



Experiência:

A Inteligência Artificial Auxiliando o Médico

Lilian Quintal Hoffmann – lilian.hoffmann@bp.org.br

Foco: **Processo**

Modalidade: **Desempenho**

Categoria: **Prata**

1. Organização: BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo

2. Descrição da Organização:

A BP - A Beneficência Portuguesa de São Paulo é uma instituição brasileira com uma trajetória de mais de 163 anos. Nasceu do desejo de imigrantes portugueses de prover uma saúde de qualidade e do esforço incansável de seus associados para manter vivos os ideais dos fundadores. Atualmente, a BP é uma instituição completa e atualizada, que oferece um alto padrão de cuidados de saúde, atuação reconhecida inclusive internacionalmente.

Ao longo de sua história, se orgulha de ter transformado a vida de inúmeras pessoas, formado gerações de profissionais de saúde e de ter protagonizado importantes marcos na evolução da Medicina. Como um dos maiores hub de saúde privado da América Latina em número de leitos, conta com 733 leitos, incluindo mais de 200 leitos de UTI, e com a dedicação de 6 mil colaboradores e 5 mil médicos apaixonados pelo que fazem.

Hoje a BP atende anualmente mais de 200 mil pessoas. É referência no atendimento médico-hospitalar em diversas especialidades, com destaque para a Cardiologia, Oncologia e Neurologia, com uma infraestrutura que agrega serviços complementares de medicina diagnóstica e terapêutica, consultas, exames, educação e pesquisa.

Unimos nossas competências técnicas a médicos, parceiros, clientes, fornecedores, universidades e órgãos públicos para, em conjunto, alcançarmos nosso maior propósito: a valorização da vida. Reconhecida pela revista Newsweek como uma das melhores instituições de saúde do mundo, a BP compõe o grupo de 6 instituições de excelência brasileiras reconhecidas pelo Ministério da Saúde e integra o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (Proadi-SUS), realizando projetos de educação, pesquisa, avaliação de tecnologias, gestão e de assistência especializada voltados ao fortalecimento e à qualificação do SUS em todo o País.

Atua em 3 endereços na cidade de São Paulo, nos bairros de Bela Vista (2 unidades) e Jardim América.

3. Nome da Experiência: [A Inteligência Artificial Auxiliando o Médico](#)**4. Descrição Experiência:**

A inteligência artificial se apresenta como uma ferramenta promissora para entregar ao ser humano habilidades estendidas, não necessariamente o substituindo, mas reforçando e aprimorando suas habilidades. O hospital é um ambiente importante para aplicação destas tecnologias, visto lidar com um número muito grande de dados, ter a necessidade de personalizar o cuidado, poder antever a doença, prevenir e obviamente diminuir mitigar o risco de erros.

O raio-x é um dos exames mais solicitados dentro dos serviços de saúde, portanto ter o auxílio de uma inteligência artificial para detecção de achados relevantes e apoiar o médico na tomada de decisão foi o motivador deste projeto. Constituímos parceria com uma empresa coreana chamada Lunit, para aplicar a inteligência artificial em exames de raio-x de tórax executados no pronto-socorro da BP.

O objetivo era auxiliar o médico plantonista na identificação de 10 patologias: nódulos, calcificações, fibrose, pneumotórax, pneumoperitônio, cardiomegalia, derrame pleural, alargamento mediastinal e atelectasia. No período de outubro de 2022 a março de 2023 foram acompanhados mais de 3.000 pacientes que fizeram raio-x de tórax no pronto-socorro da BP, aplicada a inteligência artificial e entregue ao plantonista o resultado para a tomada de decisão, a acurácia do modelo tem em média de 97 a 99% de performance.

Os resultados foram bastante interessantes, garantindo ao médico uma tomada de decisão mais confiante, não necessitando da solicitação de novos exames (tomografia, por exemplo) para certificação dos achados. A pesquisa de satisfação dos médicos no uso da ferramenta performou em 88%.

5. Melhores Práticas e Lições Aprendidas:

5.1. Melhores práticas: Utilização de inteligência artificial para auxiliar os profissionais na tomada de decisão, garantindo que o paciente tenha o melhor diagnóstico possível, aproximando também o conhecimento dos médicos, independente do tempo de vivência e atuação. Utilizar os recursos (exames) de modo racional, evitando desperdício, promovendo diminuição de custo e, conseqüentemente, mais acesso.

5.2. Lições aprendidas:

Modificamos o fluxo de revisão do laudo, garantindo que o plantonista avaliasse o exame, elaborasse o diagnóstico e só então tivesse a visão do resultado da inteligência artificial, visando reforçar seu achado ou trazer novas informações para permitir uma revisão. A curva de aprendizado para manuseio da IA foi bastante favorável, tendo ótima aceitação pelos plantonistas. Houve diminuição nas solicitações de tomografia de tórax, pois os plantonistas se mostraram mais confiantes com suas interpretações apoiadas pela inteligência artificial.

6. Indicadores de Resultado e Desempenho:

6.1. Indicadores de Resultado:

A acurácia do modelo teve em média um resultado de 97 a 99% , promovendo a oportunidade de redução nos exames complementares, denotando um importante apoio à decisão ao médico.

6.2. Indicadores de Desempenho:

Obtivemos 88% de satisfação dos profissionais médicos no uso da inteligência artificial e um NPS de 58,8%, ficando dentro da meta esperada (de 50 a 74 – muito bom).

7. Planos futuros

Após conclusão do piloto, a ferramenta foi implementada em produção. Avançamos para outros estudos, utilizando também exames de mamografia. Entendemos que a inteligência artificial é grande aliada da medicina, tornando o ser humano mais capaz.

8. Depoimentos

8.2 Clientes internos que se beneficiaram da Experiência

“Com o uso da IA da Lunit podemos avançar em um novo ciclo de diagnósticos, que visa a identificação antecipada de possíveis patologias, gerando uma grande chance de sucesso no tratamento, redução nos custos em toda a cadeia e geração de dados para melhorarmos cada dia mais”

Isabela Hauptmann – Gerente Médica de Práticas Médicas Bp Vital



"Após a experiência que tivemos com o uso de algoritmos de IA no auxílio diagnóstico estou cada vez mais convencido que estas novas ferramentas serão fundamentais futuramente no auxílio de detecção e controle de lesões, que muitas vezes são de difícil detecção, principalmente para profissionais menos experientes. Acredito que essas ferramentas irão se provar fundamentais para ganho de produtividade e melhora da acurácia diagnóstica, se bem utilizadas em conjunto com os médicos e demais profissionais da área da saúde "

Bruno Shiguelo Inada – Médico referência da Medicina de Imagem BP

“Com o modelo de inovação aberta estimulado pela BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo, temos a oportunidade de experimentar novas tecnologias consolidadas ou em construção. Este modelo de inovação permite que possamos gerar novos negócios, melhorar nosso atendimento e a experiência de nossos clientes. Com a aplicação desta IA temos a oportunidade de experimentar o futuro, hoje, trazendo o que existe de mais inovador no mundo para os todos brasileiros.”

Alexandre Mattos – Gerente Executivo de Inovação na BP



9. Classificação da Experiência (Projeto):

Foco:

Foco	Processo
Modalidade	Desempenho
Categoria	Prata

10. Alinhamento da Experiência aos Fundamentos aos Pilares do Brasil Digital:

Pessoas:

Gestão das Mudanças para Organizações Exponenciais	Com a adoção de novas tecnologias que reduzem a necessidade de ações repetitivas e desagregadoras, temos uma importante ação de gestão de mudança com as equipes e lideranças com a adaptação, adoção e engajamento para que a implantação seja um sucesso e gere o resultado previsto nos testes e tese de inovação.
Consolidar a Cultura Organizacional de Inovação e Transformação Digital	Com a inovação aberta conseguimos experimentar mais tecnologias, estudar modelos de negócio viáveis que além de ajudar o paciente, consigam ter viabilidade financeira.

Sociedade:

Pessoas ao Centro	A solução visa agilizar o atendimento e o desfecho do tratamento, colocando a vida das pessoas em primeiro lugar.
Sustentabilidade	Também traz sustentabilidade ao negócio visto que aumenta a competitividade, sem adicionar novos devices físicos ao negócio, gerindo melhor o tempo do médico.

Negócios Digitais:

Processos	Aplicação da IA no processo de diagnóstico
-----------	--

Economia Digital:

Inovação Aberta e Empreendedorismo Inovador	Inovação aberta direta com uma empresa Sul Coreana e intraempreendedorismo com envolvimento de áreas de negócio internas e corpo clínico.
Produtividade, Digitalização e Capacidade Empresarial	Aumento da produtividade médica, permitindo mais atendimentos e mais qualidade na experiência digital do paciente.



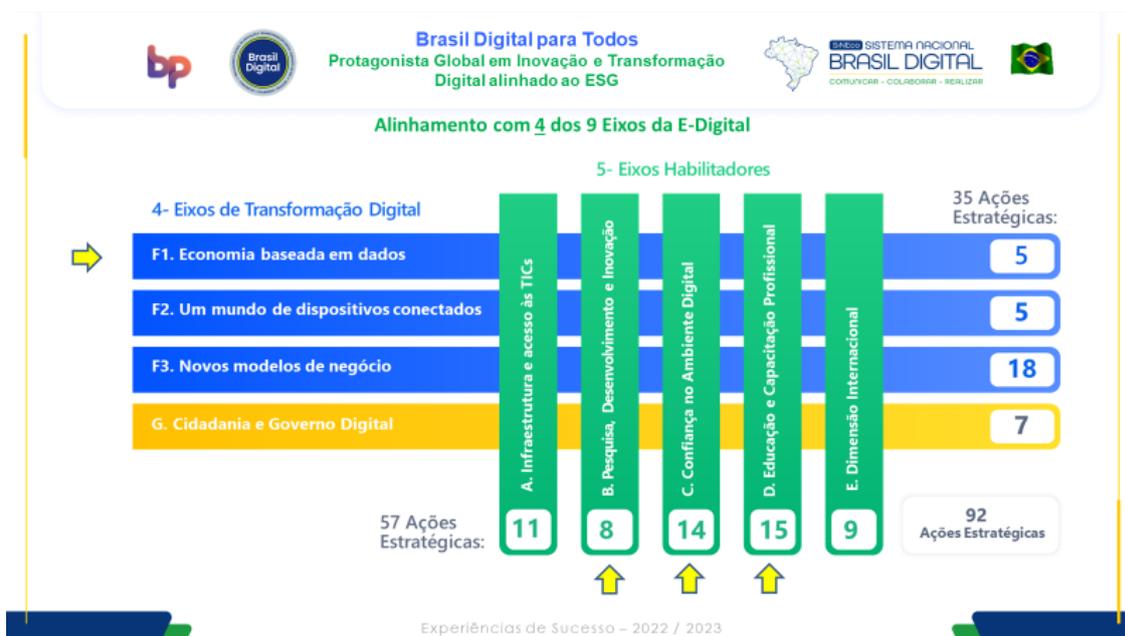
11. Alinhamento aos Eixos da E-Digital:

Eixos Habilitadores:

B Pesquisa Desenvolvimento e Inovação (8)	B1 e B7 Incentivo a adoção de novas tecnologias por meio da Inteligência Artificial e estimular sustentabilidade/ criação de negócios por meio da Inovação.
C Confiança no Ambiente Digital (15 AEs)	C3 – Auxílio na tomada de decisões pelos algoritmos e no uso de dados pelas tecnologias digitais.
D Educação e Capacitação Profissional (15 AEs)	D8 - Estimular investimento privado na capacitação profissional para atender aos novos modelos de negócio.

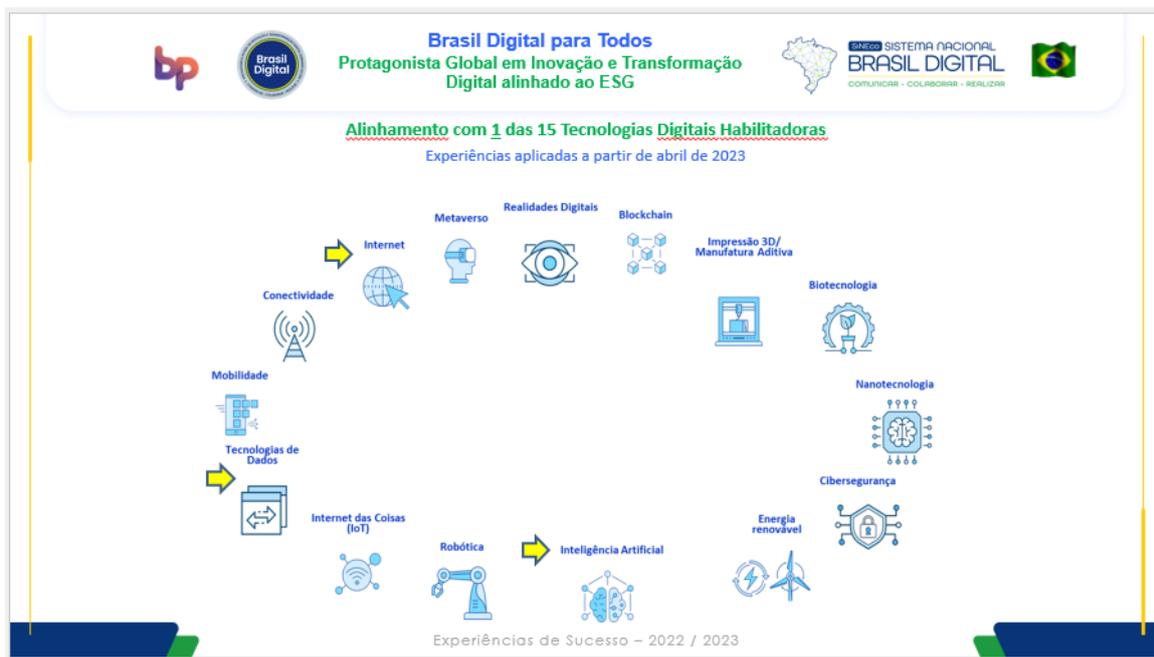
Eixos de Transformação:

F1 Economia baseada em dados (5 AEs)	F1-5 Estimular a inovação aberta, com uso de dados qualitativos e quantitativos para prestação de serviços de saúde.
---	--



12. Alinhamento com as TDHs - Tecnologias Digitais Habilitadoras:

1. Inteligência Artificial	Aplicação de inteligência artificial no auxílio ao diagnóstico de médico para até 8 patologias diferentes do aparelho respiratório.
2. Tecnologias de Dados	Com os dados obtidos no uso da IA podemos estudar cenários, definir padrões e novos protocolos de atendimento e abordagem aos pacientes.
3. Internet	Resultado em tempo real do exame de raio-x realizado, permitindo agilidade no diagnóstico



Destacamos a Inteligência Artificial que tem relação próxima com Robótica no Framework das novas TDHs como exemplo para facilitar os alinhamentos adjacentes.

13. Alinhamento com a Governança ESG

Empresas	Realizamos pesquisas de mercado para saber a aplicabilidade e pioneirismo da iniciativa. Poucos hospitais no Brasil já adicionaram a tecnologia em operação e temos como inspiração cases do Hospital do Amor de Barretos e o Hospital Português do Recife.
Sociedade (S)	Com a capacidade de expansão e escala da ferramenta e o fato da BP fazer parte de um seleto grupo de hospitais que participam do sistema PROADI-SUS, que leva os avanços da saúde privada para a saúde pública de todo o Brasil, temos um grande potencial de impacto na sociedade no médio e longo prazo.
Meio Ambiente (E)	Com uso cada vez mais apurado da Inteligência Artificial reduzimos a necessidade de realização de exames complementares mais complexos e que demandariam impressão de lâminas e laudos.
Governança ESG (G)	Tese de redução de 5% em exames complementares na jornada do paciente, contribuiria para o indicador ESG de impacto ambiental na redução da geração de resíduos de papel, embalagens plásticas e gasto energético com impressões.

Brasil Digital para Todos
 Protagonista Global em Inovação e Transformação Digital alinhado ao ESG

Alinhamento com Governança ESG

Governança ESG

4ª Hélice

- Pessoas ao Centro
- Qualidade de Vida
- Inclusão
- Sustentabilidade

1ª, 2ª e 3ª Hélices

5ª Hélice

Empresa:
 Realizamos pesquisas de mercado para saber a aplicabilidade e pioneirismo da iniciativa. Poucos hospitais no Brasil já adicionaram a tecnologia em operação e temos como inspiração cases do Hospital do Amor de Barretos e o Hospital Português do Recife.

Sociedade (S):
 Com a capacidade de expansão e escala da ferramenta e o fato da BP fazer parte de um seleto grupo de hospitais que participam do sistema PROADI-SUS, que leva os avanços da saúde privada para a saúde pública de todo o Brasil, temos um grande potencial de impacto na sociedade no médio e longo prazo.

Meio Ambiente (E):
 Com uso cada vez mais apurado da Inteligência Artificial reduzimos a necessidade de realização de exames complementares mais complexos e que demandariam impressão de lâminas e laudos.

Governança ESG (G):
 Tese de redução de 5% em exames complementares na jornada do paciente, contribuiria para o indicador ESG de impacto ambiental na redução da geração de resíduos de papel, embalagens plásticas e gasto energético com impressões

Experiências de Sucesso – 2022 / 2023