



Ernane Rosa Martins  
(ORGANIZADOR)

# Ciência, tecnologia e inovação:

Fatores de progresso e de desenvolvimento



Ernane Rosa Martins  
(ORGANIZADOR)

# Ciência, tecnologia e inovação:

Fatores de progresso e de desenvolvimento

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Daphynny Pamplona

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Ernane Rosa Martins

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C569 Ciência, tecnologia e inovação: fatores de progresso e de desenvolvimento 2 / Organizador Ernane Rosa Martins. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-599-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.997212110>

1. Ciência. 2. Tecnologia. 3. Inovação. I. Martins, Ernane Rosa (Organizador). II. Título.

CDD 601

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A nossa sociedade está em constante evolução, visivelmente percebida no Brasil e no mundo, generalizada em todas as áreas do conhecimento. Esta obra pretende elucidar o panorama atual das organizações relacionando-as com a ciência, a tecnologia e a inovação, apresentando diversas análises sobre questões extremamente relevantes, por meio de seus capítulos.

Estes capítulos abordam aspectos importantes, tais como: os impactos causados pela implementação da BR-158 no cotidiano das comunidades indígenas no Estado do Mato Grosso; o quão a Profissão de Físico Médico é reconhecida ou desconhecida pela sociedade; os desafios enfrentados ao transformar o processo de Pré-Incubação para o formato virtual; a taxa de transferência padrão de oxigênio de um aerador comercial trifásico do tipo aspersão/chafariz 1,5 cv, através dos índices de SOTR (taxa padrão de transferência de oxigênio) e SAE (eficiência padrão do aerador); a análise da eficiência de websites de e-commerce a partir dos resultados de testes de usabilidade e dos dados que abrangem o desempenho dos mesmos na web; análise do Programa de Extensão “Reciclando o dia a dia - Promovendo a Cidadania”; quantificar os compostos Oxidativos e enzimáticos da Peroxidase - POD e Polifenoloxidase - PFO de 4 variedades de lúpulo (Chinook, Cascade, Columbus e EK Golding); análise dos motivos que levaram aos indeferimentos de depósitos de patentes em instituições de ensino, pesquisa e tecnologia no Brasil.

Nesse sentido, esta obra engloba uma coletânea de excelentes trabalhos de extrema relevância, por meio de experimentos e vivências de seus autores, socializando-os no meio acadêmico, proporcionando aos leitores a oportunidade de análises e discussões de textos científicos. Assim, desejamos a cada autor, nossos mais sinceros agradecimentos pela contribuição. E aos leitores, desejamos uma leitura proveitosa e repleta de excelentes reflexões.

Ernane Rosa Martins




## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A BR 158 E SEUS IMPACTOS NAS COMUNIDADES INDÍGENAS NO ESTADO DO MATO GROSSO**


Stefânia Poliana de Lima Alves  
Nayara Katiucia de Lima Domingues Dias  
Leandro Ribeiro Miwa  
Marcio Marino Navas  
Isaac de Matos Ponciano  
Rosenilda Maria Moraes Silva  
Aline dos Santos Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121101>

### **CAPÍTULO 2..... 15**

#### **A FÍSICA MÉDICA E A MECÂNICA QUÂNTICA NO ANONIMATO**


Anderson Ellwanger  
Renata Pivotto  
Beatriz Horst  
Jussane Rossato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121102>

### **CAPÍTULO 3..... 27**

#### **ADAPTAÇÃO DA PRÉ-INCUBAÇÃO DO PRESENCIAL PARA O VIRTUAL: DESAFIOS E SUPERAÇÕES**


Léa Paula Vanessa Xavier Corrêa de Moraes  
Carlos Marcelo Faustino da Silva  
Joelias Silva Pinto Júnior  
Katarine Bertoncello da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121103>

### **CAPÍTULO 4..... 32**

#### **ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE UM AERADOR COMERCIAL A DIFERENTES FREQUÊNCIAS**


João Gabriel Bordignon Gomes  
Cecília Silva de Castro  
Luciano Caetano de Oliveira  
Carlos Eduardo Zacarkim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121104>

### **CAPÍTULO 5..... 46**

#### **ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE WEBSITES DE *E-COMMERCE***


Jean Michel Galindo da Silva  
Maria Irene da Fonseca e Sá

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121105>

**CAPÍTULO 6..... 59**

**ANÁLISE DO PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA “RECICLANDO O DIA A DIA – PROMOVENDO A CIDADANIA” SOB A ÓTICA DA INOVAÇÃO SOCIAL**


Cláudio Gabriel Soares Araújo  
Zenilda Machado Garcia  
Kellem Paula Rohã Araujo  
Fátima Regina Zan  
Carmen Regina Dorneles Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121106>

**CAPÍTULO 7..... 73**

**ANÁLISIS DE VIABILIDAD DE PLANTA DE RECICLADO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN EN LA REGIÓN DE CASTILLA-LA MANCHA (ESPAÑA)**

Santiago Laserna Arcas  
Rosario Sánchez Gómez  
Jorge Cervera Gascó  
Carlos Gilarranz Casado  
Jesús Montero Martínez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121107>

**CAPÍTULO 8..... 90**

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE ENZIMAS OXIDATIVAS EM PLANTAS DE LÚPULO (*Humulus lupulus* L.) CULTIVADO EM VIVEIRO**


Aline Luiza Naduck  
Pedro Henrique Ferreira Tomé  
Edson José Fragiorge  
Marcos Antônio Lopes  
Elaine Alves dos Santos  
Adriano Ferreira de Figueiredo  
Taciane Santana Borges de Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121108>

**CAPÍTULO 9..... 102**

**AVALIAÇÃO DA TAXA DE DEPOSIÇÃO DE PRATA PELO PROCESSO DE *ION PLATING***

Felipe Ariel Furlan Canabarro  
Níkolos Andrei Furlan Canabarro  
Tatiane Pacheco Soares Zamboni  
Cesar Aguzzoli  
Célia de Fraga Malfatti






 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9972121109>

**CAPÍTULO 10..... 117**

**DETECTION LAND USE CONFLICTS THROUGH HIGH PASS FILTER IN SATELLITE IMAGES IN THE MUNICIPALITY OF MEDELLÍN, COLOMBIA**

Michael Javier Avendaño Calderón  
Edwin Santiago Mora Acuña

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211010>

<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>132</b>
DOCKER Y KUBERNETES, DIFERENCIAS Y SIMILITUDES: USO Y APORTACIONES EN EL MANEJO DE BIG DATA	
José Ruiz Ayala	
Antonio de Santiago Barragán	
Luis Héctor García Muñoz	
Silvana Flores Barajas	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211011">https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211011</a>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>142</b>
ECONOMIC AND FINANCIAL FEASIBILITY OF THE MEXICO - TOLUCA PASSENGER TRAIN	
Luis Rocha Chiu	
Víctor Jiménez Argüelles	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211012">https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211012</a>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>156</b>
ESTUDO SOBRE INDEFERIMENTO DE PATENTES NO INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI)	
Clara Angélica dos Santos	
Maria dos Prazeres Costa Santos	
Danilo Batista dos Santos	
Robélius de Bortoli	
Antônio Martins de Oliveira Júnior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211013">https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211013</a>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>169</b>
HUGO WOLF, APROXIMACIÓN A <i>KENNST DU DAS LAND?</i> DEL CICLO MIGNON-GOETHE	
Solanye Caignet Lima	
Samuel Caleb Chávez Acuña	
José Cruz Sánchez Rivas	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211014">https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211014</a>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>180</b>
IDOSOS NO MODO ON: UMA RELAÇÃO DE SUPERAÇÃO E DESAFIOS	
Michelle dos Santos Campos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211015">https://doi.org/10.22533/at.ed.99721211015</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>182</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>183</b>

# CAPÍTULO 3

## ADAPTAÇÃO DA PRÉ-INCUBAÇÃO DO PRESENCIAL PARA O VIRTUAL: DESAFIOS E SUPERAÇÕES

Data de aceite: 01/10/2021

Data de submissão: 14/07/2021

### Léa Paula Vanessa Xavier Corrêa de Moraes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Reitoria  
Cuiabá – MT  
<http://lattes.cnpq.br/4066105560388804>

### Carlos Marcelo Faustino da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Rondonópolis  
Rondonópolis – MT  
<http://lattes.cnpq.br/5667148370764994>

### Joelias Silva Pinto Júnior

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Barra do Garças  
Barra do Garças – MT  
<http://lattes.cnpq.br/2410294587016227>

### Katarine Bertoncello da Rocha

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Reitoria  
Cuiabá – MT

**RESUMO:** O presente projeto visa mostrar os desafios enfrentados ao transformar o processo de Pré-Incubação para o formato virtual, sem comprometer o engajamento das equipes e o processo cognitivo do ensino e da aprendizagem, bem como formas de aliar a Pré-Incubação virtual ao cuidado da saúde mental.

A necessidade da remodelagem do processo foi devido ao advento da Pandemia causada pelo Coronavírus (SARS-Cov-2) e o isolamento social forçado. A exitosa experiência da remodelagem é uma demonstração de como o Capital Intelectual da Ativa Incubadora de Empresas do IFMT está pronto para lidar com os grandes desafios.

**PALAVRAS - CHAVE:** Pré-Incubação, Empreendedorismo, Pandemia, Virtual, Adaptação.

### PRE-INCUBATION ADAPTATION FROM PRESENTIAL TO VIRTUAL: CHALLENGES AND OVERCOMINGS

**ABSTRACT:** The present project aims to show the challenges faced when transforming the Pre-Incubation process to the virtual format, without compromising the engagement of the teams and the cognitive process of teaching and learning, as well as ways to combine the virtual Pre-Incubation with the care of the mental health. The need to remodel the process was due to the advent of the Coronavirus Pandemic (SARS-Cov-2) and forced social isolation. The successful remodeling experience is a demonstration of how the Intellectual Capital of IFMT's Ativa Business Incubator is ready to deal with huge challenges.

**KEYWORDS:** Pre-Incubation, Entrepreneurship, Pandemic, Virtual, Adaptation.

## 1 | INTRODUÇÃO

Em uma situação pandêmica, com restrições principalmente sanitárias e sociais, para que algumas atividades sejam viáveis de ocorrer, adaptações precisam ser feitas de

forma tempestiva, em curto prazo e de maneira cautelosa e planejada. Na Ativa Incubadora de Empresas do IFMT<sup>1</sup>, um ávido projeto de pré-incubação em rede estava estruturado para acontecer no ano de 2020, envolvendo os 12 Núcleos Incubadores que compõem esta Incubadora. Tal projeto focava em trabalhar com os alunos da instituição e contava com atividades presenciais de sensibilização e engajamento de equipes, capacitações em empreendedorismo envolvendo as fases de estabelecimento de um negócio e, também, um evento de finalização do processo, em formato de Maratona de Empreendedorismo.

Com a deflagração da pandemia ocasionada pelo Novo Coronavírus (SARS-Cov-2), todas as atividades presenciais da instituição tiveram que ser inevitavelmente suspensas e, particularmente, a pré-incubação.

Em cumprimento às orientações de segurança da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>2</sup>, o IFMT imediatamente suspendeu qualquer tipo de atividade presencial. Desta forma, para que a pré-incubação pudesse ocorrer neste ano, todas as atividades precisariam passar por um replanejamento e remodelação, adaptando ao mundo virtual. Não obstante o desafio de levar estas ações para o digital, precisaríamos reforçar as medidas de engajamento e motivação das equipes inscritas, uma vez que enfrentar um contexto de adoecimento e perda de entes queridos cotidianamente, em função da pandemia, trouxe desalento e segregação aos alunos.

## 2 | DESENVOLVIMENTO

### 2.1 A Pré-Incubação

#### 2.1.1 O que é?

A pré-incubação é conjunto de atividades para apoio a projetos em fase de ideia ou negócios em estágio inicial, com o objetivo de capacitar os empreendedores a realizar o planejamento do seu próprio negócio e analisar sua viabilidade técnica e econômica, para subsidiar sua decisão de abrir ou não uma empresa.

Ao final desta etapa os projetos saem do papel para que empreendedores possam transformar suas ideias em uma empresa formalizada juridicamente e com um produto ou serviço pronto para ser comercializado. A pré-incubação reúne ferramentas para promover apoio institucional à ideias promissoras e com viabilidade técnica e mercadológica que possam evoluir para futuros negócios e empreendimentos incubados.

<sup>1</sup> Acesse: [www.ativa.ifmt.edu.br](http://www.ativa.ifmt.edu.br)

<sup>2</sup> Guia de Orientações da Organização Mundial da Saúde: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/a-guide-to-who-s-guidance>

### 2.1.2 Como funciona?

Ao entrarem no processo de pré-incubação, geralmente os empreendedores não possuem uma empresa formalizada, um plano de negócios consistente, nem um produto pronto para ser comercializado ou serviço a ser oferecido. A fase de pré-incubação, portanto, deve estar organizada de forma a atingir esses três objetivos.

A pré-incubação é feita a partir da premissa de existir uma ideia que apesar de seu potencial inovador existe apenas no papel, e tenha essa necessidade de acompanhamento e orientação para viabilização e amadurecimento do negócio como um todo. (ZALUSKI, 2014).

Durante o processo de Pré-incubação na Ativa incubadora, cada equipe passará por algumas etapas que trarão a estrutura necessária para transformar uma ideia em empreendimento, sendo elas:

1. Validação (do problema e da solução)
2. Canvas (Modelagem do Negócio)
3. Prototipação
4. Pitch.

## 2.2 A pandemia e seus reflexos

A pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, teve seus primeiros casos em Wuhan, província de Hubel, na República Popular da China, no final de 2019. Em 11 de Março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou o surto como uma pandemia. No Brasil, as determinações governamentais de isolamento social foram declaradas no mesmo mês. Os desafios que surgiram decorrente deste isolamento foram sentidos em vários aspectos: psicológicos, econômicos, sociais e educacionais. O fato de as atividades presenciais precisarem ser paralisadas impôs a necessidade de buscar alternativas para que estas pudessem continuar.

## 2.3 A Pré-Incubação no formato virtual

Para elaborar estratégias que mantivessem o funcionamento das atividades de forma não-presencial, realizou-se uma reunião com toda a equipe da Incubadora para alinhar ideias e procurar formas de continuar proporcionando aos alunos o suporte dado a eles, inclusive emocionalmente, visto que as atividades são voluntárias, onde os alunos fazem por próprio engajamento, por gostarem de realizá-las.

O isolamento social, juntamente com a suspensão das atividades presenciais, coincidiu com o período de inscrição da Pré-Incubação, interrompendo o processo que já estava pronto e formalizado. Por isso, a alternativa pensada foi manter a Pré-Incubação de forma adaptada: uma Pré-Incubação online.

Para chegar a este novo modelo, foram utilizadas estratégias de brainstorming, seguida de seleção das melhores táticas, e definições de novos papéis no processo.

Decidiu-se então por listar os tópicos trabalhados na Pré-incubação e transformá-lo em conteúdo para estudo guiado. A produção dos conteúdos foi dividida entre os membros das equipes dos Núcleos da Ativa Incubadora, de acordo com afinidade e conhecimento específico do Capital Intelectual da instituição.

Assim, a Ativa lançou seu primeiro Processo de Pré-Incubação online, onde cada conteúdo previsto nas atividades da pré-incubação foi planejado como um módulo de um curso. Os conteúdos foram produzidos principalmente na forma de vídeos e materiais escritos, com alguns materiais complementares dispostos em outros formatos e ferramentas.

Além dos materiais em vídeo e PDF, específicos de cada módulo, também foi disponibilizado aos alunos o livro, de autoria da Ativa Incubadora “Empreender: Guia para estudantes montarem seu negócio”. Nele, é abordada de forma acessível à linguagem dos alunos e instrutiva os passos para a estruturação de um negócio com todos os conceitos necessários e os modelos de documentações com tutoriais de instrução de preenchimento.

Para levar tais conteúdos aos estudantes, optou-se pelo uso da ferramenta do Google, a sala de aula virtual, chamada Classroom. Inicialmente criou-se uma sala com todos os conteúdos e posteriormente essas salas foram clonadas, de modo que cada núcleo tivesse a sua sala, tendo a autonomia para realizar pequenas adaptações na metodologia de acordo com a realidade de cada Campus e das equipes que fossem Pré-incubadas.

### 3 | CONCLUSÃO

Transformar atividades presenciais em um processo totalmente à distância é um desafio virtual de grandes proporções. Superar as diversas barreiras impostas pela tecnologia, pela cultura social e tecnológica e, ainda, neste caso a pandemia, demanda bastante planejamento, esforço institucional e ações coordenadas e bem dirigidas.

A execução eficaz desses atos nos levou ao engajamento de mais de 100 alunos em 48 equipes compostas por 1 a 3 alunos, engajados no processo de incubação. As equipes estão espalhadas por todo o estado, em vários Núcleo Incubadores da Ativa e têm suas propostas situadas em diferentes áreas do conhecimento como alimentos, automação, agroindústria, educação, entre outros.

Além das atividades obrigatórias, de validação, canvas, prototipação e pitch, todos os núcleos executam, também, módulos complementares opcionais como: Empreendedorismo, Criatividade e Inovação; Planejamento Financeiro e; Propriedade Intelectual. O cronograma de atividades obrigatórias da pré-incubação iniciou em Maio e findará em Dezembro/2020. No entanto, neste íterim, cada núcleo tem autonomia para ajustar seus prazos no formato que melhor se adequar à sua realidade. O período total para execução é de 08 meses, no entanto, estimamos que 02 meses de atividades contínuas seriam suficientes. Desta forma, o prazo total oferece boa flexibilidade para aqueles que preferem executar as atividades de forma mais espaçadas, compreensão para os que precisaram parar em função da

pandemia, e possibilidade de inícios tardios com finalização à tempo.

Desta forma, neste momento (outubro de 2020), a Ativa tem 48 projetos pré-incubados e espera que todos dos projetos concluem com sucesso e, assim, possamos atingir os objetivos de estruturação de empreendimentos inovadores e estimulação do desenvolvimento das APLs.



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adaptação 10, 27, 65

Análise 9, 10, 11, 1, 3, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 32, 36, 44, 46, 48, 52, 53, 55, 59, 63, 65, 67, 68, 94, 98, 99, 100, 108, 109, 111, 113, 114, 117, 156, 159, 163, 164, 166, 168

Antioxidantes 91

Aquicultura 32, 34, 40, 43, 44, 45

Asfaltamento 3, 4, 9, 10

### B

Big Data 12, 132, 133, 137, 138, 139, 140

Bio-Ativos 91

Biomaterial 104

### C

Cidadania 9, 11, 59, 60, 61, 63, 66, 68, 69, 70, 71, 72

Compostos 9, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 100

### D

Dados 9, 3, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 37, 46, 48, 53, 54, 55, 56, 63, 103, 104, 109, 110, 111, 112, 114, 161, 164, 166, 182

Deposição 11, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

Desenvolvimento 2, 1, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 26, 28, 31, 32, 33, 44, 47, 48, 49, 50, 57, 59, 60, 63, 64, 66, 68, 69, 92, 95, 100, 104, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 180, 181, 182

Design 43, 44, 46, 47, 57, 91, 143

### E

E-commerce 9, 10, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Educação 4, 27, 30, 59, 63, 67, 69, 70, 71, 182

Empreendedorismo 27, 28, 30

Extensão 9, 11, 13, 59, 61, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 142

### F

Física 10, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 104, 108, 115, 130, 136, 164, 165, 173

Frequência 17, 18, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 52, 54

## H

Heurísticas 46, 47, 51, 54, 55, 56

## I

Impactos 9, 10, 1, 4, 5, 6, 11, 12, 42, 71, 79, 84, 85, 86, 161

Incubadora 27, 28, 29, 30

Indeferimento 12, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167

Informação 16, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 157, 161, 162, 182

Inovação 2, 9, 11, 1, 30, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 157, 158, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 182

Inversor 32, 34, 35, 41, 42, 44

## L

Lúpulos 90, 91, 93, 98, 99

## M

Medicina 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 92

## P

Pandemia 27, 28, 29, 30, 31, 180, 181

Patentes 9, 12, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168

Potência 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 160

Pré-Incubação 9, 10, 27, 28, 29, 30

Produção 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21, 30, 32, 33, 43, 44, 55, 65, 68, 101, 103, 115, 156, 157, 158, 159, 161, 182

Projeto 2, 3, 13, 27, 28, 49, 50, 51, 59, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 72

Propriedade Intelectual 30, 156, 157, 158, 162, 167

## R

Radiologia 15, 24, 26

## S

Social 11, 13, 27, 29, 30, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 118, 119, 120, 143, 147, 148, 152, 154, 157, 158, 163, 166, 168, 181

## T

Tratamento 5, 15, 17, 18, 21, 24, 25, 90, 92, 94, 106, 159

## U

Usabilidade 9, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57


Usuário 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57





## **V**

Virtual 9, 10, 27, 28, 29, 30, 133, 134, 136, 181

## **W**

Websites 9, 10, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)   
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)   
[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)   
[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# Ciência, tecnologia e inovação:

---

Fatores de progresso e de desenvolvimento



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# Ciência, tecnologia e inovação:

Fatores de progresso e de desenvolvimento