a vários assuntos, incluindo: conceitos de administração, técnicas para identificar oportunidades de ação que contribuíssem para alcançar objetivos traçados, utilização de recursos disponíveis sem a necessidade de realizar maiores investimentos, criações de rede de comunicações, entre outros.

Ainda, vivenciei aulas práticas, nas quais foram realizadas visitas às instituições locais, todas elas com palestras dos administradores ou dos proprietários, contextualizando suas empresas, museus e escolas, esclarecendo as dúvidas frequentes que surgiam. Igualmente, a visita a instituições que tratam de igualdade de gênero assim como o asilo planejado foi bastante interessante para poder realizar reflexões sobre esses assuntos, que são mundiais.

Por outro lado, a sede da JICA Kitakyushu foi bastante marcante, visto que sua localização permitiu conhecer a dinâmica da própria história e o desenvolvimento da siderurgia no Japão, ligado diretamente à USIMINAS, no Brasil, o que fez sentir uma maior proximidade entre os dois países.

A seguir, apresento as lições que aprendi a partir das experiências no curso realizado no Japão.

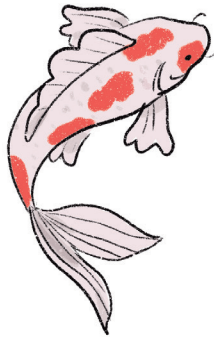
Lições aprendidas no Japão

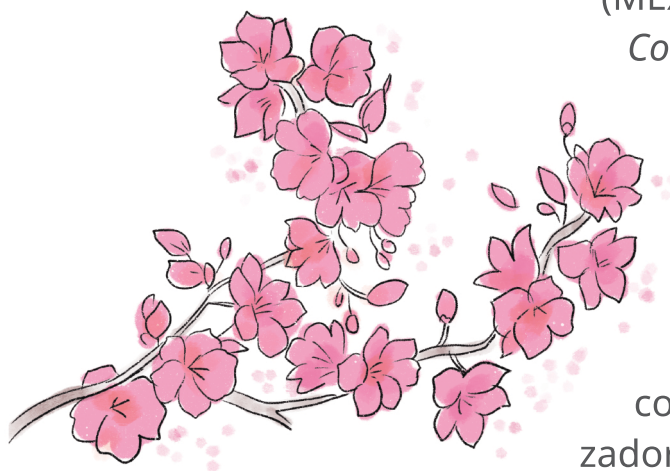
Quando culturas de dois países são colocadas em questão, a tendência é realizar a comparação e que uma delas tente se sobrepor à outra. Em relação a parcerias e sua implementação, ocorrem de forma que possam ser realizados os objetivos que tem interesse em comum, por exemplo, o de criar empresas ou instituições fortes, por um lado e, por outro, utilizar os serviços e as ofertas dessas instituições fortalecidas.

Nesse sentido, acredita-se que o curso de Desenvolvimento Regional em que participei foi proveitoso, visto que, ao aplicar na vida real os conceitos aprendidos, foi possível intensificar a parceria com instituições como Fundação Japão, a própria JICA, associações locais de Instituições Japonesas como a *Nihonjin-Kai* e a Associação de Professores, para realizações de eventos relativos à difusão de língua e cultura, assim como o próprio curso de japonês na UFRGS. Para o Japão, as ações permitiram preservar e divulgar a identidade japonesa para a comunidade.

Além disso, aplicando os conhecimentos obtidos durante o curso, foi possível realizar uma pesquisa sobre a atuação dos imigrantes japoneses e de instituições fomentadoras japonesas para o desenvolvimento do Brasil, o que resultou na obtenção do meu título de doutorado.

Para o futuro, resta o desafio de continuar participando ativamente na comunidade como integrante do povo brasileiro fortalecendo a cultura japonesa como um dos elementos da cultura brasileira. Aos que leram este capítulo, informo que tudo o que foi escrito foi ditado pela voz da minha consciência e agradeço pela atenção.





Este livro é fruto das oportunidades de estudos promovidas pelo Japão aos profissionais brasileiros atuantes no setor público e *nikkeis*, nas diferentes áreas de conhecimento. Ele foi escrito a muitas mãos, por ex-bolsistas e membros da Associação Sul-Brasileira de Bolsistas no Japão (ASBBJ). Nesta obra, poderão ser conhecidos detalhes das múltiplas bolsas de estudos apoiadas pelo Ministério da Educação, Cultura, Esportes, Ciência e Tecnologia do Japão (MEXT), a *Japan International Cooperation Agency* (JICA) e a *Japan Society for the Promotion of Science* (JSPS). Por meio dela, você conhecerá ricas experiências vividas no Japão, poderá adquirir conhecimentos potencializadores de ideias e iniciativas para o desenvolvimento sustentável no cenário brasileiro, bem como saber sobre a cultura japonesa e suas conexões com o Brasil.

