

agosto 2024



**OBSERVATÓRIO
NACIONAL DE
BLOCKCHAIN**

META 6 – DISSEMINAÇÃO, CAPACITAÇÃO E INOVAÇÃO

Relatório da Atividade:

A6.1 - Planejamento do Observatório
Nacional de Blockchain

*De olho
na web
do **futuro.***

CICLO DE APROVAÇÃO

<i>Elaboradores</i>	<i>Data</i>
Leandro Ciuffo (RNP) Larriza Thurler (RNP) Luana Cruz (bolsista Projeto Iliada) Giulia Soares (bolsista Projeto Iliada)	09/08/2024

<i>Revisores aprovadores</i>	<i>Data</i>
Barbara Evellyn Santos (RNP) Larriza Thurler (RNP) Leandro Ciuffo (RNP)	12/08/2024

<i>Aprovadores Finais</i>	<i>Data</i>
Leandro Ciuffo (RNP)	12/08/2024

Público: Livre distribuição

Sumário

1. Resumo do Projeto Ilíada	4
1.1. Sobre o Observatório Nacional de Blockchain.....	4
1.2. Objetivo deste relatório.....	6
1.3. Público-alvo do relatório	7
2. Levantamento inicial e estudo comparativo de observatórios	7
2.1. Benchmarking.....	8
2.1.1 Levantamento de modelos.....	8
2.1.2 Tendências de busca para blockchain.....	12
2.1.2 Relatório de tráfego web para o site referência EU Blockchain Observatory	16
3. Diagnóstico de público do ONB	17
4. Estrutura ONB	18
4.1. Estratégia.....	18
4.1.1. O que monitorar?	18
4.1.2. Como monitorar?.....	19
4.1.3. Como implementar?	20
4.2. Arquitetura do portal	20
4.2.1. Mapa de navegação.....	21
4.2.2. Funcionalidades para disseminação de conhecimento e divulgação.....	23
5. Engajamento	24
5.1. Fórum de especialistas.....	24
5.2. Atividades planejadas.....	25
6. Governança do Observatório.....	26
6.1. Estrutura organizacional.....	26
6.1.1. Comitê Editorial.....	27
6.1.2. Partes interessadas.....	28
7. Cronograma de implementação.....	28
8. Monitoramento e avaliação.....	29
8.1. Indicadores de sucesso.....	29
8.2. Estratégias de avaliação contínua do desempenho do Observatório	29
8.3. Mecanismos de feedback e ajustes planejados.....	29
Referências	29
Anexo I	31
Anexo II	32
Anexo III.....	36

1. Resumo do Projeto Ilíada

O projeto ILIADA (Integrando Livros-razão/ledgers, Infraestrutura e Aplicações Descentralizadas) tem como objeto a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico em plataformas computacionais baseadas em blockchain, contemplando: (i) pesquisa e desenvolvimento tecnológico para o avanço do estado da arte nas camadas de rede e protocolos blockchain; (ii) implantação de testbed blockchain multiplataforma para experimentação, demonstração e validação de protocolos e aplicações; (iii) pesquisa e desenvolvimento de aplicações baseadas em blockchain e (iv) pesquisa e desenvolvimento de tecnologia e aplicações de identidade digital descentralizada.

O projeto também contempla a realização de ações de disseminação e inovação, envolvendo academia, governo e setor privado. A iniciativa inclui a criação de um Observatório Nacional de Blockchain, que visa contribuir para o amadurecimento da tecnologia blockchain no Brasil. O projeto está estruturado em 6 (seis) metas físicas:

- Meta 1: Coordenação técnica e Governança da rede
- Meta 2: P&D em nova geração de redes blockchain e suas tecnologias
- Meta 3: Redes de experimentação de aplicações blockchain
- Meta 4: P&D em Aplicações de Blockchain em Áreas Estratégicas
- Meta 5: P&D em Identidade Digital Descentralizada
- Meta 6: Disseminação do conhecimento, inovação e divulgação

Este documento apresenta uma das entregas da Meta 6, a qual compreende as seguintes atividades:

- Atividade 6.1 - Observatório Nacional de Blockchain
- Atividade 6.2 - Planejamento e Realização de ações de disseminação
- Atividade 6.3 - Gestão das bolsas de PD&I

O foco deste relatório é apresentar o planejamento da atividade 6.1, referente ao Observatório Nacional de Blockchain, que será detalhado a seguir.

1.1. Sobre o Observatório Nacional de Blockchain

Ao fazer um resgate da história dos observatórios, Albornoz e Herschmann (2006) destacam que os observatórios modernos tiveram suas raízes nos primeiros observatórios astronômicos dos séculos XVIII e XIX, estabelecidos em locais como Greenwich, Paris, Cape Town e Washington D.C. O desenvolvimento desses observatórios também foi impulsionado pela institucionalização e pelo uso crescente de serviços estatísticos por órgãos governamentais e entidades administrativas, tanto nacional quanto internacionalmente.

Segundo os autores, citando Maiorano (2003), os observatórios são descritos como organismos auxiliares e colegiados que facilitam o acesso público a informações de qualidade, apoiando a tomada de decisões por autoridades responsáveis. Em geral, suas funções incluem a recopilção e elaboração de bases de dados, desenvolvimento de metodologias para codificação e categorização de informações, promoção da conexão entre pessoas e organizações em áreas similares, aplicação de novas ferramentas técnicas e análise de tendências e publicações. Esses observatórios desempenham um papel vital na coleta, análise e disseminação de dados, proporcionando insights valiosos para decisões informadas em diversos setores.

O Observatório Nacional de Blockchain (ONB), foco deste relatório, irá mapear e reunir iniciativas da área acadêmica, empresarial, governo e educação na temática de blockchain. A plataforma também pretende disseminar relatórios, artigos, curadoria de notícias, calendário de eventos e cursos, estatísticas e indicadores, casos de uso e aplicações, oportunidades de financiamento, dentre outras funcionalidades que serão descritas neste documento.

O propósito do ONB é ser uma fonte de informações confiável sobre blockchain, além de engajar universidades, empresas e governo para avançar no desenvolvimento do ecossistema desta tecnologia no Brasil. Seus objetivos específicos são:

- a) fomentar o diálogo e a integração entre os diversos atores da academia, governo e setor empresarial em prol do desenvolvimento de um ambiente promotor da blockchain no Brasil;
- b) possibilitar que qualquer cidadão acompanhe e contribua com o mapeamento de aplicações, grupos de pesquisa e empresas desenvolvedoras de soluções baseadas em blockchain no Brasil;
- c) disseminar a programação de eventos e cursos na temática, assim como divulgar os resultados do projeto Iliada, incluindo relatórios, artigos, levantamentos, manuais, componentes de software e materiais didáticos;
- d) fornecer insumos para a formulação e a avaliação de políticas públicas ou financiamento em blockchain, a partir da disseminação de indicadores, casos de uso, pesquisas, etc.

Por tudo isso, o Observatório é uma ferramenta de disseminação do conhecimento, divulgação e inovação na área de blockchain. Em especial, estabelece uma relação dialógica com seus públicos circulando informação multimodal, em linguagens diversas – mapas, textos verbais, dados estatísticos e imagens.

Bucchi e Trench (2021) chamam atenção para o fato de que, nas últimas duas décadas, a infraestrutura e a cultura da comunicação da ciência, tecnologia e inovação têm se fortalecido, ao mesmo tempo em que tais atividades se diversificam em formatos e no perfil dos divulgadores que atuam no campo. Os autores argumentam que essas mudanças são, em parte, consequência das inovações midiáticas, e propõem uma definição de comunicação da ciência como conversação social sobre ciência, na qual muitos significados podem ser acomodados, incluindo, o fluxo de informações mediado pela internet entre especialistas, comunicadores e comunidades.

Concordando com Bucchi e Trent (2021), compreendemos que a relação entre divulgação científica e conversação social sobre ciência, especialmente em um processo estruturado como o ONB, promove a reflexão sobre os valores e propósitos subjacentes da comunicação científica. Além disso, revela as conotações políticas e econômicas muitas vezes implícitas nos processos de inovação responsável. A longo prazo, isso também contribui para a percepção pública e o papel social da ciência.

Por isso, acreditamos ser fundamental que a comunidade blockchain construa um espaço de referência informacional capaz de servir como ponto de encontro para discussão de procedimentos de pesquisa e desenvolvimento, contextualizações e apresentação de histórias. Tudo isso serve para dar visibilidade ao trabalho de pesquisadores, cientistas e especialistas inseridos em contextos de circulação da desinformação e suas disputas de sentido. A existência de um Observatório permite um olhar mais próximo para entender como as pessoas produzem, encontram, interpretam, conformam e confrontam as informações e as consequências que essas práticas têm para a produção de conhecimento compartilhado sobre blockchain.

Além disso, ao promover o intercâmbio de informações sobre blockchain, cria-se um ambiente propício para a inovação, permitindo que novas aplicações e soluções sejam desenvolvidas. A divulgação do conhecimento também facilita a adoção mais ampla da tecnologia, ajudando a superar barreiras técnicas e de compreensão. Por fim, a colaboração entre pesquisadores, desenvolvedores, empresas e governo é essencial para explorar plenamente as possibilidades desta tecnologia e garantir que seu impacto positivo seja maximizado, beneficiando a sociedade como um todo.

1.2. Objetivo deste relatório

O objetivo deste relatório é apresentar o planejamento da atividade 6.1, que consiste na criação do Observatório Nacional de Blockchain (ONB) para agregar informações sobre blockchain no Brasil, centralizando e democratizando o acesso ao conhecimento, assim como facilitando a colaboração e a transparência no desenvolvimento desta tecnologia.

A implementação da atividade se dará por meio do desenvolvimento, publicação e curadoria do portal web do ONB. Por meio do portal, qualquer cidadão poderá acompanhar e contribuir com o mapeamento de aplicações, grupos de pesquisa e empresas desenvolvedoras de soluções baseadas em blockchain no Brasil, bem como monitorar a programação de eventos e cursos, curadoria de notícias e casos de uso. Além disso, as pessoas usuárias terão acesso aos resultados deste projeto, incluindo relatórios, artigos, levantamentos, manuais, componentes de software e materiais didáticos.

Neste sentido, ao delinear a organização e as funcionalidades esperadas do ONB, este relatório visa garantir que todos os aspectos operacionais e informativos, especialmente no que tange ao conteúdo e às funcionalidades oferecidas ao usuário, sejam contemplados, promovendo um espaço eficiente e interativo para a disseminação de conhecimento e inovação no campo da tecnologia blockchain.

1.3. Público-alvo do relatório

Este documento é destinado a todos os envolvidos diretamente e indiretamente na execução do projeto, a saber:

- MCTI;
- RNP;
- CPqD;
- Softex;
- Instituições parceiras;
- Comunicadores;
- Interessados em replicar o planejamento do Observatório para outras temáticas.

2. Levantamento inicial e estudo comparativo de observatórios

A tarefa do Observatório Nacional de Blockchain (ONB) se baseia em monitorar iniciativas de desenvolvimento e adoção de blockchain em setores como academia, governo e indústria, alinhada a outros observatórios de temáticas e vinculações institucionais diversas no Brasil e no exterior, especialmente preocupadas em estudar com atenção e acompanhar os fenômenos relacionados a um campo de pesquisa e inovação. Não há um consenso sobre o conceito de “observatório”, já que os modelos variam de acordo com a finalidade, temática e atuação, natureza e vinculação administrativa. Contudo, as iniciativas dessa natureza estão cada vez mais aderentes à promoção das boas práticas de governança, produção e análise de dados para produzir conhecimento e subsidiar a tomada de decisões.

Com toda a diversidade e criatividade que se observa na operação de observatórios, uma das características marcantes é a de divulgação de informações. Por isso, partimos em busca de planejar a estruturação de conteúdo do ONB considerando que as principais atividades de um observatório devem envolver: coletar e estruturar (dados e informações em sistemas e bases de dados); investigar e analisar; produzir e utilizar indicadores; monitorar e acompanhar; estabelecer e articular redes de parcerias; informar e divulgar. Acreditamos que uma atividade depende da outra (SOARES, FORNEDA, PRADO, 2018).

Este planejamento está estruturado em dois eixos: benchmarking e estrutura do ONB. Consideramos que a Comunicação tem a função estratégica de contribuir para que organizações, projetos, empresas e pessoas se posicionem perante a sociedade, demonstrando qual é a razão de ser do seu empreendimento. Os processos comunicacionais contribuem, também, para evidenciar valores (em que acreditam e que cultivam), bem como para definir uma identidade própria (KUNSCH, 2003) e a imagem que a instituição quer construir para si e para os outros. Sendo assim,

observamos outros processos de comunicação a fim de construir um espaço adequado para a comunidade blockchain no Brasil.

2.1. Benchmarking

Conhecer e compreender projetos similares ao futuro Observatório Nacional de Blockchain é um método de construção de repertórios e referências que nos ajudará a conceber princípios editoriais e estratégias de conteúdo do site. Nosso benchmarking está dividido em três etapas, sendo elas 1) o levantamento de modelos de observatórios nacionais e internacionais; 2) um descritivo de tendências de busca na web para a palavra-chave “blockchain”; 3) um mini relatório de tráfego web para o site referência *EU Blockchain Observatory and Forum* (<https://blockchain-observatory.ec.europa.eu>).

2.1.1 Levantamento de modelos

Coletamos algumas iniciativas brasileiras e internacionais, relacionadas com blockchain e de outros temas. Esses exemplos materializam a ideia de “observatório”¹ que, conforme já citamos, não é única. Observamos que tais observatórios podem ser enquadrados em pelo menos três categorias recorrentes: a) agregadores de iniciativas, b) portais de notícias, c) plataformas de geração de dados, estatísticas e indicadores. Classificamos, descrevemos e comparamos 12 observatórios que deixam legados de *layout*, arquitetura da informação, tipos de seções, entre outros elementos inspiradores para o ONB.

Quadro 1 - Mapeamento de observatórios

Observatório	Descrição e breve análise	Seções do site
Observatório Nacional de Blockchain	Tem como objetivo monitorar iniciativas de desenvolvimento e adoção de blockchain em setores como academia, governo e indústria. É parte do projeto Iliada, uma parceria do MCTI com a Softex, a RNP e o CPQD. O projeto visa promover ações de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em blockchain.	
EU Blockchain Observatory and Forum	Tem como objetivo mapear empresa, projeto, iniciativa, evento ou outra atividade blockchain na Europa. Está desatualizado desde 24 de maio. Até então, havia uma frequência de publicação de 3 a 5 conteúdos por mês, entre artigos, eventos, relatórios. Não fazem produção de notícias, só a curadoria de outros sites ou reproduções de releases. Site ligado à Comissão Europeia, instituição “independente” que representa os interesses da União Europeia. Tem caráter institucional, funcionando como um repositório e <u>agregador de iniciativas</u> . Não sabemos exatamente quem edita ou faz a curadoria do conteúdo.	- Home - Sobre nós - Mapa de cursos/programas de formação - Mapa de iniciativas em blockchain - Notícias - Relatórios acadêmicos e temáticos - Agenda/Eventos - Papers - FAQ
Observatório Brasileiro de Inteligência Artificial	O objetivo é compilar, registrar e prover informações sobre os avanços das tecnologias habilitadoras da IA. É uma área do NIC.br, entidade civil de direito privado e sem fins de lucro, atuando em conjunto com o Cetic.br NIC.br e Ceptro.br NIC.br,	-Home -Sobre nós -Indicadores (produção de conhecimento, formação adoção)

¹ Há também uma categoria de “observatório social”, relacionada a vigilância de setores de interesse público e responsabilização contínua dos governantes por seus atos e omissões, como [Human Rights Watch](#) e [Amazon Watch](#), mas que excluímos do benchmarking porque são organizações mais amplas e com outro enfoque.

	além de parceiros como C4AI, CGEE e SEADE. O OBIA integra as ações da Estratégia Brasileira de IA (EBIA), instituída por portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). <u>Funciona como agregador de iniciativas</u>	e uso de IA) -Mapeamento de centro de IA no Brasil - Outros observatórios -Publicações (revista online Panorama Setorial da Internet) com artigos de pesquisadores, entrevistas e reportagens) - feito pelo Nic.br
Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI)	Tem como objetivo principal o monitoramento da produção científica, tecnológica e da inovação, acompanhando tendências no Brasil e no mundo. O OCTI elabora, ainda, indicadores que permitam orientar e monitorar políticas públicas de CT&I no país e avaliá-los no contexto internacional. Funciona como <u>plataformas de geração de dado</u> . Ligado ao Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).	-Home -Sobre nós - Eixos de análise (panoramas e indicadores) -Publicações (boletins e relatórios) -Metodologias (explicação dos métodos de coleta)
Observatório de Transformação Digital (OTD)	Tem como objetivo identificar, analisar e acompanhar a situação e a evolução da Transformação Digital na sociedade brasileira. iniciativa do Centro de Tecnologia de Informação Aplicada (FGVcia) da FGV EAESP. Não se encaixa nas categorias que levantamentos. As mídias sociais são da FGV.	- É uma página dentro da página do Centro de Tecnologia de Informação Aplicada (FGVcia). Nesta página, há um questionário por meio do qual eles conseguem subsídios para analisar a existência e intensidade da Transformação Digital, seus motivadores e as condições facilitadoras para que ela aconteça
Observatório Sebrae Startups	Plataforma agregadora de dados que tem como objetivo integrar e democratizar o acesso a informações de startups. <u>Funciona como agregador de iniciativas e gerador de dados, estatísticas e indicadores</u> . É do Sebrae Startups e usa as mídias sociais deste projeto. É um dos melhores layouts entre todos os observatórios que encontramos	- Home -Estudos -Indicadores -Oportunidades (oportunidades de financiamento e fomento para startups) -Legislação -Notícias (curadoria de notícias de mídias tradicional e especializada) -Programas para startups
Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis	Plataforma colaborativa de mapeamento e divulgação de soluções urbanas inovadoras contextualizadas ao território nacional por meio de tipologias de cidades-regiões. É parte do trabalho do CITInova, um projeto multilateral realizado pelo MCTI com financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente, implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e executado em parceria com Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIES) e Porto Digital, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Programa Cidades Sustentáveis (PCS) e Secretaria do Meio Ambiente (SEMA/GDF). <u>Funciona como agregador de iniciativas, portal de notícias e gerador de dados, estatísticas e indicadores</u> . É um dos melhores layouts entre todos os observatórios que encontramos	-Sobre nós -Soluções e casos -Mapa interativo -Painéis -Publicações -Notícias e eventos (tem produção de conteúdo) -Pilotos
Observatorio Blockchain	Tem como objetivo promover a criação de redes de colaboração para o desenvolvimento de tecnologias cripto/blockchain e sua aplicação na economia e na sociedade. "É o site onde se informa os interessados nas novas indústrias e negócios da criptoeconomia e da web descentralizada". Tem caráter de <u>portal de notícias</u> . É uma iniciativa privada comandada por uma jornalista espanhola especializada e redatores. Frequência de publicação de pelo menos 5 conteúdos por dia. Exemplos de categorias de conteúdo: bitcoin, tokenização, NFT, IA.	-Capa/Início - Soluções para empresas - Soluções em cripto - Branded Content de empresas do setor - Sobre nós - Releases de empresas do setor - Eventos/Agenda - Contato - Assinatura Newsletter
Observatório das tecnologias e IA na Educação	Visa reunir todos os atores do campo educacional para contribuir para a construção de políticas públicas inclusivas, solidárias e inteligentes no domínio da educação, tecnologia e sociedade. Pretende ser um portal de referência sobre a rápida evolução das tecnologias no intuito de formar uma opinião pública capaz de opinar sobre as futuras políticas públicas do setor, além de constituir um fórum permanente de debate. <u>Funciona como</u>	-Home -O que é um observatório? -Nossas equipes -Análises e opiniões (artigos de professores, indicações de leituras) -Dados e mapeamentos (eles não

	<u>agregador de iniciativas.</u> É iniciativa de professores e pesquisadores que formam Grupos de Trabalho em temas específicos. Tem financiamento FAPERJ.	produzem os dados, apenas agregam relatórios e resumos de relatórios de outros geradores de estatísticas) -Como participar do EDUTECIA? - Mais
Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe Impacto económico y social	Tem como objetivo compilar e divulgar as políticas públicas e as análises dos impactos econômicos e sociais que os 33 países da região latino-americana e Caribe estão desenvolvendo para limitar o impacto da pandemia de COVID-19. Tem caráter institucional, funcionando como um repositório e <u>agregador de iniciativas e gerador de dados, estatísticas e indicadores.</u> É vinculado à Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (uma comissão das Nações Unidas). O conteúdo próprio do site está na parte de notícias e releases (na verdade, são só releases para divulgar pesquisas e publicações)	A home contém todas seções: -Seção de vídeos (que é só uma capa e manda para páginas de vídeos da CEPAL) - Seção de pesquisas/relatórios/publicações - Mapa interativo com medidas e ações por país -Notícias e releases - Agenda de eventos/atividades - Covid tracking (curadoria de notícias, sites, informações)
Observatório de Igualdade de Gênero da América Latina e do Caribe	Tem como objetivos analisar e tornar visível o cumprimento de metas e objetivos internacionais em torno da igualdade de gênero; colocar à disposição dos governos indicadores estratégicos de gênero e ferramentas analíticas para a formulação de políticas; manter atualizado o acompanhamento da autonomia política, física e econômica das mulheres, relevantes para a igualdade de gênero; produzirá informes periódicos que proporcionarão diagnósticos sobre as desigualdades entre mulheres e homens; apresentar um informe anual que proporcionará um diagnóstico sobre as desigualdades entre mulheres e homens em temas chave. É vinculado à Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (uma comissão das Nações Unidas). Funciona como <u>plataformas de geração de dados, estatísticas e indicadores e agregador de iniciativas.</u>	-Home - Sobre nós - Autonomia - Indicadores - Regulamentos - Políticas de igualdade - Países - Mapas de cuidados - Recursos de divulgação (releases, notícia, notas, infografias, vídeos) - Relatórios e estudos - Destaques (agenda eventos)
Observatório da Indústria	Hub de uma rede de inteligência coletiva de análise de dados para a construção de cenários futuros. Pretende construir e articular conhecimento com foco em inteligência competitiva, de forma a subsidiar o desenvolvimento econômico cearense, nordestino e brasileiro. Associado a CNI, SESI, SENAI, FIEC. Funciona como <u>plataformas de geração de dados, estatísticas e indicadores.</u> Tem produção de conteúdos em categoria mais institucional, como releases das atividades do observatório e artigos de opinião com caráter acadêmico assinados por especialistas.	-Home -Quem somos -Inteligência em Dados -Prospectiva e Cooperação Inteligência Competitiva -Notícias / Blog
Observatório Regional Amazônico	ORA é um centro de referência de informação na Amazônia que promove o fluxo e a troca de informações entre instituições, autoridades governamentais, comunidade científica, academia e sociedade civil dos países da Amazônia da Organização do Tratado da Cooperação da Amazon (OTCA). Recolher, processar, organizar e divulgar informação oficial abrangente e internacionalmente comparável entre os países membros. Funciona como <u>plataformas de geração de dados, estatísticas e indicadores e portal de notícias.</u>	-Home -Sobre ORA -Serviços (monitoramento de redes hidrológicas, estações, biblioteca digital de artigos científicos, monitoramento de incêndios e queimadas) - Módulos temáticos (dashboard de biodiversidade e outro de recursos hídricos) - Comunicação (boletins, relatórios, notícias)
Outros para ampliar	https://temp.obia.nic.br/s/observatorios Lista de mais observatórios para levarmos em consideração.	

Ainda como parte do benchmarking, mapeamos em quais plataformas de redes sociais os 12 observatórios circulam informações e percebemos que não há um enfoque nesse processo de presença nas plataformas. Os observatórios por si só funcionam como centros de informação e poucos deles contam com estratégias de diálogo com públicos. Os conteúdos de observatórios da área de tecnologia (blockchain, inteligência artificial, startups) circulam de modo institucionalizado nos

perfis de redes sociais das organizações responsáveis pela criação do observatório, portanto eles não têm perfis únicos. Esse modelo, em um primeiro momento, será adotado pelo ONB. Posteriormente, haverá planejamento para uma estratégia de Comunicação no LinkedIn.

Quadro 2 - Mapeamento de perfis em redes sociais dos observatórios

Observatório				Newsletter			Conteúdos para público especializado	Conteúdos para públicos diversos	Eixos de conteúdo definidos e demarcados
Observatório Nacional de Blockchain									
EU Blockchain Observatory and Forum		X	X				X		
Observatório Brasileiro de Inteligência Artificial							X		
Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI)							X		
Observatório de Transformação Digital (OTD)									
Observatório Sebrae Startups							X		X
Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis							X	X	X
Observatorio Blockchain		X	X	X		X	X	X	X
Observatório das tecnologias e IA na Educação	X		X	X			X		X
Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe Impacto económico y social							X		X
Observatório de Igualdade de Gênero							X		X

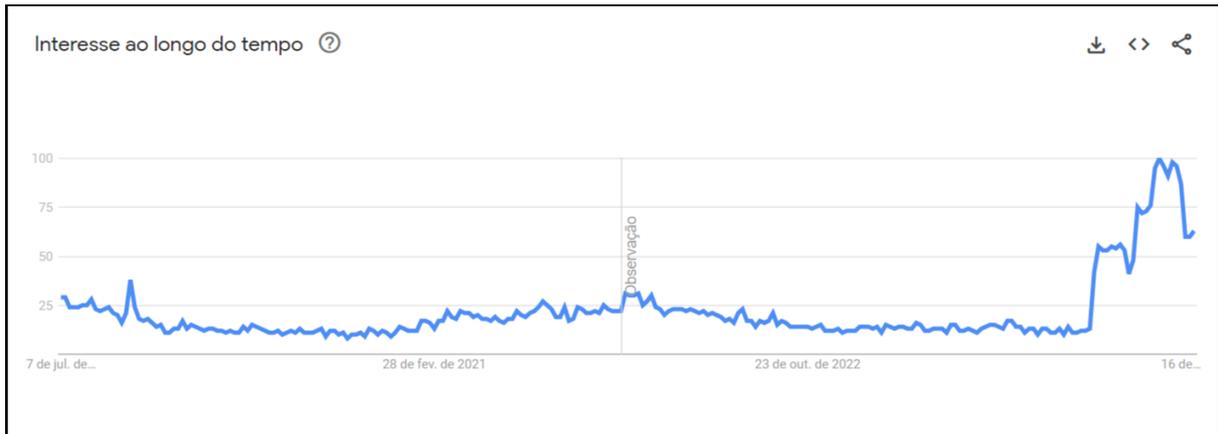
da América Latina e do Caribe									
Observatório da Indústria	x		x		x	x	x		
Observatório COVID-19 BR	x	x				x	x	x	x
Observatório Regional Amazônico							x	x	x

2.1.2 Tendências de busca para blockchain

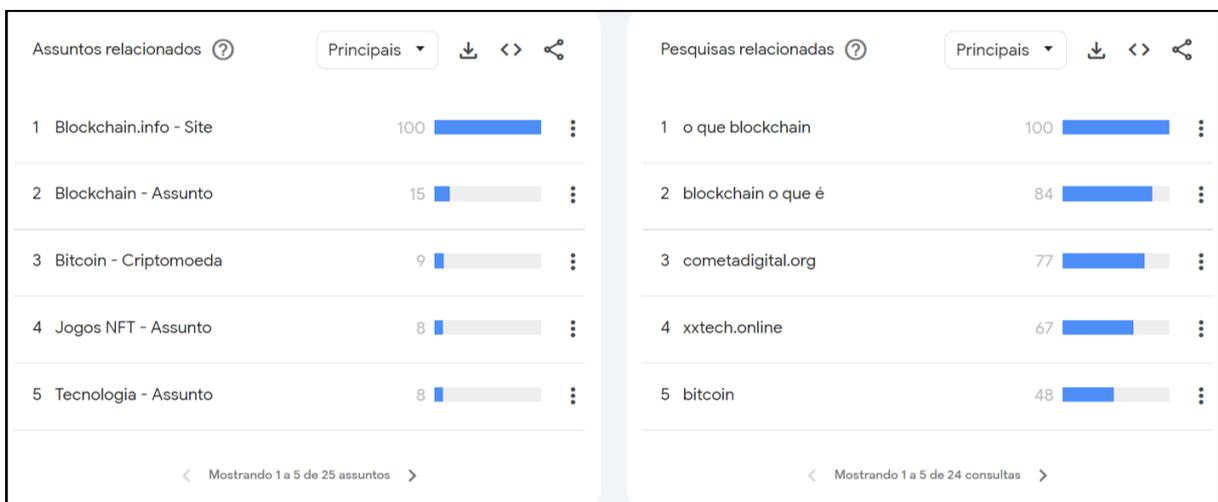
Em busca de entender o interesse pelo tema blockchain em ambiente digital, exploramos na ferramenta *Google Trends*² o descritor “blockchain” filtrando as tendências de busca nos últimos cinco anos para o Brasil. Percebemos um baixo volume de buscas para o termo entre 2019 e 2013, mas um aumento significativo em 2024, o que nos motiva a compreender esse fenômeno de interesse que pode ser importante para o ONB. Afinal, o *Google Trends* é um “mecanismo de previsão do presente”, que resulta de uma datificação em larga escala e transforma em dados facilmente visualizáveis, em especial por estrategistas de comunicação que precisam aprender melhor os movimentos de busca para implementar táticas.

Além do interesse pelo tema, observamos a distribuição de tendências de busca em estados de quatro regiões do país (Centro-Oeste, Sudeste, Sul, Norte) – o que ainda não é suficiente para definirmos a diversidade desse interesse, mas fica como ponto de atenção à tarefa de disseminação do conhecimento, inovação e divulgação amplificada em território nacional. Ademais, a concentração de buscas no Distrito Federal precisa ser compreendida: há relação com os projetos em blockchain liderados por iniciativas em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) ou uma concentração de pesquisadores e especialistas? Essas sinalizações também serão importantes para o mapeamento de iniciativas que o ONB venha a propor.

² Disponível em <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=today%205-y&geo=BR&q=blockchain&hl=pt-BR>



Sobre os assuntos e pesquisas relacionadas, percebemos um campo semântico muito voltado para as criptomoedas e NFTs, o que demonstra a necessidade de divulgação científica e disseminação de conhecimento sobre iniciativas blockchain em outras áreas e aplicações. Ao mesmo tempo, percebemos uma demanda por compreensão da tecnologia ("o que é blockchain"), demonstrando espaço para disseminação de informações com base científica para o fortalecimento do conceito e popularização desta tecnologia.



Em complementaridade, registramos aqui os assuntos relacionados que figuram entre os 15 mais buscados para blockchain no Brasil:

- tecnologia
- inteligência
- Forex
- Inteligência artificial
- Mercado
- Programação de Computadores
- Recessão
- Gain Capital
- Crise
- Economia
- Celebridade
- Ação
- Carteira
- Mercado de Ações
- Robótica

Além disso, usando a ferramenta *Keywords Tools*³, observamos os termos e questões mais sugeridos pela ferramenta de autocompletar do Google em associação ao descritor “blockchain” em buscas no Brasil. Os resultados mostram a tendência de associação ao mercado de criptomoedas, mas também um interesse sazonal pelo evento Blockchain Rio 2024, que aconteceu em julho de 2024.

Termos

Questões

³ Disponível em <https://keywordtool.io/>

↑ Keywords ⓘ	↑ Keywords ⓘ
<input type="checkbox"/> blockchain	<input type="checkbox"/> onde fica a blockchain
<input type="checkbox"/> blockchain o que é	<input type="checkbox"/> onde é aplicado o blockchain
<input type="checkbox"/> blockchain rio	<input type="checkbox"/> onde surgiu blockchain
<input type="checkbox"/> blockchain bitcoin	<input type="checkbox"/> blockchain onde é usado
<input type="checkbox"/> blockchain explorer	<input type="checkbox"/> onde investir bitcoin no brasil
<input type="checkbox"/> blockchain tradução	<input type="checkbox"/> como blockchain funciona
<input type="checkbox"/> blockchain wallet	<input type="checkbox"/> a tecnologia do blockchain pode ser entendida como
<input type="checkbox"/> blockchain technology	<input type="checkbox"/> como criar uma blockchain
<input type="checkbox"/> blockchain rio 2024 expo mag 24 jul	<input type="checkbox"/> tecnologia blockchain como funciona
<input type="checkbox"/> blockchain criptomoedas e finanças na era digital	<input type="checkbox"/> como acessar a blockchain

Por fim, usando a ferramenta Moz⁴, mapeamos quais as primeiras entregas na SERP (página de resultados) do Google para o descritor “blockchain” no Brasil, na tentativa de visualizar a classificação de sites, seus assuntos, descrições e abordagens. Interessante ver que o primeiro link é do blog da Amazon, um texto bastante explicativo de marketing de conteúdo para as tecnologias da empresa. Os demais sites estão relacionados ao campo semântico das criptomoedas.

SERP Analysis About this sect

SERP analysis for "blockchain" ⓘ
Page 1 results

Density Export

Rank	Title	URL	SERP features	PA	DA	LRDs to page	Page Score
1	O que é a tecnologia blockchain?	https://aws.amazon.com/...ain	Site Links	64	26	46	83
People Also Ask (4)			People Also Ask				
2	Blockchain.com Покупайте Биткойн, Эф	https://www.blockchain.com/t		51	80	155	79
3	Blockchain - Wikipédia, a enciclopédia livre	https://pt.wikipedia.org/...ain		64	26	587	85
4	O que é Blockchain? Foxbit	https://foxbit.com.br/...kchain		38	56	39	74
5	O que é blockchain? Como funciona e para	https://coinext.com.br/...chain		32	32	20	72
6	O que é Blockchain?	https://www.ibm.com/...chain		57	23	169	88
7	Blockchain Explorer - Bitcoin Tracker & M	https://www.blockchain.com/r	Site Links	64	80	22.035	Error

⁴ Disponível em <https://moz.com>

2.1.2 Relatório de tráfego web para o site referência EU Blockchain Observatory

O “Plano de Utilização” do Projeto Ilíada, documento que contém o planejamento e as principais diretrizes para a execução do projeto, apontou como referência para a criação do Observatório Nacional de Blockchain (ONB) o site do *EU Blockchain Observatory and Forum*⁵, que foi incluído no benchmarking apresentado na seção 2.1. Analisamos o domínio deste site com a ferramenta Moz para compreender o ranking de palavras-chave e redes de linkagem do site. Tudo isso com o objetivo de criar referências para estratégias de organização, conteúdo e, até mesmo, de relacionamento com públicos do ONB.

Ranking de termos que levam **as pesquisas ao site do EU Blockchain Observatory and Forum**

Top ranking keywords

Keyword	Rank	Ranking URL	Difficulty	Monthly Volume	
tecnologia blockchain	19	https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/index_en	70	28	Analyze SERP
blockchain innovation	29	https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/index_en	47	6	Analyze SERP
blockchain programmes	29	https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/index_en	45	1	Analyze SERP
crypto forum	33	https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/index_en	47	46	Analyze SERP
world blockchain forum	37	https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/index_en	34	5	Analyze SERP

Sites que mais enviam links para o *EU Blockchain Observatory and Forum*. Esses links são enviados a partir dos seguintes textos âncoras⁶:

Top linking domains

Domain	Linking domains	Domain Authority
https://medium.com	1.933.587	95
https://forbes.com	1.500.484	94
https://bit.ly	5.008.825	94
https://cambridge.org	405.576	93
https://finance.yahoo.com	511.507	93

[View all in Link Research](#) →

Frequently used anchor text

Anchor text	Linking domains	Followed external links
eu blockchain observatory and forum	116	221
european blockchain observatory and forum	56	65
https://www.eublockchainforum.eu/	42	50
eu blockchain observatory forum	32	46
eublockchainforum	29	39

[View all in Link Research](#) →

Observamos como sites de origem para o *EU Blockchain Observatory and Forum* três “atores” importantes: a plataforma Medium (reúne formadores de opinião),

⁵ Disponível em https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/index_en

⁶ É o texto descritor da página de origem usado pelo algoritmo de plataformas de busca para “seguir” o link e formar a rede de autoridade dos sites de origem e destino.

Forbes (reúne jornalistas, geralmente, especializados), Universidade de Cambridge (reúne públicos ligados ao ensino, pesquisa, ciência e inovação). Verificamos que é interessante articular estratégias de conteúdo para uma realidade semelhante no ONB.

3. Diagnóstico de público do ONB

As comunidades são formadas por pessoas unidas por laços geográficos, cultura, crença, ritual ou aspectos que as façam sentir próximas umas das outras (KALIL, 2021). Além disso, são redes de atores que criam um ambiente de construção de conhecimento de interesse para todos os agentes que nelas se relacionam. Comunidades são formadas por escolha, vontade e desejo. Nelas, as pessoas se identificam por pertencimento (KALIL; OLIVEIRA, 2020). Compreendemos o ONB como um espaço da comunidade blockchain no Brasil, portanto, é fundamental conhecer os interesses desse público que reúne especialistas, pesquisadores, professores, profissionais de tecnologia e finanças, entre outros.

Sendo assim, aplicamos um questionário de 10 perguntas⁷, com o intuito de mapear o perfil desses especialistas e os interesses de conteúdo. Além disso, o questionário serviu para uma coleta preliminar de iniciativas em blockchain que servirão, futuramente, para alimentar uma seção do Observatório. O principal eixo de coleta aconteceu no evento BlockChain Rio 2024⁸, com a distribuição do questionário em QR codes impressos em cartões de visitas.

O diagnóstico não deve ser tomado de forma simplificada, nem considerado isoladamente, mas vai sinalizar importantes aspectos de escolha de públicos inseridos na comunidade blockchain no Brasil. Ademais, os resultados são parciais - com 11 respondentes - porque o formulário continua sendo distribuído em meio digital e com a estratégia dos QR codes impressos. Analisamos a escolaridade dos respondentes e as regiões onde residem, além de formatos, plataformas, mídias sociais e conteúdos pelos quais se interessam.

As respostas indicam que o ONB terá um público especializado, com a maioria de doutores (45%) e que consomem conteúdos, predominantemente, pelo LinkedIn (31%), Youtube (25%) e Sites/portais/blogs (18,75%). O público apontou como formato preferido o texto (33%), seguido de vídeo (30%). Ao serem questionados sobre os conteúdos que gostariam de ver no ONB, o público mostrou mais interesse em Casos de Uso e aplicações e Mapas de cursos de formação (11%); Agendas de eventos e cursos, Estatísticas, Mapas de Iniciativas e Relatórios e publicações científicas (10,14%).

Portanto, os dados reforçam que o ONB será um ponto de contato importante para a comunidade acadêmica interessada nos temas de blockchain e demonstra que a estratégia prevista de circulação de conteúdos pelo LinkedIn tem potencial de

⁷ Disponível em <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=5kZG1tfghU-002Fw3-wK9Iz9Wld6iXIAuNBhwkWF8qpU0EhIOFJYRE5MUVE0NDY1RjhFSTU1R1VWTC4u&origin=QRCode>. As questões do formulário estão no Anexo I deste relatório

⁸ O evento aconteceu em 24 e 25 de julho de 2025, no Rio de Janeiro.

comunicabilidade com esse público. Além disso, as respostas corroboram discussões prévias da equipe do Projeto Ilíada⁹ sobre os conteúdos em que mais precisaríamos investir forças, especialmente, os Casos de uso e aplicações.

4. Estrutura ONB

4.1. Estratégia

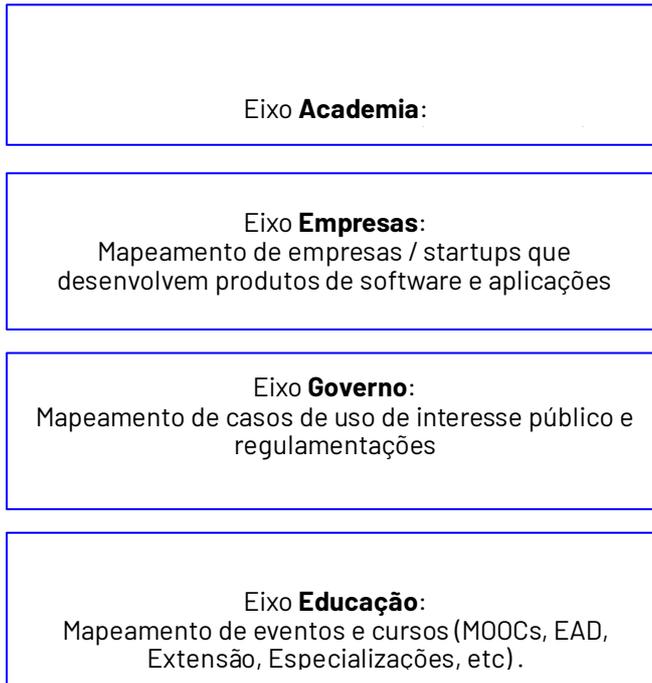
Considerando as principais atividades que o ONB vai envolver, traçamos estratégias de monitoramento, curadoria e disseminação de informações que vão contribuir para o diálogo multisetorial, além de promover um ambiente de cooperação entre os públicos prioritários do Observatório. Estruturamos, a seguir, essas estratégias listando os eixos temáticos a serem observados e o modo como vamos coletar as informações, além da sugestão de ferramentas para implementação na página Web.

4.1.1. O que monitorar?

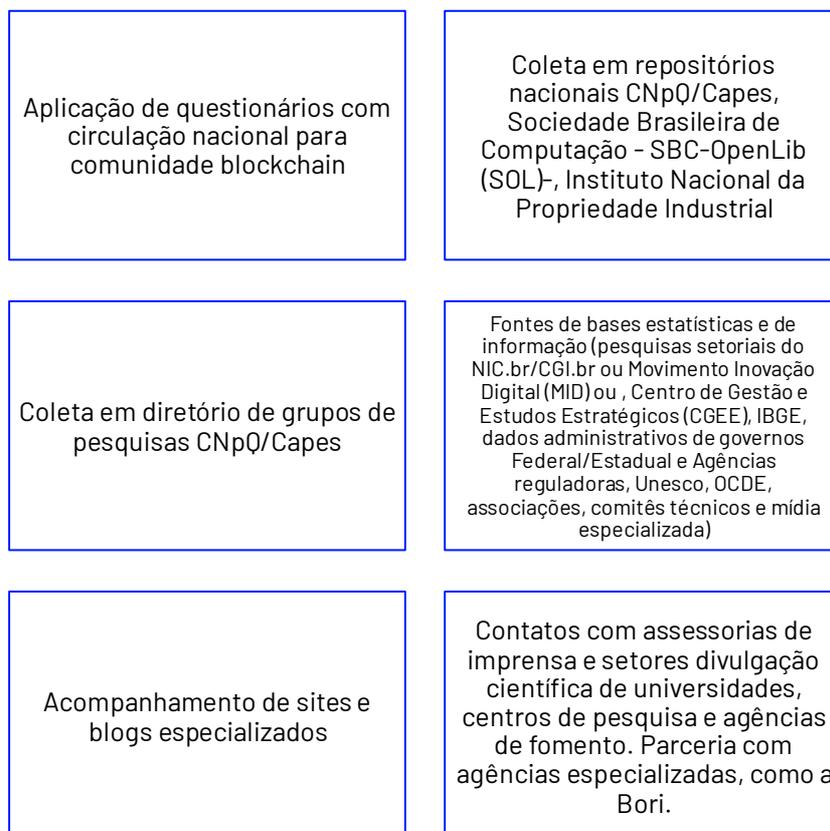
Aplicações e casos de uso (saúde, educação, agro, identidade digital e outros)	Iniciativas de pesquisa, desenvolvimento e inovação	Tendências
Debates políticos e aspectos regulatórios	Indicadores (compilados estatísticos de iniciativas, recursos humanos envolvidos, investimento, distribuição por regiões brasileiras, entre outros)	Agendas nacionais e internacionais (eventos, cursos, debates)
Produção de Conhecimento (publicação de artigos científicos e pesquisas, grupos de pesquisas e instituições, patentes, redes de pesquisadores)	Formação: cursos de graduação e pós-graduação e técnicos; cursos livres certificados, instituições e vínculos de cooperação (escola-empresa)	Notícias (sobre blockchain e sobre o ONB)

O ONB terá quatro eixos prioritários de mapeamento de conteúdo, a saber:

⁹ Conversações resultantes da 1a. Reunião Presencial do projeto, no dia 16/7/24



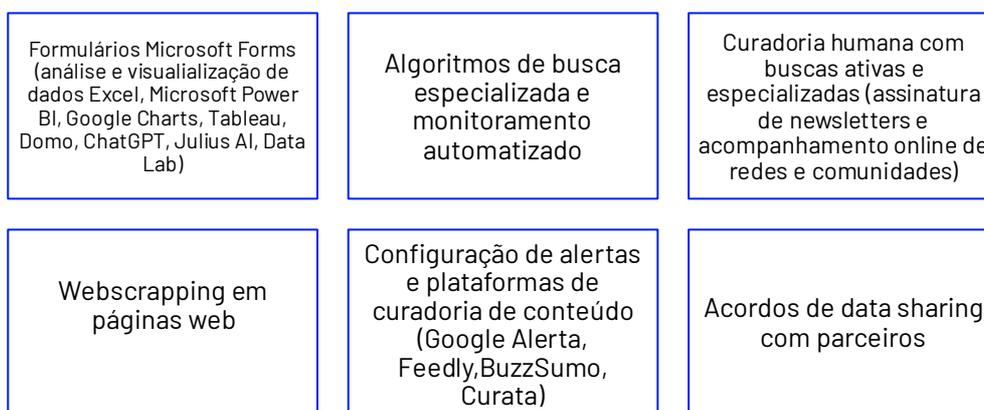
4.1.2. Como monitorar?



Em relação aos eixos prioritários, o planejamento do projeto Iliada prevê a concessão de duas bolsas do programa de bolsas de incentivo à PD&I da RNP por eixo temático, sendo, a princípio, uma bolsa para um professor/pesquisador e outra para um aluno de pós-graduação. Cada eixo será articulado em parceria com uma instituição específica, garantindo um foco dedicado e especializado. Os bolsistas atuarão realizando levantamentos, estudos e análises na temática de cada eixo. Esta abordagem será detalhada de forma mais abrangente no item relacionado à governança.

Segundo Soares et al (2018), as parcerias e a articulação de redes entre os atores envolvidos em seu ambiente são consideradas como elementos fundamentais para o desenvolvimento de atividades de observatórios.

4.1.3. Como implementar?



4.2. Arquitetura do portal

A arquitetura do portal poderá utilizar uma variedade de softwares e linguagens, como Wordpress, PHP, JavaScript e frameworks modernos, entre outros. A seleção final das tecnologias será definida quando a contratação da equipe de desenvolvimento for finalizada, garantindo que as escolhas atendam às necessidades de funcionalidade, segurança e escalabilidade do Observatório. Além disso, serão consideradas as melhores práticas de desenvolvimento web e a integração com ferramentas de análise e monitoramento para assegurar um desempenho otimizado.

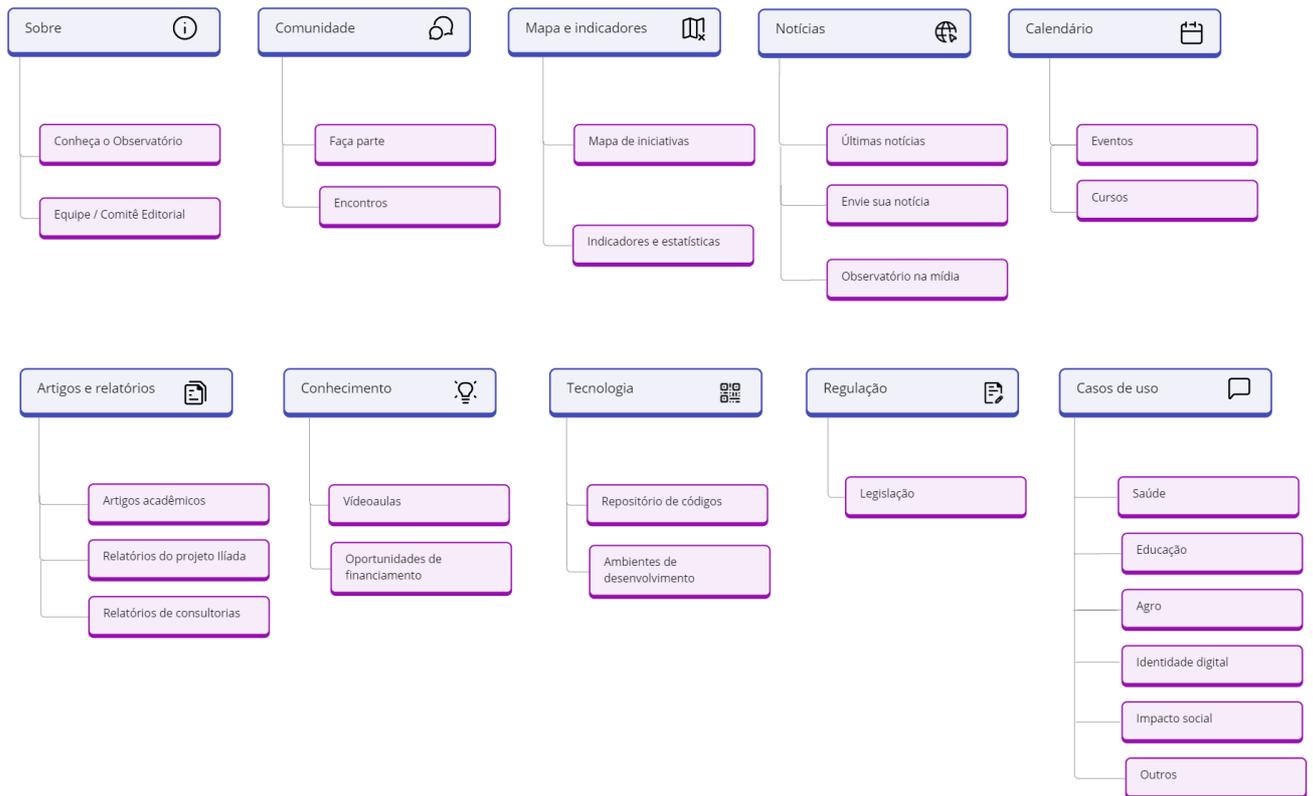
A plataforma tecnológica deve seguir o princípio de dados abertos e livre acesso à informação e ao conhecimento, facilitando sua distribuição, replicação e aplicação por usuários, instituições parceiras ou outros observatórios (Álvarez-Lobato et al., 2007).

Com base no levantamento de observatórios existentes, especialmente o site referência *EU Blockchain Observatory and Forum*, e no contexto atual de pesquisa em blockchain, identificou-se uma série de itens essenciais a serem inseridos no ONB. Este conteúdo e funcionalidades - que serão detalhadas na sequência - visam fornecer um ambiente produtivo para pesquisadores, desenvolvedores e interessados na área de blockchain, promovendo a disseminação do conhecimento e a inovação contínua.

A versão preliminar do mapa de navegação foi apresentada para discussão na 1a. Reunião Presencial do projeto, no dia 16/7/24. Posteriormente, representantes do Comitê Editorial da RNP - parte da governança do ONB que será apresentado no item 6 - realizaram uma reunião de trabalho para avaliar os detalhes de cada item e validar a versão apresentada neste documento.

4.2.1. Mapa de navegação

A imagem abaixo apresenta o mapa de navegação do ONB.



O ONB será composto das seguintes seções:

A. Sobre

- Conheça o Observatório:** informações sobre o projeto Iliada e o ONB, seus objetivos e importância para o ecossistema de blockchain.
- Equipe/Comitê Editorial:** apresentação dos profissionais e especialistas que compõem equipe e comitê editorial.

B. Comunidade de Especialistas

- Faça parte:** apresentação do Fórum de Especialistas do ONB e como integrá-lo.
- Encontros:** calendário e temas dos encontros.

C. Mapa e indicadores

- Mapa de iniciativas:** mapa interativo e georreferenciado com iniciativas, cursos, instituições etc. com possibilidade de aplicar filtros para

visualização. Será disponibilizado um formulário para indicação de novas iniciativas para serem incluídas no mapa, após curadoria do Comitê Editorial. De acordo com Rover (2013, p.33), “observatórios, principalmente geoprocessados, podem ajudar a sistematizar informações e congregam atores no processo de acompanhar a evolução, o comportamento ou o funcionamento de uma organização ou serviço determinado” - o que no caso específico seria do ecossistema blockchain no Brasil.

- b. **Indicadores e estatísticas:** indicadores e estatísticas sobre blockchain oriundos de pesquisa do Projeto Ilíada. Visualização por dashboards.

D. Notícias

- a. **Últimas notícias:** curadoria de notícias publicadas sobre a temática, com links para a publicação original.
- b. **Envie sua notícia:** formulário para indicação de link de notícia a ser exibido nesta seção, após curadoria do Comitê Editorial.
- c. **Observatório na mídia:** clipping do ONB na mídia.

E. Calendário

- a. **Eventos:** lista de eventos na temática.
- b. **Cursos:** lista de cursos na temática.

F. Artigos e relatórios

- a. **Artigos acadêmicos:** link para artigos acadêmicos sobre blockchain.
- b. **Relatórios do projeto Ilíada:** link para relatórios produzidos no âmbito do Projeto Ilíada.
- c. **Relatórios de consultoria:** link relatórios de consultoria sobre a temática.

G. Conhecimento

- a. **Videoaulas:** link para videoaulas sobre blockchain.
- b. **Oportunidades de financiamento:** link para editais de financiamento, corporate venture capital, etc.

H. Tecnologia

- a. **Repositório de códigos:** espaço para acessar e contribuir para o repositório de códigos relacionados à blockchain.
- b. **Ambientes de desenvolvimento:** listagem de ambientes de desenvolvimento mais comumente usados por desenvolvedores para testar e implementar soluções em blockchain e apresentação sobre como utilizar o ambientes de desenvolvimento (testbed) em desenvolvimento pelo Projeto Ilíada.

I. Regulação

- a. **Legislação:** espaço para se manter informado sobre a legislação e regulamentos relacionados à blockchain.

- J. **Casos de uso:** apresentação de casos de uso sobre aplicações de blockchain, com o propósito de demonstrar o valor da tecnologia blockchain para a sociedade. A apresentação das aplicações será organizada em setores/temas, tais como: Saúde, Educação, Agro, Finanças etc. A lista de setores estratégicos será ajustada de acordo com os resultados dos levantamentos realizados pela meta 4 do projeto Iliada.

Sempre que possível, serão utilizados aplicativos ou sites já existentes (como calendários, repositórios, etc.), de forma descentralizada e familiar aos usuários, promovendo eficiência e facilidade de adoção. Ou seja, no lugar do desenvolvimento próprio, serão utilizados redirecionamentos para ferramentas já existentes e de conhecimento geral.

O ONB será acessível por meio da URL: www.observatorioblockchain.org.br

4.2.2. Funcionalidades para disseminação de conhecimento e divulgação

O site do OBN será construído em conformidade com três pilares fundamentais ao processo de circulação da informação em ambientes digitais: otimização, acessibilidade e usabilidade.

A otimização, especialmente as técnicas de *Search Engine Optimization* (SEO), é responsável pelo tratamento de textos para que se tornem potencialmente mais visíveis no ambiente digital. O principal objetivo das técnicas de SEO é tornar o conteúdo mais atraente aos algoritmos de indexação de plataformas de busca, como *Google*¹⁰ e *Bing*, sem perder de vista a pertinência ao leitor. Parte desta técnica é papel dos desenvolvedores de *sites* e outra parte é de responsabilidade de produtores de texto, que inclui a hierarquização de parágrafos e a escolha de palavras-chave (CRUZ, 2023). Além do aspecto de desempenho e performance do site ONB, a otimização se relaciona a outros dois fatores: a legibilidade (*readability*), que diz respeito à facilitação de leitura (aos olhos dos leitores/humanos); e a escaneabilidade (*scannability*), que mistura uma formatação mais confortável para leitura (aos olhos dos leitores/humanos) com a varredura aos "olhos dos algoritmos".

Ainda no escopo da otimização, há um ponto de atenção quanto à linkabilidade do ONB, conforme adiantamos no item 2.1.2 deste relatório. Ao organizar um texto para publicação em um sistema de gerenciamento de conteúdo, vamos planejar a construção de *hiperlinks* no decorrer da edição, levando o leitor a outros *sites* que podem ampliar sentidos de leitura e trazer informações extras. Essa organização é parte do conjunto de ações de *link building*. A articulação de "para quais *sites* vamos apontar nossos *hiperlinks*" é parte da estratégia de relacionamento das empresas e veículos de comunicação. Algoritmos de plataformas de busca enxergam de forma positiva essa construção de rede entre *sites*, quando uns fazem referência a outros, atribuindo pontos de autoridade a artigos que se comunicam enredados. Com as ações de *link*

¹⁰ Para metrificar "boa experiência de uso", o *Google* criou uma espécie de "aconselhamento" para profissionais envolvidos com a produção de texto e desenvolvimento de *sites* denominada *Core Web Vitals*. Disponível em: <https://blog.chromium.org/2020/05/introducing-web-vitals-essential-metrics.html>. Acesso em: 2 ago 2024.

building, o ONB pode almejar relacionamentos fora do digital para angariar *links* em seus textos *online*. Tão importante quanto *linkar* para o *site* de um parceiro, é que ele também referencie seu *site*. Portanto, reconhecemos que essa dinâmica de *lobby* por *links*, um trabalho de Relações Públicas Digitais (*Digital PRs*), amplia os relacionamentos com a comunidade blockchain.

O segundo pilar para construção do site do ONB, a usabilidade, se relaciona com aspectos supracitados da otimização. Mais especificamente, a noção de usabilidade reúne preocupações com os modos como os leitores estão vivenciando a experiência de leitura. Por isso, no escopo da “boa experiência de uso” do ONB serão considerados ambientes favoráveis para leitura, compreensão e execução de tarefas dentro do site. Nesse caso, estão incluídas as estratégias de *design*, posicionamento de *links*, transparência do sistema de navegabilidade, clareza na “percepção de clicabilidade”¹¹ (que é a medida em que leitores conseguem compreender onde está um *link* na página).

Por fim, sobre o pilar da acessibilidade, vamos considerar as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web, do Governo Federal¹², que abrangem recomendações para tornar os sites mais amigáveis e flexíveis, proporcionando o acesso e a interação com a informação para pessoas com deficiência. Serão observados componentes de interface e a navegação que permitem uso de programas de reconhecimento de voz. Além disso, a equipe se compromete a produzir textos alternativos que tornam possível a compreensão de imagens, entre outras ações. A verificação de acessibilidade se dará de forma contínua por meio de softwares avaliadores, a exemplo do *Acess Monitor*¹³.

5. Engajamento

5.1. Fórum de especialistas

De 2020 a 2023 a RNP fomentou e coordenou uma rede de especialistas na temática de blockchain. Intitulada de “Comitê Técnico de Prospecção Tecnológica em Blockchain” (a.k.a. CT-Blockchain), essa rede chegou a contar com 154 membros, em sua maioria pesquisadores da academia. Na prática, o CT-Blockchain era um fórum de discussão aberto a qualquer pessoa com interesse profissional em blockchain, e tinha como objetivo acompanhar os principais avanços técnico-científicos no tema e elaborar uma visão de futuro para a RNP. De certa forma, o Projeto Ilíada é fruto de discussões realizadas no âmbito do CT-Blockchain, e contou com a colaboração de membros do comitê na elaboração da proposta do projeto.

Com o início do Projeto Ilíada e o falecimento da profa. Fabiola Greve, principal liderança e coordenadora do CT-blockchain, o comitê foi temporariamente suspenso para ser replanejado como parte do escopo do Observatório Nacional de Blockchain.

¹¹ Conceito cunhado por Jakob Nielsen no livro *Usabilidade na Web*.

¹² Disponível em <https://www.gov.br/ds/acessibilidade>. Acesso em 2 ago 2024.

¹³ Disponível em <https://accessmonitor.acessibilidade.gov.pt/>. Acesso em 2 ago 2024.

Dessa forma, planeja-se reestabelecer o CT-Blockchain, ampliando um pouco seu escopo para que o comitê gere relatórios e recomendações de acesso aberto para diferentes partes interessadas e também diversifique o perfil de seus membros, evitando uma grande concentração de membros da academia.

Ao mesmo tempo em que será aproveitada a experiência prévia da RNP na gestão do CT-Blockchain, será avaliado a incorporação de práticas adotadas pelo "painel de especialistas" do *EU Blockchain Observatory and Forum*¹⁴.

O novo comitê, que a princípio será rebatizado de "Fórum de Especialistas do Observatório Nacional de Blockchain", buscará manter a comunidade engajada a partir de uma agenda de encontros quinzenais para apresentações e troca de experiências. No Anexo III é apresentado um rascunho inicial do "charter" do Fórum de Especialistas, com o detalhamento de seu funcionamento.

5.2. Atividades planejadas

O Observatório adotará uma abordagem multifacetada para disseminar conhecimento e fomentar a inovação no ecossistema blockchain brasileiro. Estratégias-chave incluirão, por exemplo, a participação em eventos nacionais e internacionais, estabelecendo-se como uma referência no campo e facilitando o intercâmbio de ideias e melhores práticas. O Projeto Iliada e o ONB já foram apresentados nos seguintes eventos:

- **25º Workshop RNP (WRNP).** Participação no Palco Inova com a palestra "Projeto Iliada: a internet da confiança", no dia 20/5/24, em Niterói, RJ. Palestrantes: Barbara Evellyn Santos e Luiz Folly (RNP).
- **3o. Workshop de Testbeds, parte do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - CSBC 2024, maior evento de computação e TI da América Latina.** Participação com a palestra "Projeto Iliada - Desenvolvendo aplicações blockchain no testbed do projeto", no dia 24/7/24, em Brasília, DF. Palestrantes: Ronald Araújo (Projeto Iliada) e Michelle Wingham (RNP).
- **Blockchain Rio, maior evento de tecnologia blockchain e finanças digitais da América Latina.** Participação com o painel "Financiamento Público: MCTI e o caso Iliada", no dia 25/7/24, no espaço BlockchainGOV do BNDES, no Rio de Janeiro, RJ. Palestrantes: Leandro Ciuffo e Luiz Folly (RNP).

Estão planejadas a participação na edição de 2025 destes eventos acima mencionados. A divulgação na mídia é outro elemento crucial para aumentar a conscientização sobre os avanços tecnológicos em blockchain e engajar a comunidade em torno das oportunidades e desafios apresentados por essa tecnologia emergente. O Anexo II traz links para matérias que mencionam o Projeto Iliada, com retorno estimado de mídia no valor de R\$ 4.047.954,74¹⁵.

¹⁴ Disponível em https://blockchain-observatory.ec.europa.eu/news/eu-blockchain-observatory-forum-expert-panel-phase-3-2023-03-27_en Acesso em 7 ago 2024

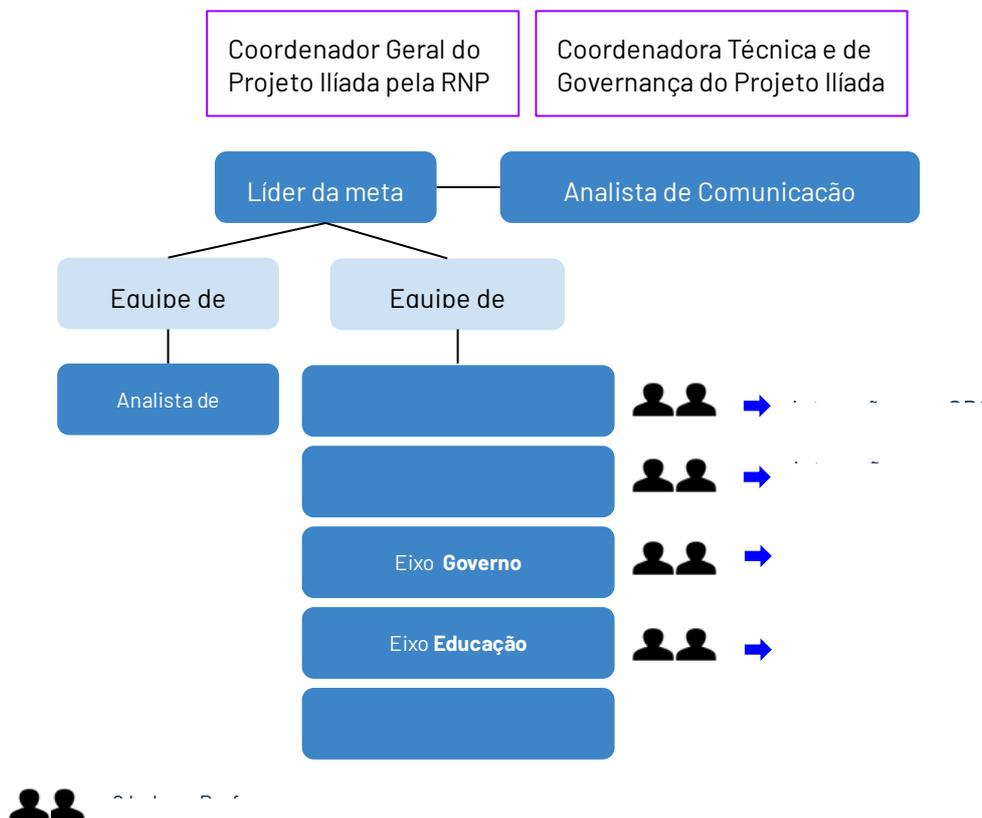
¹⁵ Estimativa da empresa de clipping de mídia Sinopress.

Por fim, para ampliar seu alcance e impacto, o Observatório implementará uma estratégia de presença digital, engajando-se ativamente em plataformas de mídias sociais - inicialmente nas redes sociais das entidades executoras RNP e CPqD. Também serão desenvolvidas parcerias estratégicas com instituições acadêmicas, centros de pesquisa e sites de notícias especializados. Estas colaborações serão fundamentais para criar uma rede de conhecimento compartilhado, promovendo a cross-fertilização de ideias.

6. Governança do Observatório

6.1. Estrutura organizacional

A figura abaixo apresenta a estrutura organizacional do Observatório e a equipe da RNP dedicada ao seu desenvolvimento e manutenção do portal durante o período de execução do Projeto Ilíada.



Cada membro possui os seguintes papéis e responsabilidades:

- **Coordenador Geral do Projeto Ilíada pela RNP:** Supervisiona as atividades do comitê, assegurando a coesão e alinhamento com os objetivos estratégicos do Observatório.

- **Coordenadora Técnica e de Governança do Projeto Ilíada pela RNP:** Garante que os conteúdos publicados estejam em conformidade com as diretrizes técnicas e de governança do projeto.
- **Coordenadora de Disseminação Científica (líder da meta 6):** Lidera as iniciativas de disseminação científica, coordenando as atividades do analista de desenvolvimento e das bolsistas de Jornalismo Científico (em conjunto com a Analista de Comunicação Sênior). Também faz a articulação com os eixos prioritários, que produzirão conteúdo para o ONB.
- **Analista de Comunicação Sênior:** Faz a coordenação em parceria com a líder da meta 6 das atividades das bolsistas de Jornalismo Científico. Responsável pela redação e aprovação de conteúdos relacionados à comunicação (tais como press releases, posts nas mídias sociais, etc.), garantindo que o conteúdo esteja alinhado com as orientações de divulgação ao público e com os manuais de marca das instituições envolvidas.
- **Analista de Desenvolvimento:** Responsável pelo desenvolvimento, implantação e manutenção do portal web, garantindo que a plataforma seja funcional, segura e acessível, além de implementar atualizações e melhorias contínuas conforme necessário.
- **Bolsistas de Jornalismo Científico:** Realizam a produção e revisão de conteúdo, quando aplicável, e a curadoria de material a ser inserido no ONB, assegurando que as informações sejam precisas e relevantes para os objetivos do Observatório.
- **Pesquisadores e alunos dos eixos temáticos:** Responsáveis pelo mapeamento de conteúdo relacionado aos eixos temáticos, com base em pesquisas, levantamento de dados, análises estatísticas e outras atividades acadêmicas. Eles garantem que o conteúdo produzido seja relevante e atualizado, contribuindo significativamente para o acervo do ONB.

6.1.1. Comitê Editorial

O Comitê Editorial do Observatório Nacional de Blockchain, inicialmente apresentado no Relatório da Atividade 1.1 (Diretrizes técnicas e plano de comunicação interna), tem como objetivo principal a curadoria do conteúdo disponibilizado no portal e nas redes sociais do ONB, garantindo precisão, qualidade e relevância das informações. A função do comitê é assegurar que todos os materiais publicados, incluindo artigos, relatórios, notícias e outros recursos, sejam revisados e validados.

Essa curadoria criteriosa visa manter a credibilidade do Observatório como uma fonte confiável de conhecimento sobre blockchain, contribuindo para a disseminação de informações precisas e atualizadas para a comunidade acadêmica, profissionais e o público em geral.

O comitê é composto por representantes das instituições executoras do projeto, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD). Pela RNP, o comitê inclui o Coordenador Geral e a Coordenadora Técnica e de Governança do Projeto Ilíada, a Coordenadora de Disseminação Científica (líder da meta 6), uma analista de comunicação sênior, e duas

bolsistas de jornalismo científico. Estes membros trazem uma vasta experiência e conhecimentos especializados, essenciais para a gestão eficaz do conteúdo e para a promoção da missão do Observatório.

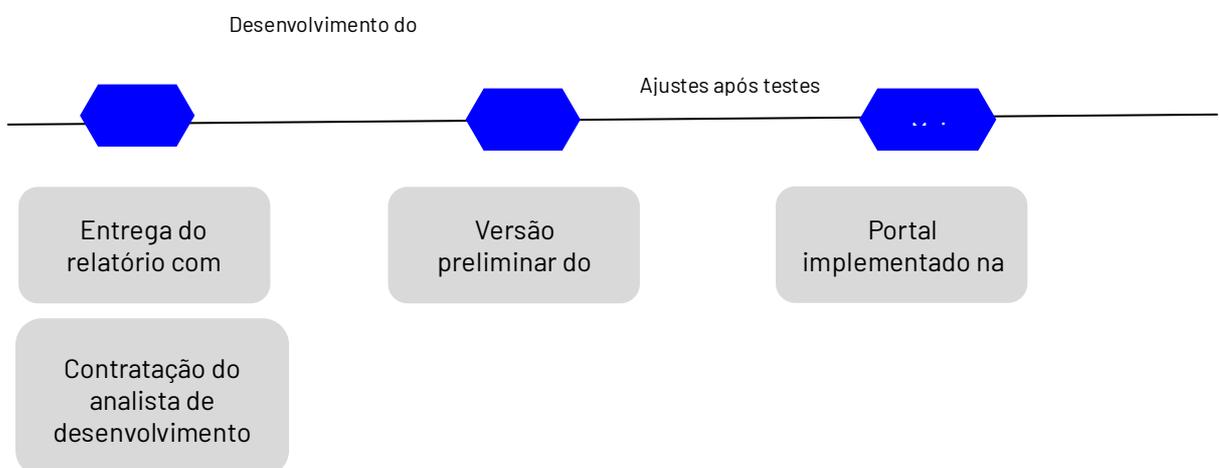
Além das tarefas de curadoria, o Comitê Editorial também desempenha um papel estratégico na orientação das diretrizes editoriais e na definição de prioridades temáticas. Através de reuniões regulares e colaboração contínua, o comitê trabalha para identificar temas emergentes, avaliar a pertinência dos conteúdos propostos e garantir que as publicações reflitam as tendências e necessidades do ecossistema blockchain. Essa abordagem colaborativa não só fortalece a qualidade e a integridade do conteúdo, mas também promove um ambiente de inovação e excelência, alinhado com os objetivos do Projeto Ilíada e com a visão de futuro do Observatório Nacional de Blockchain.

6.1.2. Partes interessadas

As partes interessadas no Observatório incluem todos os participantes do Projeto Ilíada, a comunidade acadêmica, profissionais do ecossistema de blockchain e outras entidades relevantes. Isso abrange a RNP, o CPQD, e a Softex, além de instituições parceiras como universidades, centros de pesquisa e startups.

A Rede Blockchain Brasil (RBB), que congrega diversas iniciativas nacionais, também é uma parte interessada essencial, colaborando na disseminação e aplicação das tecnologias desenvolvidas. Esses stakeholders desempenham um papel crucial na promoção da inovação, no desenvolvimento de soluções práticas e na disseminação do conhecimento, contribuindo para o fortalecimento do ecossistema blockchain no Brasil e para a consolidação do país como um líder em tecnologia emergente.

7. Cronograma de implementação



8. Monitoramento e avaliação

8.1. Indicadores de sucesso

Para avaliar o sucesso do Observatório Nacional de Blockchain, serão utilizados alguns indicadores-chave quantitativos de desempenho tais como a) aumento do número de visitantes únicos no portal; b) taxa de inscrições em newsletters; c) número de matérias sobre o Observatório na mídia; d) novas iniciativas inseridas no mapa interativo, refletindo a abrangência e a relevância do conteúdo.

Além disso, serão realizadas pesquisas qualitativas para avaliar a qualidade e o uso das informações divulgadas no portal.

8.2. Estratégias de avaliação contínua do desempenho do Observatório

Para garantir que o Observatório esteja sempre alinhado com seus objetivos e entregando valor aos seus stakeholders, serão implementadas estratégias de avaliação contínua do desempenho. Serão realizadas análises periódicas das métricas de conversão e engajamento, bem como avaliações qualitativas do conteúdo disseminado no portal. Pesquisas de satisfação serão conduzidas anualmente com a comunidade acadêmica, profissionais do ecossistema de blockchain e outras partes interessadas para obter insights sobre a eficácia das atividades e identificar áreas de melhoria.

8.3. Mecanismos de feedback e ajustes planejados

O Observatório contará com mecanismos para garantir que as sugestões dos usuários sejam continuamente incorporadas. Formulários estarão disponíveis no portal, permitindo que os visitantes indiquem iniciativas a serem incorporadas no mapa e também notícias na seção de notícias.

Além disso, serão enviados no primeiro ano de existência do ONB questionários de avaliação para representantes das principais partes interessadas, como membros da comunidade acadêmica, startups e empresas do setor. Com base nos resultados das pesquisas, serão feitos ajustes regulares nas estratégias e atividades do Observatório, assegurando uma abordagem ágil e responsiva às mudanças e demandas do ecossistema de blockchain.

Referências

ALBORNOZ, Luís A.; HERSCHMANN, Micael. Os observatórios ibero-americanos de informação, comunicação e cultura: balanço de uma breve trajetória. In: *E-Compós*. 2006.

ÁLVAREZ-LOBATO, José Antonio; CHÁVEZ-SOTO, Tania; GARROCHO-RANGEL, Carlos. El observatorio metropolitano de Toluca: lecciones, propuestas y desafíos. *Economía, Sociedad y Territorio*, v. 7, n. 25, p. 157-214, 2007.

BUCCHI, M.; TRENCH, B. Rethinking science communication as the social conversation around science. *JCOM*, v. 20, n. 03, p. Y01, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22323/2.20030401>. Acesso em 17 mar. 2024.

CRUZ, Luana Teixeira de Souza. **Plataformização do texto: reconfiguração de práticas de escrita e edição a partir de mediações algorítmicas do Google** / Luana Teixeira de Souza Cruz. – 2023. 280f. Tese (Doutorado em Estudo de Linguagens) - Programa de Pós-Graduação em Estudo de Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2023.

KUNSCH, Margarida Maria Krohling. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada**. Summus Editorial, 2003.

KALIL, Luciano. Comunidades digitais. In: GABRIEL, Martha/ KISO, Rafael. **Marketing na era digital: conceitos, plataformas e estratégias**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2021.

KALIL, Luciano; OLIVEIRA, Marilvia de. **Community hacking: crie uma comunidade web e use o marketing de engajamento para exponenciar seus resultados**. Curitiba: Brazil Publishing, 2020.

MAIORANO, Jorge Luis. Los observatorios de derechos humanos como instrumento de fortalecimiento de la sociedade civil. *Revista Probidad*, n. 24, El Salvador, 2003.

NIELSEN, Jakob. **Usabilidade na web**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2007.

ROVER, Aires José. Observatório do Governo Eletrônico e Conteúdos Geoprocessados. In: GALINDO, Fernando. *El Derecho de la Sociedad en Red*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2013.

SOARES, Lilian Campos; FERNEDA, Edilson; DO PRADO, Hércules Antonio. Observatórios: um levantamento do estado do conhecimento. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 12, n. 3, p. 86-110, 2018.

Anexo I

Questões de formulário para diagnóstico de público ONB

1. E-mail
2. Área de formação
3. Escolaridade
4. Vinculação institucional/empresa
5. Cargo
6. Cidade e estado
7. Em quais plataformas e mídias digitais você consome informação sobre sua área de atuação?
8. Qual seu formato preferido de conteúdo em mídias digitais?
9. Indique a iniciativa em blockchain que você faz parte
10. O que você mais gostaria de ver no Observatório Nacional de Blockchain? Escolha até 5 conteúdos.

Anexo II

Links de matérias sobre o Projeto Iliada

1. [MCTI investe R\\$ 23 milhões em observatório de pesquisa em Blockchain](#)
2. [Governo aprova R\\$ 23 milhões para testes com blockchain](#)
3. [Governo, Softex, RNP e CPQD fazem parceria para uso de blockchain no Brasil](#)
4. [Governo aprova R\\$ 23 milhões para testes com blockchain](#)
5. [Governo aprova R\\$ 23 milhões para testes com blockchain](#)
6. [Governo aprova R\\$ 23 milhões para testes com blockchain - Negócios Disruptivos](#)
7. [Governo desembolsa R\\$ 23 milhões para desenvolver 'observatório nacional em blockchain'](#)
8. [Governo desembolsa R\\$ 23 milhões para desenvolver 'observatório nacional em blockchain'](#)
9. [Governo desembolsa R\\$ 23 milhões para desenvolver 'observatório nacional em blockchain'](#)
10. [Governo desembolsa R\\$ 23 milhões para desenvolver 'observatório nacional em blockchain'](#)
11. [TIC: Governo aprova R\\$ 23 milhões para testes com blockchain, parceria entre MCTI, Softex e CPQD](#)
12. [Governo desembolsa R\\$ 23 milhões para desenvolver 'observatório nacional em blockchain'](#)
13. [Economia Regional - CPqD nas pesquisas de blockchain](#)
14. [TIC: CPqD integra parceria para desenvolvimento de tecnologia com blockchain](#)
15. [Morre aos 57 anos Fabíola Greve, diretora do Instituto de Computação da Ufba](#)
16. [Morre Fabíola Greve, professora da UFBA e uma das maiores especialistas em blockchain do país](#)
17. [WRNP 2024 vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação - Portal Information Management](#)

18. [WRNP 2024 vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação](#)
19. [7. Workshop RNP 2024 vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação](#)
20. [WRNP 2024 vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação](#)
21. [Evento da RNP vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação](#)
22. [WRNP 2024 vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação](#)
23. [WRNP 2024 vai debater avanços tecnológicos para pesquisa e educação](#)
24. [Inteligência Artificial, redes 6G e cibersegurança serão destaque no 25º WRNP](#)
25. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
26. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
27. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
28. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
29. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
30. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
31. [IA, redes 6G e cibersegurança serão destaque em nova edição de evento no Rio](#)
32. [Inteligência Artificial, redes 6G e cibersegurança serão destaque no 25º WRNP](#)
33. [MCTI abre chamada pública de R\\$ 23 milhões para construção de projeto blockchain](#)
34. [MCTI abre chamada pública para construção de projeto blockchain com R\\$ 23 milhões de investimentos](#)
35. [MCTI investe R\\$ 23 milhões para construir projeto nacional de blockchain](#)
36. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)

37. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)
38. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)
39. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)
40. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)
41. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)
42. [Blockchain: Projeto Ilíada impulsiona tecnologia no Brasil](#)
43. [Blockchain: Projeto Ilíada impulsiona tecnologia no Brasil](#)
44. [MCTI disponibiliza R\\$ 23 milhões para pesquisa em blockchain](#)
45. [MCTI investe R\\$ 23 milhões para construir projeto nacional de blockchain - Consecti](#)
46. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival. Saiba como se inscrever na chamada pública](#)
47. [Ilíada: Governo desembolsa R\\$ 23 milhões e abre chamada pública para selecionar projetos em blockchain](#)
48. [MCTI vai investir R\\$ 23 milhões em projeto de blockchain](#)
49. [Projeto Ilíada estimula tecnologia Blockchain no Brasil](#)
50. [Projeto Ilíada será apresentado no Blockchain Rio Festival](#)
51. [TIC: Projeto Ilíada, parceria do CPQD com outras empresas, impulsiona tecnologia blockchain no Brasil](#)
52. [MCTI investe R\\$ 23 milhões para construir projeto nacional de blockchain](#)
53. [Projeto Ilíada suporta investimento em tecnologia blockchain](#)
54. [ILÍADA: GOVERNO DESEMBOLSA R\\$ 23 MILHÕES E ABRE CHAMADA PÚBLICA PARA SELECIONAR PROJETOS EM BLOCKCHAIN](#)
55. [Ilíada: Governo desembolsa R\\$ 23 milhões e abre chamada pública para selecionar projetos em blockchain](#)

56. [Ilíada: Governo desembolsa R\\$ 23 milhões e abre chamada pública para selecionar projetos em blockchain](#)Com Projeto Ilíada, da RNP, Brasil vai investir em tecnologia blockchain
57. [Governo brasileiro anuncia investimento em pesquisadores blockchain, veja como participar](#)
58. [Governo brasileiro anuncia investimento em pesquisadores blockchain, veja como participar](#)
59. [MCTI vai investir R\\$ 23 milhões em projeto de blockchain](#)
60. [Economia Regional - Campinas acumula o maior reajuste de aluguel do País](#)

Anexo III

Rascunho inicial do Charter do Fórum de Especialistas do Observatório Nacional de Blockchain

1) Propósito e Objetivos:

O Fórum de Especialistas do Observatório Nacional de Blockchain é uma evolução do Comitê Técnico de Prospecção Tecnológica em Blockchain (CT-Blockchain), que funcionou entre 2020 e 2023.

Tem como objetivo estabelecer uma comunidade de especialistas em Blockchain com o propósito de discutir e estudar o futuro do uso da tecnologia Blockchain. O Fórum é aberto para participação de qualquer pessoa com interesse profissional em blockchain, incluindo pesquisadores, desenvolvedores e gestores.

O Fórum de especialistas deverá organizar suas atividades de modo a sistematizar uma forma de acompanhar os principais avanços técnico-científicos em Blockchain e suas tecnologias e aplicações, promovendo troca de conhecimento entre seus membros.

O Observatório Nacional de Blockchain buscará estimular a realização de ações de prospecção tecnológica em Blockchain com os membros do Fórum, visando a produção de análises, artigos, estudos e/ou relatórios que possam ser disponibilizados pelo Observatório.

2) Composição, papéis e responsabilidades

Coordenador Técnico (Chair do Fórum): Especialista convidado pela RNP para coordenar as atividades do Fórum, propondo ações necessárias para o atingimento de seus objetivos. Deve, entre outros, coordenar reuniões, promover a troca de conhecimento e mediar as discussões de forma a manter o engajamento dos membros por meio de uma agenda de temas estimulantes.

Assistente: Pessoa indicada pelo Coordenador Técnico com a função de apoiá-lo na operacionalização de tarefas. Por exemplo, o assistente deve agendar as reuniões e convocar os membros, elaborar e disseminar as atas das reuniões, auxiliar na organização de documentos, manter atualizada a página Web do Fórum e moderar a lista de discussão.

Secretário: Funcionário da RNP responsável por acompanhar as atividades em parceria com o coordenador Técnico e apoiá-lo na operacionalização de ações relacionadas com execução orçamentária. Por exemplo, contratação de serviços, coffee-breaks para reuniões presenciais etc.

Membros: Participar de encontros e eventos promovidos pelo Fórum, contribuir com as discussões, compartilhar experiências, propor temas para discussão e projetos exploratórios de curta duração (mediante disponibilidade de recursos).

3) Benefícios e motivações para a participação

- Ser referência do Observatório Nacional de Blockchain e poder ser contatado para participar de projetos de P&D, estudos, palestras e demais ações de desenvolvimento.
- Ter maior proximidade com pesquisadores da academia e com especialistas de empresas.
- Ter a possibilidade de participar de atividades financiadas pelo projeto Iliada e/ou pelo Observatório Nacional de Blockchain (e.g. produção de livros, realização de eventos, editais de bolsas e de projetos de curta duração).
- Manter-se atualizado sobre ações em desenvolvimento e pesquisas sendo realizadas por outros membros do Fórum, aumentando seu repertório.
- Ter a possibilidade de articular, com outros membros do CT e com a RNP, a elaboração de propostas de projeto para captação de recursos para atividades de P&D.

4) Condições e critérios para participação dos membros

A participação como membro do Fórum de Especialistas é aberta a qualquer pessoa que tenha conhecimentos e atuação clara nos fundamentos da blockchain ou no seu emprego. O público do Fórum inclui pesquisadores, professores, servidores públicos, funcionários de empresas privadas, desenvolvedores de sistemas e estudantes de pós-graduação.

Para participar do Fórum basta preencher o formulário disponível em: <URL será criada>, fornecendo as seguintes informações:

- Nome
- Instituição/Empresa
- Motivação/Apresentação (expertise, interesse de pesquisa e/ou desenvolvimento tecnológico na área)

No caso de estudantes de pós-graduação, é necessário também indicar o nível de formação (mestrado ou doutorado) e o nome do orientador. Os membros deverão se comprometer a participar de pelo menos metade das reuniões organizadas ao longo do ano. Estima-se uma média de 15 reuniões ao ano, com frequência mensal ou quinzenal, a depender do mês.

Anualmente será produzido um relatório sobre os aprendizados e discussões realizadas no âmbito do Fórum de Especialistas. Este relatório será tornado público no site do Observatório Nacional de Blockchain. Entretanto, algumas discussões realizadas pelos membros do durante o processo de construção desse produto podem conter

informações sigilosas ou ainda não disponibilizadas publicamente. É exigido bom senso aos membros dos CTs.

5) Mandato do coordenador técnico

O mandato do coordenador técnico é de 1 ano, com possibilidade de recondução. Entretanto, é desejável que uma sucessão na Coordenação Técnica aconteça no máximo a cada 2 anos, dando oportunidade para que outros membros ativos do Fórum também possam ser indicados para assumir a Coordenação Técnica. A permanência do Coordenador Técnico é combinada em comum acordo entre a RNP e o mesmo.

6) Ferramentas e Canais de comunicação

O principal canal de comunicação é a lista de discussão por e-mail: <e-mail a ser criado>.

Inicialmente, as reuniões serão realizadas por meio do Serviço ConferênciaWeb da RNP, na URL: <https://conferenciaweb.rnp.br/rnp/observatorioblockchain>

Porém, será realizada uma consulta aos membros para deliberar sobre a utilização de outros canais de comunicação, podendo, por exemplo, ser criado um grupo na plataforma de colaboração Discord.

Uma vez definido os outros canais de comunicação, este charter será atualizado.

7) Encerramento do Fórum de Especialistas

O Fórum pode ser encerrado ao final de um mandato. Algumas razões que podem levar ao seu encerramento incluem:

- Falta de engajamento e participação ativa dos membros.
- Falta de disponibilidade de recursos para manter atividades do Fórum que requeiram financiamento.



**OBSERVATÓRIO
NACIONAL DE
BLOCKCHAIN**