

EVA: UMA PLATAFORMA DE IA BRASILEIRA PARA QUALIFICAR A PESQUISA COM SERES HUMANOS

CÉSAR SPERB¹; LILIAN SPERB²; ULISSES CORREA³; LARISSA FREITAS⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas - cesarsperb@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas - lica.sperb@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas - ulisses@inf.ufpel.edu.br*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - larissa@inf.ufpel.edu.br*

1. DESCRIÇÃO DA INOVAÇÃO

A EVA (*Ethics Virtual Assistant*) é uma assistente virtual de Inteligência Artificial, acessível por meio de uma aplicação web (<https://eva.cesarsperb.com>), criada para auxiliar na análise ética de projetos de pesquisa com seres humanos. A plataforma se destaca por utilizar modelos de linguagem locais, buscando segurança, confidencialidade e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), pois não envia dados a terceiros. Ejjami (2024) aponta que a aplicação de sistemas de IA em áreas reguladas exige atenção especial à privacidade e ao impacto jurídico, reforçando a necessidade de estratégias de segurança como as adotadas na EVA.

A plataforma é uma solução completa para a análise ética de projetos de pesquisa, destinada a pesquisadores e membros de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs). Os usuários podem realizar o envio de documentos ou inserir textos manualmente, e ainda, a ferramenta pode extrair automaticamente informações essenciais do projeto, como objetivos e riscos, a partir de dados do documento de informações básicas do protocolo da Plataforma Brasil. Com base em normas atualizadas e utilizando Geração Aumentada de Recuperação (RAG), o sistema realiza uma análise preliminar e gera relatórios estruturados com orientações e sugestões de adequação. De Melo e De Melo (2023) destacam que o cumprimento das normas éticas é fundamental para garantir a proteção dos participantes de pesquisa, ponto em que a EVA atua de forma direta. A interface, que é adaptada para cada perfil de usuário, também oferece um campo para dúvidas sobre a regulamentação e uma área de *chat* para interação direta com o conteúdo do projeto.

A plataforma EVA se diferencia por ser uma solução especializada na avaliação ética de projetos de pesquisa, totalmente alinhada às normativas brasileiras. Como destaca Brochado (2023), a reflexão ética em torno da IA é essencial para que tecnologias se alinhem a princípios filosóficos e jurídicos. Seus principais diferenciais são a dupla função de ferramenta de análise, que automatiza a detecção de inconformidades, e de plataforma pedagógica, que promove o aprendizado contínuo. Além de oferecer fluxos de trabalho personalizados e uma base de conhecimento atualizável, seu grande destaque é o funcionamento em servidor local, garantindo maior segurança de dados e independência de serviços externos, tudo em uma interface intuitiva e de fácil utilização. Esses elementos posicionam a EVA como uma inovação ética, tecnológica e educacional, capaz de transformar a governança dos processos de avaliação ética em instituições acadêmicas e científicas.

2. ANÁLISE DE MERCADO

O público-alvo da plataforma é composto por três grupos principais. O primeiro são os Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) de instituições brasileiras, que buscam reduzir sua carga de trabalho, padronizar pareceres e manter-se atualizados com as normativas. O segundo grupo inclui pesquisadores, docentes e estudantes de pós-graduação, que necessitam de apoio para preparar seus protocolos, compreender as exigências éticas e evitar retrabalho. Por fim, a solução também atende a instituições acadêmicas e órgãos de fomento, que visam fortalecer a integridade científica, otimizar a gestão da pesquisa e minimizar riscos éticos e jurídicos.

Apesar de não existirem concorrentes diretos no mercado brasileiro com a mesma proposta da EVA, há três tipos de concorrentes indiretos. O primeiro são os softwares de gestão obrigatórios, como a Plataforma Brasil¹, que não oferecem análise ética automatizada. O segundo são as ferramentas de IA genéricas (ChatGPT² e Gemini³), que não possuem a base normativa especializada nem a segurança necessária para dados sigilosos.

O posicionamento da EVA se baseia em seu foco no nicho de ética em pesquisa, destacando-se como a única solução que oferece análise automatizada de documentos alinhada às normas da CONEP/CNS. Sua proposta de valor combina tecnologia com uma abordagem educacional, e seu diferencial fundamental é a segurança superior, garantida pelo processamento local dos dados, que evita o envio de informações sigilosas para a nuvem.

O potencial de mercado da plataforma inicia com um universo total de 905 CEPs no Brasil, que analisam mais de 85.000 projetos anuais. O mercado-alvo concentra-se em cerca de 400 CEPs universitários com alto volume de protocolos. Já o mercado alcançável a curto prazo visa uma implementação-piloto em universidades do Sul e Sudeste, com a meta de atingir de 30 a 50 CEPs e 2 mil usuários recorrentes no primeiro ciclo de expansão.

A EVA atende a uma situação real, crescente e subatendida em um nicho de mercado altamente regulado e carente de inovação. Com a crescente demanda por integridade ética e eficiência em processos de avaliação, o potencial de escalabilidade nacional e internacional da ferramenta é elevado, especialmente se evoluir para atender normativas de outros países e ser integrada a plataformas de gestão de pesquisa.

3. ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO

A EVA pode ser explorada de duas formas: como uma iniciativa social sem fins lucrativos, distribuindo a ferramenta gratuitamente a instituições públicas e se sustentando com fomentos e parcerias; ou como um modelo de negócio que gera receita com assinaturas de instituições privadas, mas que, ao mesmo tempo, oferece uma versão gratuita para fins educativos em universidades públicas, unindo sustentabilidade financeira e compromisso social.

Propriedade Intelectual

Com o software já registrado, a inovação concluiu suas fases de concepção e implementação técnica. A próxima etapa será a de validação e testes junto aos

¹ Sistema nacional e unificado para o registro de pesquisas envolvendo seres humanos, utilizado para a submissão de projetos ao Sistema CEP/CONEP.

² Modelo de linguagem e chatbot desenvolvido pela empresa OpenAI.

³ Modelo de linguagem e chatbot desenvolvida pela empresa Google.

Comitês de Ética parceiros, prevista para 2025. Com base no feedback, a plataforma será refinada para a fase de escalonamento e distribuição em 2026, que marcará o lançamento de suas versões gratuita (educacional) e paga (institucional).

Nível de Maturidade Tecnológica (TRL)

A EVA encontra-se no **TRL 6**: protótipo demonstrado em ambiente relevante, com funcionalidades implementadas e pronto para validação com usuários reais. O avanço para TRL 7 e 8 ocorrerá após testes ampliados, ajustes e distribuição institucional.

Desafios e Riscos

Entre os desafios, destaca-se a resistência à adoção de inteligência artificial em comitês de ética, que pode ser enfrentada por meio de capacitações, comunicação transparente e reforço do papel auxiliar da ferramenta. Como ressalta Da Silveira (2021), a aceitação de agentes artificiais em funções éticas exige um processo de legitimação e confiança, o que explica a resistência inicial em sua adoção. As constantes atualizações da legislação são tratadas com uma estrutura modular da base normativa e suporte técnico contínuo. Quanto à segurança de dados e privacidade, a estratégia envolve processamento local, uso de criptografia, controle de acesso e conformidade com a LGPD. A sustentabilidade financeira do projeto é abordada com um modelo híbrido, que combina receita e impacto social, além da participação em editais e parcerias institucionais. Por fim, a concorrência futura com grandes plataformas é mitigada pelo foco em um nicho regulado, atendimento às normas brasileiras e oferta de diferenciais educativos. Essas estratégias permitem que a EVA atue tanto como um agente de transformação ética e educativa quanto como solução escalável e economicamente viável, ampliando seu impacto social e sua sustentabilidade a longo prazo.

4. RESULTADOS ESPERADOS E IMPACTO

A EVA tem um significativo potencial de impacto social para qualificar a pesquisa científica brasileira, promovendo a ética, a integridade e a educação. Ao ser oferecida como uma ferramenta gratuita em sua versão educacional ou de forma acessível a instituições públicas, ela contribui diretamente para a redução de desigualdades, democratizando o acesso ao suporte técnico para entidades com menos recursos.

A plataforma fortalece a governança ética ao padronizar análises e reduzir os riscos de má conduta científica, ao mesmo tempo que gera eficiência institucional ao aliviar a sobrecarga dos Comitês de Ética. Segundo Jácome, Araujo e Garrafa (2017), a experiência das universidades mostra que a sobrecarga dos CEPs e a diversidade de interpretações normativas são desafios constantes. Além disso, a EVA atua na capacitação contínua de pesquisadores e estimula uma cultura de responsabilidade, incentivando o compromisso ético desde a fase de elaboração dos projetos e gerando um impacto duradouro na comunidade científica.

As projeções financeiras iniciam no primeiro ano (2025-2026) com a fase de validação, que não terá receita por focar na versão educacional gratuita e em testes, mas prevê um investimento inicial de R\$ 42 mil em estrutura e segurança.

No segundo ano (2026-2027), com o lançamento comercial, a receita total estimada é de R\$ 137.500, proveniente da adoção por 10 instituições e de análises individuais no modelo *pay-per-use*, com o valor sendo reinvestido em melhorias.

Para o terceiro ano (2027-2028), a fase de escalonamento projeta uma receita total de R\$ 450.000, com a adesão de 30 instituições e um aumento nas análises individuais, visando uma margem líquida de 35%. É importante ressaltar que a versão gratuita continuará ativa e será expandida por meio de parcerias acadêmicas.

A EVA tem potencial para evoluir e se tornar uma plataforma nacional de apoio ético, visando integração com sistemas como a Plataforma Brasil. Os desdobramentos futuros incluem a expansão internacional, com adaptação às normativas de outros países, e a criação de um módulo especializado para pesquisa clínica e ensaios.

Além disso, projeta-se a integração com outros sistemas de gestão da pesquisa por meio de interoperabilidade e de uma API pública para conexão com softwares de universidades e revistas científicas. A plataforma também poderá incorporar um sistema de capacitação contínua com simulações assistidas por IA. A longo prazo, a visão é que a EVA seja reconhecida como uma referência nacional em ética digital aplicada à ciência, estabelecendo um novo padrão de qualidade, equidade e responsabilidade na pesquisa.

5. CONCLUSÕES

A EVA é uma inovação pioneira no cenário nacional que combina Inteligência Artificial, ética em pesquisa e educação científica. Desenvolvida com base nas normativas brasileiras e já registrada como software, a EVA foi pensada para apoiar, e não substituir, o juízo ético humano nos processos de análise de protocolos de pesquisa com seres humanos. A inovação tem impacto direto sobre a qualidade da pesquisa científica, a proteção dos participantes e a eficiência institucional, podendo ser aplicada tanto como tecnologia de apoio em larga escala quanto como ferramenta social de formação ética gratuita em instituições públicas e projetos de extensão.

A chamada para ação da EVA, baseada no compromisso coletivo com a ética na ciência, convida diferentes parceiros a se engajarem no projeto. A iniciativa busca instituições acadêmicas para testar a ferramenta, investidores e agências de fomento para apoiar sua expansão, e universidades públicas para integrar a versão educacional em projetos de extensão. Desenvolvedores e pesquisadores também são convidados a contribuir com melhorias, com o objetivo de unir parceiros que acreditam na fusão entre tecnologia, ética e inovação social para fortalecer a integridade científica no Brasil e no mundo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROCHADO, M. Inteligência artificial e ética: um diálogo com Lima Vaz. *Kriterion: Revista de Filosofia*, v. 64, p. 75-98, 2023.
- DA SILVEIRA, P. A. C. V. **Ética e Inteligência Artificial: da possibilidade filosófica de Agentes Morais Articiais**. Editora Fi, 2021.
- JÁCOME, A. Q. D.; ARAUJO, T. C. C. F.; GARRAFA, V. (2017). Comitês de ética em pesquisa no Brasil: estudo com coordenadores. *Rev. Bioética*, 25(1):61-71.
- DE MELO, R. P.; DE MELO, L. F. Ética e suas implicações na pesquisa com seres humanos. *Horizontes*, v. 41, n. 1, p. e023055-e023055, 2023.
- EJJAMI, R. AI-driven justice: Evaluating the impact of artificial intelligence on legal systems. *Int. J. Multidiscip. Res*, v. 6, n. 3, p. 1-29, 2024.