

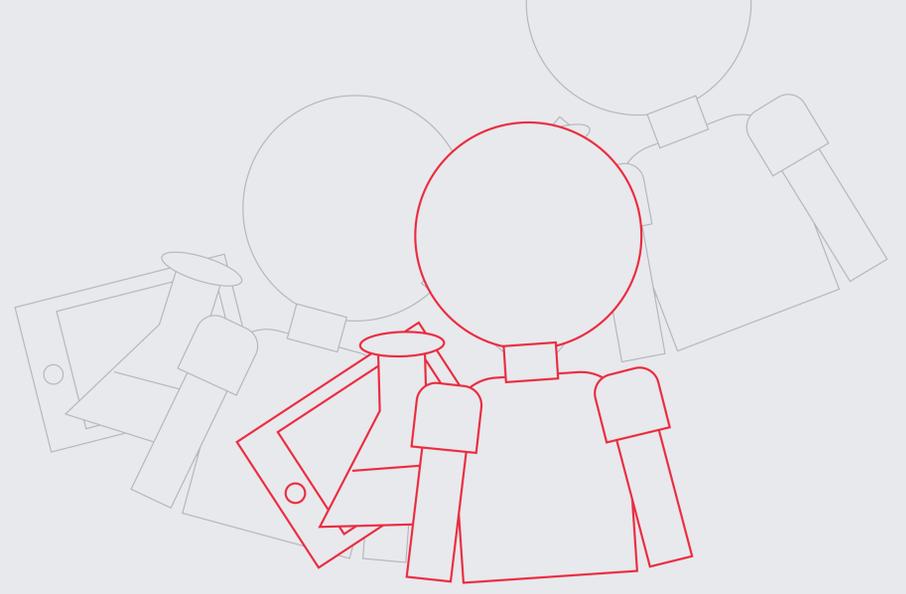
**A**

**escola**

**na**

**pandemia**

*9 visões sobre a crise do ensino  
durante o coronavírus*

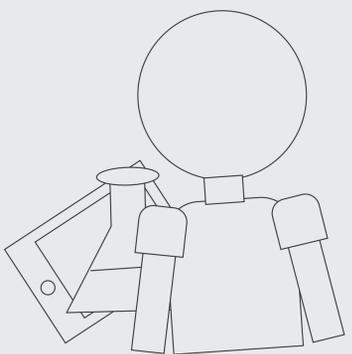


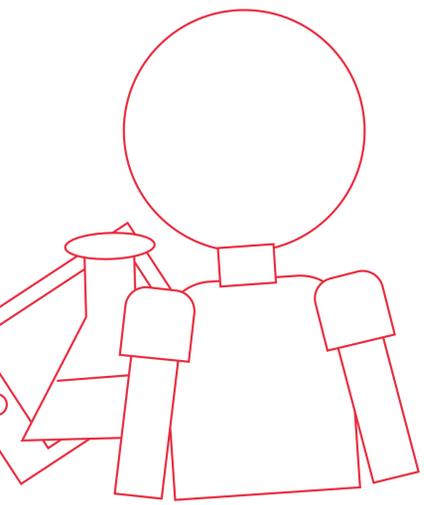
**A pesquisa,  
a inovação  
e nosso**

**futuro**

**como sociedade**

jorge audy





# A Pesquisa, a Inovação e nosso futuro como Sociedade

A sociedade contemporânea, baseada no conhecimento, demanda novos conceitos relativos ao papel das universidades, das empresas e do governo no processo de desenvolvimento econômico e social. Em nenhum outro tempo na história da humanidade a Educação Superior foi tão importante para as sociedades, atuando como fator determinante do desenvolvimento econômico e social. Esta importância se mostrou muito clara a partir da revolução da tecnociência na segunda metade do século XX. Mas, neste momento específico em que vivemos esta crise sanitária global, gerada pelo novo Coronavírus, nunca se falou tanto em ciência, em pesquisa e em inovação no dia a dia. Nunca esperamos tanto em tão pouco tempo da ciência: a cura daqueles afetados pelo vírus e a prevenção pela vacina daqueles que não o contraíram.

O processo científico envolve um *pipeline*, um processo, um fluxo contínuo, que inicia na pesquisa básica, evolui para a pesquisa aplicada, possibilita em muitos casos o desenvolvimento de novas tecnologias que, quando aplicada na resolução de um problema do mundo real ou no atendimento de uma nova demanda da sociedade, se transforma em uma inovação. Cada elo desta corrente, da pesquisa básica à inovação, tem uma enorme importância e se alimenta sistemicamente dos demais elos. Ao chegar à sociedade, na forma de inovação, tem o potencial de transformar a realidade, para melhor.

A inovação envolve a efetiva aplicação de novas ideias, gerando valor agregado, solucionando um problema ou gerando uma oportunidade, em um determinado contexto. A inovação gera mudança, gera transformação no comportamento de agentes na sociedade, seja em grupos sociais, no mercado, no ambiente de trabalho, em qualquer área (indústria, saúde, educação, etc.). A inovação pode ser tecnológica, mas também pode ser social. A inovação tecnológica pode envolver o desenvolvimento de novos produtos ou processos, novos modelos de negócios ou a geração de novas empresas de base tecnológica (startups). Mas também pode ser social, envolvendo mudanças no estilo de vida da sociedade, na sua relação com o meio ambiente ou com a cultura. Neste sentido, não necessariamente envolve tecnologia, mas sempre envolve criatividade e coragem.

No caso da área da saúde chamamos de pesquisa translacional o processo que inicia na bancada (no laboratório) do pesquisador (muitas vezes ainda na forma de uma pesquisa básica) e percorre todo o ciclo do desenvolvimento científico, passando pela pesquisa aplicada, os testes e a validação do seu resultado no contexto em que se aplica. Termina por gerar uma nova tecnologia, aplicada na solução de algum problema, nas mais diversas áreas do conhecimento e nas mais diversas áreas de aplicação. No caso da área da saúde, ao final deste processo, tem o potencial de salvar vidas ou melhorar a qualidade de vida das pessoas, fruto de uma inovação na forma de um novo kit de diagnóstico, medicamento, tratamento terapêutico ou vacina.

Isto tem ocorrido desde o início da história do homem, nas mais diferentes áreas, do uso de ossos para se defender, do fogo para se aquecer e dos novos usos dos materiais para se abrigar. Ao longo dos séculos, a humanidade desenvolveu muitas novas tecnologias, algumas com impacto transformador na forma como vivemos e usamos os recursos naturais do planeta. Em alguns momentos, estas novas tecnologias foram radicalmente disruptivas, em momentos singulares da história, como a revolução industrial nos séculos XVIII e XIX e a revolução da tecnociência, com base na tecnologia da informação e comunicações no século XX.

Durante o século XX vimos emergir do processo de pesquisa, básica e aplicada, novas tecnologias como a energia nuclear e os computadores. No século XXI estamos acompanhando a emergência das pesquisas e o surgimento de novas tecnologias nas áreas da biologia e ciências da vida, da Inteligência Artificial e da Ciência de Dados.

A ciência é a principal referência que os países que melhor estão enfrentando a pandemia para a definição de suas estratégias de atuação, sempre baseadas em evidências científicas. Por outro lado, é na transição entre a pesquisa e a inovação que reside a esperança de desenvolvimento de uma vacina, que nos permita, como humanidade, voltarmos ao nosso convívio social e profissional.

Importante lembrarmos sempre que, como abordamos antes, quando falamos em pesquisa e inovação, não falamos somente das áreas ditas tecnológicas (como as engenharias e a computação) ou das áreas de ciências da vida (como a medicina ou biotecnologia). Devemos falar também das humanidades e ciências sociais aplicadas. Da pesquisa e da inovação nos diversos campos das humanidades e ciências sociais, como na filosofia, na ética, no serviço social, nos campos do direito, da economia e da comunicação.

Nas últimas décadas os problemas e desafios da sociedade foram se tornando cada vez mais complexos, exigindo abordagens científicas cada vez mais inter e transdisciplinares. Resolver problemas complexos, como a crise sanitária que vivemos, exige pesquisas que encontrem so-

luções que enderecem as múltiplas dimensões do problema: os impactos na saúde física e psicológica das pessoas, na economia, na gestão dos recursos de saúde pública, no mundo do trabalho, na vida em sociedade, etc.

Sem dúvida, problemas complexos, como o gerado pelo novo Coronavírus, levam a crises complexas, multidimensionais e globais. A busca de solução requer muito da ciência, da pesquisa e da inovação, em todas as dimensões da própria crise: nas áreas de saúde (como tratamento para a doença e desenvolvimento da vacina), nas humanidades (como nas questões das desigualdades sociais aceleradas pela crise, nas questões éticas envolvidas, nas questões da educação remota), na gestão dos recursos (como na cadeia de suprimentos de produtos como EPIs e respiradores, gestão de leitos e do sistema público de saúde) e no mundo do trabalho (como ações mitigatórias, programas de renda mínima, novo marco legal).

Vivemos um momento de forte aceleração de processos que já estavam em andamento há décadas, aflorando em países como o Brasil questões que temos pendente de resolução há muito tempo, como nos campos da educação, das desigualdades, da diversidade e da transformação digital das organizações. São oportunidades ricas para crescermos como nação.

Devemos alicerçar nossas ações nas áreas de educação e da ciência, investindo cada vez mais na pesquisa e na inovação como fatores fundamentais para superarmos nossos desafios. Somente assim teremos a perspectiva de superar os nossos históricos desafios, em especial na área social, ainda não resolvidos e os desafios atuais, que nos impõem uma resposta cada vez mais rápida.

Tudo o que temos visto e vivido nestes tempos complexos e desafiadores nos mostra cada vez mais a importância da ciência, da pesquisa e da inovação, como umas dimensões para enfrentar esta crise multidimensional. Outras dimensões, como nos mostram as pesquisas e as evidências que recebemos a todo momento, envolvem dimensões nos domínios da fé e da cultura, da transcendência e das humanidades.

**“A busca de um mundo mais colaborativo e solidário”**

A busca de um mundo mais colaborativo e solidário, tanto em nível local como global, para além do desenvolvimento econômico, para nosso contínuo desenvolvimento social, cultural e ambiental como sociedade.

Nosso futuro como sociedade depende cada vez mais de nossa capacidade de construirmos um novo humanismo, um humanismo como atitude, uma nova forma de estar no mundo, uma nova forma de cuidarmos uns dos outros, de nos relacionarmos. Uma nova forma de cuidarmos

do meio ambiente, de entendermos finalmente, que as tecnologias geradas pela pesquisa e aplicadas pela inovação, não são (ou não deveriam ser) nada além de ferramentas para construirmos uma vida melhor, para todos. Para criarmos JUNTOS um futuro que nos orgulhe como cidadãos de um mundo cada vez mais globalizado.