

A Iniciativa Web3EduBrasil: Impulsionando a Inovação e a Educação na Era Descentralizada

Cassio Renan Firmino das Chagas
Web3EduBrasil
Recife, Brasil
cassio.renan22@gmail.com

João Marcelo Xavier Natário Teixeira
Universidade Federal de Pernambuco
Recife, Brasil
joao.teixe@ufpe.br

Abstract—The Web3EduBrasil initiative seeks to democratize access to education on Web3 technologies in Brazil, fostering a collaborative environment where both beginners and professionals can enhance their knowledge and skills. This paper details the structure and objectives of Web3EduBrasil, including its Innovation Nodes, Mentorship Program, and commitment to ESG principles. The initiative’s decentralized approach empowers participants, promotes digital inclusion, and drives innovation across various sectors, such as art, business, and sustainability. By integrating education, innovation, and social responsibility, Web3EduBrasil prepares individuals for active participation in the decentralized digital economy.

Keywords—Web3, Education, Blockchain.

Resumo—A iniciativa Web3EduBrasil busca democratizar o acesso à educação sobre tecnologias Web3 no Brasil, promovendo um ambiente colaborativo onde tanto iniciantes quanto profissionais podem aprimorar seus conhecimentos e habilidades. Este artigo descreve a estrutura e os objetivos da Web3EduBrasil, incluindo seus Nós de Inovação, Programa de Mentoria e compromisso com os princípios ESG. A abordagem descentralizada da iniciativa capacita os participantes, promove a inclusão digital e impulsiona a inovação em diversos setores, como arte, negócios e sustentabilidade. Ao integrar educação, inovação e responsabilidade social, a Web3EduBrasil prepara os indivíduos para a participação ativa na economia digital descentralizada.

Palavras-chave—Web3, Educação, Blockchain

I. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Web3 tem emergido como uma das mais promissoras evoluções da internet, trazendo consigo a promessa de descentralização, autonomia e novas oportunidades econômicas. A Web3 se refere à terceira geração da internet, que é construída sobre tecnologias como blockchain, contratos inteligentes e ativos digitais, permitindo a criação de aplicações mais seguras, transparentes e resistentes à censura [1]. Diferente das gerações anteriores, a Web3 coloca os usuários no controle dos seus próprios dados e transações, removendo intermediários e criando um ambiente onde a confiança é estabelecida por meio de criptografia e consenso distribuído [2].

Entretanto, apesar do seu potencial transformador, a Web3 ainda enfrenta desafios significativos, particularmente no que diz respeito à educação e ao acesso a recursos em línguas nativas, como o português. A falta de materiais educacionais acessíveis e de fácil compreensão é uma barreira para a inclusão de novos participantes nesse ecossistema, o que limita o potencial de inovação e adoção em larga escala [3]. Esse cenário motivou o surgimento da Web3EduBrasil¹, uma iniciativa que busca democratizar o acesso à educação sobre Web3 no Brasil, promovendo um ambiente colaborativo onde tanto iniciantes quanto profissionais podem expandir seus conhecimentos e habilidades.

A Web3EduBrasil se posiciona como um hub de inovação e experimentação, alinhado com os princípios de descentralização e colaboração inerentes à Web3. Por meio de uma rede de “Nós de Inovação”, a iniciativa promove a exploração de diversas áreas, como artes, finanças descentralizadas (DeFi), sustentabilidade (ESG) e empreendedorismo, proporcionando aos participantes uma plataforma rica em recursos e oportunidades para crescimento pessoal e profissional [4]. Este modelo de operação, inspirado na própria arquitetura descentralizada da Web3, permite que cada nó funcione de forma independente, mas conectado a uma rede maior que contribui para o avanço coletivo do ecossistema.

Além disso, a Web3EduBrasil implementa um robusto Programa de Mentoria que oferece orientação personalizada para os seus membros, facilitando o desenvolvimento de habilidades técnicas e profissionais em áreas estratégicas da Web3. Este programa é fundamental para acelerar o crescimento dos participantes, permitindo que eles adquiram conhecimentos práticos e se conectem com líderes experientes no campo. Através dessas iniciativas, a Web3EduBrasil não só promove a educação e a inovação, mas também desempenha um papel crucial na preparação dos indivíduos para participar ativamente da economia digital descentralizada [5].

¹<https://www.web3edubrasil.com>

II. NÓS DE INOVAÇÃO

A Web3EduBrasil se estrutura em torno de Nós de Inovação, que são pilares essenciais para a promoção da colaboração e experimentação em diversas áreas da Web3. Estes nós funcionam como áreas temáticas que exploram as potencialidades das tecnologias descentralizadas, cada um focado em uma vertente específica. Ao descentralizar o processo de inovação e aprendizagem, a Web3EduBrasil fomenta um ambiente dinâmico onde diferentes ideias e abordagens podem florescer, contribuindo para o avanço coletivo do ecossistema Web3. Nesta seção, discutiremos três dos principais Nós de Inovação da Web3EduBrasil: Web3ArtBrasil, Web3NegBrasil e Web3ESGBrasil.

A. Web3ArtBrasil: Inovação na Criação e Distribuição Artística

O Web3ArtBrasil é um dos Nós de Inovação mais proeminentes da Web3EduBrasil, dedicado à exploração das possibilidades que a Web3 oferece para a criação e distribuição de arte. Com a ascensão das tecnologias descentralizadas, como os NFTs (tokens não fungíveis), artistas têm agora a capacidade de manter o controle sobre suas obras de maneira inédita, garantindo autenticidade e exclusividade sem a necessidade de intermediários [6]. Os NFTs têm revolucionado o mercado de arte digital, permitindo que artistas monetizem seu trabalho de forma direta e transparente, o que tem atraído uma nova geração de criadores para o espaço da Web3 [7].

A Web3ArtBrasil não apenas fornece aos artistas as ferramentas necessárias para navegar por esse novo mundo digital, mas também promove a educação e a colaboração entre artistas e desenvolvedores. A descentralização permite que artistas tenham total autonomia sobre suas criações, desde a produção até a venda, eliminando as barreiras tradicionais encontradas no mercado de arte convencional. Essa abordagem é essencial para garantir que os criadores possam explorar todo o potencial das tecnologias emergentes, ampliando as possibilidades de expressão artística [8].

Além disso, o Web3ArtBrasil se destaca por sua abordagem inclusiva, buscando unir artistas de diferentes áreas e origens em um ecossistema colaborativo. Através de workshops, tutoriais e eventos, a iniciativa capacita artistas a utilizar ferramentas descentralizadas, como contratos inteligentes e plataformas blockchain, para gerenciar e proteger suas obras. Essa capacitação é fundamental para que os artistas possam participar ativamente da economia digital descentralizada, ampliando suas redes de contatos e explorando novas formas de monetização [9].

Finalmente, o impacto da Web3 na propriedade intelectual e no compliance é um tema central no Web3ArtBrasil. As

questões legais associadas à criação e comercialização de arte digital são complexas e em constante evolução. A iniciativa, portanto, dedica-se a educar seus membros sobre os desafios e oportunidades legais, garantindo que os artistas estejam bem informados e protegidos em suas práticas na Web3. Essa educação é crucial para o desenvolvimento de um mercado de arte digital sustentável e ético, que respeite os direitos dos criadores e promova a inovação contínua [10].

B. Web3NegBrasil: Transformando o Empreendedorismo na Era Descentralizada

O Web3NegBrasil é o Nó de Inovação focado em empreendedorismo e negócios dentro da Web3EduBrasil. Este nó visa capacitar empreendedores e profissionais de negócios a compreender e adotar as tecnologias descentralizadas em suas operações, promovendo um ambiente de negócios mais transparente, eficiente e colaborativo. A Web3 oferece novas oportunidades para modelos de negócios inovadores, que podem transformar a maneira como os mercados funcionam, eliminando intermediários e reduzindo custos operacionais [11].

A descentralização, um princípio fundamental da Web3, possibilita a criação de empresas e organizações autônomas descentralizadas (DAOs), que operam sem uma autoridade central. Essas organizações são governadas por contratos inteligentes, que garantem a execução automática de acordos e decisões de forma transparente e segura [12]. O Web3NegBrasil explora como essas novas formas de organização podem ser aplicadas em diferentes setores, incentivando a inovação e a criação de valor de maneira sustentável.

Um dos principais focos do Web3NegBrasil é a educação sobre financiamento descentralizado (DeFi), que está revolucionando o setor financeiro tradicional. O DeFi permite que empreendedores acessem serviços financeiros, como empréstimos e investimentos, sem a necessidade de intermediários como bancos ou corretoras [13]. Isso democratiza o acesso ao capital, oferecendo novas oportunidades para startups e pequenos negócios que antes enfrentavam barreiras significativas para financiar suas operações.

Além disso, o Web3NegBrasil aborda questões cruciais de compliance e legalidade, que são particularmente relevantes em um ambiente de negócios descentralizado. As regulamentações ainda estão evoluindo para acompanhar as inovações da Web3, e é essencial que empreendedores estejam bem informados sobre os riscos e oportunidades legais. A iniciativa oferece suporte e recursos para garantir que os negócios estejam em conformidade com as leis locais e internacionais, promovendo um ecossistema de negócios mais seguro e confiável [14].

C. Web3ESGBrasil: Integrando Sustentabilidade na Era Descentralizada

O Web3ESGBrasil é o Nó de Inovação que se dedica à aplicação dos princípios ESG (Ambiental, Social e Governança) no contexto da Web3. À medida que a consciência global sobre sustentabilidade cresce, a Web3EduBrasil reconhece a importância de integrar essas práticas no desenvolvimento e adoção de tecnologias descentralizadas. O Web3ESGBrasil explora como as tecnologias blockchain podem ser utilizadas para criar soluções inovadoras que abordem desafios ambientais, promovam a justiça social e melhorem as práticas de governança em diferentes setores [15].

No campo ambiental, o Web3ESGBrasil investiga como as tecnologias descentralizadas podem ser aplicadas para promover práticas mais sustentáveis. Por exemplo, os blockchains podem ser utilizados para rastrear e verificar cadeias de suprimento, garantindo a transparência e a sustentabilidade de produtos desde a origem até o consumidor final [16]. Além disso, projetos de tokenização de carbono estão sendo explorados como uma maneira de incentivar a redução das emissões do mesmo, criando um mercado onde empresas podem comprar e vender créditos relacionados de forma transparente e eficiente.

A dimensão social do Web3ESGBrasil se concentra em como as tecnologias descentralizadas podem ser utilizadas para promover a inclusão e a justiça social. A Web3 permite a criação de plataformas que facilitam o acesso a serviços financeiros e educativos para populações marginalizadas, que historicamente foram excluídas do sistema financeiro tradicional. Essas iniciativas podem ter um impacto significativo na redução da desigualdade e na promoção de um crescimento econômico mais inclusivo [17].

Finalmente, o Web3ESGBrasil também aborda a governança, explorando como a descentralização pode levar a práticas de governança mais transparentes e responsáveis. A Web3 permite que as decisões em organizações sejam tomadas de maneira mais democrática, com a participação de todos os *stakeholders* através de mecanismos como votação descentralizada e contratos inteligentes [18]. Essas práticas não só melhoram a transparência, mas também incentivam a responsabilidade e a confiança dentro das organizações, o que é crucial para a criação de um ecossistema sustentável e justo.

III. PROGRAMA DE MENTORIA

O Programa de Mentoria da Web3EduBrasil é uma das iniciativas centrais da plataforma, projetado para acelerar o desenvolvimento profissional e pessoal de seus membros dentro do ecossistema da Web3. Com a crescente complexidade e inovação tecnológica que caracteriza a Web3, a mentoria se torna um recurso essencial para guiar os indivíduos na aquisição

de conhecimentos e habilidades necessários para prosperar nesse novo ambiente digital [19].

O Programa de Mentoria da Web3EduBrasil oferece uma variedade de áreas de especialização para os participantes. As mentorias disponíveis estão listadas na Figura 1, a seguir.

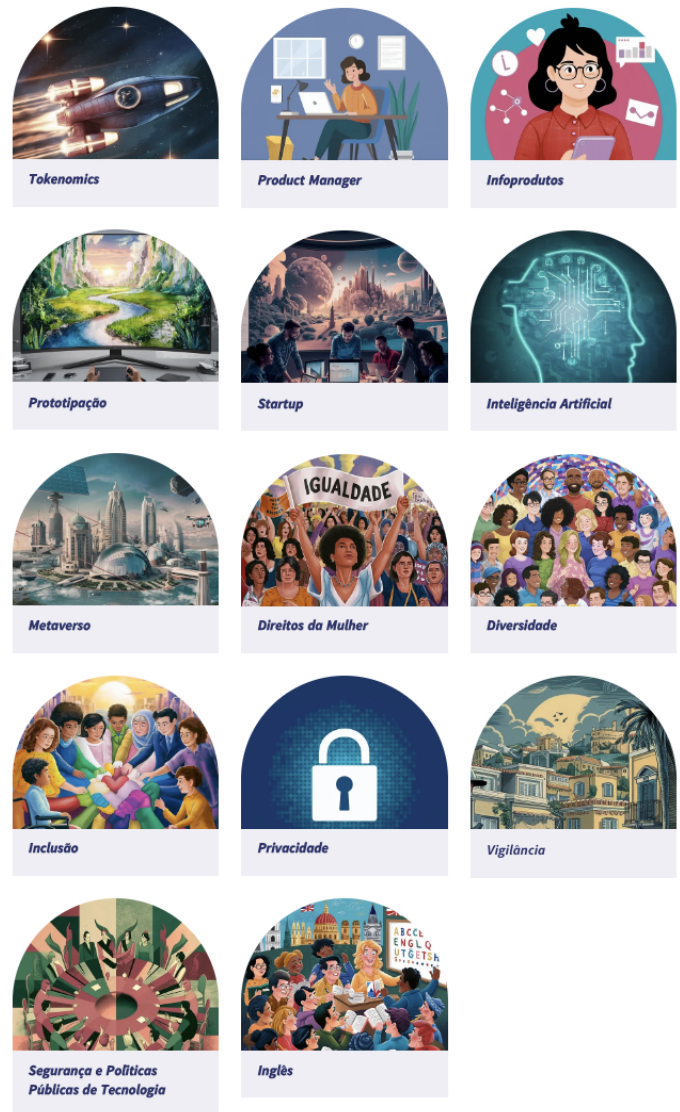


Fig. 1. Mentorias disponíveis no programa elaborado pela Web3EduBrasil.

A. Funcionamento do Programa

O Programa de Mentoria da Web3EduBrasil tem duração de três meses, durante os quais os mentorados participam de encontros regulares com seus mentores. Cada mentorado é pareado com um mentor baseado em interesses e objetivos

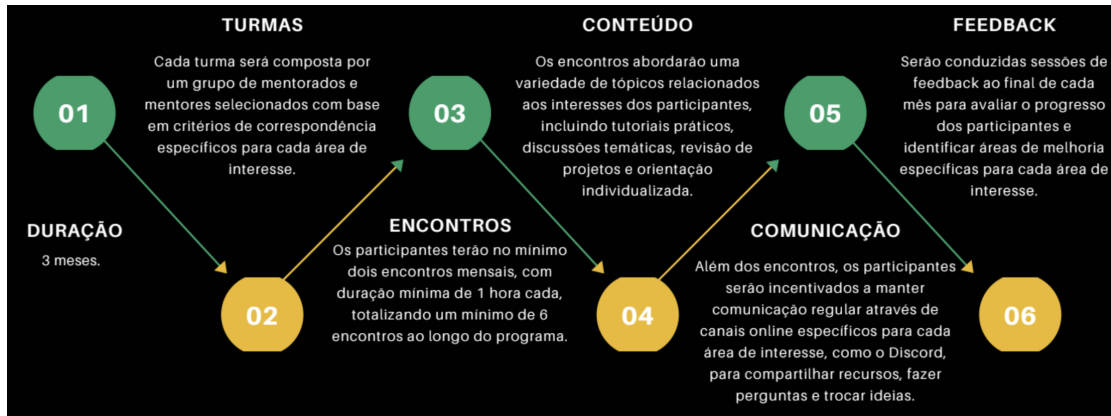


Fig. 2. Diagrama do funcionamento do Programa de Mentoria da Web3EduBrasil



Fig. 3. Principais vantagens de ser um mentorado no Programa de Mentoria da Web3EduBrasil.

comuns, garantindo uma experiência de aprendizado personalizada e eficaz [20]. Os encontros, que ocorrem no mínimo duas vezes por mês, são conduzidos de forma síncrona, podendo ocorrer presencialmente ou através de plataformas digitais como Zoom ou Discord. Além dos encontros regulares, os mentorados têm acesso a canais de comunicação dedicados, onde podem interagir com seus mentores e outros participantes do programa para trocar recursos, esclarecer dúvidas e compartilhar experiências [21]. A Figura 2 ilustra a estrutura geral do programa de mentoria proposto.

O conteúdo abordado durante as sessões de mentoria é diversificado e adaptado às necessidades individuais dos mentorados. As sessões podem incluir tutoriais práticos, revisões de projetos, discussões temáticas e orientação individualizada. Este formato flexível permite que os mentorados desenvolvam tanto habilidades técnicas quanto competências interpessoais, como liderança, resolução de problemas e trabalho em equipe [22]. A cada mês, são realizadas sessões de feedback, onde mentor e mentorado avaliam o progresso alcançado e identificam áreas para melhorias, garantindo que os objetivos de aprendizado sejam constantemente ajustados e atendidos.

B. Como Ser um Mentorado

Para se tornar um mentorado no Programa de Mentoria da Web3EduBrasil, os interessados devem preencher um formulário de inscrição online, fornecendo detalhes sobre seus interesses, experiência anterior e objetivos de aprendizado. A seleção dos participantes é feita com base na compatibilidade entre os interesses dos mentorados e a expertise disponível entre os mentores, garantindo um pareamento eficaz que maximize os resultados do programa [23]. Uma vez selecionados, os mentorados participam de uma sessão de orientação inicial, onde são apresentados ao funcionamento do programa, expectativas e cronograma de atividades.

Os mentorados são encorajados a assumir um papel ativo em seu próprio desenvolvimento, estabelecendo metas claras e trabalhando em colaboração com seus mentores para alcançá-las. Além disso, o programa oferece oportunidades de networking, permitindo que os mentorados expandam suas redes de contatos e colaborem com outros membros da comunidade Web3EduBrasil [24].

As principais vantagens de ser um mentorado são sumarizadas na Figura 3.



Fig. 4. Principais vantagens de ser um mentor no Programa de Mentoria da Web3EduBrasil.

C. Como Ser um Mentor

O papel do mentor no Programa de Mentoria da Web3EduBrasil é crucial para o sucesso do programa. Os mentores são profissionais experientes com profundo conhecimento em suas áreas de atuação, capazes de guiar os mentorados em suas jornadas de aprendizado e desenvolvimento. Para se tornar um mentor, os interessados devem submeter um pedido de participação, detalhando sua experiência, áreas de especialização e disponibilidade para participar do programa [25].

Uma vez aceitos, os mentores recebem um treinamento específico que os prepara para suas funções, abordando tópicos como técnicas de mentoria, comunicação eficaz e gestão de expectativas. Além disso, os mentores têm acesso a recursos de suporte contínuo, incluindo sessões de feedback e grupos de discussão com outros mentores. O papel do mentor vai além de simplesmente compartilhar conhecimentos; ele também deve atuar como um facilitador, ajudando os mentorados a identificar e superar desafios, e encorajando-os a alcançar seu pleno potencial [26].

As principais vantagens de ser um mentor são sumarizadas na Figura 4.

IV. BENEFÍCIOS DA INICIATIVA PARA A COMUNIDADE

A iniciativa Web3EduBrasil oferece uma ampla gama de benefícios para a comunidade, que vão além da simples aquisição de conhecimentos técnicos. Ao se posicionar como um hub de inovação e colaboração, a Web3EduBrasil promove o desenvolvimento de um ecossistema robusto, onde indivíduos e organizações podem explorar e aplicar as tecnologias emergentes da Web3 em diversas áreas. Esses benefícios são fundamentais para capacitar os participantes, promover a inclusão digital e impulsionar a inovação em escala nacional.

A. Capacitação e Desenvolvimento de Competências

Um dos principais benefícios da Web3EduBrasil é a capacitação dos seus membros através de programas educacionais estruturados e mentorias especializadas. A educação na

Web3 não é apenas sobre a aprendizagem de novas tecnologias, mas também sobre o desenvolvimento de competências críticas, como pensamento crítico, resolução de problemas e liderança [27]. Através de workshops, cursos e sessões de mentoria, os participantes têm a oportunidade de adquirir habilidades que são altamente valorizadas no mercado de trabalho atual, especialmente em setores emergentes relacionados à blockchain e finanças descentralizadas (DeFi) [11].

Além disso, o acesso a conhecimentos especializados e recursos educativos de qualidade permite que os participantes se mantenham atualizados com as mais recentes tendências tecnológicas. Isso é essencial em um ambiente tão dinâmico quanto o da Web3, onde as inovações ocorrem rapidamente e a adaptação contínua é necessária para o sucesso [28]. A Web3EduBrasil, ao fornecer essas oportunidades de aprendizado, contribui para a formação de uma força de trabalho mais qualificada e preparada para enfrentar os desafios da economia digital.

B. Inclusão Digital e Acessibilidade

Outro benefício significativo da Web3EduBrasil é a promoção da inclusão digital. Em um contexto onde as desigualdades de acesso à tecnologia ainda são prevalentes, a Web3EduBrasil se esforça para democratizar o conhecimento sobre a Web3, oferecendo recursos educativos em português e acessíveis a uma ampla audiência [29]. Isso é particularmente importante em regiões onde o acesso à educação tecnológica é limitado, e onde as barreiras linguísticas podem dificultar o aprendizado.

A iniciativa também se concentra em envolver grupos historicamente marginalizados, proporcionando-lhes as ferramentas e o suporte necessários para participar ativamente na nova economia digital. A inclusão de mulheres, minorias e populações economicamente desfavorecidas é um dos focos da Web3EduBrasil, que busca criar um ambiente mais diversificado e equitativo no espaço da Web3 [30]. Ao fazer isso, a Web3EduBrasil não apenas promove a inclusão digital, mas

também contribui para a redução das desigualdades sociais e econômicas.

C. Fomento à Inovação e Colaboração

A Web3EduBrasil também desempenha um papel crucial no fomento à inovação e colaboração entre seus membros. A estrutura descentralizada da iniciativa, baseada nos Nós de Inovação, facilita a experimentação e a troca de ideias, permitindo que novas soluções e tecnologias sejam desenvolvidas em conjunto [4]. Essa abordagem colaborativa é fundamental para enfrentar desafios complexos que surgem na interseção entre tecnologia, negócios e sociedade.

A criação de um ambiente de inovação aberta, onde os participantes podem colaborar livremente, estimula a criatividade e acelera o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Isso não só beneficia os indivíduos diretamente envolvidos, mas também gera um impacto positivo mais amplo na economia e na sociedade, ao introduzir novas ideias e modelos de negócios que podem ser escalados globalmente [31].

D. Impacto Social e Sustentável

Por fim, a Web3EduBrasil se compromete com a criação de um impacto social e ambiental positivo, alinhando-se aos princípios ESG (Ambiental, Social e Governança). A adoção de práticas sustentáveis e socialmente responsáveis é incentivada em todas as suas atividades, desde a criação de conteúdos educativos até o desenvolvimento de projetos dentro dos Nós de Inovação [32]. Esse compromisso com a sustentabilidade é essencial para garantir que as inovações promovidas pela Web3EduBrasil contribuam para um futuro mais justo e sustentável.

Além disso, a Web3EduBrasil promove a responsabilidade social entre seus membros, incentivando-os a participar de iniciativas que visam resolver problemas sociais e ambientais. Ao integrar os princípios ESG em sua estrutura, a Web3EduBrasil não só contribui para o desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras, mas também para a criação de um impacto positivo duradouro na sociedade [33].

V. WEB3PE PRIMEIRA EDIÇÃO: UMA AÇÃO WEB3EDUBRASIL

A Web3EduBrasil organizou sua primeira edição do Web3 PE em Recife, um evento inovador e focado na educação e promoção das tecnologias Web3. O evento ocorreu no dia 23 de agosto, reunindo entusiastas, profissionais e especialistas para discutir e explorar as últimas tendências em blockchain, NFTs, cibersegurança e desenvolvimento descentralizado. O evento foi projetado para criar uma ponte entre o conhecimento técnico e o público local, proporcionando um espaço para aprendizado, networking e troca de ideias sobre o futuro da Web3. Os

palestrantes que participaram do evento estão ilustrados na Figura 5.

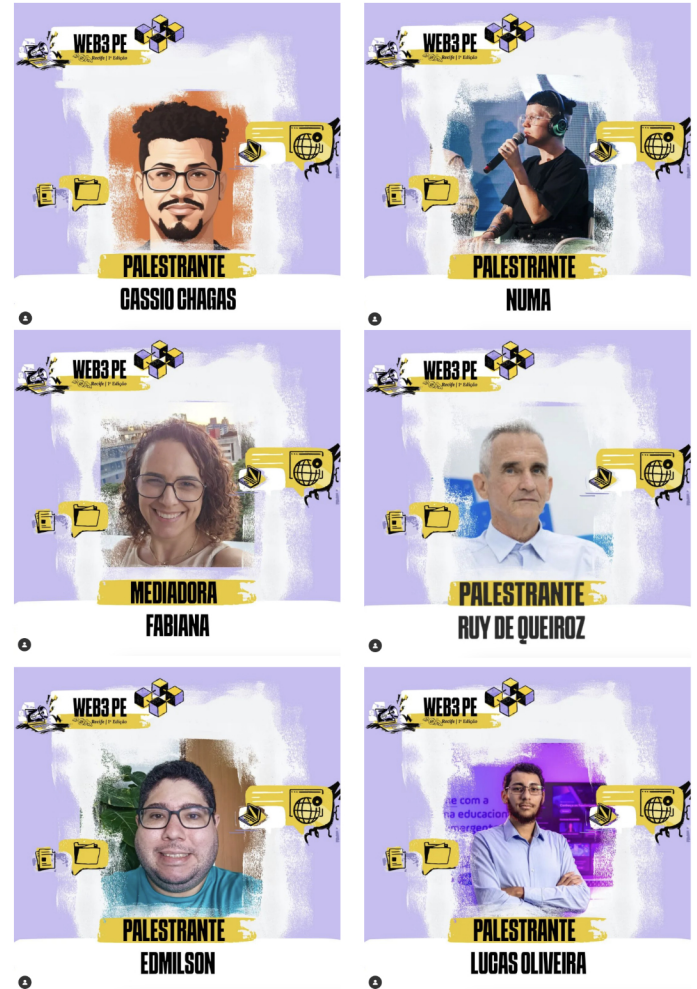


Fig. 5. Palestrantes da Primeira Edição do Web3 PE: Cássio, Numa, Fabiana, Ruy, Edmilson, Lucas Oliveira

O evento Web3 PE teve início às 12h30 com uma sessão de recepção e networking, onde os participantes puderam conhecer outros profissionais e compartilhar experiências. Às 13h, a abertura oficial do evento foi conduzida por Cássio, que apresentou um panorama geral sobre a educação na Web3, destacando a importância de capacitar a próxima geração de profissionais para atuar nesse ecossistema emergente.

Às 13h30, Numa conduziu uma aula sobre blockchain e NFTs intitulada "Computadores Fazem Artes", que explorou como essas tecnologias estão revolucionando o mundo da arte digital. A sessão forneceu uma visão prática sobre a criação e gestão de NFTs, além de discutir o impacto cultural e

econômico dessas inovações no mercado de arte.

Às 14h30, ocorreu um painel sobre "Blockchain e Cibersegurança", com a participação de Fabiana, Ruy e Edmilson. Este painel abordou os desafios e oportunidades relacionados à segurança em ambientes descentralizados, discutindo como a blockchain pode ser utilizada para melhorar a cibersegurança e proteger os dados em redes distribuídas. O debate foi fundamental para esclarecer dúvidas sobre a segurança das transações e a proteção da privacidade na Web3.

Após um breve coffee-break às 15h30, o evento retomou às 16h com um workshop prático conduzido por Lucas Oliveira, intitulado "Workshop de Blockchain + Rust + Stellar". Neste workshop, os participantes tiveram a oportunidade de aprender sobre o desenvolvimento de contratos inteligentes usando Rust na plataforma Stellar, uma das principais redes blockchain voltadas para transações financeiras. O workshop foi uma experiência hands-on que permitiu aos participantes aplicar diretamente os conceitos aprendidos durante o evento.

O encerramento do Web3 PE ocorreu às 18h, finalizando um dia cheio de aprendizado e colaboração. O evento não apenas proporcionou insights valiosos sobre as tecnologias Web3, mas também fomentou a criação de uma comunidade local engajada e preparada para liderar o desenvolvimento da Web3 em Recife e além.

VI. CONCLUSÃO

A Web3EduBrasil se destaca como uma iniciativa essencial para a promoção da educação e inovação no contexto da Web3, um campo que promete transformar profundamente a economia digital e a maneira como interagimos com a tecnologia. Ao estabelecer um hub de inovação descentralizado, a Web3EduBrasil não apenas capacita indivíduos, mas também contribui para o desenvolvimento de um ecossistema mais inclusivo e sustentável. Através dos Nós de Inovação, Programa de Mentoria e seu compromisso com os princípios ESG, a iniciativa promove uma abordagem holística para a educação e o desenvolvimento profissional, que é vital em um mundo cada vez mais digitalizado [8].

O impacto da Web3EduBrasil vai além da simples disseminação de conhecimento técnico; ela cria um ambiente onde a inovação é incentivada, a colaboração é facilitada, e a inclusão digital é priorizada. Estas são características cruciais para a construção de uma sociedade digital mais equitativa e participativa. Ao integrar educação, inovação e responsabilidade social, a Web3EduBrasil se posiciona como uma força motriz na transformação digital do Brasil, especialmente em um momento em que o país busca consolidar sua posição no cenário global de tecnologia e inovação [4].

Além disso, a Web3EduBrasil aborda diretamente as barreiras de acesso ao conhecimento sobre tecnologias emergentes,

oferecendo recursos educativos acessíveis e relevantes em português. Isso não só democratiza o acesso ao conhecimento, mas também prepara uma nova geração de profissionais que estão equipados para participar ativamente na economia digital. A inclusão de grupos historicamente marginalizados, como mulheres e minorias, demonstra o compromisso da iniciativa com a equidade e diversidade, aspectos que são essenciais para a construção de um futuro digital mais justo [29].

Finalmente, o modelo descentralizado da Web3EduBrasil, que promove a autonomia e a interdependência entre os diferentes nós de inovação, serve como um exemplo poderoso de como as tecnologias Web3 podem ser aplicadas para resolver problemas complexos e criar valor de forma distribuída. Este modelo não só é eficaz na promoção da inovação, mas também contribui para a criação de um ecossistema digital resiliente e adaptável, capaz de responder rapidamente às mudanças e desafios que surgem em um ambiente tecnológico em constante evolução [31]. Em suma, a Web3EduBrasil é uma iniciativa visionária que está moldando o futuro da educação e inovação no Brasil, com um impacto duradouro tanto no cenário nacional quanto global.

REFERÊNCIAS

- [1] W. Liu, B. Cao, and M. Peng, "Web3 technologies: Challenges and opportunities," *IEEE Network*, 2023.
- [2] V. Buterin *et al.*, "A next-generation smart contract and decentralized application platform," *white paper*, vol. 3, no. 37, pp. 2–1, 2014.
- [3] R. Sawant, "Revolutionizing education sector by leveraging blockchain technology: State of art," in *AIP Conference Proceedings*, vol. 2690, no. 1. AIP Publishing, 2023.
- [4] O. Comert, "Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world," 2020.
- [5] A. M. Antonopoulos, *Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies*. "O'Reilly Media, Inc.", 2014.
- [6] K. McCoy, "Art and nfts: Past and future," *Colum. JL & Arts*, vol. 45, p. 353, 2021.
- [7] L. W. Cong and Z. He, "Blockchain disruption and smart contracts," *The Review of Financial Studies*, vol. 32, no. 5, pp. 1754–1797, 2019.
- [8] B. Patrickson, "What do blockchain technologies imply for digital creative industries?" *Creativity and Innovation Management*, vol. 30, no. 3, pp. 585–595, 2021.
- [9] M. Cicala and N. Chiacchio, "The new frontier of images nfts. the digitalization of the image in the art world," in *International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination*. Springer, 2021, pp. 647–656.
- [10] M. Fortnow and Q. Terry, *The NFT handbook: how to create, sell and buy non-fungible tokens*. John Wiley & Sons, 2021.
- [11] P. De Filippi, *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Harvard University Press, 2018, vol. 84.
- [12] C. Humbel, "Decentralized finance: A new frontier of global financial markets regulation," *GesKR: Schweizerische Zeitschrift für Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht sowie Umstrukturierungen*, no. 1, pp. 9–25, 2022.
- [13] C. Harvey, *DeFi and the Future of Finance*. John Wiley & Sons, 2021.
- [14] S. S. Mohammed Abdul, "Navigating blockchain's twin challenges: Scalability and regulatory compliance," *Blockchains*, vol. 2, no. 3, pp. 265–298, 2024.
- [15] J. Park, "Promises and challenges of blockchain in education," *Smart Learning Environments*, vol. 8, no. 1, p. 33, 2021.

- [16] P. Xu, J. Lee, J. R. Barth, and R. G. Richey, "Blockchain as supply chain technology: considering transparency and security," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 51, no. 3, pp. 305–324, 2021.
- [17] D. Mhlanga, "Block chain technology for digital financial inclusion in the industry 4.0, towards sustainable development?" *Frontiers in Blockchain*, vol. 6, p. 1035405, 2023.
- [18] C. Bellavitis, C. Fisch, and P. P. Momtaz, "The rise of decentralized autonomous organizations (daos): a first empirical glimpse," *Venture Capital*, vol. 25, no. 2, pp. 187–203, 2023.
- [19] J. M. Nick, T. M. Delahoyde, D. Del Prato, C. Mitchell, J. Ortiz, C. Ottley, P. Young, S. B. Cannon, K. Lasater, D. Reising *et al.*, "Best practices in academic mentoring: A model for excellence," *Nursing research and practice*, vol. 2012, no. 1, p. 937906, 2012.
- [20] B. R. Ragins and J. L. Cotton, "Mentor functions and outcomes: a comparison of men and women in formal and informal mentoring relationships." *Journal of applied psychology*, vol. 84, no. 4, p. 529, 1999.
- [21] K. E. Kram, *Mentoring at work: Developmental relationships in organizational life*. University Press of America, 1988.
- [22] T. D. Allen, "Mentoring relationships from the perspective of the mentor," *The handbook of mentoring at work: Theory, research, and practice*, pp. 123–147, 2007.
- [23] C. J. Bland, A. L. Taylor, S. L. Shollen, A. M. Weber-Main, and P. A. Mulcahy, *Faculty success through mentoring: A guide for mentors, mentees, and leaders*. R&L Education, 2009.
- [24] T. A. Scandura, "Mentoring and organizational justice: An empirical investigation," *Journal of vocational behavior*, vol. 51, no. 1, pp. 58–69, 1997.
- [25] W. B. Johnson, *On being a mentor: A guide for higher education faculty*. Routledge, 2015.
- [26] L. L. Warner, B. Gali, A. S. Oxentenko, D. R. Schroeder, K. W. Arendt, and S. M. Moeschler, "Impact of mentorship, by gender, on career trajectory in an academic anesthesiology department: a survey study," *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, vol. 42, no. 1, pp. 14–18, 2022.
- [27] J. Burrus, K. Mattern, B. D. Naemi, and R. D. Roberts, *Building better students: Preparation for the workforce*. Oxford University Press, 2017.
- [28] A. J. Head, M. Van Hoeck, and D. S. Garson, "Lifelong learning in the digital age: A content analysis of recent research on participation," *First Monday*, 2015.
- [29] M. Sharp, "Revisiting digital inclusion: A survey of theory, measurement and recent research," *Digital Pathways at Oxford*, vol. 1, 2022.
- [30] N. Ranganai, T. S. Muwani, L. Zivanai, B. Munyoro, and N. Sakadzo, "Challenges and opportunities for digital inclusion in marginalised communities," *Digital Transformation for Promoting Inclusiveness in Marginalized Communities*, pp. 72–94, 2022.
- [31] M. J. Oltra, M. L. Flor, and J. A. Alfaro, "Open innovation and firm performance: The role of organizational mechanisms," *Business Process Management Journal*, vol. 24, no. 3, pp. 814–836, 2018.
- [32] F. C. Kao, "How do esg activities affect corporate performance?" *Managerial and Decision Economics*, vol. 44, no. 7, pp. 4099–4116, 2023.
- [33] C. Nielsen, "Esg reporting and metrics: From double materiality to key performance indicators," *Sustainability*, vol. 15, no. 24, p. 16844, 2023.