



Internacionalização da pesquisa, pós-graduação e redes digitais: um relato da experiência do centro de referência em desenvolvimento e humanidades da Universidade do Estado da Bahia

José Claudio Rocha¹

RESUMO

Uma das principais diretrizes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) é a internacionalização da pesquisa e pós-graduação nacional, política pública essencial ao desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social, cultural e ambiental do país. É um desafio nacional figurar entre as principais nações em produção de conhecimento e inovação do mundo. O objetivo deste estudo é relatar e analisar a experiência do Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades da Universidade do Estado da Bahia (CRDH/UNEB) com a internacionalização da pesquisa e pós-graduação através das plataformas e redes digitais educacionais. A metodologia da pesquisa prevê a triangulação de fontes a partir da observação participante, análise documental e revisão de literatura. Os resultados apontam para a ampliação da internacionalização a partir das redes digitais e educacionais; realização de atividades de pesquisa e inovação híbridas; e mudanças na formação docente e discente.

Palavras-chave: Internacionalização. Pesquisa. Redes.

¹ joseclaudio-rochaadv@gmail.com - Universidade do Estado da Bahia



Internationalization of research, graduate studies and digital networks: an account of the experience of the reference center in development and humanities at the Universidade do Estado da Bahia

ABSTRACT

One of the main guidelines of the National Science, Technology and Innovation System (SNCTI) is the internationalization of research and national graduate studies, a public policy essential to the country's scientific, technological, economic, social, cultural and environmental development. It is a national challenge to be among the leading nations in the production of knowledge and innovation in the world. The objective of this study is to report and analyze the experience of the Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades at Universidade do Estado da Bahia (CRDH/UNEB) with the internationalization of research and graduate studies through digital educational platforms and networks. The research methodology foresees the triangulation of sources based on participant observation, document analysis and literature review. The results point to the expansion of internationalization from digital and educational networks; carrying out hybrid research and innovation activities; and changes in teacher and student training.

Keywords: *Internationalization. Search. Networks.*

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais diretrizes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SINCTI) é a internacionalização da pesquisa e pós-graduação. Podemos encontrar isso em diversos documentos, como o Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPg 2011 a 2020 (CAPES, 2011) e na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2016 a 2022 (BRASIL, 2016), nos quais estão previstos objetivos como: expansão e consolidação da liderança do Brasil na Sociedade da Informação e do Conhecimento e da Natureza; ampliação das bases da sustentabilidade ambiental e desenvolvimento de uma economia de baixo carbono; redução da brecha tecnológica e concentração de esforços em setores estratégicos e portadores de futuro. Neste sentido, são colocados como desafios nacionais: posicionar o Brasil entre os países mais desenvolvidos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI); aprimorar as condições institucionais para elevar a produtividade a partir da inovação; reduzir as assimetrias intra e inter-regionais na produção e acesso à CTI; desenvolver soluções inovadoras para a inclusão produtiva e social; e fortalecer as bases para a promoção do desenvolvimento sustentável do país.

Por outro lado, economistas como Schumpeter, com sua teoria sobre os ciclos econômicos, mostram-nos a importância da inovação tecnológica para o desenvolvimento capitalista contemporâneo, especialmente, depois da segunda guerra mundial. Schumpeter é considerado um dos mais importantes economistas da atualidade, foi um precursor ao considerar a inovação tecnológica como um motor do desenvolvimento capitalista (SCHUMPETER, 1987). Já o economista Stiglitz, Prêmio Nobel de Economia em 2001 com a teoria da assimetria da informação no sistema capitalista, nos diz que a inovação tecnológica é responsável por 7/8 da melhoria da condição humana nos últimos sessenta anos (STIGLITZ; GREENWALD, 2004). Por sua vez, a jurista Proner nos mostra que, com a Sociedade do Conhecimento, as nações mais desenvolvidas têm pressionado as organizações de proteção à propriedade intelectual, como a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), por normas mais rígidas em relação aos direitos de propriedade intelectual, em razão de que as novas fronteiras entre países ricos e pobres vai se dar no campo da propriedade e gestão do conhecimento (PRONER, 2007).

O Brasil não tem como vencer esses desafios sem uma forte cooperação internacional, sobretudo, em relação à transferência de tecnologia de países mais desenvolvidos. Não resta dúvida de que um país que deseja se desenvolver no campo científico, tecnológico, econômico, social, cultural e ambiental necessita de boas relações internacionais, especialmente, com investimento na internacionalização da pesquisa e pós-graduação e a cooperação internacional em áreas estratégicas. Na contramão dos planos de governo, depois do final do Programa Ciências sem Fronteiras, os recursos para a internacionalização da pesquisa e pós-graduação têm sido reduzidos a índices alarmantes (ABC, 2021).

Se a cooperação internacional já estava comprometida com a redução drástica de recursos, o quadro foi agravado pela pandemia de Covid-19, desde o final do ano de 2019, quando o vírus foi descoberto na província de Wuhan na China. As fronteiras se fecharam pelas barreiras sanitárias e as possibilidades de cooperação ficaram ainda mais restritas. Na vida, no entanto, “quando uma porta se fecha, outra se abre”. Queremos dizer com isso que, no momento em que

a comunidade acadêmica foi compelida a manter o isolamento social por conta da pandemia, tecnologias digitais e educacionais – websoftwares que já existiam, só não eram usados com frequência pela comunidade acadêmica –, como plataformas e sistemas de videoconferência, passaram a ser utilizadas para manter as atividades de ensino, extensão, pesquisa e inovação, assim como, para dar origem a uma série de iniciativas acadêmicas-científicas como *lives*, reuniões de imersão, videoconferências, seminários e congressos on-line e/ou híbridos.

A Universidade do Estado da Bahia (UNEB), através do Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades (CRDH), centro multiusuário e transdisciplinar de pesquisa, com área de atuação em todo o Estado da Bahia e sede na Ladeira do Carmo, 37, Santo Antonio, Pelourinho, Salvador, Bahia, Brasil, viu nas tecnologias e plataformas digitais a forma de, não só manter os convênios e acordos de cooperação internacional, como participar de novas redes de produção, preservação e difusão do conhecimento. A crise imposta pelas restrições de recursos e pandemia em todo o mundo foi usada como uma oportunidade de ampliação da cooperação internacional e presença do CRDH/UNEB nas redes de pesquisa internacionais. É sobre esse tema que pretendemos tratar neste artigo, ou seja, como as plataformas e tecnologias digitais e educacionais permitem um diálogo internacional profícuo e de relevância científica e social, nos mais variados temas, especialmente, desenvolvimento sustentável. Novas áreas de atuação surgiram nesse debate, desde a discussão da formação docente para o século XXI até quais temas devem ser introduzidos nas carreiras universitárias daqui para a frente. Nosso objetivo é relatar a experiência do CRDH/UNEB com a internacionalização por meio das redes digitais, analisando os limites e possibilidades dessa modalidade de atividades acadêmico-científicas, beneficiando estudantes, docentes, pesquisadores, integrantes da sociedade civil organizada, gestores públicos e toda a sociedade. Vale dizer que essas redes favorecem o compartilhamento de informação e a troca de conhecimento, questões essenciais para o desenvolvimento sustentável no século XXI.

Este tema justifica-se pela importância de (re)pensar as formas de produção e difusão de conhecimento e formação de pessoas para a Sociedade 5.0, como proposto pela Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia (IV CECTI), organizada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia (SECTI) e pelo Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia (CONCECTI).

Não podemos esquecer que a pandemia de Covid-19 mudou o comportamento das pessoas, instituições e do próprio governo que descobriram as vantagens da utilização das plataformas digitais para reuniões, avaliações de cursos e treinamento. As pandemias, junto com as guerras e revoluções, são aceleradoras da história, dessa forma, a pandemia de Covid-19 exigirá em muito das instituições daqui para frente. A metodologia empregada para realização deste estudo foi a observação participante; a análise de documentos produzidos pelas redes e revisão da literatura sobre o tema, numa perspectiva de triangulação das fontes de dados e informações. Trata-se de uma abordagem qualitativa, uma vez que nosso propósito é compreender o fenômeno do funcionamento de redes de pesquisa e pós-graduação através das tecnologias educacionais digitais. As categorias analisadas no estudo são: cooperação, conectividade, formação de recursos humanos, projetos de pesquisa internacional e produção científica, técnica e tecnológica.

É importante frisar que este trabalho contribui para efetivação dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (17 ODS), em especial, o ODS nº 04, referente a uma Educação de Qualidade. Os ODS são uma prioridade para as Nações Unidas, enquanto continuidade dos direitos previstos na Declaração Universal dos Direitos humanos (DUDH) (BRASIL, 2019).

Este relato de experiência foi produzido dentro do Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades da Universidade do Estado da Bahia (CRDH/UNEB), centro multiusuário e transdisciplinar de pesquisa, com área de atuação em todo o estado da Bahia e endereço à Ladeira do Carmo, nº 37, Santo Antônio, Pelourinho, Salvador Bahia, espaço que funciona como centro de convergência de políticas sociais na Bahia. O CRDH/UNEB articula uma rede de pesquisadores nacionais e internacionais com cerca de 130 pessoas e, através da Portaria conjunta UNEB/SECTI nº 047/2021 e 001/2022, está em processo de transição para se tornar o primeiro Instituto de Tecnologia Social da Bahia. Este estudo pode contribuir neste processo, especialmente, no que diz respeito a formação de recursos humanos para a pesquisa e captação de projetos e recursos internacionais.

Os resultados encontrados apontam no sentido de que as normas jurídicas que criam duas modalidades: educação presencial e Educação a Distância (EaD) devem dar lugar a uma legislação de educação híbrida, em que a oferta de atividades acadêmicas presenciais, remotas ou EAD dependerá de condições objetivas do lugar, tempo e perfil do público que será capacitado; que as tecnologias educacionais digitais chegaram para ficar, estão sendo, inclusive, observadas na avaliação de IES e cursos; que as tecnologias digitais favoreceram a criação de redes e a participação dos pesquisadores na modalidade híbrida; que a utilização das tecnologias reduzem recursos e favorecem o fenômeno da desmaterialização da economia; que essas tecnologias apontam para a democratização do acesso ao conhecimento, principalmente, das camadas populares e vulneráveis da nação brasileira. Por fim, a compreensão de que não há como deter o avanço tecnológico, necessitamos é discutir sobre quais pilares vamos erguer nossa civilização e sistema educacional daqui para a frente.

Agradecemos ao Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades (CRDH), a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia (ECTI), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pela oportunidade da realização dessa pesquisa.

2 DA SOCIEDADE INDUSTRIAL A SOCIEDADE E ECONOMIA DO CONHECIMENTO: ASSIM CAMINHA A HUMANIDADE

É muito difícil estabelecer marcos temporais das mudanças que são vivenciadas pela humanidade, principalmente, em uma realidade tão complexa como a nossa, mas há um consenso entre os pesquisadores, desde Schumpeter, em sua teoria sobre os ciclos de desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1987), passando por Castells e a Sociedade em Rede (CASTELLS, 2013), até as obras de economistas como Stiglitz (STIGLITZ; GREENWALD, 2004) e Zaoual (ZAOUAL, 2007) de que vivemos um momento de transição e mudança de paradigma. Estamos, de forma progressiva, deixando a Sociedade Industrial, caracterizada pelo trabalho assalariado nas fábricas, divisão e especialização do trabalho e a alienação dos trabalhadores dos

meios de produção, para ingressar, de uma vez por todas, na Sociedade e Economia do Conhecimento, caracterizada pelo conhecimento, criatividade e inovação como principais ativos econômicos. Vale dizer que o termo Sociedade do Conhecimento é defendido por Sabbag. Segundo este autor, logo no início desse processo, pensou-se que a Sociedade seria da Informação, porém, como passar do tempo, foi identificado que só a informação que se torna conhecimento, em especial, o conhecimento aplicado é que tem, realmente, valor nessa nova sociedade (SABBAG, 2007).

De fato, que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em particular, a rede mundial de computadores (Internet), estão provocando mudanças nas relações sociais e necessárias de produção na infraestrutura econômica, com repercussões em toda superestrutura política, social, cultural e ambiental. Não há dúvida que o mundo mudou, a humanidade nunca esteve tão disposta a consumir bens imateriais ou intangíveis (que não têm existência física), como nos dias de hoje, onde filmes, revistas, livros, entre outros produtos são consumidos em sua versão digital. Os economistas chamam este fenômeno de “desmaterialização” da economia, isto é, produto que eram consumidos na forma física, passam a ser consumidos no formato digital. Um exemplo disso é a substituição das máquinas e filmes fotográficos pelas fotos digitais. As fitas para videocassete, DVDs, locadoras de filmes desapareceram com a venda de serviços de filmes por *streaming*. Grande marcas e indústrias desapareceram neste processo.

Essas mudanças são mais profundas do que nossa vã filosofia pode prever. Uma outra mudança na nova economia que pode ser destacada é a criação de novos setores na economia mundial que surgiram a partir das TIC., fenômeno chamado de “novas economias”. Listamos nessa categoria a própria economia solidária que vem se aproximando da área da CTI, a criativa (muito maior do que a economia da cultura), circular, multimoedas, colaborativa, verde, azul, laranja, que trazem esperança quanto a um novo modelo de organização econômica. Existem indícios veementes de que nas novas economias estão modelos de organização da produção em rede que podem tornar real o desenvolvimento sustentável. Acreditamos que as novas economias são a chave para fortalecer a economia dos setores populares, promovendo a emancipação dos sujeitos individuais e coletivos.

As novas economias são capazes de gerar empreendimentos, trabalho, renda e riqueza em grande escala. O ex-Primeiro-Ministro da Inglaterra Tony Blair ficou surpreso ao constatar que a economia criativa estava gerando mais divisas para seu país do que as indústrias convencionais. Para tanto, integrou esse tema em sua plataforma política e criou o Departamento de Cultura, Mídia e Esportes. Antes da pandemia a economia criativa faturava mais de seiscentos milhões de dólares em todo o mundo, chamando a atenção da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) que criou a seguinte classificação para as indústrias criativas: espaços culturais - sítios arqueológicos, museus, bibliotecas, exposições; expressões culturais tradicionais - artes e artesanato, festas, celebrações; artes cênicas - música, teatro, dança, ópera, circo, fantoches; artes visuais - pintura, escultura, fotografia; audiovisuais - cinema, televisão, rádio e outros derivados da radiodifusão; editoração e mídia impressa - livros, imprensa e outras publicações; novas mídias - softwares, videogames, conteúdos criativos digitalizados; serviços criativos - arquitetura, publicidade, pesquisa e desenvolvimento, atividades culturais e

recreativas; design - interiores, gráfico, moda, joias, brinquedos. Vale destacar que a pesquisa e desenvolvimento estão no segmento da economia criativa.

Hoje falamos em Indústria 4.0, conceito que surgiu na Alemanha e traz a convergência entre tecnologias habilitadoras como a Inteligência Artificial, a computação nas nuvens e a robótica com forma de aperfeiçoar os processos produtivos. No entanto, é importante frisar que a criatividade é prima irmã da diversidade. Para que ela ocorra, é necessário respeitar a diversidade natural do país, a diversidade de povos e a diversidade cultural e humana, que é a base de todo o processo. A inteligência é um bem econômico distribuído de forma igualitária pela humanidade; porém, condições locais como (in)formação, infraestrutura tecnológica, ambientes de inovação, condicionam o surgimento de inovações. É, por esse motivo, que Meira nos diz que o mundo é plano, mas tem picos, ou seja, para que as transformações aconteçam precisamos de condições favoráveis (MEIRA, 2013).

Essas mudanças vêm ocorrendo em todas as áreas da vida humana, mas, em relação a educação superior, pesquisa e pós-graduação, a pandemia funcionou como uma aceleradora da história (as pandemias junto com as guerras e revoluções são consideradas as aceleradoras da história), fazendo com que as instituições passassem a utilizar as plataformas digitais. A educação majoritariamente presencial deu lugar ao Ensino Remoto, a educação híbrida e o Estado teve que regulamentar essas novas metodologias. No documento guia da IV Conferência Estadual de CTI da Bahia (IV CECTI), realizada no final de 2019, está escrito que:

[...] o momento não poderia ser mais oportuno, pois vivemos uma era na qual a ciência e as tecnologias estão, cada vez mais, presentes no nosso dia a dia, reestruturando as relações produtivas e impactando diretamente nas condições para o desenvolvimento e qualidade de vida (SECTI, 2019, p. 03).

A questão central colocada pela conferência foi “como utilizar a CTI para alcançar os melhores resultados, que nos auxiliem na superação de nossos desafios e, ao mesmo tempo, caminhar em direção a Sociedade 5.0” (SECTI, 2019, p. 04). Sociedade 5.0 é um conceito que sucede ao de Indústria 4.0, tratando-se de um processo muito mais transformador do que seu antecessor, visto que repercute em um bem de maior valor para a sociedade que é a humanidade. Enquanto a Indústria 4.0 é centrada, essencialmente, no fabrico e no produto, a Sociedade 5.0 procura posicionar o ser humano como centro gravitacional da inovação e da transformação tecnológica. A Sociedade 5.0 aponta os meios de transpor os benefícios da revolução tecnológica digital para a melhoria da condição humana. Em resumo, propõe-se a aproveitar tudo o que for gerado na Indústria 4.0, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas.

O governo também passa por esse processo de inovação no setor público e transformação digital, objetivando aperfeiçoar seus processos e melhorar o atendimento ao cidadão. O fato é que ainda não compreendemos a extensão dessas mudanças, mas podemos já sentir seus efeitos. A utilização de plataformas digitais por pesquisadores e Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) é fruto tanto deste processo de transformação digital, que aproxima ainda mais a aldeia global, como uma consequência da necessidade de isolamento social devido à Covid-19. De fato, toda essa discussão está dando origem a novos temas de discussão para a educação, gerando um novo ambiente para pesquisas (RIRES, 2020).

Este é o cenário no qual vamos discutir a internacionalização da pesquisa e pós-graduação através das plataformas e tecnologias digitais e educacionais.

3 O CENTRO DE REFERÊNCIA EM DESENVOLVIMENTO E HUMANIDADES (CRDH/UNEB)

Nosso objetivo neste artigo é analisar a experiência do Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades da Universidade do Estado da Bahia (CRDH/UNEB) com a internacionalização da pesquisa e pós-graduação através das plataformas e redes digitais. Com isso, cumpre esclarecer a natureza jurídica e acadêmica do CRDH/UNEB e como este órgão universitário se prepara para atender aos desafios que são colocados pela gestão universitária no século XXI.

3.1 A Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

A Universidade do Estado da Bahia (UNEB), instituição mantenedora do CRDH/UNEB, é a maior instituição pública de Ensino Superior da Bahia, fundada em 1983 e mantida pelo Governo do Estado por intermédio da Secretaria da Educação (SEC). Está presente geograficamente em todas as regiões do Estado, estruturada no sistema *multicampi*. A capilaridade de sua estrutura e abrangência de suas atividades está diretamente relacionada à missão social que desempenha. A UNEB possui 30 Departamentos instalados em 26 *campi*: um sediado na capital do estado, onde se localiza a administração central da instituição, e os demais distribuídos em importantes municípios baianos de porte médio e grande (UNEB, 2022).

Atualmente, a universidade disponibiliza mais de 150 opções de cursos e habilitações nas modalidades presencial e de Educação a Distância (EaD), nos níveis de graduação e pós-graduação, oferecidos nos 30 departamentos. Além dos *campi*, a UNEB está presente na quase totalidade dos 417 municípios do Estado, por intermédio de programas e ações extensionistas em convênio com organizações públicas e privadas, que beneficiam milhões de cidadãos baianos, a maioria pertencente a segmentos social e economicamente desfavorecidos e excluídos. Alfabetização e capacitação de jovens e adultos em situação de risco social; educação em assentamentos da reforma agrária e em comunidades indígenas e quilombolas; projetos de inclusão e valorização voltados para pessoas deficientes, da terceira idade, LGBT, entre outros, são algumas das iniciativas que aproximam a universidade da sociedade (UNEB, 2022).

A UNEB desenvolve também importantes pesquisas em todas as regiões em que atua. O corpo discente da instituição é estimulado a participar das pesquisas por meio de programas de iniciação científica e de concessão de bolsas de monitoria. Com o apoio de sua comunidade acadêmica, dos muitos parceiros e da sociedade, a UNEB reafirma, a cada dia, seu compromisso de continuar trilhando o caminho que alia a excelência acadêmica à sua missão social, contribuindo, assim, para o desenvolvimento socioeducacional e econômico da Bahia e do país (UNEB, 2022). A UNEB mantém uma política de estímulo à criação de centros de pesquisa que, em

algumas situações, conseguem assumir o protagonismo como ambiente de inovação, como é o caso do CRDH/UNEB

3.2 Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades da Universidade do Estado da Bahia

O Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidades da Universidade do Estado da Bahia (CRDH/UNEB) é um centro de pesquisa multiusuário e transdisciplinar, formado por uma rede com mais de 100 pesquisadores, com área de atuação em todo o Estado da Bahia e sede na Ladeira do Carmo 37, Santo Antonio, Pelourinho, Salvador, Bahia. Possui duas linhas de pesquisa: Desenvolvimento e Humanidades, com aderência na área interdisciplinar, especificamente, na subárea das Ciências Sociais e Humanidades. A missão institucional é fazer do conhecimento científico uma ferramenta para resolução de problema econômicos, sociais, culturais e ambientais, fazendo da política pública de CTI um eixo fundamental do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2016).

Os objetivos do CRDH/UNEB são produzir, preservar e difundir conhecimento, além de reunir pessoas para pensar os desafios da humanidade. A natureza é de um órgão suplementar, vinculado à Pró-Reitoria de Ações Afirmativas (PROAF), mas com autonomia administrativa e acadêmica-científica para pensar seus projetos e promover relações no campo internacional. Do ponto de vista de sua origem, o primeiro grupo de pesquisa em Gestão, Educação e Direitos Humanos foi aprovado no ano de 2006. Em 2010, foi criado o Grupo de pesquisa CriaAtivos, esses são os dois grupos de pesquisa que compõem a infraestrutura do CRDH/UNEB, o qual foi reconhecido como Centro de pesquisa pela UNEB através da Resolução do Conselho Universitário CONSU 1.247/2016.

O CRDH/UNEB é considerado uma Tecnologia Social e Educacional por diversos Bancos de Tecnologias Sociais do país. O Governo do Estado da Bahia considerou o centro como uma boa prática no serviço público. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) considerou o CRDH/UNEB como um órgão essencial ao bom funcionamento do sistema jurídico; os projetos e ações são de reconhecimento público por diversos atores. É por esse motivo que o CRDH/UNEB tem boas oportunidades de cooperação internacional. Considerando que pesquisa e inovação se faz em um ambiente de inovação, com pessoas e uma infraestrutura tecnológica, a direção do centro vem investindo na formação de laboratórios abertos à comunidade. São eles:

- a) Observatório da Educação em Direitos Humanos (OBEDHUC), laboratório que congrega todos os estudantes de pós-graduação do centro de pesquisa e professores investigadores da rede de Educação Básica;
- b) Incubadora Tecnológica de Economia Solidária e Criativa (CriaAtiva S³), laboratório que atende Empreendedores Econômicos Solidários (EES) e Estudantes de pós-graduação em estágio profissional;
- c) Rede Mbote, articula a comunicação do centro de pesquisa com a sociedade, integrando projetos como Revista Científica, redes sociais, entre outros;

- d) Laboratório de Imagem, Memória e Documentação (LIMDO), laboratório de pesquisa dedicado a produção de conteúdos digitais como documentários, vídeos, aulas virtuais e a rádio Web O Vinil;
- e) Laboratório de Áudio e Sonorização (LASO), espaço dedicado aos profissionais que têm na música sua atividade e relação com a economia criativa;
- f) Memorial da Pesquisa. Museu da pesquisa, biblioteca e curadoria de arte popular voltado para a popularização da ciência e tecnologia;
- g) Brinquedoteca (Centrinho). Espaço voltado para a popularização da Ciência e tecnologia;
- h) LABMÍDIA. Laboratório para a produção de peças digitais com panfletos, infográficos, entre outros;
- i) laboratório interdisciplinar de Formação de Educadores e Empreendedores (LIFE), espaço de formação;
- j) HUB/CRDH, espaço que abriga pesquisadores, são 24 postos de trabalho com mesa, cadeira, gaveta e armário;
- k) AGEUM. Laboratório de alimentos e gastronomia;
- l) NUPREC. Núcleo de pesquisa e condicionamento de computadores.

Além disso, o Espaço Colaborar, parceria com a SECTI, está em fase final de implantação, com inauguração prevista março de 2022. Com esse novo espaço, o centro de pesquisa passa a ter os seguintes equipamentos:

- a) onze estações de trabalho com computadores e rede lógica;
- b) espaço de convivência e ideação;
- c) sala de videoconferência;
- d) laboratório de games.

O novo laboratório e a parceria com a equipe da SECTI permitirão apoiar ainda mais o movimento de empreendedorismo, ciência, tecnologia e inovação na cidade do Salvador e Estado da Bahia.

É importante destacar que, através da Portaria Conjunta nº 047/2021 UNEB/SECTI de 05 de outubro de 2021 (UNEB, 2022), foi constituído um grupo de trabalho, de caráter interinstitucional e técnico, com o objetivo de elaborar um convênio de Cooperação Técnico Científica, cujo Plano de Trabalho preveja a implantação nas instalações do CRDH/UNEB, de um Instituto de Tecnologia Social, considerando a implantação de outros laboratórios em parceria com a SECTI. A internacionalização é uma política do centro de pesquisa. O CRDH/UNEB tem parceiros em países como Equador, Colômbia, Chile, Argentina, EUA, China, Portugal, Espanha, entre outros. Com todos esses países são celebrados acordos de cooperação e o centro participa de atividades realizadas por essas redes, ou traz pesquisadores de fora para estágios rápidos no Brasil. As plataformas digitais estão cumprindo um papel fundamental na manutenção e ampliação das parcerias, reduzindo custo e ampliando o acesso.

4 INTERNACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

A internacionalização da pesquisa e pós-graduação é uma das metas do nosso Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação prevista em documentos como o Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011 a 2020 (CAPES, 2011) e na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2016 a 2022 (BRASIL, 2016). A política de CTI busca traduzir o desenvolvimento científico e tecnológico em bem culturais e materiais, melhorando o bem-estar da população, o que passa pela convergência de dois macro-eventos estruturais: revolução do sistema educacional e incorporação sistemática ao processo produtivo da inovação como mecanismo de reprodução e ampliação do potencial socioeconômico do país. Este é um caminho para transforma a CTI em um eixo estruturante da economia do conhecimento; economia da natureza; reduzir a brecha tecnológica e concentrar esforços em setores estratégicos e portadores de futuro (BRASIL, 2016).

São pilares fundamentais da política pública de CTI brasileira a promoção da pesquisa; a modernização e ampliação da infraestrutura de CTI; ampliação do financiamento para o desenvolvimento da CTI; formação, atração e fixação de recursos humanos; promoção da inovação tecnológica das empresas e Instituições de CTI (ICTS). Os temas considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional e internacionalização são: aeroespacial e defesa; alimentos; ciências e tecnologias sociais; economia da sociedade digital; nuclear; água; biomas e bioeconomia; mudanças climáticas; energias renováveis e matriz energética; e saúde. Nesse prisma, são desafios nacionais: posicionar o Brasil entre os países mais desenvolvidos em CTI; aprimorar as condições institucionais para elevar a produtividade a partir da inovação; reduzir as assimetrias intra e inter-regionais na produção e no acesso à CTI; desenvolver soluções inovadoras para a inclusão social e produtiva; fortalecer as bases para a promoção do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2016).

A internacionalização da pesquisa é um investimento fundamental para a prosperidade de nossos descendentes. A Estratégia Nacional tem foco na excelência científica e tecnológica, na consolidação da indústria inovadora e na capacidade de enfrentar com o conhecimento os desafios impostos à sociedade. O Brasil precisa participar de uma ciência de classe mundial, removendo as barreiras à inovação e facilitando atores públicos e privados a trabalhar em conjunto pela inovação produtiva. A definição de uma Estratégia Nacional de desenvolvimento deve ser calcada em princípios de justiça e de equidade social, por meio do emprego extensivo da ciência e tecnologia, além do desenvolvimento e da disseminação de tecnologias apropriadas localmente. A internacionalização permite a difusão da atividade de inovação para todos os níveis e setores econômicos, por todas as regiões do país, contribuindo para a geração de empregos qualificados, combater à pobreza e a desigualdade social. Dessa forma, é possível fortalecer o regime democrático, a universalização da educação notadamente científica e a consolidação do bem-estar da população (BRASIL, 2016).

Todas essas questões são fundamentais para o avanço do conhecimento no país e desenvolvimento de um ambiente institucional favorável a inovação. Além disso, a internacionalização é uma medida necessária no combate a endogenia e participação nos grandes temas de referência para a humanidade como, por exemplo, a Agenda 2030 e os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Desde a criação do primeiro grupo de pesquisa, que a equipe de pesquisadores (as) do CRDH/UNEB realiza atividades com a participação de pesquisadores internacionais. O centro compreende como internacionalização muito mais do que a participação em eventos internacionais e assinatura de convênios interinstitucionais. Definimos internacionalização como a participação efetiva em redes e projetos de pesquisa e inovação internacionais, mobilidade docente e discente, produção científica, técnica e tecnológica internacional e geração de inovações empresariais, sociais e públicas que possam melhorar a condição humana.

Por melhorar a condição humana, entende-se melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, melhorar as relações sociais, melhorar a vida no campo e nas cidades, melhorar nossa relação com o meio ambiente (GIGET, 2010).

Com a pandemia e a necessidade de isolamento social, o uso de TIC, especialmente, as tecnologias educacionais digitais se intensificaram e abriram uma porta para a cooperação internacional, interuniversitária e interinstitucional. Surgiram no contexto pandêmico, uma série de redes que utilizam plataforma digitais para se comunicar com o mundo. Recursos como Stream Yard, associados a canais no YouTube e Facebook, foram utilizados para realização de eventos e debates internacionais. As plataformas Google Meet, Zoom e Microsoft Teams foram e estão sendo utilizadas para reuniões entre grupos de pesquisa e seminários.

As tecnologias digitais serviram para nos aproximar, foi grande a nossa surpresa quando o Curso: Bahia – Sociedade 5.0, organizado pelo CRDH/UNEB, recebeu inscrições de mais de 280 participantes de todo o Brasil e de países na América do Sul como Argentina, Colômbia e Bolívia. Nossos pesquisadores, que tinham uma atuação mais local, passaram a ser reconhecidos por estas redes latinas, que envolvem também países na África e Ásia. Alguns projetos do CRDH/UNEB passaram a sonhar em desenvolver conteúdo para países lusófonos e de língua espanhola, como é o caso da Web rádio O vinil, que será difundida através da rede mundial de computadores. Até mesmo a coletânea de poesias *Desenvolvimento e Humanidades: além do Isolamento Social* alcançou o número de 150 participantes, por conta da disponibilidade das tecnologias educacionais.

De fato, essas redes internacionais, articuladas pela rede mundial de computadores apresenta um potencial ainda não explorado, que será continuado, mesmo com o fim da pandemia. As tecnologias digitais passaram, de uma vez por todas, a fazer parte de nosso cotidiano e não há mais sentido em voltarmos ao passado.

5 REDES INTERNACIONAIS

5.1 Red Internacional, Interuniversitaria e Interinstitucional de estudos sobre biomimesis

A cooperação com a Rede Internacional e Inter universitária, com sede em Barcelona, se dá no plano do estudo da Biomimesis, ou seja, o estudo da natureza para aplicar em inovações que melhorem a vida humana. Os direitos da natureza, combate as mudanças climáticas estão dentro dos objetivos dessa rede.

Com relação à conectividade, os contatos são quase que diários para organização das ações e troca de experiências. A rede promove encontros regulares para apresentação de trabalhos e troca de experiências.

A formação de recursos humanos é constante: seminários, encontros de verão, rodas de conversa atendem ao objetivo de qualificação dos membros da rede para o estudo da biomimesis.

A troca de conteúdo dentro dessa rede se dá em torno do estudo da Biomimesis ou Biomimética, isto é, a ciência que estuda a natureza em busca de soluções inovadoras para os problemas da humanidade. A rede se organiza em núcleos e a participação ativa do CRDH/UNEB contribui para criação de dois novos núcleos: o núcleo de artes e ciência bioinspiradas e o núcleo de saúde e neurociência.

A participação em projetos científicos internacionais tem sido discutida dentro da rede; um dos projetos é a edição de uma revista científica internacional, nos idiomas espanhol e português, para democratizar o acesso a este conhecimento, já que a maioria dos artigos e periódicos internacionais são em língua inglesa.

Nesse caso, o CRDH/UNEB ficará responsável pela edição da revista em português. Um segundo projeto que está em discussão é a implantação das hortas orgânicas sustentáveis, dentro das preocupações de reconexão do ser humano com a natureza, o centro de pesquisa no Brasil, conta com a colaboração da rede para desenvolvimento destes projetos.

Na sede do centro de pesquisa no Pelourinho, será instalada a primeira horta urbana sustentável com apoio desta rede. Existem projetos de cooperação no campo da saúde, neurociência, além da possibilidade de instalação de uma estação científica de Biomimesis na Bahia.

Em relação à mobilidade de estudantes e professores, a rede se apresenta como um terreno propício para este trabalho, já existem um grupo de trabalho para intercâmbio de estudantes para o exterior, em especial, para universidades em Barcelona e País Basco.

Estudantes da graduação e pós-graduação aguardam o fim da pandemia para realizar seu intercâmbio; e existe um seminário previsto para Barcelona, no final de 2022. A institucionalização está sendo administrada com a possibilidade de um convênio entre a UNEB como o Biomimetic Science Institute em Barcelona. Muitos projetos estão sendo pensados para o futuro, começando com a discussão de um curso de introdução à Biomimesis internacional

5.2 Instituto de Estudos Avançados para as Américas

Com o Instituto de Estudos Avançados para as Américas (INEAM) a cooperação técnico-científica tem se dado no âmbito da educação on-line. Vale dizer que essa rede já é uma iniciativa da Organização dos Estados Americanos de capacitação de profissionais da educação nas Américas utilizando as Tecnologias de Informação e comunicação (TIC).

Assim, no contexto da pandemia, o INEAM passou a discutir a formação de uma rede americana de educação para tratar temas emergentes como: (I) Ecossistemas educacional - poder público, comunidades, escola, família e crianças; (II) Educação digital; (III) Equidade, inclusão, igualdade, diversidade e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); (IV) Fortalecimento da profissão docente no âmbito da educação digital; (V) Significado pedagógico

das tecnologias digitais e necessidade de um novo currículo de ensino; (VI) Aprendizagem online e Recursos Educacionais Abertos (REA); (VII) Desafios ao processo de ensino-aprendizagem para escola e professorado; (VIII) Primeira infância e educação infantil no âmbito da educação digital; (VIII) Primeira infância e educação infantil no âmbito da educação digital; (IX) Família, acompanhamento das crianças e adolescente e TIC;

A filiação a esta rede é também voluntária, não existem reuniões regulares, mas cursos que são ministrados pelas instituições parceiras da rede com a chancela do Instituto. Os cursos são pagos, porém existe a possibilidade de bolsas concedidas pela OEA e outros organismos internacionais.

A produção científica e a troca de conteúdos se dá dentro dos cursos. A troca de conteúdo é feita com base na formação dos profissionais da educação. Como a proposta da rede é a formação através das TIC, não há previsão de mobilidade ou necessidade de convênios. O objetivo dessa rede é a capacitação das instituições integrantes. No entanto, os temas trazidos pela rede despertaram o interesse do centro de pesquisa, principalmente, em saber as soluções pensadas no plano internacional para os pontos elencados no programa de formação.

5.3 Red INDTEC – Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo e Red Internacional de Pedagogia

A articulação com essa rede veio com um convite para a participação de um seminário internacional. A proposta teve início na Universidade Nacional de Educação do Equador e o convite para participação foi aceito pelo CRDH/UNEB. A filiação é voluntária, algumas instituições mantêm convênios de cooperação técnico-científica, mas isso ainda não foi feito com a nossa instituição no Brasil.

A participação nas reuniões e seminários se dá através de convites formulados pela coordenação do instituto, mas, as instituições têm a liberdade para propor reuniões dentro da rede. A troca de conteúdo se dá, principalmente, no campo da docência universitária e problemas relacionados a educação mundial. É uma rede internacional de educação.

A produção científica e a troca de conteúdos se dá através de apresentação de trabalhos, artigos publicados em revistas internacionais e a possibilidade de edição de e-books. Esta é uma rede muito importante para o CRDH/UNEB, porque estamos falando de mais de trinta mil pesquisadores na América Latina e Caribe. Toda a mobilização ocorre por meio da rede mundial de computadores e o CRDH/UNEB já teve a oportunidade de compartilhar suas experiências sobre espaços inovadores para a educação ou educação no século XXI com países como a Bolívia, Colômbia e Equador. Existe um projeto de pesquisa em comum com essa rede, com a previsão da vinda de professores entre abril e maio para o Brasil e a ida de pesquisadores brasileiros para o Equador. Um aspecto importante dessa rede é a participação de estudantes da graduação nos grupos de pesquisa. De toda sorte, é uma rede que favorece a capacitação dos profissionais, sobretudo, aqueles que estão pesquisando na área da educação.

5.4 Red Internacional em Ruralidad Ecologicas – RIRES

A filiação à Rede de Ruralidades Internacionais se deu em razão de nossa participação no doutorado em agroecologia e desenvolvimento territorial da UNEB. Mais uma vez, a filiação à rede é espontânea, como das outras vezes, e a participação acontece através de eventos científicos.

Essa rede articula instituições de ensino na América Latina e Espanha com foco na Agenda 2030 e 17 Objetivos do Desenvolvimento sustentável. Um momento ímpar da participação nessa rede foi o seminário sobre a floresta amazônica e a população que depende desse ecossistema.

Ainda não temos nessa rede discussões sobre mobilidade e institucionalização, mas o diálogo com instituições de Ensino Superior na Amazônia abre uma série de oportunidades de cooperação científica que podem ser exploradas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o economista brasileiro Celso Furtado “o futuro deve ser uma fronteira aberta à invenção do ser humano (FURTADO, 2006), é assim que pensamos em relação à educação para o século XXI, apesar das crises institucional, hegemonia e legitimidade que vivemos (SANTOS, 2004). Nesse sentido, a Ciência, Tecnologia e Inovação precisam ser vistas como um eixo estruturante do desenvolvimento econômico local, regional e nacional. São desafios para essa política pública reduzir a defasagem educacional, científica e tecnológica que ainda separa o Brasil das nações mais desenvolvidas. É preciso usar a CTI para superação da pobreza e redução das desigualdades sociais, preconceito e opressão social. É preciso pensar como retomar a liderança do Brasil na Sociedade do Conhecimento e da natureza. Desse modo, acreditamos na tese de Stiglitz de que a educação é um fator de produção fundamental para a Sociedade do Conhecimento, assim, é preciso criar uma Sociedade da Aprendizagem na Economia do Conhecimento. Só então, as nações poderão se desenvolver (STIGLITZ; GREENWALD, 2017).

É preciso investir na ampliação da sustentabilidade e numa economia que preserve o meio ambiente. Os eixos de sustentação dessa proposta são a promoção da inovação, tendo como fronteiras para a inovação a biotecnologia, a nanotecnologia, a bioeconomia, o financiamento público para o desenvolvimento científico e tecnológico, o fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura tecnológica, além da formação de recursos humanos, através da integração com os principais centros de pesquisa do mundo. A criação de um ambiente jurídico institucional favorável é também muito importante para o desenvolvimento nacional. É preciso fomentar temas como energias renováveis, biodiversidade, mudanças climáticas e os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (17ODS), além da popularização da CTI e melhoria do ensino das ciências. Vale dizer a importância da inclusão social e produtiva e o desenvolvimento e tecnologias para cidades sustentáveis.

A internacionalização da pesquisa e pós-graduação é um tema tão importante quanto a inovação, a institucionalização de atividades acadêmicas, a promoção da interdisciplinaridade e a intersectorialidade da economia. A internacionalização é fundamental para colocar o Brasil entre as principais nações desenvolvidas, além da transferência de tecnologia como aconteceu na pandemia de Covid-19, em relação a criação de vacinas. Com a redução dos investimentos

públicos na pesquisa e as barreiras sanitárias da pandemia, isso sem falar na desvalorização do real, comparada às moedas estrangeiras, utilizar plataformas digitais educacionais parece ser uma alternativa bastante viável, sem desprezar a necessidade de visitar espaços. Sugerimos sempre aos pós-graduandos que visitem outros centros de pesquisa e conheçam outras redes de pesquisadores, contudo, isso nunca será fácil.

A crise é mundial, enquanto estamos redigindo este artigo, participamos de uma comissão científica internacional de um evento que vai acontecer no sistema híbrido, ou seja, os participantes vão poder optar em participar presencialmente ou através de atividades on-line. As próprias mesas já estão sendo distribuídas com base nessa metodologia. Olhando para os números do CRDH/UNEB a participação em eventos internacionais cresceu assustadoramente, assim como a participação nas redes. Atividades que dependiam da presença nos encontros internacionais, agora podem ser realizadas on-line com todo o conforto de estar em casa ou no escritório. Claro que perdemos em termos de conhecer outras instituições e culturas. O CRDH/UNEB passa por uma transformação digital; criamos projetos como biblioteca virtual, webrádio, webtv, entre outros objetivando aproveitar essa nova realidade digital.

Os resultados encontrados apontam no sentido da ampliação da internacionalização a partir das redes digitais e educacionais; a realização de atividades de pesquisa e inovação híbridas; e mudanças no currículo da formação docente e discente no século XXI. As normas jurídicas estão mudando para se adequar a nova realidade e no futuro próximo teremos uma única legislação de educação, sem separação entre EaD e presencial. A modalidade da educação dependerá das condições materiais do momento. A oferta de atividades acadêmicas na modalidade on-line tende a crescer, as instituições vão ampliar a oferta da disciplina on-line e, em breve, teremos programas de pós-graduação totalmente online. As tecnologias educacionais digitais chegaram para ficar, estão sendo, inclusive, observadas na avaliação de IES e cursos. As tecnologias digitais favoreceram a criação de redes e a participação dos pesquisadores na modalidade híbrida e a utilização das tecnologias reduzem recursos. Essas tecnologias apontam para a democratização do acesso ao conhecimento, principalmente, das camadas populares e vulneráveis da nação brasileira. Não há como deter o avanço tecnológico, necessitamos, discutir sobre quais pilares vamos erguer nossa civilização e sistema educacional daqui para a frente.

REFERÊNCIAS

ABC. Academia Brasileira de Ciências. **Governo Federal envia a Congresso proposta de liberação de parte dos recursos do FNDCT.** POLÍTICA DE CTIE, 06 dez. 2021. Disponível em: <https://www.abc.org.br/2021/12/06/governo-federal-envia-ao-congresso-proposta-de-liberacao-de-parte-dos-recursos-do-fndct/>. Acesso em: 06 dez. 2021.

BRASIL. **A Declaração Universal dos Direitos Humanos e os objetivos de desenvolvimento sustentável: avanços e desafios.** Brasília: Ministério dos Direitos Humanos, 2019.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação:** ENCTI 2016 a 2022. Brasília: MCTI, 2016.

BRASIL. Lei 13.243 de dezembro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 1, 12

jan. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 30 nov. 2020.

CAPES. **Plano Nacional de Pós-Graduação**: PNPg. Brasília: CAPES/MEC, 2011.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

CASTELLS, M. **Fim do Milênio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

CASTELLS, M. **O Poder da Identidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FURTADO, C. **Celso Furtado e o Século XXI**. Rio de Janeiro: Minha Editora, 2006.

GIGET, M. Inovação é qualidade de vida. **IEL Interação**, Curitiba, v. 209, n. 18, p. 08-12, 2010.

GIGET, M. Inovação Tecnológica gera qualidade de vida. **Revista Interação**, São Paulo, p. 01-05, 17 mar. 2010.

MEIRA, S. R. D. L. **Novos negócios inovadores no Brasil**: inovadores de crescimento empreendedor. Rio de Janeiro: Casa das letras, 2013.

PRONER, C. **Propriedade Intelectual**: para uma outra ordem jurídica possível. São Paulo: Cortez, 2007.

RED INTERNACIONAL DE RURALIDAD ECOLOGICAS (RIRES). **Talleres de empoderamiento**. 2020. Disponível em: <https://asocolvas.es/rires/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

SABBAG, P. Y. **Espirais do Conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.

SANTOS, B. S. **A Universidade do Século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. São Paulo: Cortez, 2004.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (SECTI). **Bahia**: Sociedade 5.0. Salvador: SECTI/BA, 2019.

STIGLITZ, J. ; GREENWALD, B. **Por uma sociedade da aprendizagem**: repensar o desenvolvimento, o crescimento e o comércio livre. Lisboa: Bertrand, 2017.

STIGLITZ, J.; GREENWALD, B. **Rumo a um Novo Paradigma em Economia Monetária**. São Paulo: Francis, 2004.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB). **A UNEB**. 2022. Disponível em: <https://portal.uneb.br/a-uneb/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

ZAOUAL, H. **Globalização e diversidade cultural**. São Paulo: Cortez, 2007.