



***Boas práticas em
empreendedorismo e
inovação no ecossistema
da Inova CPS***



Boas práticas em empreendedorismo e inovação no ecossistema da Inova CPS

Organização

Prof^a. Dr^a. Emilena Lorenzon Bianco

Prof^a. Dr^a Simoni Maria Gheno

Editoração

Prof. Me. Fábio Lúcio Meira

Imagens

Prof. Marcos Vinícius Mota

Revisão Técnica

Rosicler Sasso Silva (Bibliotecária - Fatec Lins Professor Antonio Seabra)

Inova CPS

Boas práticas em empreendedorismo e inovação no ecossistema da
Inova CPS / organizadoras: Emilena Lorenzon Bianco e Simoni Maria Gheno. -
São Paulo: CPS, [2020].

160 f. : il.

ISBN: 978-65-87877-06-8

Inclui Bibliografia

1.Empreendedorismo. 2.Ecossistema. I.Bianco, Emilena Lorenzon. II.Gheno,
Simoni Maria. III.Título.

CDD 658.421

Ficha elaborada pela Bibliotecária Rosicler Sasso Silva – CRB8/5631



Centro Paula Souza

Assessoria de Inovação INOVA CPS

Expediente

Centro Paula Souza

Diretora-Superintendente

Vice-Diretora-Superintendente

Coordenador de Ens. Superior de Graduação

Coordenador de Ens. Médio e Técnico

Laura M. J. Laganá

Emilena Lorenzon Bianco

Rafael Ferreira Alves

Almério Melquíades de Araújo

Inova CPS

Coordenadora da Ass. de Inovação Tecnológica

Gestora do Programa Agentes de Inovação

Coordenador de Projetos

Coordenador de Projetos

Coordenador de Projetos

Coordenador de Projetos

Apoio Administrativo

Emilena Lorenzon Bianco

Simoni Maria Gheno

Rodrigo Martins Naves

José Augusto Christianini Filho

Marcelo Caetano de Oliveira

Fábio Lúcio Meira

Graziela Rodrigues Charpentier



"A revolução digital tem a ver com cérebro, não com músculos. Mudanças intensas estão acontecendo com grande velocidade, somente soft skills farão com que o ser humano continue relevante"

Martin Sorrell

Sumário

Apresentação	006
Capítulo 1 - Regional Presidente Prudente	016
Capítulo 2 - Regional Vale do Paraíba e Litoral Norte	039
Capítulo 3 - Regional Metropolitana de São Paulo	052
Capítulo 4 - Regional Central	066
Capítulo 5 - Regional Campinas Norte e Sul	081
Capítulo 6 - Regional Centro Oeste	091
Capítulo 7 - Regional Noroeste	106
Capítulo 8 - Regional São Paulo Sul e Baixada Santista	124
Capítulo 9 - Regional Sorocaba	133
Capítulo 10 - Regional Barueri	146

Apresentação

Prof^ª. Dr^ª. Simoni Maria Gheno
Gestora do Programa Agentes de Inovação



Apresentação

A Inovação é a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços. (Lei 10.973/2004). Nesse sentido, as inovações devem, necessariamente, estar disponibilizadas no mercado, aplicadas nas organizações ou transferidas para a sociedade quer seja em escala local, regional, nacional ou mundial. Para que as inovações estejam disponíveis é essencial empreender, uma vez que para o desenvolvimento socioeconômico de um país, os empreendimentos são fundamentais para a concepção de oportunidades de trabalho, além de ser uma válvula propulsora da economia (Figura 1).

Figura 1 – Adaptação da representação da inovação proposta por Mattos, Stoffel e Teixeira (2010).



Atualmente, mais que em qualquer outro período da história, ocorre um grande salto rumo ao crescimento tecnológico e digital que precisa ser convertido em vantagens à comunidade local, Estado e ao País, ou seja, existe a necessidade de inovar e empreender.

Neste cenário o Centro Paula Souza (CPS) têm importantes desafios que tangem desde a produção de conhecimento até o contemplar das demandas relacionadas a necessidade de colocar no mercado profissionais com habilidades socioemocionais e técnicas aptos a desenvolver, produtos, processos ou serviços inovadores.

Nesse sentido, a Assessoria de Inovação Tecnológica criada a partir da Deliberação CEETEPS 3, de 30-05-2008, por meio da INOVA CPS, possui as atribuições de promover políticas de inovação e coordenar ações dirigidas ao

desenvolvimento de parcerias com as empresas, com o setor público e com as instituições de ciência e tecnologia, com o objetivo de criar oportunidades para que pesquisas aplicadas contribuam para o desenvolvimento social e econômico do Estado de São Paulo e do País.

A INOVA CPS possui em sua estrutura um quadro de Professores Coordenadores de Projetos que atuam como Agentes de Inovação atendendo a todas as unidades do CPS. Eles têm a importante missão de desenvolver ações especiais de incentivo à cultura de inovação e do empreendedorismo de forma a envolver alunos, professores e o entorno socioeconômico diretamente na capilaridade para desenvolver o ecossistema inovador. Os Agentes de Inovação através das várias ações que executam em todas as contribuem dessa forma com o processo de Inovação dentro e fora da instituição de forma a unificar metodologias e métodos

A INOVA CPS atua no sentido de desenvolver a cultura empreendedora dos alunos e professores em todas suas áreas de competência e aumentar o potencial do CEETEPS em contribuir ainda mais para o Desenvolvimento Socioeconômico Sustentável através de praticamente todos os programas elencados: Programa Escola de Inovadores, Hackathons, capacitações em diversos temas relacionados ao empreendedorismo e inovação, Propriedade Intelectual, Inteligência Competitiva e TI.

Programa Escola de Inovadores

O Programa Escola de Inovadores foi criado pela INOVA CPS visando fornecer ferramental básico de Empreendedorismo e Inovação tanto ao público interno quanto externo do CEETEPS. Sua organização disponibiliza um ambiente criativo para que os participantes se capacitem e desenvolvam modelos de negócios sustentáveis. Assim, o programa intenciona que, num próximo passo, os participantes possam efetivamente criarem e desenvolverem suas próprias empresas ou startups.

O desenvolvimento do programa acontece no formato de um curso de extensão com 40 horas, gratuito, distribuídas em 10 encontros presenciais de

4 horas cada. Tais encontros, organizados semanalmente, são trabalhados em forma de oficinas/clínicas com temas específicos que se complementam para apoiar os projetos.

O Programa piloto foi implantado pela INOVA CPS na Fatec São José dos Campos em 2015. Em 2016, O Programa piloto atendeu 3 unidades: Fatec São José dos Campos, Fatec Jahu, Fatec Praia Grande. Em 2017, O Programa piloto atendeu 5 unidades: Fatec São José dos Campos, Fatec Jahu, Fatec São Carlos, Fatec Pindamonhangaba e Fatec Sertãozinho. O Programa se expandiu gradativamente até atingir 16 unidades em 2018.

Em 2019 o programa atendeu 91 Unidades do CPS, entre Fatec e Etec. Em relação aos resultados de 2019 foram 3.378 projetos inscritos, 1.816 selecionados (836 no 1o semestre e 980 no 2o semestre) e 1.324 concluintes (665 no 1o semestre e 659 no 2o semestre), ou seja, a taxa de sucesso é de 73%. Os resultados nos possibilitam destacar que a partir desse programa:

- I. Foram criados 106 CNPJ (54 no 1º semestre e 52 no 2º semestre)
- II. 42 projetos incubados (25 no 1º semestre e 17 no 2º semestre)
- III. 74 projetos participaram de eventos externos, alguns inclusive com premiação (36 no 1o semestre e 38 no 2o semestre)
- IV. O programa ocorreu em 38 unidades de Etec (20 no 1º semestre e 18 no 2º semestre)
- V. O programa ocorreu em 50 unidades de Fatec (23 no 1º semestre e 27 no 2º semestre)
- VI. 6 programas ocorreram em junção entre Etec e Fatec (2 no 1o semestre e 4 no 2º semestre)

Alguns dados importantes extraídos do Programa Escola de Inovadores estão apresentados nas Figuras 2 a 5 e mostram, respectivamente, a faixa etária dos participantes, sexo, formação acadêmica e origem do participante.

Figura 2. Faixa etária do participante

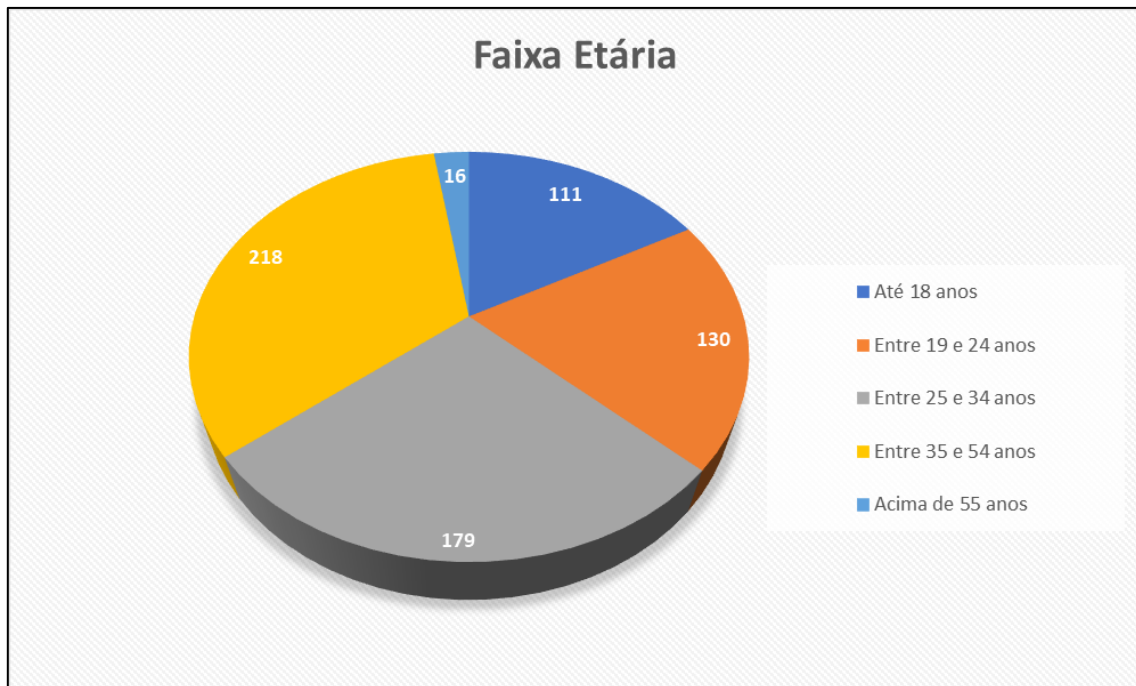


Figura 3 - Sexo

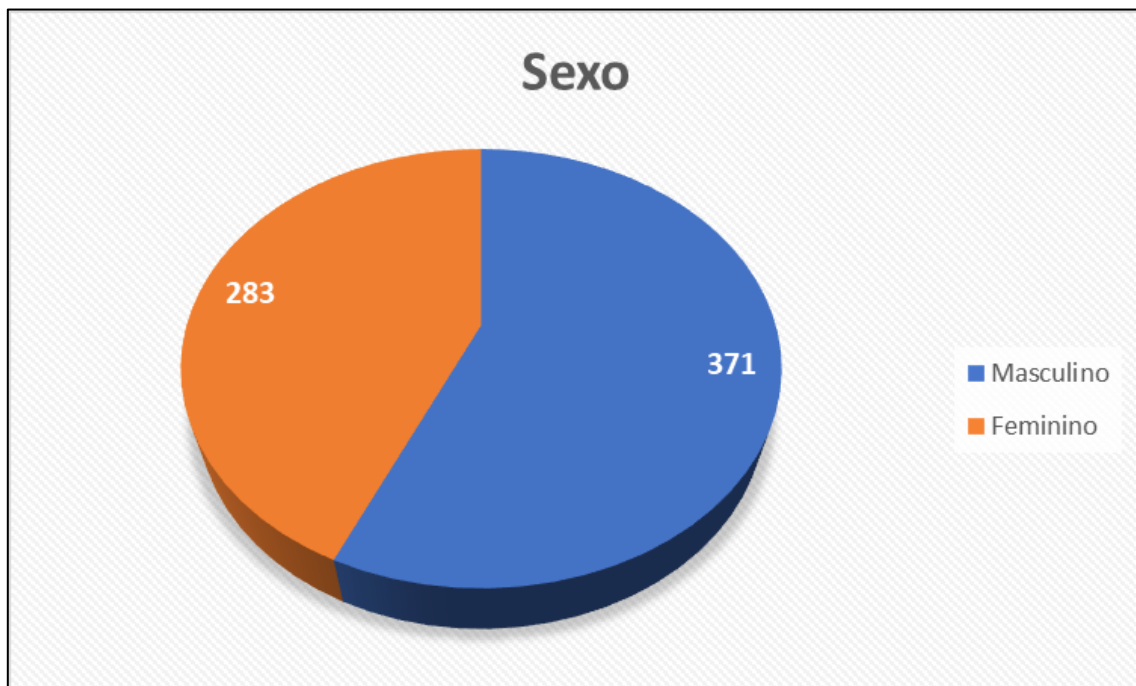


Figura 4. Formação Acadêmica

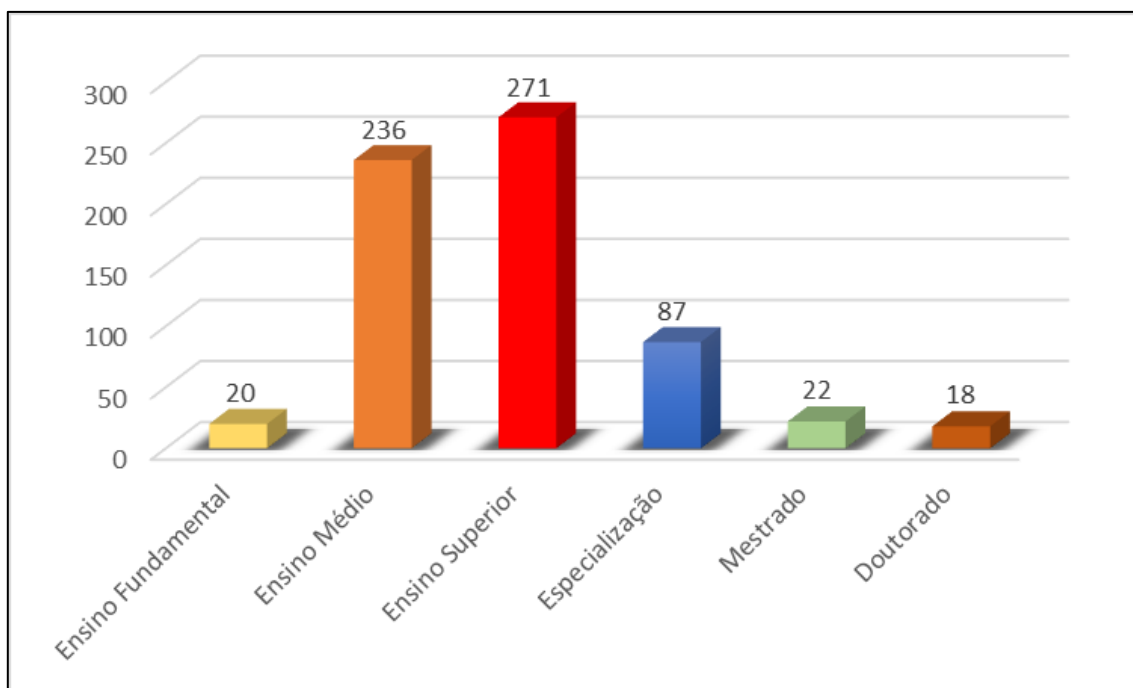
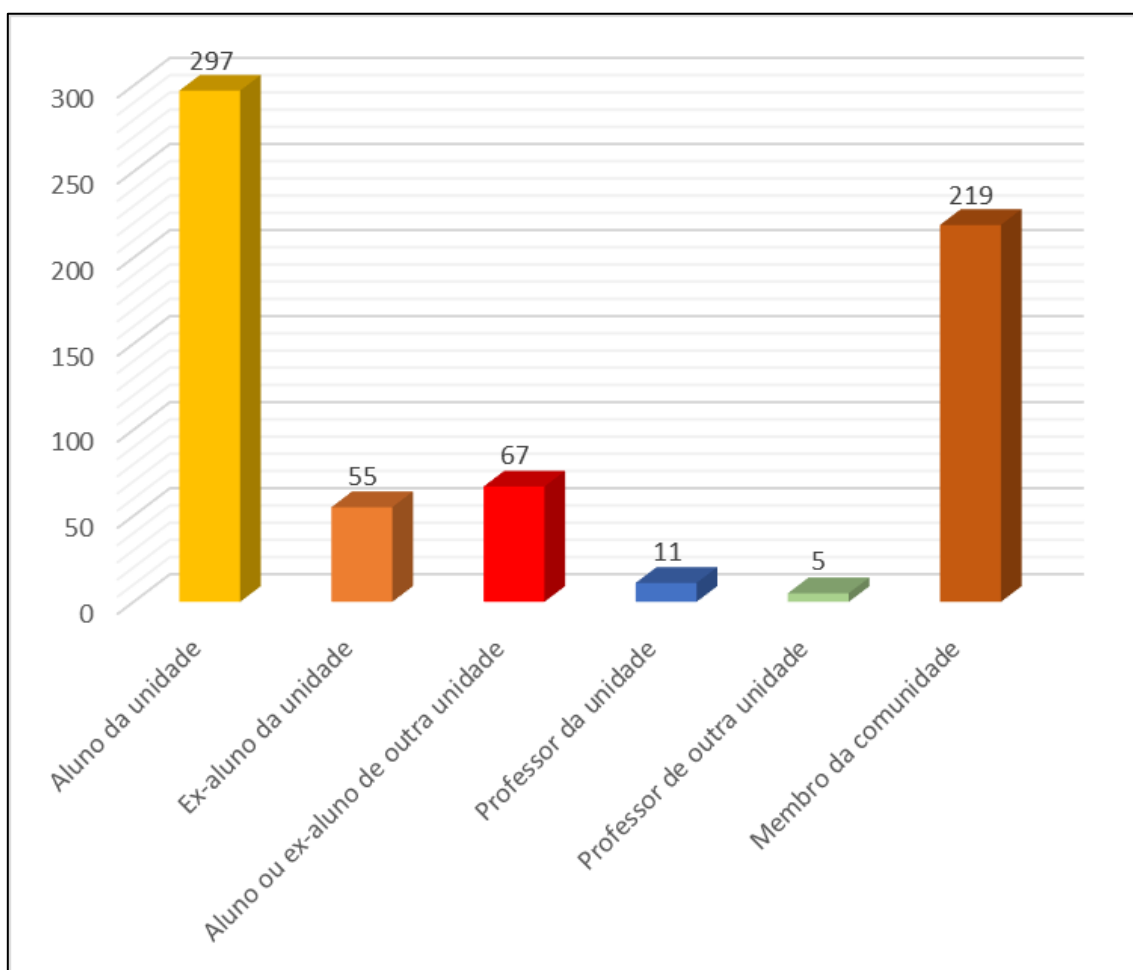


Figura 5. Origem do Participante



Registra-se a grande satisfação de coordenar o Programa Escola de Inovadores nos dois semestres de 2019 pois foi possível constatar, na prática, que todos podem empreender com apoio necessário para desenvolver os seus negócios, sejam eles de inovação radical, ou incremental, com tecnologia avançada ou ao utilizar as habilidades manuais.

A versatilidade do programa se deve ao fato de que ele possibilita a participação de alunos e ex-alunos de cursos técnicos e tecnológicos do Centro Paula Souza ou de qualquer instituição de ensino público ou privado de nível médio, médio-técnico ou superior, bem como empreendedores da região.

A economia atual demanda cada vez mais soluções inovadoras, por isso é necessário unir – de maneira multidisciplinar – diferentes temas e serviços para apoiar o desenvolvimento de projetos de negócios sustentáveis. Diante disso, as unidades de ensino do Centro Paula Souza (Fatecs e Etecs) possuem em seu currículo diversas áreas que, combinadas e bem trabalhadas, podem auxiliar na consecução de projetos significativos para o bem-estar da comunidade em geral. Portanto, criar um curso de extensão com componentes curriculares necessários ao desenvolvimento de projetos com potencial de negócios é uma necessidade premente no modelo de formação institucional. Se acrescentarmos a isso as peculiaridades e características de alguns municípios e microrregiões, veremos que a iniciativa do Programa Escola de Inovadores vem trazer uma importante contribuição para o desenvolvimento de novas empresas e projetos que visam ampliar a própria característica inovadora e empreendedora do Estado de São Paulo.

No ano de 2020 espera-se aproveitar a motivação dos alunos participantes dessas oficinas e a multiplicação positiva do Programa Escola de Inovadores para trabalhar o Programa Escola de Inovadores Digital de forma a possibilitar atender os alunos, docentes e a comunidade externa.

Programa Hackathon

A metodologia do programa está fundamentada no aprender fazendo, ou seja, na modelagem do negócio onde o proponente recebe orientações práticas em ambientes estruturados para esse programa.

Ao longo de 2019 ficou notório que *Hackathon* é uma ferramenta poderosa dentro do CPS e principalmente como motivador para aproximar empresas e candidatos aos Cursos do CPS. Como resultado dessa atividade no 2º semestre de 2019 nas Etec e Fatec, temos como resultado piloto: 47 eventos envolvendo com média de três cursos por unidade.

A motivação da INOVA CPS não é de simplesmente realizar os Eventos, mas através dos modelos e da propagação dos conhecimentos que estamos compartilhando com os Agentes e Professores das Unidades, queremos formar “Organizadores *Hackers*”, apaixonados pelo mundo “*maker*” que possam motivar, inspirar a inovação, organizar os eventos, cultivar a relação com o mercado e ensinar habilidades aos nossos Alunos.

Através desses eventos promovidos pela INOVA CPS possibilita aos alunos a oportunidade de aprender a gerenciar equipe, buscar recursos junto a apoiadores, estabelecer uma relação com mercado, através das empresas proponentes e apoiadores, planejar um evento complexo e de grande escala, capacitando inclusive seus colegas para participarem como Tutores.

Os participantes desse tipo de programa ganham maturidade tanto em *hard skills* quanto em *soft skills*, uma vez que desenvolvem tanto as competências técnicas quanto aquelas socioemocionais relacionadas a liderança, organização, pressão, trabalho em equipe e colaboração.

É notório que a cultura *maker* dará a tônica para o profissional do futuro e eventos de *Hackathons* devem ser vistos como uma grande oportunidade para esse fim, flexibilizando ambientes de *networking*, tornando possível que alunos conheçam pessoas com os mesmos interesses e se divirtam fazendo o que gostam, sendo desafiados, como em um game a resolver situações problemas em um período curto. Assim, identificamos que muitos alunos, sem ter acesso à

cultura *Hackathon*, precisariam trabalhar por muitos anos para serem colocados frente a essas informações.

A unidade do CPS, por sua vez, estará mais visível ao seu entorno socioeconômico e suas ações se tornarão mais amigáveis junto à sociedade, poder público e mercado, sendo recorrente ao trazer novos eventos. O reconhecimento do nome Fatec, Etec, CPS, além de impulsionar a cultura estudantil, estimulará novas e importantes parcerias corporativas.

É importante destacar que os *Hackathons* trabalham com ferramentas eficazes, que proporcionam melhora no entusiasmo dos envolvidos, professores, alunos, mentores, em torno ao programa da área de conhecimento e multidisciplinar. Ainda, contribui para ser um diferencial de mercado, não sendo visto apenas como preparador de mão de obra, mas sim como formador de profissionais de alta capacidade tecnológica, liderança, comportamentais e preparados para o mundo digital.

Hackathons mudam a vida dos alunos, dos professores, dos envolvidos, da Unidade, pois inspiram TODOS a aprender mais e trabalhar para transformar suas ideias em realidade.

Programa de Capacitações

A mobilização do conhecimento requer um ambiente com profissionais bem qualificados e capacitados para desenvolver ações criando um ambiente favorável para a disseminação da cultura da inovação e do empreendedorismo. Para que isso aconteça de forma contínua, a Inova CPS precisa manter sua equipe alinhada às novas metodologias e métodos. Nesse sentido, essa equipe de professores tanto recebe capacitações quanto às multiplica em suas regionais, na medida da disponibilidade de cada unidade.

No 2º semestre de 2019 através de ações de intensificação de capacitações foram capacitados um total de 7.466 alunos e 1.245 professores em assuntos como: *Design Thinking*; *Canvas*; Fontes de Financiamento para a Inovação e o Empreendedorismo; Busca de Anterioridades usando ferramentas livres; Propriedade Intelectual; *Hackathon*; Competências

Socioemocionais; Prototipação; *Scrum*; Uso de mapas conceituais em projetos de empreendedorismo e inovação; Mentorias; Marketing; *Pitch*.

Propriedade Intelectual

A INOVA CPS também atua no sentido da multiplicação do conhecimento através da Propriedade Intelectual e Prospecção Tecnológica nas unidades do CPS. Essas ações são viabilizadas através da capilaridade dos Agentes de Inovação por meio da difusão do Curso Geral de Propriedade Intelectual, realização e difusão da Oficina de Busca de Patentes em Bases Gratuitas via presencial aos agentes de inovação a fim de se tornarem multiplicadores em suas regionais, disponibilização de Formulário de Descrição de Criação e Desenvolvimento a todas as unidades de Fatec e Etec, com a finalidade de orientar e direcionar o corpo acadêmico do CEETEPS quanto a eventual pedido ou registro de Propriedade Intelectual.

Capítulo 1 - Presidente Prudente



**O fator INOVA CPS e o desenvolvimento socioeconômico
da Região de Presidente Prudente
Articulações, criatividade e o estímulo à cultura da Inovação**

Prof^a. Dr^a. Izabel Castanha Gil¹

¹Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente. agente27.inova@cps.sp.gov.br

A Inova CPS e o desenvolvimento socioeconômico da Regional Presidente Prudente.

Introdução

A *Inova CPS* vai além da condição institucional: atua como fio imprescindível no tecido de que se veste a contemporaneidade. Sabedora dos desafios, tem na formação dos alunos a sua razão de ser. Firme nos princípios e descentralizada na operacionalização, ela contempla a diversidade que permeia o Estado de São Paulo. Com identidade definida, vai construindo o seu rosto por meio da atuação dos agentes regionais e do seu corpo por meio das unidades escolares e de sua extensão à comunidade.

Assim, as ações dos agentes não devem ser próteses. Ao contrário, devem emaranhar-se organicamente nos planos pedagógicos das Etecs e Fatecs. Por prótese entendem-se ações pontuais decorrentes das capacitações centrais. Por atuação orgânica entende-se a construção coletiva feita pelo agente; diretores

gógicos; coordenadores de curso e professores; de um calendário de capacitações, a partir de temas propostos pela *Inova* e das demandas locais.

Sob a ótica desta agente de inovação, têm-se alguns condicionantes e algumas variáveis que norteiam, definem e moldam as ações do corpo técnico previsto na Deliberação CEETEPS nº 45/2018, onde se inserem os agentes de inovação. Apoiar, estimular, difundir, contribuir, propor, promover, são verbos estruturantes e desafiadores a esse corpo técnico. Consideram-se como macrocondicionantes as diretrizes e os objetivos estratégicos da *Inova*, o encaminhamento dos gestores de projetos e as atribuições dos agentes. Como condicionantes intermediários consideram-se a rotina e a cultura organizacional das escolas e seus calendários oficiais, recheados de eventos previstos e extemporâneos, e o perfil sociológico

escolar. Acrescenta-se o contexto socioeconômico, tecnológico e cultural de cada regional, pois o agente é produtor e produto desse ecossistema. Essa conjuntura macro e o perfil pessoal de cada agente (sua visão de mundo, sua criatividade e suas limitações) definirão a essência da sua atuação.

No complexo mosaico paulista, a Regional Presidente Prudente, à exceção da cidade sede administrativa, pauta-se como área de baixa densidade demográfica, ostentando dados socioeconômicos inferiores à média estadual. Esta agente, envolvida histórica e acadêmica com o desenvolvimento regional, vê no primeiro objetivo estratégico da *Inova* (Aumentar o impacto do Centro Paula Souza no desenvolvimento econômico e social do Estado de São Paulo) uma oportunidade para se construir articulações cujo foco sejam os próprios estudantes enredados. Neste ensaio, portanto, serão enfatizadas as ações criadas a partir das heranças e urgências explícitas no desenvolvimento regional dessa área de atuação; as ações protocolares

referentes às capacitações propostas pela *Inova* não serão abordadas, uma vez que os indicadores numéricos dessas ações foram apresentados conforme o calendário e as planilhas institucionais. Relata-se, portanto, os esforços que procuram ir além das atribuições protocolares, acreditando-se que resultados mais consistentes e ascendentes decorrem das articulações de base, principalmente em regiões com incipiente cultura inovativa.

A materialização do objetivo estratégico norteador das ações desenvolvidas requereu a criação de uma metodologia de trabalho, constituindo-se numa marca da atuação desta agente, assim como cada agente vai construindo a sua marca e imprimindo a diversidade que constitui a rica identidade da *Inova*.

Frente aos desafios inerentes à regional em questão, buscam-se articulações com instituições públicas e privadas e organizações da sociedade civil, confluindo

conhecimento científico, conhecimento prático e saberes populares, mantendo mobilizada uma equipe multidisciplinar comprometida com temáticas interligadas ao desenvolvimento socioeconômico. Tem-se como propulsão a economia criativa, o empreendedorismo solidário e a cultura da inovação, buscando um continuum ascendente. Trabalha-se para a construção de um território codificado em uma marca – **Latitude 21 Nova Alta Paulista** – vislumbrando a construção de uma identidade e de uma unidade paradigmática.

Criou-se um ecossistema favorável ao empreendedorismo focado na ressignificação do que já existe e na busca da inovação, a partir dos recursos de que se dispõem: novos produtos, novas linguagens, novos códigos, novos saberes. Os talentos existem, a *Inova* permite localizá-los, direcioná-los e torná-los visíveis. O fluxo emanado dessa movimentação tem as unidades escolares como ponto de partida e de chegada: lá estão as problematizações (realidade próxima), as soluções (estudos e mobilizações) e os resultados (novos

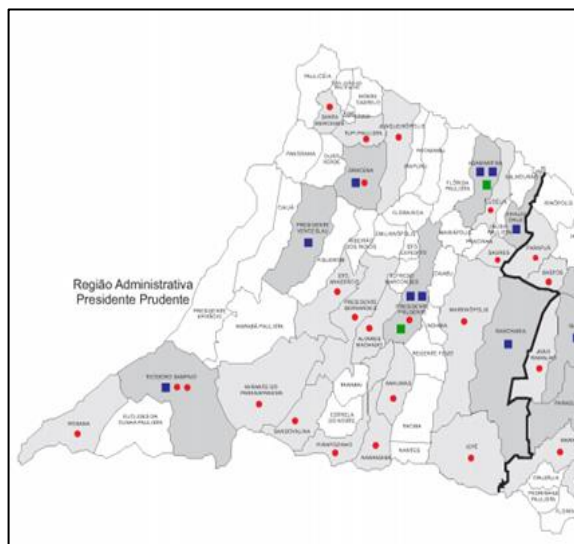
conhecimentos, novos produtos, novas oportunidades). São estudantes que compõem a população regional, jovens à procura da instrumentalização para a contemporaneidade e cidadãos prontos para atuarem como transformadores do meio em que vivem.

O contexto socioeconômico da Regional Presidente Prudente

O extremo oeste, onde se localiza a Regional Presidente Prudente, desfruta da disponibilização de oito Etecs e duas Fatecs, conforme disposto na figura 1.

Do total das Etecs presentes, cinco são escolas agrícolas e três denominadas urbanas, atendendo mais de sete mil alunos; as duas Fatec atendem quase dois mil matriculados. Recepcionando estudantes de dezenas de municípios e, há décadas, presente na organização socioterritorial regional, o Centro Paula Souza destaca-se como principal rede pública formadora de profissionais de nível técnico e muitos de seus egressos estão inseridos no ecossistema produtivo regional.

Figura 1. NRA - Regional Presidente Prudente
Fonte: www.cps.sp.gov.br, 2019. NRA.



Considerando a presença forte do Centro Paula Souza e a importância das instituições públicas (de vários segmentos) em áreas de desenvolvimento contido, esta agente de inovação, envolvida com o desenvolvimento regional, transpôs alguns conceitos acadêmicos para a elaboração do seu plano de trabalho.

A maior parte dos municípios constituintes da Regional Presidente Prudente apresenta baixa densidade demográfica. De acordo com Lourenço (2011), essas áreas caracterizam-se por apresentar predomínio de atividades agrárias, baixo emprego de tecnologias e baixas taxas de geração de novos

empregos. Como consequência, são áreas que registram constantes perdas populacionais, especialmente de jovens, menor predisposição às inovações tecnológicas e certa dificuldade para alavancar projetos igualmente inovadores. Por outro lado, detém vantagens comparativas, especialmente recursos naturais abundantes e menos degradados, belezas cênicas (ainda que pontuais) e potencialidades elevadas de energias renováveis. Outra vantagem advém dos bons indicadores de qualidade de vida.

Predomina entre muitos agentes do poder público municipal, parlamentares das três esferas e até entre formadores de opinião, a reprodução do discurso que se vale das carências e urgências locais e regionais como trunfos na busca de recursos orçamentários, geralmente obtidos como verbas suplementares destinadas a infraestrutura urbana, adequações de equipamentos hospitalares e de segurança, reformas de prédios públicos, entre outras. Apesar de contribuir para a melhoria da qualidade de vida, essas aquisições não conseguem alavancar o

Quadro 1. Indicadores de desenvolvimento dos municípios atendidos pelas Etecs e Fatecs da Regional Presidente Prudente

Subárea Nova Alta Paulista					Demais municípios componentes da Regional				
Municípios	População	IDH SP 0,783	Rend. médio (R\$) 3.287,67	Dens. dem. SP=178 hab/km ²	Municípios	População	IDH SP 0,783	Rend. médio (R\$) 3.287,67	Dens. dem. SP=178 hab/km ²
Adamantina	33.891	0,790	2.123,85	82,26	Alfredo Marcondes	3.927	0,741	2.072,86	33,02
Arco-Íris	1.824	0,722	1.973,08	6,89	Álvares Machado	23.789	0,758	1.647,09	28,43
Bastos	20.293	0,751	1.850,72	118,87	Anhumas	3.963	0,742	2.035,05	12,35
Dracena	44.844	0,776	2.056,87	91,95	Caiabú	4.103	0,729	1.908,89	16,19
Flora Rica	1.601	0,747	1.894,17	7,12	Caiuá	5.600	0,697	1.909,28	10,16
Flórida Paulista	12.184	0,715	2.114,72	23,25	Emilianópolis	3.068	0,727	1.898,26	13,63
Iacri	6.288	0,775	1.832,84	19,53	Estrela do Norte	2.665	0,740	2.148,25	10,06
Inúbia Paulista	3.867	0,759	2.334,33	44,39	Euclides da Cunha Paulista	9.537	0,704	1.786,77	16,62
Irapuru	7.376	0,712	2.307,88	34,39	Iepê	7.921	0,736	2.153,73	13,31
Herculândia	9.204	0,727	2.146,26	25,27	Indiana	4.775	0,761	1.753,46	36,91
Junqueirópolis	19.932	0,745	2.659,16	34,21	João Ramalho	4.384	0,741	2.003,35	10,55
Lucélia	20,912	0,753	1.573,60	66,43	Mirante do Paranapanema	17.769	0,724	2.447,75	14,34
Mariópolis	3.969	0,718	2.024,67	21,28	Nantes	3.071	0,714	2.382,78	10,71
Monte Castelo	3.997	0,741	1.952,41	17,11	Narandiba	4.841	0,718	2.644,62	13,55
Nova Guataporanga	2.190	0,726	1.856,34	13,84	Pirapozinho	27.213	0,776	2.026,68	56,97
Osvaldo Cruz	31.236	0,762	1.858,74	125,93	Presidente Bernardes	13.720	0,757	2.127,25	18,31
Ouro Verde	8.221	0,692	2.087,96	30,82	Presidente Epitácio	42.400	0,750	2.109,22	33,64
Pacaembu	13.073	0,725	1.842,41	38,52	Presidente Prudente	227.072	0,806	2.559,12	394,32
Panorama	15.138	0,722	1.855,29	42,52	Presidente Venceslau	39.265	0,763	1.803,71	50,32
Parapuã	10.538	0,737	2.241,49	28,74	Regente Feijó	19.985	0,768	2.273,20	74,03
Pauliceia	7.067	0,711	2.483,80	18,89	Ribeirão dos Índios	2.243	0,721	1.790,90	10,90
Pracinha	2.907	0,696	1.613,32	46,11	Rosana	17.795	0,764	2.600,21	24,71
Queiroz	3.220	0,715	2.474,77	13,75	Sandovalina	4.174	0,709	3.022,98	9,24
Rinópolis	9.738	0,723	2.073,06	27,16	Santo Anastácio	21.030	0,753	2.179,28	36,40
Sagres	2.363	0,730	1.616,75	15,97	Santo Expedito	2.972	0,732	1.784,64	31,46
Salmourão	5.085	0,719	1.842,74	29,40	Taciba	6.193	0,723	2.470,39	9,97
Santa Mercedes	2.814	0,739	1.839,10	16,88	Tarabai	7.269	0,726	1.830,47	36,09
São João do Pau d'Alho	1.995	0,750	2.224,20	16,95	Teodoro Sampaio	23.019	0,741	2.072,41	14,41
Tupã	62.897	0,771	1.985,94	100,16					
30 municípios	383.515	0,745	2.026,01	40,63	28 municípios	507.402	0,738	1.881,20	23,00

crescimento econômico, não contendo ou não revertendo as perdas demográficas.

Iná Elias de Castro (1995) refere-se a esses discursos como reprodutores do “mito da necessidade”. Enquanto reverberam uma visão pouco estimuladora, há quem se beneficie desse estado letárgico do desenvolvimento socioeconômico regional, como por

exemplo, alguns segmentos econômicos que utilizam mão de obra com baixa qualificação profissional. Essa lógica se reproduz também nas atividades urbanas, cuja remuneração se atém aos salários base de cada categoria. Somando-se às poucas políticas públicas voltadas à redução das desigualdades regionais, o mito da necessidade contribui para o aprofundamento

dessas disparidades, especialmente em relação ao desenvolvimento tecnológico e às vantagens competitivas proporcionadas por produtos e serviços complexos e de alto valor agregado.

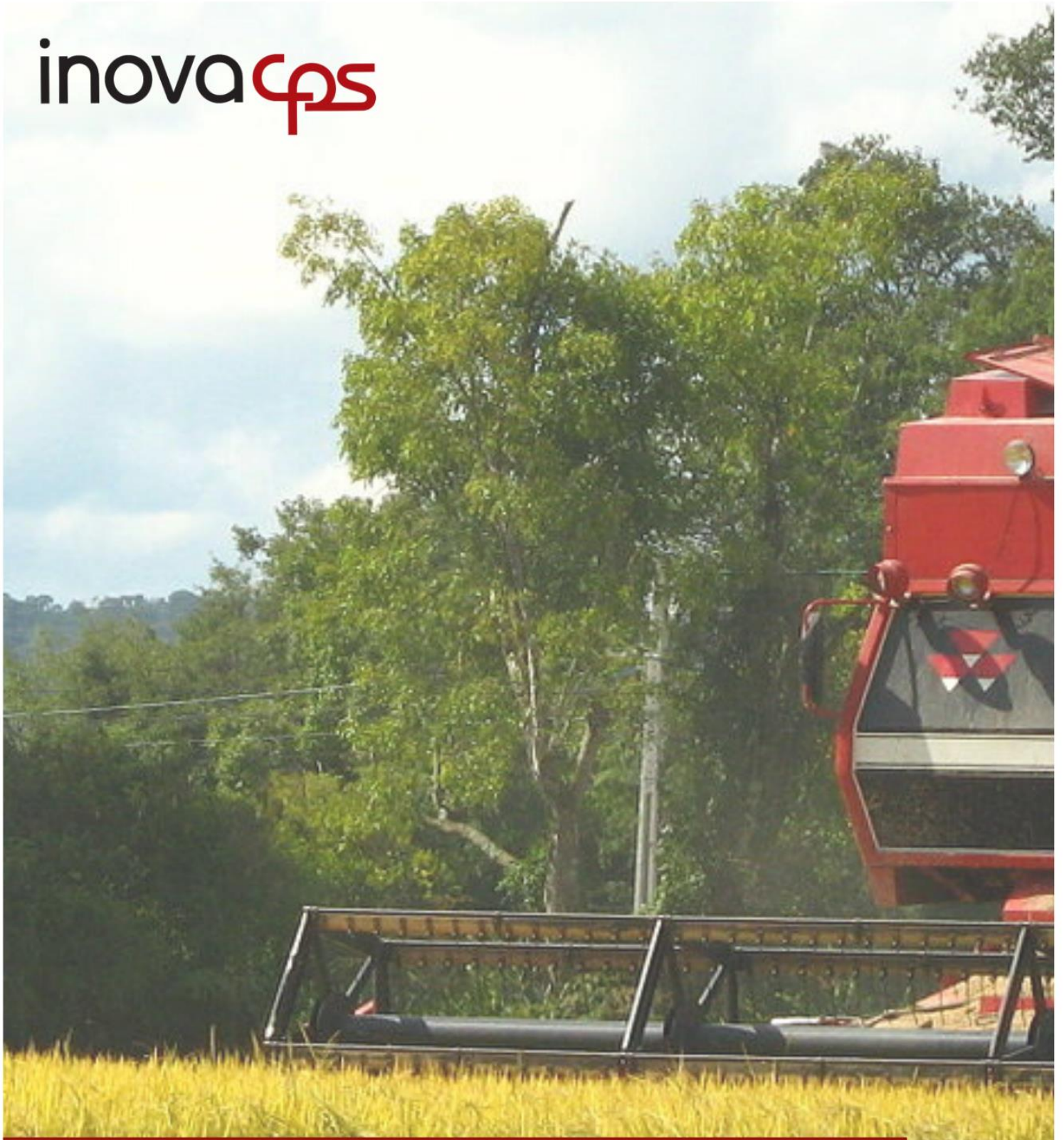
Embora operando aquém dos recursos demandados pelas necessidades regionais, as instituições públicas detêm corpo técnico qualificado e comprometido com as temáticas do entorno. Ocorre elevado percentual de profissionais concursados com origens familiares locais e regionais e essa sensação de pertencimento contribui para um engajamento mais orgânico às causas demandadas. Boisier (1996) destaca a importância do *ethos* na composição dos elementos chave do desenvolvimento regional: cultura, entorno, instituições, recursos, atores e procedimentos.

Carregado de desafios e prenhe de possibilidades, esse é o cenário em que atua essa agente de inovação. Como inovar? Como ir além das tarefas protocolares de levar formação aos professores das unidades CPS presentes nessa regional? Por onde começar? Com

quem e com quais recursos contar? Há apenas uma certeza: é preciso quebrar paradigmas, em especial o mito da necessidade, tão recorrente em áreas de baixa densidade demográfica. As potencialidades existem e a principal tarefa é identificá-las.

Estruturou-se, então, uma estratégia de ação com base em Boisier (1996), que defende a necessidade da criação de um projeto político (no sentido das articulações e negociações) para o desenvolvimento regional. Considerando as limitações de um trabalho experimental, restringiu-se a área territorial a uma subárea denominada Nova Alta Paulista, onde se encontram duas Etec agrícolas, duas urbanas e uma Fatec (inaugurada em agosto de 2018), portanto, ainda em fase de consolidação. Muitas ações são desenvolvidas em conjunto com o agente de inovação da regional Marília/Tupã, pois essa área constitui a Nova Alta Paulista, cujo recorte geográfico é composto por três microrregiões de governo: Dracena (doze municípios), Adamantina (oito municípios) e Tupã (dez municípios).

inova^{aps}

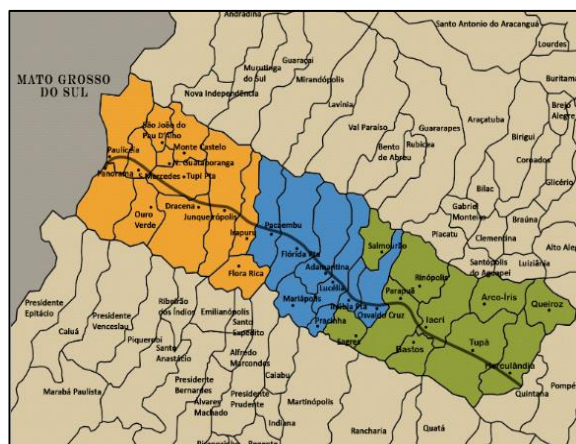


"A inovação sempre significa um risco. Qualquer atividade econômica é de alto risco e não inovar é muito mais arriscado do que construir o futuro."

Peter Drucker



Figura 2. Subdivisão da Regional Presidente Prudente para realização dos experimentos de empreendedorismo com base na economia criativa. Fonte: www.amnap.com.br.

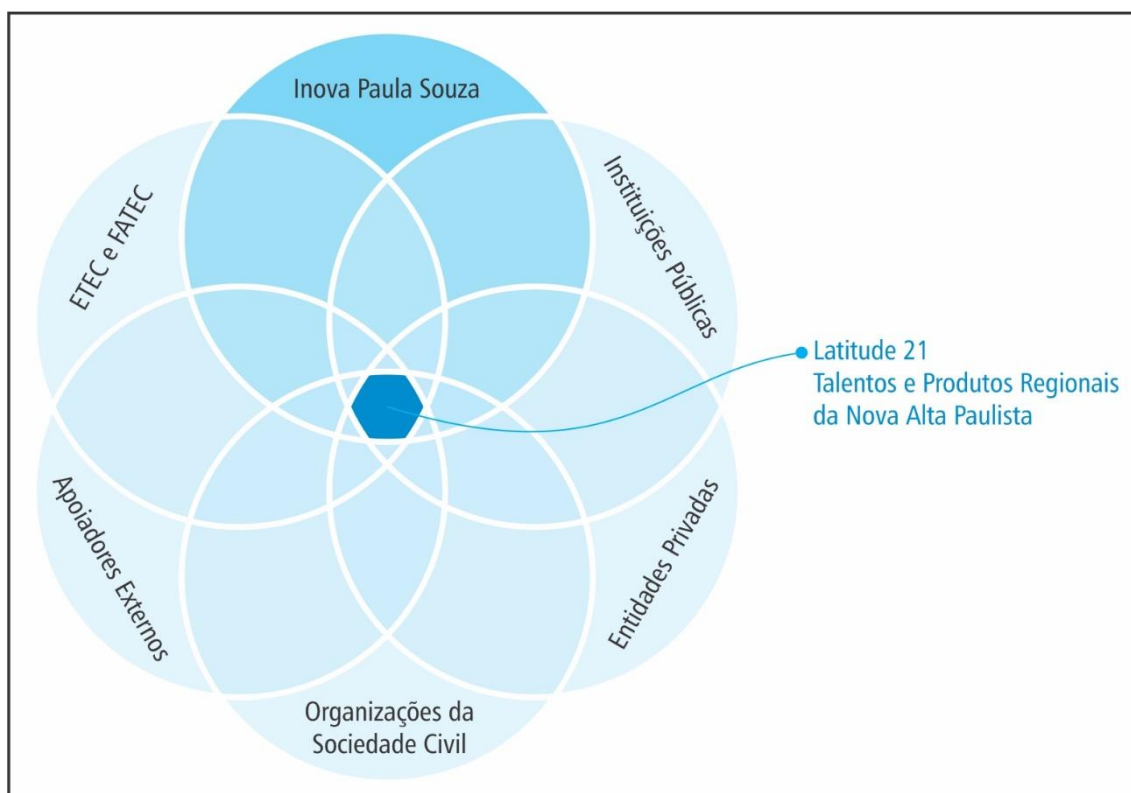


O recorte espacial fez-se necessário em função da ideia de se desenvolverem iniciativas experimentais de articulações e mobilizações de alguns segmentos das comunidades locais e do conjunto regional. Na área priorizada tem-se o predomínio das atividades agrárias, com destaque para indústrias sucroenergéticas, pastagens, fruticultura e lavouras temporárias. O pequeno parque industrial conta com destilarias e usinas sucroenergéticas, alguns laticínios, indústrias alimentícias e de confecção, olarias e cerâmicas, metalurgia básica e outras. Os cursos universitários priorizam os setores agrários, administração, direito e licenciaturas. Não há incentivos públicos ou privados para o desenvolvimento

tecnológico, nem é forte a cultura do empreendedorismo e da inovação.

Como princípio metodológico esta agente investe na construção de uma animação social, com foco na informação e na sinergia. Cada instituição (pública e privada) tem as suas atribuições e os seus objetivos estratégicos. Buscam-se aquelas que têm o desenvolvimento socio-econômico como um desses objetivos, compreendendo que sua estruturação está voltada ao atendimento das suas finalidades, identificando-se pontos de intersecção com os objetivos centrais da *Inova*. Inaugurou-se, portanto, uma relação horizontal com elas, mais especificamente, tangenciando as suas finalidades e o seu modus operandi. Delas esperavam-se inicialmente a validação dos projetos apresentados, a inserção de suas logomarcas como indicadores de credibilidade e o conhecimento técnico em questões pontuais. Nesse aspecto, o comprometimento dos profissionais, o histórico de militância voluntária nas questões referentes ao desenvolvimento regional desta

Figura 3 – Ecossistema do Projeto Latitude 21.
Fonte: GIL, Izabel Castanha, 2020 (Org.)



agente e as relações de amizade foram fundamentais.

As primeiras articulações convergiram para a realização de um experimento na Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente, em Adamantina, com foco no empreendedorismo jovem, em março de 2018. Foram convidados para atuarem como colaboradores na formação dos estudantes: APTA (Agência Paulista de Tecnologia para o Agronegócio), CATI (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral), SEBRAE, APRRAR (Associação dos

Produtores Rurais de Adamantina e Região), Sementes Crioulas de Pauliceia e UniFAI (Centro Universitário de Adamantina). O evento foi organizado por uma equipe de professores das Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente e Herval Bellusci, de Adamantina, e Prof.^a Carmelina Barbosa, de Dracena. Sob o tema CERES. Empreendedorismo Jovem na Etec, convidaram-se estudantes do ensino médio e do ETIM, cujas famílias produzem e transformam manualmente matérias primas agrícolas em doces, geleias,

confeitos e outros. Montaram-se estações de aprendizagem, onde os colaboradores disponibilizaram informações pertinentes ao tema e os alunos se revezaram para assisti-las. Ao final, montou-se uma feira na quadra da escola para que os empreendedores jovens vendessem os seus produtos. Durante a feira estudantes das três escolas realizaram performance musicais, enriquecendo culturalmente o evento. A realização e a avaliação da iniciativa aproximaram os responsáveis pelas instituições e, assim, inaugurava-se a metodologia horizontal baseada nas articulações e nas conexões regionais.

Em cidades de pequeno porte, as prefeituras municipais têm papel relevante na indução do desenvolvimento local. Elegeu-se, então, o poder público municipal como um dos principais pilares do modelo em construção. Realizaram-se reuniões nas três microrregiões: Adamantina, Dracena e Tupã, com a participação dos secretários municipais de Agricultura e de Cultura, tornando-se eles os interlocutores locais do Projeto

Talentos e Produtos Regionais da Nova Alta Paulista (PRENAP).

Figura 4 – a, b, c - Empreendedorismo jovem na Etec e as articulações regionais



Informação, sinergia e economia criativa como prática de empreendedorismo identitário

Seguindo os princípios da economia criativa, os interlocutores locais foram convidados e orientados a catalogarem pessoas que detinham saberes tradicionais e culturais:

Quadro 2. PRENAP. Trajetória, conquistas e previsões
GIL, Izabel Castanha, 2020 (Org.)

2018	2019	2020 (previsões)
Identificação dos interlocutores locais Catalogação dos empreendedores/as Participação em feiras Capacitações Reuniões estratégicas para mobilização e capacitações 12 municípios participantes	Participação em feiras locais Surgimento de grupos locais organizados Realização de eventos espontâneos 18 municípios participantes	Participação em feiras locais e espontâneas Incrementação da loja experimental Expansão dos pontos de vendas Lançamento do e.commerce Criação de novos produtos, com características regionais. Iniciativas locais de eventos com públicos segmentados. Melhora na identificação visual dos produtos Geração de trabalho e renda por parte de alguns empreendedores/as, ainda que informais Expansão dos pontos de vendas. Incrementação da loja física experimental Capacitações aos empreendedores
Indicadores de êxito Boa aceitação dos interlocutores locais e das prefeituras municipais. Boa predisposição dos empreendedores. Boa aceitação da comunidade e dos consumidores. Avaliação positiva dos empreendedores e empreendedoras quanto às experiências realizadas.	Indicadores de êxito Aumento do número de empreendedores e empreendedoras. Formalização de seis empreendedores/as informais. Geração de trabalho e renda por parte de alguns empreendedores/as, ainda que informais. Investimento de algumas empreendedoras na expansão dos seus negócios. Formação espontânea de grupos locais de empreendedores. Continuidade do apoio dos interlocutores locais e das prefeituras municipais. Interesse da experiência para temas de TCC e um de mestrado.	Indicadores de êxito Observados ao longo do ano, estando relacionados às ações e a seus desdobramentos.

artesãos, manualistas, artistas plásticos, processadores artesanais de alimentos, artistas, escritores e músicos. Iniciou-se um trabalho de resgate da identidade regional, com base nos saberes e nas técnicas tradicionais, nas artes e na literatura. Parte dos empreendedores e empreendedoras catalogados/as

está disponível em www.prenap.com.br.

Com o apoio dos interlocutores locais, realizaram-se encontros por microrregião levando o convite aos empreendedores e empreendedoras interessados em participar do Projeto Talentos e Produtos Regionais da Nova Alta Paulista. Criou-se um canal

de comunicação no *WhatsApp*, que mantém o grupo informado e mobilizado. Considerando a heterogeneidade própria de cada agrupamento de pessoas, estabelecemos regras de comunicação, priorizando o foco nos assuntos específicos, o respeito à diversidade étnica, religiosa, ideológica e outras. Investe-se na cultura da busca da unidade e na comunicação responsável.

Focado na circulação, o projeto dá visibilidade aos produtos e aos seus produtores. Iniciaram-se, então, as participações em feiras locais, aproveitando estruturas municipais já instaladas para as festividades de aniversário das cidades. Atualmente, vários grupos espontâneos estão surgindo em algumas cidades, bem como iniciativas de realização das feiras e eventos temáticos. Em setembro de 2018, empreendedores doze cidades passaram a participar, chegando a dezoito em 2019. As três microrregiões envolvidas somam trinta municípios.

Tem-se como princípio básico a intensificação das conexões intrarregionais, considerando que na

área envolvida vivem cerca de quatrocentos mil habitantes, cujo potencial como mercado consumidor é pouco explorado.

Ainda em 2018, com apoio do Sincomércio Regional Adamantina, foi inaugurada uma loja física experimental, que funciona na sede dele. Estuda-se transformá-la em loja virtual e, com a organização das bases, lançar um *e-commerce* do tipo *marketplace* para ampliar a escala de abrangência dos produtos regionais. Incentivam-se o aperfeiçoamento técnico e a criação de novos produtos, a criação das marcas e a identificação visual delas.

Construção da identidade regional por meio da literatura

As articulações e conexões empreendidas fluem para a codificação do território Latitude 21 Nova Alta Paulista. Concebe-se território sob a perspectiva de Milton Santos (2005), para quem o espaço geográfico é compreendido como território usado, tornando-se, portanto, uma mediação entre o mundo e a sociedade nacional e local. A compreensão do território é imprescindível para a compreensão

do mundo presente, pois seu funcionamento ocorre por meio das horizontalidades (continuidade territorial) e das verticalidades (formadas por pontos distantes e interligados por processos sociais). Assim, a compreensão da área em questão passa pela compreensão dos processos históricos que configuraram a sua forma presente. Tamanha complexidade carece de arcabouços teóricos que se valem das manifestações expressas no espaço (organização econômica e social, construções e outras) e nas manifestações imateriais (hábitos, costumes, crenças, valores e outros). Em ambas as manifestações (material e imaterial) a linguagem torna-se a chave para a sua compreensão.

Buscando a construção da unidade regional, tem-se na cultura o amálgama desejado. Assim, por meio da criação do projeto Antologia Literária Regional, desenvolvido com a biblioteca da Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente, criou-se uma comissão de professores de língua portuguesa e de escritores das três microrregiões e, com o apoio dos interlocutores

locais de Cultura, foi lançada, em novembro de 2019, a 1ª Antologia de Contos, Poemas e Crônicas Regionais da Nova Alta Paulista. Dela participaram cinquenta e cinco escritores de doze cidades da área envolvida, mais um escritor de Guiné-Bissau (África) e um escritor da Moldávia (leste europeu), ambos contemplados no regulamento, somando oitenta e cinco trabalhos. Alguns professores e alunos de Etec, muitos deles amadores, têm suas obras elencadas no sumário do livro.

O objetivo central dessa iniciativa foi representar a identidade regional por meio da literatura, incrementando as conexões regionais. As prefeituras municipais contribuíram com a divulgação, inscrições e apoio nos eventos de lançamento do livro; os escritores custearam a publicação da obra.

Em 2020, já fazendo parte do PPG (Plano Pedagógico Global) das Etec, está em desenvolvimento a 1ª Antologia de Contos, Crônicas e Poemas Infanto-Juvenil da Nova Alta Paulista, como estímulo ao engajamento nas iniciativas voltadas ao fortalecimento da identidade local

e regional, à prática da economia criativa e à experientiação da arte literária. O projeto é coordenado pelas bibliotecas das Etec e de várias escolas vinculadas à Secretaria Estadual de Educação, contando com o envolvimento especialmente de professores de língua portuguesa, história, geografia e artes. Seguem-se os princípios do uso da linguagem literária para representar a identidade regional, para a intensificação das conexões regionais e como estímulo à escrita e à leitura.

Incentiva-se a composição de músicas e peças teatrais inspiradas na temática regional, com previsão de gravações inéditas, valorizando as conexões regionais por meio das manifestações culturais. Algumas já foram criadas e são interpretadas pelos autores e por outros músicos. Tem-se na expressão musical mais um projeto em incubação, com foco na representação da identidade regional.

Sementes crioulas: o improvável acontece

Reproduzindo a lógica da construção-destruição-reconstrução inerente à reprodução do modo

capitalista de produção, os cafezais cultivados em pequenas e médias propriedades rurais, nas décadas medianas do século XX, foram substituídos por pastagens e canaviais, enquanto grande parte das famílias mudaram o habitat rural pelo urbano, no próprio município, ou rumaram para os grandes centros. A produção de alimentos para o mercado local foi substituída, em grande parte, pelo setor hortifrúti dos supermercados, que se abastecem nos Ceasas (Centrais Estaduais de Abastecimento) de Presidente Prudente, São Paulo ou Campinas.

Contraditoriamente, sempre há resistências e alguns pequenos agricultores, especialmente assentados da reforma agrária, não sucumbiram à agroquímica e mantêm o hábito de produzir as suas próprias sementes livres de transgenia, tornando-se guardiões da biodiversidade. Em Pauliceia, às margens do rio Paraná, há alguns desses guardiões e, em torno deles, criou-se o Projeto Cestas Agroecológicas, com supervisão dessa agente de inovação e acompanhamento técnico de um

agrônomo e de estudantes de agronomia da UNESP Dracena. Inicialmente, os técnicos foram custeados por uma bolsa para assistência técnica ofertada por apoiadores voluntários; atualmente, o projeto já se torna quase autosustentável, com a ampliação da produção e da comercialização em três cidades do entorno. Conta também com apoio da Prefeitura Municipal de Pauliceia para a logística e para a manutenção do banco comunitário de sementes crioulas. Formou-se um grupo de agricultoras de referência, que se deram o nome de Mulheres que lutam. Atualmente encontra-se em fase de transição agroecológica, já com ampliação de suas áreas de plantio e aquisição de uma carreta para facilitar a logística do negócio.

Com apoio da Igreja Católica, o projeto conquistou o *Prêmio Cáritas* 2018, cujo valor recebido (R\$15.000,00) reverteu-se em equipamentos agrícolas para os guardiões e em identificação visual de suas barracas de feira. Um grande ganho imaterial ocorreu com o reconhecimento desses produtores

pela comunidade local e regional, minimizando preconceitos e discriminações. O paiol das sementes de um dos guardiões foi transformado em Santuário das Sementes Crioulas e, em torno dele, outras ações estão sendo planejadas, tais como a catalogação dos guardiões de seis municípios, com apoio do poder público local, da CDRS (Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável) e da Igreja Católica. Outros órgãos estão sendo acionados também.

Com incentivos da Escola de Inovadores 2018/1, nasceu a João de Barro Turismo Regional, criada por uma professora de Etec. Por meio dela, vários grupos de estudantes e de populares visitaram o projeto e o Santuário das Sementes Crioulas, contribuindo para conhecê-los e divulgá-los. Outras localidades também compõem o roteiro, ampliando e fortalecendo as conexões intrarregionais.

Bioeconomia: Primeiros passos

Estamos a mais de seiscentos quilômetros da capital e distante também dos principais centros de aglomeração. Somos, genuinamente,

o interior: temos rios, espigões, matas ciliares e vestígios da fauna e da flora original. De alguma forma, vivemos o tempo lento das memórias telúricas, temos as tradicionais festas paroquiais, trocamos receitas culinárias e ainda se valorizam as prosas na calçada. Tudo isso pode ser nostálgico, poético e musical. Por que não transformar essas experiências em oportunidades de negócio?

Com essa perspectiva nasceram alguns projetos igualmente experimentais: o Projeto Cipó-Uva, o Projeto Jatobá e o Projeto Material Escolar com Identidade Regional.

Com apoio da APTA Adamantina e IAC (Instituto Agrônomo de Campinas) foi feita a identificação do cipó-uva (*Serjania lethalis*), uma liana nativa presente nas matas remanescentes, cujo mel obtido de suas flores goza de boa classificação entre os méis tradicionalmente comercializados. Cheiro & Art é uma saboaria nascida na Escola de Inovadores 2018/1; entre as variedades produzidas destaca-se o sabonete de mel de cipó-uva. Do mesmo mel, em parceria com a cervejaria *Heir Beer*, de Jaú, foi

produzida a cerveja artesanal Latitude 21. Ali foi criado também o fermento para panificação, à base desse mel. O projeto inspirou a criação de uma cervejaria artesanal em Adamantina, em fase final de implantação, com suporte da cervejaria jauense.

Investigam-se as possibilidades de se criar um polo de bioeconomia na latitude 21 Nova Alta Paulista, com ênfase no jatobá e em outras frutas nativas, como jabuticaba, jenipapo, macaúba, jerivá e outras. Num trabalho conjunto das regionais Presidente Prudente e Marília/Tupã, e com apoio da Fatec Pompeia, alunos do ETIM de Informática da Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente, de Adamantina, desenvolvem um aplicativo para identificação de árvores remanescentes de jatobá (*Hymenaea courbaril*), mapeando-os na área de interesse para aproveitamento dos frutos para preparo de receitas tradicionais, uso medicinal e outros. Com apoio do Instituto de Tecnologia de Alimentos de Campinas (IAC), testa-se a criação de cookies, inaugurando novas possibilidades. Com o Instituto Agrônomo de

Campinas (IAC) e a Prefeitura Municipal de Flórida Paulista, estudam-se as possibilidades de introdução da macaúba como atividade econômica. Realizou-se o plantio de centenas de sementes de jatobá e outras frutíferas nativas no viveiro municipal daquela cidade, com o intuito de se repovoar matas ciliares e áreas de preservação permanentes (APP) com espécies nativas.

Com a contribuição de pesquisadores da APTA Adamantina, os alunos do ensino médio e do ETIM têm informações mais detalhadas acerca da biodiversidade, com ênfase no papel do jabotazeiro no ecossistema tropical.

A identidade regional estampada num mix de material escolar

Durante o segundo semestre de 2019, realizou-se prototipagem para criação de material escolar com a marca Latitude 21. Um grupo de estudantes do ensino médio da Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente, de Adamantina, e da EE Prof. Carlos Umberto Carrara, de Lucélia, sob orientação desta agente de inovação e da professora de Geografia Geysel

Gualti Suzana, envolveu-se na criação de um caderno, valendo-se da arte da fotografia. Criaram-se categorias como paisagem, fauna e flora, arquitetura, culinária, esporte, economia e festas populares e, a partir delas, os alunos fotografaram seus municípios para ilustração do material. Realizaram-se pesquisa de mercado, levantamento de custos e outras noções básicas de empreendedorismo.

Em 2020, o projeto expande-se para outras escolas, com o intuito de criar um mix de produtos com foco no público estudantil, investindo na formação de novos consumidores com perfis mais engajados com responsabilidade ambiental e social, locavorismo e novas experiências. Entre os produtos prevêem-se camisetas, agendas, lápis, canetas, réguas, estojos, bonés, canecas, pratos e outros. Formou-se um grupo multidisciplinar constituído por professores das Etec e da Fatec Adamantina, professores das duas redes estaduais de ensino e profissionais de outras instituições para estruturar o projeto, acompanhar o desenvolvimento e assessorar os

estudantes nas ações de empreendedorismo. Os recursos para o desenvolvimento e para a produção virão de parcerias com empresas do segmento de papelaria, supermercados e outros, por meio do sistema de compra antecipada. O projeto encontra-se em fase de identificação de professores orientadores, definição dos grupos de alunos empreendedores e de investidores.

Algumas palavras sobre linguagem e comunicação

Tem-se na comunicação e na informação um dos principais elementos aglutinadores das pessoas envolvidas em cada um dos projetos, considerando a apresentação da ideia, a validação, o aceite e o engajamento. Investe-se na formação da cultura colaborativa e proativa. Com a contribuição das instituições eleitas para a validação das ideias estabeleceram-se os princípios da cooperação sobre a competição e do respeito à diversidade. Com base em Boisier (1196), acredita-se que cada grupo deve fortalecer a coesão interna e, no

caso específico, dos investidores do Projeto Talentos e Produtos Regionais da Nova Alta Paulista, a cooperação interna é uma estratégia, como forma de se prepararem para a competição externa. Valendo-se dos princípios do design sprint, inicialmente apresentam-se as ideias divergentes até que se cheguem às ideias convergentes, quando se estabelecem as estratégias de ação.

Outro cuidado refere-se à difusão das informações nas mídias jornalísticas eletrônicas e impressas. Priorizam-se processos de articulações, engajamento e formação de novos consumidores, então, cada matéria deve contemplar os objetivos propostos, as estratégias, os recursos, os apoiadores, enfim, os esforços e os resultados conquistados. Esta agente traz para si o compromisso de redigir um release substanciado e ilustrado com imagens emblemáticas, cujas publicações ocorrem em canais regionais diversificados, priorizando a concomitância do evento e a valorização dos colaboradores do setor de comunicação. A mídia é forte aliada de qualquer projeto que tem a

Quadro 3. Principais matérias publicadas nas mídias regionais

Matérias publicadas
<p>Matéria 1. Empreendedorismo jovem na ETEC. A escola como espaço público de educação http://eteceudeciadamantina.com.br/news/empreendedorismo-jovem-na-etec-a-escola-como-espaco-publico-de-educacao/</p>
<p>Matéria 2. Talentos e produtos regionais da Nova Alta Paulista: locavorismo e inovação https://www.sigamais.com/noticias/cidades/talentos-e-produtos-regionais-da-nova-alta-paulista-locavorismo-e-inovacao/</p>
<p>Matéria 3. "Sementes Crioulas" recebe prêmio da Cáritas e projeto fortalece desenvolvimento local https://www.sigamais.com/noticias/cidades/quotsementes-crioulasquot-recebe-premio-da-caritas-e-projeto-fortalece-desenvolvimento-local/</p>
<p>Matéria 4. Nova Alta Paulista em prosa, verso e fotografia. A cultura como manifestação da identidade regional https://www.parapua.sp.gov.br/noticias/cultura/nova-alta-paulista-em-prosa-verso-e-fotografia-a-cultura-como-manifestacao-da-identidade-regional/</p>
<p>Matéria 5. Turismo regional: quando o conhecido se torna extraordinário https://www.sigamais.com/colunas/opiniao/turismo-regional-quando-o-conhecido-se-torna-extraordinario/</p>
<p>Matéria 6. Mulheres homenageadas e o PIB da Vassoura https://www.sigamais.com/colunas/opiniao/mulheres-homenageadas-e-o-pib-da-vassoura/</p>
<p>Matéria 7. Sarau cultural e literário: a cultura como amálgama do desenvolvimento regional https://www.impactonoticias.com.br/sarau-literario-e-cultural-a-cultura-como-amalgama-do-desenvolvimento-regional/</p>
<p>Matéria 8. Cerveja artesanal e cultura empreendedora são apresentadas à região http://www.nossalucelia.com.br/n26364.html</p>
<p>Matéria 9. Adamantina ganhará loja de produtos regionais http://sincomercioaltapaulista.com.br/noticias/local/adamantina-ganhara-loja-de-produtos-regionais/</p>
<p>Matéria 10. Região apresenta antologia de contos, poemas e crônicas https://bastidoresdanoticiadracena.blogspot.com/2019/11/regiao-apresenta-antologia-de-contos.html</p>
<p>Matéria 11. Alunos cantores: dos saraus da UniFAI para o mundo www.fai.com.br/portal/index.php?pag=central_comunicacao&a=l&cod_item=2940</p>
<p>Matéria 12. Economia Criativa promove noite de integração entre os cursos de Ciências Econômicas e História http://www.unifai.com.br/portal//noticia_impressao.php?cod_item=3507</p>

sociedade (aberta ou segmentada) como público alvo. Essa estratégia pontua outras matérias produzidas por fontes exteriores àqueles diretamente envolvidos no desenvolvimento das iniciativas. Mídias sociais são bastante utilizadas pelo grupo de empreendedores e eles próprios fazem a divulgação de seus produtos e dos próximos eventos.

Ainda há um vasto campo a explorar nesse canal.

O quadro 3 elenca algumas das principais matérias veiculadas em mídias jornalísticas eletrônicas.

Reflexões inconclusivas

Desencadeou-se uma complexa rede de articulações, que demonstra quão vastas são as possibilidades, a predisposição das pessoas em

participar (mediante a existência elementos aglutinadores), e o papel estratégico do animador regional para que se construa a sinergia necessária às realizações. O dinamismo econômico e social que se pretende para a absorção do jovem de maneira consistente, duradoura e ascendente, depende de fatores externos (ao qual não se tem controle) e de fatores internos (que podem emanar de projetos criados com essa finalidade). A escola coloca-se nessa intersecção e seu esforço para aproximar teoria e prática também depende desses fatores.

Inova CPS na Latitude 21

*Num lugar distante
Bem longe da capital
Mulheres e homens empreendedores
Nos mostraram que temos grande
potencial*

*Ensinando os alunos a voar
Fotografamos rios, construções
E até girimum.
Está em curso uma linha de material
escolar,
Começando pelo Caderno Latitude
21.*

*Que tal nós, agentes,
Com fotos do campo e da cidade,
Mostrarmos, num caderno,
As regionais e sua diversidade?*

*Você também pode fazer parte
De uma simpática antologia.
Na primeira delas reunimos jovens
E até nonagenários
Território é unidade, alumia
Ele desperta todo o nosso
imaginário.*

*De onde eu venho
Tem sementes crioulas, macaúba e
jatobá.*

*Coisas simples, mas de muita
sabedoria.*

*Menino, não duvide,
Eu estou falando de bioeconomia.*

*Ficou confuso? Achou que parece
um circo?*

*Quem faz parte da Inova capricha.
Deus me livre pagar mico.
Tem UNESP, Etec, Fatec,
Sincomércio e Prefeitura Municipal.*

*Tem até a Heir Beer transformando
mel
Em cerveja artesanal.*

*Cada galho dessa árvore
Corresponde a um cuidadoso
experimento.*

*Emilena, Simoni,
Estamos prontos para
Uma agência de desenvolvimento.*

*Com tanta coisa para falar,
Comecei de traz para frente.
Vali-me, então, dos versinhos de um
cordel.*

*Sou da Regional Presidente
Prudente
E meu nome é Izabel*

Vislumbrando a realidade próxima como celeiro de potencialidades latentes, buscam-se estruturar e

validar ideias, em forma de experimentos ou de projetos pilotos. Todos realizados em forma de MVP (Minimum Viable Product) ou de protótipos, serviram para vivenciar a experiência, auscultar o mercado, identificar recursos humanos e materiais, apontar fragilidades, definir custos, entre outros.

Essa etapa (experimentação) demonstrou resultados promissores; os desafios estão na implementação, uma vez que demandam de recursos financeiros e de estrutura produtiva. Com boa dose de paciência e persistência, dá-se um passo de cada vez. Exercita-se a dialética do pontual e do global, do próximo e do distante, da escassez e da abundância. Aprendeu-se a identificar o momento de avançar, esperar ou recuar.

Tem-se uma incubadora atuando informalmente e dispersa num raio de cento e oitenta quilômetros, trinta cidades, quase quatrocentos mil habitantes (dezoito delas já engajadas), várias instituições públicas e privadas, organizações da sociedade civil, apoiadores desprezados e igualmente otimistas; num continuum, estamos em busca

da ampliação das redes e em busca de recursos para a implementação. É o momento da persistência e da fé.

A síntese dessas relações e os experimentos delas emanados podem ser visualizados na figura abaixo, considerando os princípios que embasam tais ações.

Em 2019, foi instituído o Prêmio *Inova* de incentivo aos agentes regionais. A primeira edição foi concluída em 16 de dezembro, quando esta agente conquistou menção honrosa. Uma das etapas constituía-se na apresentação oral de um *pitch* (em até três minutos) e para isso considerou-se o cordel como linguagem apropriada para a moldar a síntese dos princípios e das ações desenvolvidas, conforme transcrição a seguir. Idealismo, comprometimento, persistência e cooperação constituem as palavras chave do que se iniciou, se desenvolve e se acredita inovador.

Referências

BOISIER, Sérgio. **Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa preta e o projeto político.** 1996. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/135>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CASTRO, Iná Elias. O mito da necessidade. In: **Geografia, conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

CPS. **Organização dos Núcleos Regionais de Administração NRA**. Disponível em: www.centropaulasouza.sp.gov.br. Acesso em: 05 fev. 2020.

_____. Inova CPS. Disponível em:

<http://www.inovapaulasouza.cps.sp.gov.br/>. Acesso em: 15 dez. 2019.

SÃO PAULO (ESTADO). Deliberação CEETEPS 45/2018. Dispõe sobre a inclusão da assessoria de inovação. **Diário Oficial**: seção 1, São Paulo, 18 dez. 2018.

GIL, Izabel Castanha. **Nova Alta Paulista, 1930-2006**: entre memórias e sonhos. Do desenvolvimento contido ao projeto político regional. 2007. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2007. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis>

[_teses/07/izabel.pdf](#). Acesso em 10/01/2020. Acesso em: 10 jan. 2020.

AMANAP. **Localização espacial da Nova Alta Paulista**. Disponível em: www.amnap.com.br. Acesso em: 13 jan. 2020.

LOURENÇO, Ricardo J. **Desenvolvimento econômico em áreas de baixa densidade demográfica**. 2011 Dissertação (mestrado) - Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra/Portugal, 2011. Disponível em:

https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/15196/1/Lourenco_Desenv_RBDP.pdf. Acesso em: 20 jan. 2020.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

Capítulo 2 - Vale do Paraíba e Litoral Norte



O fator INOVA CPS e o desenvolvimento socioeconômico das Regionais Vale do Paraíba e Litoral Norte.

Articulações, criatividade e o estímulo à cultura da Inovação.

Prof. Ms. Carlos Eduardo Damian¹

Prof. Dr. Paulo Ribeiro Quinteiros²

Prof. Ms. Sérgio Tenório dos Santos³

¹*Ettec Caraguatatuba. agente14.inova@cps.sp.gov.br*

²*Fatec Pindamonhangaba. agente15.inova@cps.sp.gov.br*

³*Fatec Guaratinguetá. agente16.inova@cps.gov.br*

A Inova CPS na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte

Este capítulo discorre sobre as ações das três regionais da Inova CPS situadas na região metropolitana (RM) do Vale do Paraíba, Litoral e Norte (RMVale). Trata-se de uma das cinco regiões metropolitanas do estado de São Paulo, estrategicamente localizada no eixo Rio-São Paulo. Criada em 2012, a RMVale possui uma desenvolvida malha viária e uma grande diversidade de indústrias. É formada por trinta e nove municípios com realidades específicas e diversas, que justificam a sua metropolização (MARIA, 2016).

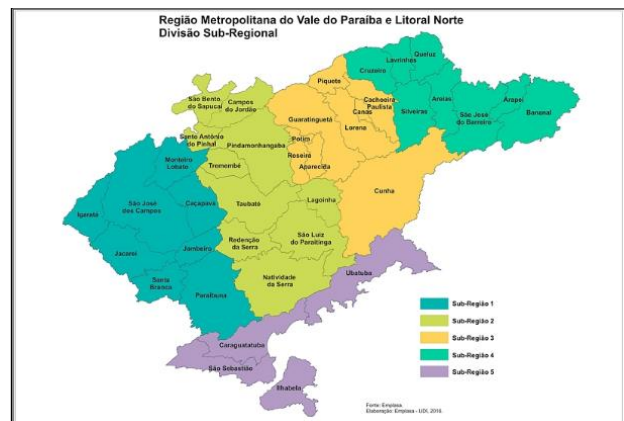
O termo região, do latim “*regere*”, está relacionado a diversidade e a centralidade do poder. A origem do termo remonta ao período do Império Romano e caracteriza uma região geograficamente próxima, com características, demandas e necessidades diversas (GOMES, 2003). As regiões são constituídas por municípios e a sua metropolização exige a revisão das práticas

administrativas municipais e a criação de agências, conselhos e fundos próprios (MARIA, 2016).

Neste cenário a RMVale apresentou nos últimos anos um forte crescimento econômico, com o fortalecimento da indústria e dos setores de tecnologia, com destaque para os municípios localizados na rodovia Eurico Gaspar Dutra (BR 116 - Via Dutra), importante via de ligação entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro (GOMES, 2003, p. 1). Esta região está dividida em cinco sub-regiões, conforme Figura 1.

Na RMVale observa-se uma diversidade geográfica com praias, montanhas e vales, além de uma

Figura 1 - Sub-regiões RMVale
Fonte: Emplasa, 2012.



completa infraestrutura com hospitais regionais, aeroportos, porto, parque tecnológico e indústrias de ponta nas áreas aeronáutica, automobilística e de tecnologia, entre outras. Destaca-se a importância desta região para o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico paulista e sua importância para a economia nacional. Para atender a RMVale, a *Inova CPS* criou três regionais: Taubaté, Guaratinguetá e Litoral Norte. Essas regionais são coordenadas por agentes regionais, cujo desafio é operacionalizar as ações e iniciativas da *Inova CPS*. Nos próximos parágrafos são apresentadas algumas destas ações.

Escola de Inovadores

O piloto do Programa Escola de Inovadores, criado pela *Inova CPS*, em 2015, aconteceu nesse mesmo ano na Fatec São José dos Campos, visando o benefício da formação empreendedora de pessoas da comunidade regional. A proposta original era de um curso de extensão com oitenta horas de atividades, divididas em vinte encontros semanais. Desde a primeira turma,

em 2015, o programa foi oferecido continuamente na unidade. Em dezembro de 2019 foram concluídos os trabalhos com a oitava turma.

No 1º semestre de 2016, o programa se estendeu a outras unidades do CPS. No 1º semestre de 2017, o programa aconteceu na Fatec de Pindamonhangaba. Também, desde a primeira turma, o programa foi oferecido continuamente. Em dezembro de 2019 foram concluídos os trabalhos da quarta turma. A partir do ano de 2018, o Programa Escola de Inovadores passou por uma reformulação para adequação às necessidades e perfis empreendedores. Todas as unidades participantes passaram a oferecer o programa de forma padronizada, com total de 40 horas de duração, totalizando dez encontros com temas pré-definidos pela *Inova CPS*. As atividades passaram a ser divididas em palestras e oficinas. O objetivo em cada atividade é o de desenvolver a ideia de negócio de cada um dos participantes. Ou seja, o participante deve chegar ao programa com uma ideia de negócio e sair com um modelo de negócios.

A partir de 2018, o crescimento de unidades que passaram a oferecer o Programa Escola de Inovadores foi grande. Em 2019, noventa e uma unidades do Centro Paula Souza passaram a oferecer o programa. No Vale do Paraíba e Litoral Norte, além das Fatecs de São José dos Campos e Pindamonhangaba, a Fatec de Guaratinguetá (2018), a Etec de Caraguatatuba (2018), a Etec de Lorena (2019) e a Fatec de Mogi das Cruzes (2019) passaram integrar o Programa Escola de Inovadores.

Assim sendo, a partir de 2019, no Vale do Paraíba e Litoral Norte, o programa passou a ser oferecido em seis unidades do Centro Paula Souza; compreendendo Etecs e Fatecs (Inova CPS, 2019). Em 2020, esse número poderá aumentar com a adesão das Fatecs de São Sebastião e de Taubaté.

Papel do Programa Escola de Inovadores

Em cada uma das unidades do Vale do Paraíba e do Litoral Norte em que o Programa Escola de Inovadores já foi oferecido, os projetos apresentaram grande diversidade, seja pela variedade dos

temas, seja pelos diferentes graus de maturidade. Um desafio para os professores que atuam como agentes de inovação nessa regional é manter os participantes ao longo de dez encontros com uma diversidade tão grande. A alternativa encontrada para lidar com essa diversidade foi a de incentivar as trocas de experiências. Dessa forma, os participantes com projetos em fase embrionária podem ouvir as narrativas daqueles com projetos mais maduros, muitos dos quais já em implementação. Essa riqueza de experiências mostrou-se profícuo para todos.

Um desafio para os agentes de inovação nessa regional é evitar a evasão dos participantes do Programa Escola de Inovadores. A alternativa encontrada foi a de incentivar as trocas de experiências.

Ao expor a experiência de já ter iniciado um negócio, os participantes passam a ouvir sugestões, além de responder a perguntas sobre as escolhas que fizeram. Isso os leva à reflexão sobre o que já foi feito e o que pode ser mudado. Por outro lado,

aqueles que ainda estão amadurecendo as ideias de negócios podem aprender com a experiência, os erros e os acertos dos colegas.

A atividade de mentoria dos projetos não se encerra com os encontros do programa. Mesmo após o décimo encontro, muitos dos participantes ainda procuram os mentores e os colegas de turma para trocar ideias e ouvir críticas. Na atividade de mentoria, os maiores desafios dos participantes são relacionados aos projetos com maior grau de maturidade. Em particular, no caso dos projetos em andamento, a tarefa de propor mudanças ou mesmo de apontar a não sustentabilidade de um modelo é bastante delicada. Deve-se sempre abordar o tema com cuidado, levando-se em conta que muitos desses projetos são frutos de sonhos e anseios dos empreendedores.

No caso dos projetos em fase pré-embrionária, a tarefa de propor mudanças ou até mesmo de apontar a inviabilidade da proposta é mais simples. Apesar do cuidado necessário ao abordar o assunto, o fato de ainda não ter iniciado as

atividades deixa os empreendedores mais abertos e menos sensíveis às críticas. Muitos ficam agradecidos, mesmo quando o processo de mentoria aponta a inviabilidade do projeto original.

Apesar das dificuldades com a diversidade de projetos, o programa tem auxiliado projetos a se tornarem empresas, ou empresas a aprimorar o modelo de negócios. São destaques empresas dos setores de construção civil, com foco na sustentabilidade, alimentos e bebidas, turismo, educação inovadora, software, calçados e reciclagem. Sem dúvida, a maior satisfação dos professores que atuam como agentes de inovação no Programa Escola de Inovadores é poder falar sobre os projetos que se tornaram empresas e estão contribuindo para o desenvolvimento da região do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

Perspectivas do Programa Escola de Inovadores

Nos últimos cinco anos, a economia do Vale do Paraíba tem passado por grandes mudanças. A região, que é predominantemente industrial, tem sofrido com perdas de

postos de trabalho. Muitas dessas perdas são temporárias, devido ao momento recessivo do país. Entretanto, a evolução das indústrias visando o Modelo 4.0 também tem contribuído para a redução dos postos de trabalho, bem como pela redução dos salários (VIEIRA; CARNIELLO; SANTOS, 2018).

Um reflexo desse cenário tem sido o aumento de projetos nos setores de serviços, especialmente alimentos e bebidas, e de desenvolvimento de sistemas. Isso traz uma dificuldade, pois não são muitos os mentores e palestrantes com experiência no setor. Entretanto, considerando o desenvolvimento das economias, e a mudança no setor industrial, essa é uma tendência que deve ser acentuada nos próximos anos. E é mais um desafio para o Programa Escola de Inovadores.

Hackathons

O *Hackathon* pode ser definido, originalmente, como uma maratona de programação, na qual são reunidos designers, programadores e outros profissionais ligados ao desenvolvimento de softwares, a fim

de que seja atingido um objetivo pré-determinado ou elaborado um projeto de caráter inovador.

Atualmente, já são realizadas outras modalidades deste evento, com foco voltado a temáticas específicas. O *Hackathon* acaba por se caracterizar, principalmente, pela reunião de grupos multidisciplinares, em função da reflexão acerca de problemas diversos, bem como da resolução deles, por meio de programas ou outros recursos.

A duração pode ser variada, de oito horas a uma semana, mas sempre com o foco voltado para a análise em grupo e a busca pela solução inovativa de uma problemática. Com esse pensamento, no segundo semestre de 2019, foram realizados três *Hackathons*: o I *Hackathon* ACIT, na Fatec de Taubaté, o *Hackathon* Fatec Guaratinguetá e o *Ideathon* Economia Circular, que contou com a participação da Fatec Mogi das Cruzes.



"Quando algo é importante o suficiente, você realiza, mesmo que as chances não estejam a seu favor."

Elon Musk

inovaCPS

I Hackathon ACIT - Fatec Taubaté

O I Hackathon ACIT - Fatec Taubaté aconteceu com o apoio da *Inova CPS*, Associação Comercial e Industrial de Taubaté (ACIT) e Fatec Taubaté. O evento teve oito horas de duração, divididas em dois dias de atividades; 8 e 9 de novembro. A abertura do evento contou com a presença do Sr. Armando Adurens Neto, representando o Sr. Johnny Roberty Bibe de Souza Oliveira, atual Secretário de Desenvolvimento e Inovação da Prefeitura Municipal de Taubaté (PMT), José Antonio Saud Junior, presidente da ACIT, Claudemir Stellatti, diretor da Fatec Taubaté, Flávio Groh, coordenador da Fatec Taubaté e um dos organizadores do evento.

Figura 1 - Apresentação da Inova CPS pelo agente de inovação Prof. Paulo Quinteiros. 08/11/2019. Autor: Carlos E. D. Leite.



A ACIT foi a desafiadora e apoiadora do evento. O desafio foi

composto de um único problema de gestão dela. Após a apresentação do problema, feita por Ricardo Vilhena (ACIT), relacionado à burocratização de procedimentos para obtenção do desconto de membro associado, os participantes trabalharam desenvolvendo ideias para a solução do problema, contando com uma equipe de mentores.

Atuaram como mentores: Carlos Eduardo Damian Leite (*Inova CPS*), Claudio Alberto Langui (Fatec Taubaté), Divani Barbosa Gavinier (Fatec Taubaté), Francisco Antonio Maciel Novaes (Fatec Taubaté), José Jean Peixoto Negrão (Fatec Taubaté), Luis Felipe Feres Santos (Fatec Taubaté), Luiz Eduardo Souza Evangelista (Fatec Taubaté), Paulo Quinteiros (*Inova CPS*) e Sérgio Tenório dos Santos (Fatec Guaratinguetá).

Ao final dos trabalhos do primeiro dia, os representantes da ACIT avaliaram as soluções propostas pelas equipes. O final do segundo dia do evento foi dedicado às apresentações dos *pitchs*. Apenas seis equipes chegaram a essa fase. A banca de avaliadores foi composta

por representantes da ACIT, empresários e professores.

O 3º lugar foi dado à solução apresentada pela dupla Fábio Teberga Cardoso e Aldevan Alvevani Aparecida Coelho (Fatec Taubaté). O 2º lugar foi conquistado pela equipe formada por Gabriel Mendes Figueira, Renato Holzlsauer Mattos Macedo e Maria Paula Dias Rosa (Fatec Taubaté). A equipe vencedora foi formada por Alexandre Naressi Lucci, Amanda Freitas de Faria e Alan Pereira Junior. O clima do evento manteve-se com um misto de integração e descontração de todos os envolvidos, sendo uma ótima oportunidade de aprendizagem.

Hackathon Fatec Guaratinguetá

O agente de inovação Prof. Sérgio Tenório dos Santos organizou, nos

dias 27 e 28 de setembro de 2019, o primeiro *Hackathon* no Vale do Paraíba. O evento ocorreu na unidade da Fatec Guaratinguetá e contou com a participação de 60 alunos e pessoas da comunidade. O evento foi organizado pelo Laboratório de Inovação da Unidade.

O laboratório é formado por professores da unidade e conta com a participação direta da *Inova CPS*, que possui um posto de trabalho neste Lab. A *Inova CPS* esteve presente na organização e execução do evento por meio de seus agentes do Vale do Paraíba, que ficaram muito satisfeitos em poder contribuir com o desenvolvimento da inovação e do empreendedorismo na região.

Figura 2 - Equipes, organizadores e mentores no final do primeiro dia do Hackathon ACIT-Fatec Taubaté. Foto: Sérgio T. dos Santos, 08/11/2019



Ideathon Economia Circular

O *Ideathon* Economia Circular foi idealizado pela agente de inovação Alair Helena Ferreira e por Leonardo Lima, Diretor de Desenvolvimento Sustentável da Arcos Dourados (principal franqueadora do Mc Donald's na América Latina), sendo então organizado e realizado por uma equipe formada por agentes de inovação da Grande São Paulo, incluindo o professor Carlos Eduardo Damian Leite, enquanto representante da Fatec Mogi das Cruzes.

Nessa ação conjunta da *Inova CPS* com a Arcos Dourados, realizou-se o *Ideathon* no dia 09 de novembro de 2019, na Universidade do Hambúrguer (UH), em Barueri/SP, contando com a presença de alunos de várias Fatecs, bem como de outras instituições convidadas, além da própria UH.

Erinilson César Santos, aluno do curso de Agronegócio e apresentador do *pitch* do grupo 1, "Eco PEV", conduziu-o à vitória do *Ideathon* na conclusão do desafio. Carlos Damian, mentor do grupo 4, "SIMOV", apoiou

seus integrantes na conquista do 2.º lugar.

Outras Iniciativas

Além do Programa Escolas de Inovadores e dos *Hackathons*, as regionais da RMVale atuaram junto ao ecossistema de inovação existente, promovendo a integração entre as unidades do Centro Paulo Souza, as prefeituras municipais e os principais atores nesse ecossistema.

Essa integração viabilizou a participação de unidades do CPS em eventos importantes da região, como

Figura 3 - Agente de Inovação Carlos Damian (Inova CPS) e Leonardo Lima (Diretor de Desenvolvimento Sustentável da Arcos Dourados) (à esquerda) com integrantes do "SIMOV".

Foto: Alair H. Ferreira, 09/11/2019



por exemplo a III Expo ISA Vale, em 26 de setembro de 2019. Esse evento é a maior feira de automação da região com palestras técnicas e a exposição de produtos e serviços.

Por meio de uma articulação dos agentes de inovação, professores e alunos estiveram presentes em três stands expondo seus projetos.

Outra importante iniciativa foi a participação no Nexus 2019, evento de tecnologia que acontece todos os anos no Parque Tecnológico de São José dos Campos. Na edição de 2019, a *Inova CPS* esteve presente no evento como um dos apoiadores, viabilizando a participação de alunos que foram destaque no Programa Escola de Inovadores.

*Figura 4 - Participação dos agentes de da Inova CPS no Evento Nexus 2019.
Foto: Carlos E. D. Leite, . 29/08/2019*



Na busca por maior integração com o poder público regional, os agentes também participaram de reuniões e eventos em prefeituras e câmaras municipais. Um exemplo foram as reuniões em Guaratinguetá para viabilização de um Centro de Inovação. Nesta reunião estiveram presentes o Prefeito, Secretários Municipais e o agente de inovação da *Inova CPS*, Sérgio Tenório, junto a representantes da Fatec Guaratinguetá e UNESP.

Na busca por maior integração com o poder público regional, os agentes também participaram de reuniões e eventos em prefeituras e câmaras municipais.

Em 09/10/2019, a Câmara Municipal de Taubaté promoveu uma audiência pública para tratar do tema “Inovação e Desenvolvimento Econômico”. Sob coordenação do Vereador João Vidal, contou com uma palestra do Prof. Eduardo Nogueira, da Associação Brasileira de Mentores (ABMEN), tratando do tema inovação e desenvolvimento econômico e os impactos da Indústria

4.0 no Vale do Paraíba e, em especial, no município de Taubaté. Após a palestra foi realizado um debate com a participação de Paulo Quinteiros (*Inova CPS*), Cristina Ares Elisei (Fatec Pindamonhangaba), Rodrigo Saad (*StartUps* do Vale) e Fernando Gonçalves (SENAI). No evento o representante da *Inova CPS* expôs as contribuições do CPS para o desenvolvimento da região. Particular ênfase foi dada ao Programa Escola de Inovadores e aos *Hackathons*.

Considerações finais

Destacou-se neste capítulo a contextualização da *Inova CPS* numa das regiões mais relevantes do interior paulista, a RMVale. As regionais são atendidas pelos professores do CPS, que atuam como agentes de inovação por meio da *Inova CPS*, cuja missão é operacionalizar suas ações e iniciativas, conforme pôde-se verificar na realização do Programa Escola de Inovadores, nos *Hackathons* e em outros eventos igualmente relevantes de forma a contribuir com a integração das unidades do Centro

Paula Souza ao ecossistema de inovação regional.

Referências

EMPLASA. **Ata da 10ª Reunião Ordinária do Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte**. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2xh6G7G>>. Acesso em 10 fev. 2020.

GOMES, P. C. da C. **O conceito de região e sua discussão**. In CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 48-76.

MARIA, J. M. **Região e Regionalização: Estudo da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte**. 2016. Curso de Graduação em Geografia. UNESP, Rio Claro. Disponível em: <<https://bit.ly/2yMAPMr>>. Acesso em 10 fev. 2020.

Inova CPS (São Paulo). Centro Paula Souza. **Escola de Inovadores**. 2019. Disponível em: <<http://www.inovapaulasouza.cps.sp.gov.br/structure/escola.jsp>>. Acesso em: 06 fev. 2020.

SEBRAE. **Perfil empreendedor**: O que é ser empreendedor. São Paulo, SEBRAE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/35a25Rb>>. Acesso em: 06 fev. 2020.

VIEIRA, Edson Trajano;
CARNIELLO, Monica Franchi;
SANTOS, Moacir José dos.
Economia Criativa como Alternativa à Redução do Emprego da Indústria Automobilística em Taubaté/SP. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 14, n. 2, p.247-271, 30 jan. 2018. Trimestral. Disponível em: <<https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/3593>>. Acesso em: 06 fev. 2020.

Capítulo 3 - Região Metropolitana de São Paulo



Ações da Assessoria de Inovação Tecnológica Inova CPS para o desenvolvimento de competências na Região metropolitana de São Paulo.

Prof. Ms. Wellington da Silva¹

Prof^a. Ms. Rita Aparecida Nunes de Souza da Luz²

Prof^a. Ms. Elaine Cristina de Souza Luiz³

Prof^a. Esp. Andréia Couto Dornel Padovezi⁴

Prof. Ms. Gerson Zuzarte⁵

¹*Etec Prof. Aprígio Gonzaga. agente3.inova@cps.sp.gov.br*

²*Etec Parque da Juventude. agente6.inova@cps.sp.gov.br*

³*Etec Adhemar Batista Heméritas. agente8.inova@cps.sp.gov.br*

⁴*Etec Adhemar Batista Heméritas. agente9.inova@cps.sp.gov.br*

⁵*Etec Lauro Gomes. agente10.inova@cps.sp.gov.br*

A Inova CPS na Região Metropolitana de São Paulo

Em 2019 a Assessoria de Inovação Tecnológica do Centro Paula Souza (*Inova CPS*) se reorganiza e busca promover políticas de inovação, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico dessa regional, considerando formar e aproximar os agentes de inovação com as Escolas Técnicas (Etecs) e as Faculdades de Tecnologia (Fatecs). Como ponto de partida estabeleceu-se a regionalização destas unidades escolares, para as quais se designou um agente de inovação por regional, este com a responsabilidade de disseminar a cultura do empreendedorismo e inovação por meio de ações diversificadas, como palestras, capacitações, programas de formação, *Hackathons* e participações no desenvolvimento de projetos de inovação, sempre com o foco na formação profissional e social de alunos, professores e comunidade escolar.

Neste capítulo serão abordadas as ações desenvolvidas em regionais

do Centro, Zona Leste, Norte e grande ABC sob acompanhamento dos professores Wellington Silva, Rita Ap. N. S. Luz, Elaine Luiz, Andreia Couto e Gerson Zuzarte.

O presente capítulo tem como objetivo apresentar alguns resultados da atuação dos Agentes de Inovação, frente às atividades desenvolvidas no exercício da função, visto que essas tiveram por objetivo o fomento do empreendedorismo e da inovação, por meio de atividades que também contemplaram o desenvolvimento de competências empreendedoras e socioemocionais aos participantes. Dentre essas ações, o Programa Escola de Inovadores da *Inova CPS*, tendo como propósito disseminar o empreendedorismo e a inovação. Este programa foi realizado no ano de 2019.

Com foco no atendimento da disseminação e acultramento do empreendedorismo as atividades desenvolvidas mostraram que a articulação e integração de agentes têm proporcionado nas unidades

educacionais de uma macrorregião ganhos efetivos e já tem apresentado resultados consistentes de modo qualitativo e quantitativo.

Como se trata de um acultramento e sediado em unidades educacionais de ensino profissionalizante em nível técnico e em nível superior tecnológico, as práticas desenvolvidas estão subsidiadas na formação de competências profissionais primeiramente e em seguida nas especificidades que envolvem o empreendedorismo e as ferramentas que viabilizam projetos empreendedores, como o *Design Thinking*, o Canvas e assuntos apresentados neste capítulo e que suportam as considerações e positivos resultados comentados.

Nesse pensar, ao se comparar as atividades realizadas pela *Inova CPS*, representada por seus agentes de inovação, em cada uma das ações propostas às regionais, é possível identificar com clareza o alinhamento com o rol de competências socioemocionais descrito pelo Grupo de Formulação e Análise Curriculares do CPS (Gfac).

Para o Gfac (2019), CINTERFOR/OIT (2019), e para a UNESCO (2015) o perfil das competências socioemocionais, dezenove itens, requeridas nos currículos da educação profissional do século XXI. Essas, devem se relacionar com a aprendizagem baseada em projetos, a resolução de situações problemas, a ética profissional, o trabalho conjunto colaborativo para alcance de objetivos comuns, entre outros. Além disso, valores e atitudes relacionados às competências socioemocionais também devem ser estimuladas como o interesse pela realidade que nos cerca, pela pesquisa, a utilização e a produção de conhecimento.

Esse pensamento vem corroborar com o trabalho realizado pelos agentes de inovação. Essas capacitações ocorreram por meio de agendamento com as equipes gestoras das unidades escolares que desejaram receber as capacitações oferecidas e disponíveis durante o ano de 2019.

Em 2019 os Agentes de Inovação e os profissionais do mercado e especialistas nos temas correlatos,

tornaram-se fiéis colaboradores do trabalho desenvolvido pelos Agentes, e que representam peça fundamental para a capacitação de mais de 1.500 alunos e mais de 130 professores, por meio de capacitações, palestras e workshops.

Escola de Inovadores

Além das capacitações, os Agentes de Inovação, coordenaram o Programa Escola de Inovadores, em pelo menos uma de suas unidades.

Os resultados obtidos por meio do Programa da Escola de Inovadores e de suas atividades desenvolvidas nos 10 encontros, que perfazem uma carga horária de 40 horas, previstas em seu regulamento é uma das mais concretas formas de se afirmar que as ações propostas para as unidades escolares, Etecs e Fatecs, pela *Inova CPS* contemplam todos os requisitos descritos no documento elaborado pelo Gfac CPS, quanto às competências desejáveis para a formação profissional de jovens e adultos do século XXI.

Dentre as Etecs e Fatecs que implantaram o Programa Escola de Inovadores em 2019, identificou-se

casos de sucesso, tanto na realização do programa, dada a permanência, frequência e envolvimento dos participantes, bem como, pela qualidade dos projetos apresentados.

Todos os Programas Escola de Inovadores implantados no primeiro semestre de 2019 envolveram alunos e a comunidade escolar do entorno, sendo composto de pequenos empreendedores da região da zona norte e participantes que estavam em busca de oportunidades de negócios. Nesse período, destacou-se um projeto de aplicativo de serviços e uma consultoria para a retenção de clientes, e posteriormente, um projeto que teve início no Programa e que atua na área de moda e identidade periférica registrou sua marca no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI).

O Programa Escola de Inovadores implantado no primeiro semestre de 2019 em uma unidade localizada na zona Norte destacou-se por meio de um projeto de um ex-aluno do curso Técnico em Segurança do Trabalho, por sua relevância técnica, social e ambiental.

Nesse caso, o autor, buscou no Programa Escola Inovadores formas de melhorar sua entrada no mercado, uma vez que já comercializava o seu produto.

No segundo semestre de 2019, os Programas Escola de Inovadores atenderam unidades situada na zona leste, que teve como diferencial o grande número de mulheres inscritas e principalmente de alunas da escola, dessa forma, foram realizadas as atividades propostas pelo programa, atingindo um resultado interessante, com projetos envolvendo os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030 - ONU).

Figura 1 - PEI no espaço de Coworking Teia



Outro participante, um ex-aluno, técnico em Química, perfumista, expôs seu produto de feira promovida pelo *coworking* TEIA, próximo a unidade escolar, onde também se

realizou um dos encontros. Os palestrantes convidados foram unânimes em elogiar o envolvimento de todos. Desde o término do Programa Escola de Inovadores nessa unidade mantemos o grupo criado para envio de oportunidades e troca de experiências.

Figura 2 – Encontro Pitch no ambiente TEIA



PEI na Regional 8

Para a Regional 8, o Programa Escola de Inovadores foi implantado em uma unidade escolar, na zona leste, no segundo semestre de 2019. Assim, o primeiro grupo do Programa Escola de Inovadores da regional, teve como diferencial, em todos os encontros, a presença de consultores do Sebrae Tatuapé.

Vale ressaltar que, em todas as palestras e oficinas realizadas, foram apresentadas ferramentas

estratégicas de gestão e atividades para que os participantes pudessem simular na prática a melhoria do seu processo, produto ou serviço. Contudo, alguns participantes declararam que a partir dos conhecimentos recebidos, necessitavam redefinir o seu modelo de negócios. Outrossim, alguns projetos se destacaram como o caso de uma participante, da comunidade externa, em específico da área da contabilidade, que tendo participado dos dez encontros, modelou o seu negócio, de modo a ampliar seus conhecimentos, aplicando as novas ferramentas de gestão trabalhadas em sua empresa.

Tais fatos demonstram a relevância da implantação do Programa Escola de Inovadores, nas unidades escolares do CPS. Nesse caso, culminou na apresentação dos projetos dos participantes, no último encontro, balcão de mentorias no SEBRAE Tatuapé para a banca de avaliações e tiveram uma devolutiva do seu projeto com sugestões de melhoria.

PEI na Regional 9

Para a regional 9, a experiência na implantação do primeiro Programa Escola de Inovadores, numa de suas unidades escolares, despertou não só em alunos e participantes da comunidade o desejo de concretizar um sonho, que o professor designado pela unidade para auxiliar a Agente de Inovação, se envolveu tanto no Programa e nos conceitos desenvolvidos, que abriu um CNPJ como Microempreendedor Individual (MEI). Segundo o professor participante, a ideia de formalizar o seu negócio como ourives, que era apenas um passatempo para distrair e relaxar, hoje se tornou uma oportunidade de renda e de aceitar novos desafios e experiências como a proporcionada pelo Programa da Escola de Inovadores.

Após um ano da realização do programa, ele conta, que desenvolveu seu catálogo de produtos, realizava vendas pela internet e conta com clientes em diversos pontos do Brasil. Tal situação reforçou que o Programa Escola de Inovadores pode modificar vidas, possibilitando aos

participantes, se tornarem protagonistas dos seus sonhos. Em seguida, outras unidades aderiram e acreditaram na ideia, inclusive com encontros aos sábados, cuja maioria foram alunos e seus familiares. Neste ambiente acolhedor, ocorreram amizades, parcerias e um clima aconchegante nos encontros. Em depoimento, um dos palestrantes, disse:

“As horas passam e você não sente vontade de ir embora. Me senti parte do grupo”.

Era a energia das famílias unidas em um mesmo projeto.

Assim, observar as pessoas envolvidas e motivadas em desenvolver sua ideia ou plano de negócio, permitiu, acreditar que é possível desenvolver os projetos pessoais e aspectos de resiliência e amizade. O programa estava fortalecido. Além disso, contamos com diversos apoiadores e pessoas interessadas em colaborar. A começar pela divulgação na rádio, prefeitura, associação comercial e o

apoio de empresas do entorno socioeconômico da cidade.

Nessa edição, destacaram-se a parceria de uma participante, proprietária de uma loja de roupas na cidade e uma outra, designer de modas, que hoje, realizam negócios. Uma revende as roupas da *designer*, em sua loja. Outro participante, remodelou o seu plano de negócios e apresentou um protótipo no último encontro do sistema de corte de tecido para máquina de costura industrial, que inclusive, criou um site e distribui para todo país.

Criou-se um grupo de apoio com início em março de 2020, que terá como objetivo, uma vez por mês, realizar um encontro de troca de experiências e mentorias dos projetos, com o apoio de uma professora da unidade escolar. Essas ações do Programa Escola de Inovadores possuem energia, que propicia a criação de negócios, transforma a vida de todas as pessoas impactadas e da comunidade.

PEI na Regional 10

Na regional 10 (Grande ABC) no ano de 2019 no Programa Escola de

Inovadores realizado em Mauá foi implantada uma estrutura física e pedagógica para trabalhar com os alunos de maneira mais sistêmica com foco nas competências empreendedoras e socioemocionais (Competência *Keychain*) com as abordagens contextualizadas das dez aulas do Programa Escola de Inovadores.

No aspecto físico foi criada uma infraestrutura única na região do ABC e no estado de São Paulo:

- Uma sala exclusiva para o Programa Escola de Inovadores;
- Uma sala de coworking para ser utilizado pelos alunos e futuras *StartUps*;
- Um escritório de projetos com um professor exclusivo para dar apoio para os alunos e para comunidade em cinco dias na semana, inclusive aos sábados.

Com esta infraestrutura foi possível trabalhar muito bem os inúmeros projetos inscritos nas mais diversas áreas neste ano de 2019.

No aspecto pedagógico foi trabalhado de maneira interativa uma nova concepção de competência a

qual chamamos de Competência KeyChain (“Chave” do “Processo” para o empreendedorismo, educação e inovação) ou Competência C.H.A.V.E.I.R.O. que foi estruturada por meio de pesquisas com abordagens de mais de 20 autores tanto da linha americana quanto europeia e aplicações em sala de aula e no mercado desde 2002. Baseado nestas pesquisas e aplicações práticas nestes 17 anos podemos definir o Modelo de Competência KeyChain que “Competência é o resultado do contexto da complexidade, da dromologia, da sustentabilidade e da sinergia com conhecimento, habilidades, atitudes, valores, entorno, inovação, raciocínio e objetivos (sigla CHAVEIRO/KCEEIS-*Keychain Competency for Education Entrepreneurship Innovation Sustainability*) para exercer determinada atividade”.

Dessa forma, também em 2019, constatamos que o uso do Modelo de Negócios Canvas (Osterwalder, 2011) que foi usado em todos os eventos deveria ser precedido pelo Modelo de Competência *Keychain*

por demonstrar a competência do empreendedor e do aprendiz nas suas oito facetas para depois demonstrar a viabilidade do negócio em suas nove facetas conforme a figura 3.

Um dos inúmeros exemplos de aplicação com sucesso do Modelo de Competência *Keychain* foi de um grupo que tinha seu projeto no Programa Escola de Inovadores em Mauá e ganhou em terceiro lugar no Quinto Desafio de Empreendedorismo da Universidade Federal do ABC no ano de 2019.

Figura 03: Modelo de Competência KEYCHAIN (C.H.A.V.E.I.R.O.)
Fonte: autor Gerson Zuzarte



Temos também o caso do Primeiro Desafio da UFABC de Empreendedorismo em 2015 onde o primeiro e segundo lugar foram projetos de Etecs do Grande ABC, que também usaram os princípios da Competência *Keychain*.

Outro exemplo da aplicação dos princípios da Competência *Keychain* foi no Desafio Inova de Empreendedorismo que nas cinco edições do respectivo desafio no período de 2013 a 2017 teve 6 premiações com os grupos da região do Grande ABC que usaram as abordagens da Competência *Keychain*.

Hackathons

Entre outras inúmeras ações na região do Grande ABC com foco em empreendedorismo e inovação podemos ressaltar também o *Hackathon* realizado em 2019 na Etec em São Bernardo com colaboração empresarial, que foi um grande sucesso e onde tivemos 10 projetos finalistas e três premiados da regional do Grande ABC.



"O que é importante é a nossa abertura de mente, a nossa confiança nos nossos empregados e a desconfiança do dogma. Não somos socialistas nem puramente capitalistas, mas vamos buscar o melhor desses sistemas falhados e outros para reorganizar o trabalho."

Ricardo Semler

inova **CP**S

Continuando, outra ação relevante que se volta ao desenvolvimento das competências do rol de competências socioemocionais, descritas pelo Gfac CPS, são àquelas identificadas como *Hackathons* e suas modalidades. Tais que, tanto podem se desenvolver apenas no campo das ideias como atingir o campo das tecnologias. Porém, assim como o Programa Escola de Inovadores, cada Agente de Inovação, para desenvolver em sua Regional ou em uma unidade dependerá de diversos fatores, seja o espaço, tempo, recursos financeiros etc.

Portanto, o Agente responsável pela Regional 3, que idealizou e executou um *Ideathon* e a Agente responsável pela Regional 6, que idealizou e executou um *Hackathon* Em ambos os casos, obtiveram os recursos necessários aliados ao foco de atender o maior número possível de meninas interessadas.

Conforme e-book do *Inova CPS Hackathon*, o *Ideathon* é um desafio no estilo de uma “maratona de ideias” onde participantes trabalham em equipes para resolver um problema real de maneira rápida e eficiente. Do

mesmo modo, o *Hackathon* se faz como maratona em que além da ideia, um produto minimamente viável será entregue pelas equipes participantes. (*Inova CPS*, 2019).

Figura 4 – *Ideathon Empreenda Menina*
Etec Prof. Camargo Aranha.
Fonte: [tps://bit.ly/35dMbW1](https://bit.ly/35dMbW1)



A unidade escolar, que sediou o *Ideathon* localiza-se na Zona Leste (Regional 3) e a unidade escolar que sediou o *Hackathon* se localiza na Zona Norte (Regional 6). Essas, ofereceram o espaço físico, divulgação, professores e alunos para a participação, envolveram-se diretamente, tanto na organização como na disseminação do evento, transmitindo que seria um dia diferente e inovador, resultando na adesão das alunas e apoio e incentivo dos meninos.

Na Regional 3, assim como na Regional 6, tanto no *Ideathon* como

no *Hackathon*, tiveram como objetivo proporcionar uma imersão de 8 horas e 12 horas, respectivamente, oferecendo conteúdo teórico e prático, a fim de oportunizar a experiência, de participar em uma imersão de maratona de ideias e programação, para meninas, recursos atualmente muito utilizados por grandes empresas, principalmente na área de tecnologia, para incentivar o ingresso de meninas na área.

Entendendo que seria necessário também refletir e atuar nas questões de gênero, ao realizar um evento apenas para meninas, oportunizando a elevação da autoestima, o interesse em tecnologia, o desenvolvimento do pensamento positivo e de liderança. Com isso, obtendo o apoio do movimento de empoderamento de meninas. O Força Meninas então, se envolveu no *Ideathon* como apoiador e desafiador, lançando os problemas do ODS 5 – igualdade de gênero para o desenvolvimento das atividades, na Regional 3.

Já na Regional 6, essa reflexão se deu em torno da saúde das adolescentes. Tema explorado por

meio da ODS 3 – Saúde e Bem Estar (Agenda 2030 – ONU). O tema foi desenvolvido por alunos de um curso Técnico em Enfermagem acompanhados de um professor de uma unidade escolar, também localizada na Zona Norte. Tendo como apoiador desafiador a instituição americana Technovation Girls, representada por sua Embaixadora no Brasil.

Para a realização do evento, buscou-se apoio de empresas para a obtenção de recursos materiais e de alimentação.

Para finalizar, o resultado dessas maratonas foi um completo sucesso, devido a inserção de algumas dessas meninas no mercado de trabalho oriundo da aproximação desses apoiadores. Após os eventos tivemos feedback muito positivo de todos os empresários e colaboradores, bem como, dos convidados e demais envolvidos.

Considerações Finais

Por fim, a *Inova CPS*, por meio dos Agentes de Inovação, visando fornecer ferramental básico de Empreendedorismo e Inovação para

os participantes das atividades oferecidas para comunidade interna dos cursos técnicos e tecnológicos do CPS ou de qualquer instituição de ensino público ou privado de nível médio, técnico ou superior, bem como empreendedores da região e comunidade em geral, disponibiliza em ambientes criativos capacitações que possam levar seus participantes ao desenvolvimento de modelos de negócios sustentáveis, de modo que, num próximo passo, possam efetivamente, manterem suas próprias empresas ou *StartUps*.

Nesse pensar, entendemos que as ações desenvolvidas em nossas Regionais incentivam os participantes a refletirem sobre atitudes empreendedoras, por meio da observação, compreensão e análise das experiências dos palestrantes e a convivência com o grupo. Conforme Barreto (1998) “o empreendedorismo é a habilidade de se conceber e estabelecer algo partindo de muito pouco ou quase nada”. O programa permite que pessoas possam desenvolver sua ideia, colocar no papel e acolhe

aqueles que desejam remodelar seu plano de negócios.

Podemos afirmar que, resultados alcançados em cada ação ou pelo PEI em 2019, foram surpreendentes para cada um desses singelos autores que convida a todos a se juntarem a nós nessa busca incessante da inovação e do empreendedorismo.

Referências

BARRETO, Luiz Pondé. **Educação para o empreendedorismo**. Salvador: Escola de Administração de Empresas da Universidade Católica de Salvador, 1998.

BATTISTELLI, Juliana. **Design sprint: conceito e aplicação para potencializar a inovação**. Disponível em: < <https://bit.ly/3livRL5>>. Acesso em: 09 ago. 2019.

CINTERFOR/OIT. Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional/Organización Internacional del Trabajo. **Nuevas competências para el profesional del Siglo XXI**. Disponível em: www.inovapaulasouza.sp.gov.br. Acesso em: 6 fev. 2020.

Inova CPS. Edital Programa Escola de Inovadores 2019/2.

Acesso em: 6 fev. 2020. Disponível em: www.inovapaulasouza.sp.gov.br

GEFAC – Grupo de Formulação e Análises Curriculares. **Rol de Competências Sócio Emocionais.**

Disponível em: <http://cpscetec.com.br/cpscetec/arquivos/2019/socioemocionais.pdf>.

Acesso em 06 fev. 2020.

Inova CPS (São Paulo). Hackaton: Diretrizes para realização de eventos. São Paulo: Inova CPS, 2019. v 1.5. E-book.

IPEA. **Igualdade de gênero.** Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/ods/ods5.html>. Acesso em: 09 ago. 2019.

FORÇA, Meninas. **Sobre nós.** Disponível em: <http://frmeninas.com.br/sobre-nos/>. Acesso em: 05 ago. 2019.

OSTERWALDER, Alexander e Pigneur, Yves. **Business Model Generation = Inovação em Modelo de Negócios.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SHAWWE. **Facilite a gestão do seu Hackathon.** Disponível em:

<https://shawee.io/>. Acesso em: 19 ago. 2019.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). **El Futuro del Aprendizaje 2: ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el Siglo XXI?.** Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa . Acesso em 6 fev. 2020.

ZUZARTE, Gerson. KEYCHAIN a Inovação da Competência na Educação Tecnológica. Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico (4. : 2017 : São Paulo, SP). **Anais do IV Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico: empreendedorismo e docência na educação profissional.** São Paulo: CPS, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3guWby2>. Acesso em: Out. 2017.

Capítulo 4 - Região Central



Protocolo, Vivências e Transformações nas regiões de São Carlos, Jaú e Ibitinga.

Prof. Ms. Alfredo Colenci Neto¹

Prof^a. Ms. Franciene Hernandez²

Prof. Esp. Gustavo de Souza Gabriel³

¹Fatec São Carlos. agente34.inova@cps.sp.gov.br

²Fatec Jahu. agente36.inova@cps.sp.gov.br

³Etec Vereador Sérgio da Fonseca. agente33.inova@cps.sp.gov.br

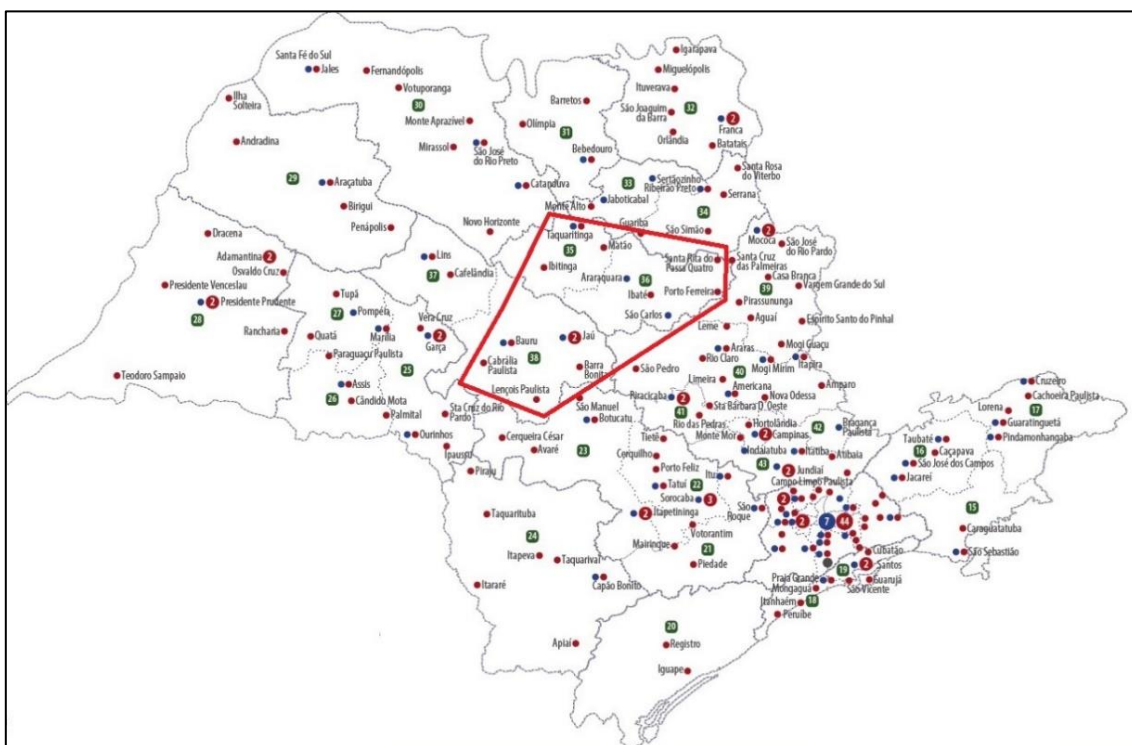
A Inova CPS na Região Central

A Região Central do Estado de São Paulo é caracterizada por uma área aproximada de 7.450 km², conforme destaca o mapa da figura 1. Com um total de 2.100.000 (dois milhões cento e cinquenta mil) habitantes a região é composta por 42 municípios na qual se destacam São Carlos, Araraquara, Ibitinga, Jaú, Bauru, Matão e Taquaritinga. Nesta

atuação, o comércio local e o setor de serviços em crescente expansão, além do agronegócio, movido principalmente pelas usinas sucroenergéticas, sucos e na criação de Frango. No setor industrial se destacam a fabricação de sapatos, enxovais, alimentos e metalúrgicas.

Todavia, a região vivencia uma grande perda da participação

Figura 1 – Mapa da Região Central do Estado



região existem seis Fatecs e quatorze Etecs. Data Viva (2020).

Essa região possui uma economia bastante diversificada tendo historicamente as indústrias com forte

industrial nos últimos anos, inclusive por conta dos “incontáveis modelos inovadores que surgem a cada dia. Indústrias completamente novas de formam enquanto as antigas

desabam. Os inovadores desafiam a velha guarda, que luta fervorosamente para se reinventar”, como diz Alexander Osterwalder (2011).

Destaca-se na região uma característica positiva pelo número considerável de institutos educacionais com campus da Universidade de São Paulo, UNESP, UFSCar e IFSP.

Principais ações

Em todo mundo tem-se destacada a visão da importância da inovação e empreendedorismo para o desenvolvimento econômico. A rápida transformação digital que afeta todos os setores da economia também é um desafio para as empresas da região central que

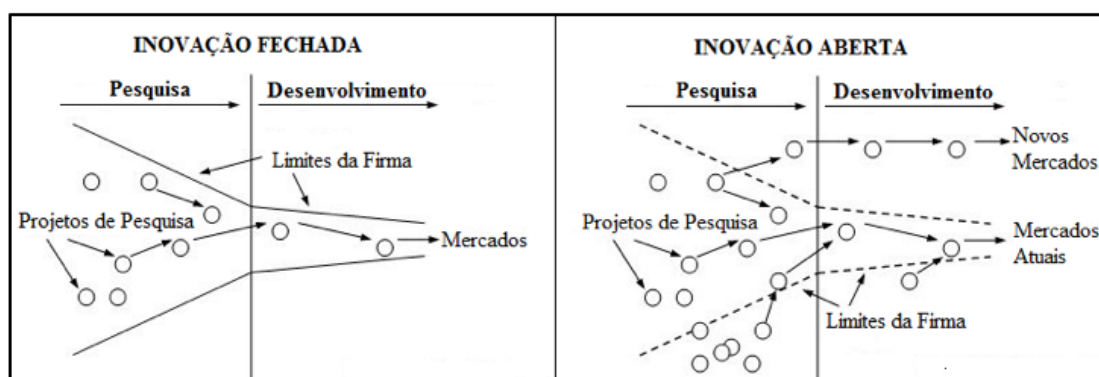
necessitam de apoio para inovar em seus negócios.

Um dos avanços na área da inovação, na última década, foi justamente perceber que as empresas não conseguem inovar da maneira tradicional, necessitando extrapolar suas fronteiras para alcançar seus objetivos e se manterem competitivas no mercado. Esse conceito é chamado de Inovação aberta e tem a relação entre empresas e instituições de ensino destaque nas ações para inovar.

A figura 2 exemplifica a diferença entre a inovação tradicional e a inovação aberta.

Chesbrough (2003) define a inovação aberta como o processo de inovação no qual indústrias e organizações promovem ideias, pensamentos, processos e pesquisas

Figura 2: Inovação Aberta. Chesbrough (2003).



abertos, a fim de melhorar o desenvolvimento de seus produtos, prover melhores serviços para seus clientes, aumentar a eficiência e reforçar o valor agregado. Ela é a combinação de ideias internas e externas, como também, caminhos internos e externos para o mercado, de modo a avançar no desenvolvimento de novas tecnologias em produtos e processos.

A inovação aberta está relacionada ao estabelecimento de acordos de cooperação para inovação com outras organizações. Gradativamente, as empresas são forçadas a se juntar com outras organizações ou instituições de ensino, a fim de desenvolver ou absorver novas tecnologias, comercializar novos produtos, ou simplesmente para se manter em contato com os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos (Vanhaverbeke, 2008).

O Centro Paula Souza através da *Inova CPS* tem tido uma participação bastante ativa em toda região central com penetração no setor público e privado realizando ações no comércio, indústria e no setor de

serviços com praticamente todos os programas elencados na grade da assessoria de inovação e realizando ações difundidas no conceito de Inovação Aberta como é o caso dos programas: Programa *Hackathons*, Programa Escola de Inovadores, Capacitações de Docentes, entre outros.

Nesse contexto, “a capacidade de pensar em soluções é essencial para o desenvolvimento da sociedade, mas nada vai acontecer se ela não estiver aliada com outra competência: executar aquilo que ainda está apenas dentro de nossas mentes. Aprender a empreender é, basicamente, ser forçado a tirar sua grande ideia do papel”, conforme orientação da ENDEAVOR (2016), Organização Não-Governamental Mundial de Apoio ao Empreendedorismo e Inovação.

Para Dornellas (2020), Educação Empreendedora “é o processo de ensino e aprendizagem com metodologias ativas, que buscam o desenvolvimento das competências pessoais e implementação de projetos de empreendedorismo.

A seguir apresenta-se essas ações e seu impacto no desenvolvimento econômico regional.

Hackathons

Desde a sua formação a *Inova CPS* já promoveu sete eventos *Hackathons* de grande impacto na região central.

Para Briscoe (2007), *Hackathon* é um evento que originalmente surgiu para que programadores de computador e outros envolvidos no desenvolvimento de software pudessem colaborar intensamente em um curto período em projetos de software. Atualmente esses eventos abrangem as mais variadas áreas e incentivam a experimentação e a criatividade e podem ser orientados a desafios.

Dos sete eventos promovidos pela *Inova CPS* destacam-se: no ano de 2018 ocorreu dentro de um dos maiores centros de inovação do Brasil, o Onovolab, e envolveu mais de 10 empresas apoiadoras sob a temática de Dados Abertos. Nesse *Hackathon*, os alunos puderam desenvolver oito projetos de inovação durante 48 horas de forma

ininterrupta. O evento contou com mentoria de quinze profissionais ligados a *StartUps* e empresas de tecnologia da região. Em 2019 realizou-se um *Ideathon* que ocorreu dentro do Shopping Iguatemi de São Carlos, com apoio de 10 empresas e de uma Organização não governamental da cidade. Foi possível expor a instituição para mais de 40.000 pessoas que circularam pelo local no final de semana e no qual os 50 alunos criaram sete projetos sociais. O evento foi destaque na mídia impressa da cidade.

Figura 3 - Hackathon no Shopping Iguatemi em São Carlos.

Foto: Alfredo Colenci Neto, em 24/08/2019



Na cidade de Jaú organizou-se um *Hackathon* para desenvolvimento de sites para cinco empresas da região com 20 alunos participantes. O evento contou com a mentoria de 6 docentes e aconteceu em 48 horas.

Na Fatec Jahu em conjunto com a PEIX foi realizado um *Hackathon* para desenvolvimento de sites, contando com quatro empresas da região, 20 alunos participantes e mentoria de 6 docentes, também realizado em 48 horas. Também na Fatec Jahu aconteceu em 2019 um *Ideathon*, que contou com a participação da Unimed Regional Jahu e Hospital Amaral Carvalho como desafiadores. Foram 10 horas de desenvolvimento de soluções de T.I. Nesse evento participaram ao todo 30 alunos, entre Fatec, Etec e Senai desenvolvendo duas soluções para as problemáticas apresentadas, cujos projetos foram mentorados por voluntários das três unidades participantes e apoiadores.

O evento de maior impacto que aconteceu na Fatec Jahu foi o Agrotech realizado em 2019 para soluções de grupos de compras para produtores de leite de búfala. Foram 24 horas ininterruptas com três empresas desafiadoras da cadeia de suprimentos de produção de leite de búfala, 25 alunos participantes, mais de oito mentores ao longo do evento e apresentação da melhor solução. O

Agrotech contou com apoiadores de vários setores da cidade de Jahu.

Em Ibitinga, os alunos do curso de Desenvolvimento de Sistemas participaram de um *Hackathon*, promovido pela Coordenação de Curso e Direção em conjunto com a Prefeitura Municipal, focando o desenvolvimento de aplicativos para o Turismo local, devido ao status de Estância Turística que o Município possui junto aos Governos Estadual e Federal.

Figura 4 - Participantes no Agrotech 2019. Foto de Francienne Hernandes em 31/08/2019



Além dos eventos tradicionais de *Hackathon* destaca-se um trabalho pioneiro, pois a *Inova CPS* idealizou e a Fatec São Carlos implantou uma transformação nas disciplinas de empreendedorismo, modificando o formato da aula tradicional para o formato de desafio *Hackathon*. Esta transformação já ocorreu em três turmas na Fatec de São Carlos e uma

turma na Fatec de Araraquara com total de 32 projetos criados. Projetos de relevância têm sido convidados a participar do Programa Escola de Inovadores da região.

Ainda dentro da necessidade de buscar apoio de empresas para as unidades do CPS foram criados laboratórios de inovação na Etec de Ibaté e da Fatec de Araraquara, chamados de InovaLab. Trata-se de um espaço que valoriza a criatividade para fomentar ideias dos alunos e que tem também como propósito ser usado para atrair empresas às unidades. Dessa forma, as empresas podem apresentar problemas reais e recorrentes do seu dia a dia aos alunos, dentro desse espaço, com mentoria dos docentes que geram ideias de solução desses problemas, trabalhando o conceito de *Design Thinking* na prática.

O mesmo ocorre na Fatec de Jahu que conta com uma instalação, em suas dependências, fundada em 2009 denominado NIC – Núcleo de Inteligência Competitiva, convênio entre CEETEPS, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do

Estado de São Paulo e Abicalçados, a fim de disseminar informações e conhecimentos para o APL coureiro – calçadista. O NIC em 2013 associase à *Inova CPS*, passando a ser chamado de NIC *Inova Paula Souza*, atuando ainda mais nos setores econômicos do Estado e de outras Fatecs com o mesmo potencial de trabalhos a serem desenvolvidos. No ano de 2019 as instalações do NIC *Inova Paula Souza* recebem o nome de prédio *Inova*, continuando com a mesma atuação nas Unidades e demandas no Estado. LORENZON (2014).

Programa Escola de Inovadores

Com relação ao Programa Escola de inovadores foram promovidas 11 edições na região central, sendo duas em São Carlos, uma em Araraquara, quatro em Jahu e três em Ibitinga e uma em Taquaritinga. Ao todo foram mais de 300 inscritos com 80 projetos acelerados e dezenas de parceiros envolvidos, entre elas o Sebrae, ParqTec, Onovolab, Monitora, Parque Tecnológico Damha, Incubadora de Araraquara, GlobalLabs, WikiLab, Travessa 26 Coworking, Aceleradora P90, Ágape

Gestão de Pessoas, entre outros. A Escola de Inovadores se utiliza dos espaços de *coworking* dos municípios da região como forma de integrar o ecossistema de inovação.

Um ponto de grande destaque do Programa Escola de Inovadores é proporcionar uma integração e interação entre Etecs e Fatecs do mesmo Município e com outros Programas das Unidades da Região.

Foi nesse sentido que a Etec e Fatec de Taquaritinga, se uniram para realizar uma edição especial que, a partir do apoio incondicional das Diretoras, Coordenadores, Docentes e Funcionários, com encontros ocorrendo nas dependências das duas Unidades, contando a participação de Alunos, Egressos e Empresários locais e regionais, resultou em novos Projetos com grande potencial, bem como melhoria de Empreendimentos já existentes que aprimoraram seus negócios a partir dos ensinamentos e mentorias disponibilizadas.

Sempre buscando a integração entre os Programas Escola de Inovadores, aliada ao conhecimento de espaços empreendedores e

inovadores regionais, os professores que atuam como agentes de inovação se organizaram para promoverem encontros conjuntos desta Regional.

Um exemplo disso foi a realização de um Workshop de *Design Thinking* no ONOVOLAB em São Carlos, com as Unidades de São Carlos e Ibitinga, pela manhã e no período da tarde a turma de Ibitinga foi recebida na Sede do Sebrae Araraquara pela responsável da área de Marketing da Instituição e após tiveram a oportunidade de conhecer as dependências da Global Labs – Centro de Negócios – Aceleradora de *StartUps – Coworking*, com palestras de alguns de seus Membros.

Houve outro encontro, na Fatec Jahu, com as Unidades de Jahu e Ibitinga, oportunidade na qual destacou-se a Palestra sobre Tecnologia da Informação e Legislação Empresarial. Assim, se consegue proporcionar aos integrantes deste importante Programa, oportunidades que geraram uma incrível interação entre alunos de Etecs e Fatecs, com compartilhamento de seus Projeto, experiências, expertises, dúvidas e anseios.



"Qualquer organização que lide com um ambiente em mudança deve não apenas processar informações de maneira eficiente, mas também criar informações e conhecimentos."

Ikujiro Nonaka

inova 



Participantes do Programa Escola de Inovadores 2019 no Onovolab:
São Carlos, Ibitinga e Jaú.
Foto: Alfredo Colenci Neto, em 10/04/2019



Como forma de apresentar aos docentes e servidores os conceitos e práticas realiza-se então, constantemente a capacitação de docentes nas unidades de ensino. Entre as capacitações estão: Workshop de *Design Thinking*, modelagem de negócios com Canvas, Fontes de Financiamento, Propriedade intelectual, Preparação de *Pitch* e Gerenciamento de projetos ágeis. As unidades desta regional recebem as capacitações semestrais, e algumas aderiram a plataformas tecnológicas para modelagem de negócios, *Design Thinking*, fontes de financiamento para inovação, canvas e modelo de negócios, totalizando uma média de 130 docentes capacitados semestralmente.

Nos últimos 5 anos a Assessoria de Inovação Tecnológica, por meio da *Inova CPS* tem participado do

desenvolvimento regional através de diversas ações, como por exemplo: mentoria do programa Sebrae *StartUp*, mentoria nos dois eventos do SancaThon e ComuniCode. Além disso, realizou-se palestra na empresa Faber-Castell, no Shopping Iguatemi para os lojistas, na Santa Casa de São Carlos e para as *StartUp's* residentes da Global Labs e na WikiLab *Coworking*, além de 4 palestras na Universidade de São Paulo e na Universidade Federal de São Carlos.

Nas unidades da regional as capacitações são de grande relevância para o desenvolvimento de projetos em sala de aula, visando a busca da inovação através de oficinas aplicadas pelos docentes capacitados como *Design Thinking* e canvas, as soluções geradas muitas vezes são participantes de ações em eventos e feiras promovidos pelo Centro Paula Souza, como FETEPS, FEtec, ESEG e maratonas online.

Os resultados

Percebe-se nas unidades, tanto de Etec quanto de Fatec, na qual a Assessoria de Inovação Tecnológica, por meio da *Inova CPS* possui boa

penetração, produzindo resultados satisfatórios principalmente relacionados ao apoio de empresas, apoio da comunidade local e na transformação no estilo de aula. O Ensino baseado na resolução de problemas (PBL), na aproximação de empresas e no uso de metodologias ativas tem sido fortemente discutido e aplicado por docentes. Este fato ilustra que essas ações têm contribuído tanto na mudança da mentalidade dos discentes para um olhar mais próximo ao empreendedorismo quanto para os docentes no entendimento das mudanças necessárias para uma boa prática pedagógica. Ser empreendedor é, sobretudo, um conjunto de habilidades que depende de talento e propensão pessoal, mas que também podem ser ensinadas. É preciso ensinar o aluno a ser autônomo, mas cooperar em equipes, despertar nele a vontade de se aperfeiçoar, crescer, criar, liderar e outros fatores importantes para quem almeja se tornar um empresário ou outro tipo de empreendedor; Aquele negócio de que “é preciso fazer o que ama” não é apenas um dito popular. A escola e

o Estado precisam ajudar os indivíduos a se colocar em atividades que lhe dão muito prazer, nas quais são muitos bons e, é claro, que gerem crescimento, inovação e empregos. Economicamente, isso significa alocar os agentes nas posições onde podem gerar mais resultados para o todo (Villas-Bôas 2016) como destaca o excelente artigo publicado na Revista Carta Capital.

Marcelo Freitas (2019), destaca que “para que tais atitudes empreendedoras possam ser mais bem desenvolvidas e implantadas nas escolas, é fundamental que sejam de fato incorporadas às dinâmicas das aulas e à postura dos professores. É imperativo integrar os aspectos mais básicos de como funciona o mundo de verdade, não só no aspecto do mercado de trabalho, mas também da relação entre as pessoas e dos valores de uma sociedade saudável. Assim teremos alunos capazes de traçar suas próprias trajetórias e, a partir delas, melhorar o mundo”.

Esse esforço nos leva a conquistas importantes, que extrapolam a sala de aula, como o

caso da Isabela Lepera, participante do Programa Escola de Inovadores em 2018 e que foi anunciada por Mark Zuckerberg como caso de sucesso no uso do WhatsApp como ferramenta comercial dos seus produtos. Os alunos Paulo Koskac e Bianca da Fatec de São Carlos, também participante Programa Escola de Inovadores, que criaram uma empresa de eventos e foi destaque na mídia estadual por promover encontros de motos com a participação de 2.000 pessoal por evento e com viés voltado a temática social. Na Etec de Araraquara o aluno Mikael Reis, recebeu um prêmio no desafio de inovação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). A Aluna Regislaine Lemos de São Carlos que venceu o desafio Sapore dentro do espaço de inovação do Cubo do Itaú. Esses resultados evidenciam que *Inova CPS* possui relevância no desenvolvimento econômico regional.

Dentro do Programa Escola de Inovadores obteve-se resultados expressivos como a conquista internacional de ter dois projetos selecionados para apresentação no

concorrido e renomado **61º FÓRUM INTERNACIONAL DE JOVENS CIENTISTAS DE LONDRES – 61º LIYSF (LONDON INTERNATIONAL YOUTH SCIENCE FORUM)**. Os projetos foram:

- O **ECOLETA**: Projeto desenvolvido pelos alunos do curso de Recursos Humanos da Etec de Ibitinga, na Classe Descentralizada de Tabatinga. Trata-se de um aplicativo que tem a função de orientar o usuário sobre como proceder a reciclagem correta do lixo, desde o manuseio para higienização, classificação do tipo de lixo, separação de resíduos e material reciclável e posterior aproveitamento desse material e venda da matéria prima para reciclagem. A intenção do grupo é a conscientização da população sobre os efeitos do lixo não reciclado na área urbana do município, ruas, quintais, pátios públicos, calçadas e terrenos vazios como proliferação da dengue e doenças desenvolvidas pela falta de higiene e criadouro de mosquitos, entupimento de bueiros que causam enxurradas e enchentes

que são perigosas para a população, pelo risco de contaminação e exposição a detritos causadores de várias doenças além da degradação da natureza em si, evitando os efeitos nocivos do não tratamento do lixo. O aplicativo será disponibilizado para escolas, centros comunitários, ambientes de trabalho e população em geral, com intenção de proporcionar a conscientização coletiva sobre como proceder a reciclagem do lixo urbano. Os alunos Leonardo Betito Matoso, Eduardo abreu e Maykon Oliveira, atualmente cursando o primeiro módulo do curso Recursos Humanos da Etec de Ibatinga, em Tabatinga, e Hugo Luis Lazzari dos Santos (Desenvolvimento de Sistemas, na Etec de Ibatinga) desenvolveram o aplicativo ECOLETA no ano passado, quando cursavam o Técnico em Administração na sala descentralizada de Tabatinga.

- First Aid: foi desenvolvido pelo aluno Hugo Lazzari dos Santos e orienta o usuário sobre como prestar primeiros socorros às pessoas em situação de risco em

lugares remotos e de difícil acesso. Os projetos tiveram orientação dos professores e coordenadores da Etec Vereador e Vice-prefeito da Sérgio da Fonseca e participaram do Programa Escola de Inovadores – Inova CPS desta Unidade, contando com apoio das Prefeituras e Câmaras Municipais de Tabatinga e Ibatinga.

O LIYSF (*London International Youth Science Forum*) – Fórum Internacional de Jovens Cientistas de Londres, é o maior e mais prestigioso fórum científico juvenil internacional da atualidade e mundialmente prestigiado. Foi idealizado em 1959 pela *Imperial College* – uma das cinco melhores universidades do mundo – para promover o interesse dos jovens pela Ciência. O LIYSF é um evento estudantil de duas semanas, com palestras de cientistas renomados e nomes importantes da Ciência mundial, com estudos, visitas técnicas e seminários que acontecem na *Imperial College London & The Royal Geographical Society*, além de aulas e encontros com os principais líderes e cientistas da atualidade,

visitas a laboratórios e universidades como Oxford e Cambridge, também entre as melhores do mundo. O evento científico é combinado com interação cultural. São 550 estudantes originários de 70 países com idades entre 16 e 24 anos. É sediado em Londres, ocorreu de 24 de julho 2019 a 07 de agosto de 2019.

Em virtude deste grande destaque e reconhecendo a importância e valor do Programa Escola de Inovadores para a Comunidade local e regional, a Câmara Municipal de Ibitinga emitiu uma Moção de Aplausos ao Centro Paula Souza, *Inova CPS*, Etec de Ibitinga, Direção, Equipe Responsável pelo Programa na Unidade.

Figura 5 - Profª Maria Teresa Carvalho Velludo e o Aluno Hugo Lazzari participando do 61º Fórum Internacional da Juventude em Londres, julho/agosto de 2019.



Em virtude deste grande destaque e reconhecendo a importância e valor do Programa Escola de Inovadores para a Comunidade local e regional, a Câmara Municipal de Ibitinga emitiu uma Moção de Aplausos ao Centro Paula Souza, *Inova CPS*, Etec de Ibitinga, Direção, Equipe Responsável pelo Programa na Unidade.

Referências Bibliográficas

BRISCOE, Gerard; MULLIGAN, Catherine. Digital innovation: The hackathon phenomenon. **Creativeworks London Working Paper**, n. 6, May, 2014.

CPS. Disponível em: <www.cps.sp.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2020.

CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology.** Boston: Harvard Business School Press, 2003.

DATA VIVA. Data Viva. Disponível em: <<http://dataviva.info/>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

DORNELAS, José. **Fazendo acontecer.** Disponível em:

<<https://bit.ly/2W9KyEB>>. Acesso em 13.02.2020.

ENDEAVOR. **O que o Brasil perde ao não ensinar empreendedorismo nas escolas.** 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2VNT0dP>>. Acesso em: 13 fev. 2020.

FREITAS, Marcelo. Disponível em: <<https://bit.ly/2YjMkWq>>. Acesso em: 12.02.2020.

FÓRUM INTERNACIONAL DE JOVENS CIENTISTAS DE LONDRES = LIYSF: LONDON INTERNATIONAL YOUTH SCIENCE FORUM, 61. Disponível em: <https://www.liysf.org.uk/>. Acesso em 12 fev. 2020.

INOVA CPS. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3huoDBt>. Acesso em: 10 jan. 2020.

LORENZON BIANCO, Emilena. Relatório de acompanhamento técnico final do projeto estruturação e implantação do núcleo de inteligência para a cadeia produtiva do couro e calçados no APL de Jaú. **Relatório Técnico**, Fatec Jahu, Jaú-SP, 2014.

OSTERWALDER, Alexander. **Business Model Generation = Inovação em Modelo de Negócios:**

um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ : Alta Books, 2011.

VANHAVERBEKE, W. The interorganizational Context of Open Innovation. In H. CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open Innovation: Researching a New Paradigm.** Oxford: Oxford University Press, 2008.

VILLAS-BÔAS, M. A. **A importância da escola no empreendedorismo.** 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3d3auZx>>. Acesso em: 13 fev. 2020.

Capítulo 5 - Campinas Norte e Sul



Protocolo, Vivências e Transformações nas Regionais de Campinas, Piracicaba, Jundiaí e Americana

Prof. Dr. Alexei B. do Patrocínio¹

Prof^a. Dr^a. Camila Molena de Assis²

Prof. Esp. Rodrigo Martins Naves³

¹Fatec Piracicaba. agente38.inova@cps.sp.gov.br

²Fatec Jundiaí. agente41.inova@cps.sp.gov.br

³Etec Polivalente de Americana. rodrigo.naves@cps.sp.gov.br

A Inova CPS na Região de Campinas

As Regionais 38, 39, 40 e 41 da *Inova CPS* envolvem os Núcleos Regionais de Administração do Centro Paula Souza Campinas-Norte e Campinas-Sul (CPS, 2019). Essas regionais são de grande importância no contexto socioeconômico do Estado de São Paulo, tendo, cada uma, a sua peculiaridade, que serão abordadas neste capítulo.

Dessa forma, a *Inova CPS* atua trabalhando a inovação nas regionais citadas anteriormente, envolvendo várias unidades do Centro Paula Souza nesses núcleos regionais, que compreendem os municípios de Americana, Amparo, Araras, Atibaia, Bragança Paulista, Campinas, Campo Limpo Paulista, Hortolândia, Indaiatuba, Itapira, Itatiba, Jundiaí, Leme, Limeira, Mogi Mirim, Monte Mor, Nova Odessa, Piracicaba, Rio Claro, Rio das Pedras, Santa Bárbara d'Oeste, São Pedro e Sumaré. A figura 1 ilustra a localização espacial das cidades envolvidas.

Somente a cidade de Campinas abarca uma renda essencialmente

advinda da prestação de serviços, caracterizando o território urbano como uma típica economia de serviços. Campinas destaca-se, ainda, pela presença de 19 instituições de ensino superior, 5 parques tecnológicos, 250 escolas públicas e 15 instituições e centros de pesquisa tecnológica, elementos que a posicionam na condição de capital brasileira do conhecimento e da inovação.

Figura 1 – Localização dos municípios que compõem a Região de Campinas



Segundo o Jornal de Piracicaba, esse município impulsiona a Revolução Verde 4.0, sendo chamada de AGTECH VALLEY. A cidade é citada pela sua força no agronegócio e a presença de universidades, como a ESALQ / USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Universidade de São

Paulo), Fatec (Faculdade de Tecnologia de Piracicaba/Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza) e o IFSP (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Piracicaba). Essas instituições ajudam na transformação do município em um polo de AGTECHS (*StartUps* do agronegócio).

Em um levantamento feito pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), Piracicaba tem 41 empresas listadas no radar AGTECH Brasil 2019, ficando atrás apenas de São Paulo, entre as cidades com maior número de pequenas e médias empresas de tecnologia para o agronegócio

Destacam-se ainda a indústria automotiva, como a Mercedes Benz e Hyundai Motors Brasil, de equipamentos pesados para a movimentação de terra, bem como a fabricação de motogeradores (Caterpillar Ltda.) nas cidades de Cosmópolis e Piracicaba. Existem ainda usinas de alta capacidade de produção de etanol e açúcar, com setores estratégicos de tomada de

decisões e pesquisa para o agronegócio (Raízen, por exemplo).

A cidade de Jundiaí concentra 2 unidades Etecs e 1 unidade Fatec. Com uma população estimada em 418.962 habitantes e uma renda per capita de R\$ 100.679,50 (IBGE, 2020), possui uma força na área de serviços e indústria favorecendo um grande percentual de empregos formais nesta área (Perfil Municipal/Seade, 2020). Possui várias universidades particulares e um polo tecnológico.

A cidade de Indaiatuba foi premiada, de acordo com Índice CFA (Conselho Federal de Administração), como uma das cidades mais bem administradas do Brasil. Possui mais de 100 mil habitantes de renda per capita superior a R\$ 28.900,00. Considerada ainda a 23ª cidade mais inteligente e conectada do Brasil, tem como principais atividades econômicas: indústria, comércio, serviços, tecnologia e construção civil. (Perfil Municipal/Seade, 2020)

Campo Limpo Paulista, Itatiba, Monte Mor também compõem a região e são cidades menores com

número abaixo de 100 mil habitantes, cuja força está no comércio e na indústria, com Etecs e Fatecs contribuindo para a formação de mão de obra.

Na microrregião de Americana, além do agronegócio, como a indústria sucroalcooleira, os municípios se destacam por abrigar um polo de tecnologia já bastante desenvolvido, sendo reconhecido como o maior polo têxtil de tecidos planos de fibras artificiais e sintéticas da América Latina (RPT – Região do Polo Têxtil). A região envolve os municípios de Americana, Santa Bárbara d'Oeste, Nova Odessa, Sumaré e Hortolândia, sendo responsável pela maioria da produção nacional desses materiais.

Ações realizadas

As ações desenvolvidas pelos agentes de inovação vinculados à *Inova CPS* na regional Campinas, no ano de 2019, constituíram-se de capacitações e palestras em 13 unidades, Programa Escola de Inovadores em 07 unidades e 03 *Hackathons*, além do PROGRAMA GERAÇÃO *InovaÇÃO* feito na

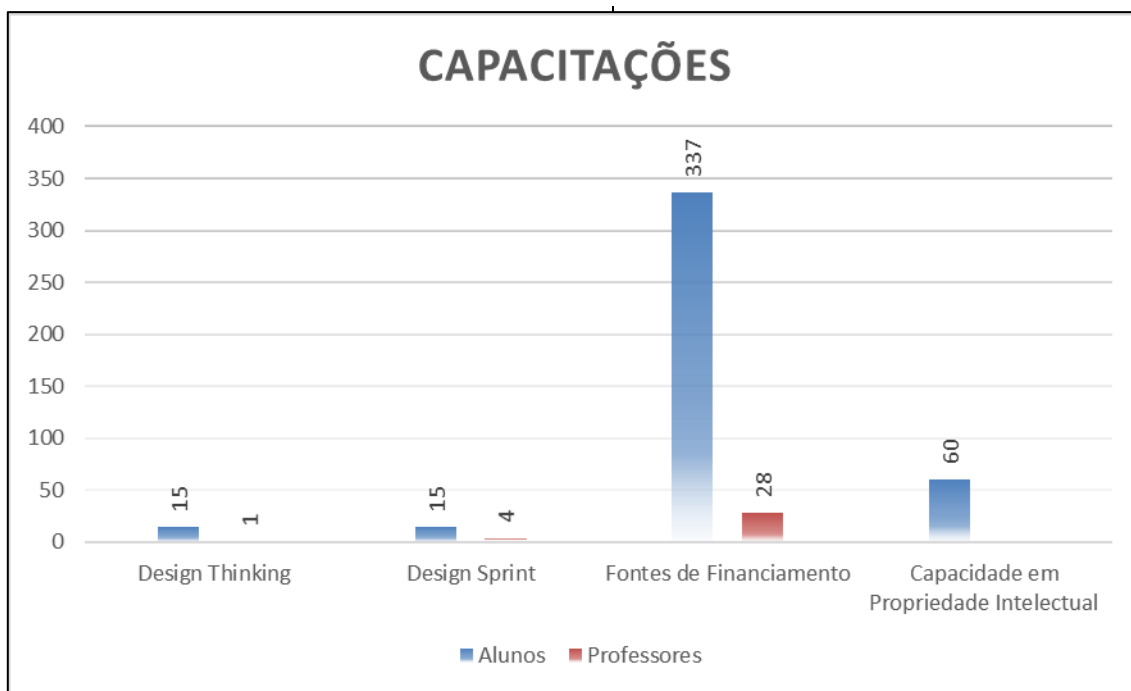
Hyundai Motors Brasil. A seguir serão mostradas todas essas atividades detalhadamente.

Capacitações e Palestras

Na Regional 38, contando com unidades de Ensino Técnico e Médio em Leme, Araras, Mogi Mirim, Itapira e Limeira, além da unidade de Ensino Tecnológico em Piracicaba, Mogi Mirim e Itapira, foram realizadas as seguintes capacitações e palestras:

- Capacitação em **Design Sprint** na Etec Salim Sedeh em Leme (100 alunos e 3 professores capacitados), na Fatec Araras (15 alunos e 4 professores capacitados);
- Capacitação em **Fontes de Financiamento** na Etec Salim Sedeh em Leme (112 alunos e 6 professores capacitados), Etec João Maria Stevanatto em Itapira (20 alunos e 4 professores capacitados), Fatec Araras (70 alunos e 5 professores capacitados), Etec Armando Bayeux da Silva em Rio Claro (15 alunos e 3 professores capacitados), Etec Trajano

Gráfico 1. Regional Campinas Norte e Sul. Número de capacitações. Fonte: Os autores.



Camargo em Limeira (150 alunos e 8 professores capacitados).

Na Regional 39, contando com unidades de Ensino Técnico e Médio em Americana, Amparo, Nova Odessa, Piracicaba, Rio das Pedras e Santa Bárbara d'Oeste, além da unidade de Ensino Tecnológico em Americana, foram realizadas as seguintes capacitações e palestras:

- Capacitação em **Propriedade Intelectual** – Capacitações nas Etecs de Americana e Santa Bárbara d'Oeste, contemplando em torno de 60 alunos e professores.

- Capacitação em **Fontes de Financiamento à Inovação** – Foram capacitados em torno de 15 alunos e professores na Unidade de Santa Bárbara d'Oeste.

Na região 41, contando com unidades de Ensino Técnico, Médio e Tecnológico em Jundiaí, Indaiatuba, Itatiba, Atibaia, Monte Mor e Campo Limpo, foram realizadas as seguintes capacitações e palestras:

- Capacitação em **Fontes de Financiamento à Inovação** – Foram capacitados em torno de 45 alunos na Unidade Fatec de Jundiaí, dentro do Projeto integrador de empreendedorismo

do curso tecnológico de logística. Na unidade Etec de Campo Limpo Paulista 10 alunos e 2 professores e na Unidade Fatec de Indaiatuba 30 alunos e 2 professores.

- Capacitação em **Design Thinking** – Foram capacitados em torno de 15 alunos e 1 professor na Unidade Fatec de Itatiba, dentro do Projeto Novotec.

Escola de Inovadores

Na Regional 38, o Programa Escola de Inovadores ocorreu em duas unidades, no primeiro semestre de 2019. Realizou-se na Fatec Piracicaba e na Etec João Maria Stevanatto. Foram capacitados 15 projetos na Etec João Maria Stevanatto em Itapira e 17 na Fatec Piracicaba, totalizando 32 projetos, com a geração de algumas empresas com CNPJ e outras que vieram buscar conhecimento em inovação. Trabalhou-se atividades no Programa Escolas de Inovadores, com os seguintes players: Agtech Garage; Animals Hub; Associação das Empresas de Tecnologia de Piracicaba, Prefeitura de Itapira; Pulse Hub em Piracicaba; Soul

Business e Vilage Marcas e Patentes. A figura 2 apresenta a capacitação de Canvas na Escola de Inovadores na Fatec Piracicaba com Pedro Chamocho do Animals Hub.

Na Regional 39, o Programa Escola de Inovadores ocorreu nos dois semestres do ano de 2019 na Etec Polivalente de Americana, contando com participantes da própria unidade, da Fatec Americana, de outras unidades do Centro Paula Souza e da comunidade externa. No primeiro semestre a unidade obteve 27 inscritos, sendo que 12 terminaram o programa, culminando em uma empresa aberta logo após a finalização e outra após 3 meses da conclusão.

Já no segundo semestre houve 20 inscritos, sendo finalizado o programa com 10 participantes e uma empresa aberta na área de alimentação.

A Regional 40 realizou o Programa Escola de Inovadores no segundo semestre de 2019 na Etec Bento Quirino, em Campinas, com 18 participantes, sendo que 14 terminaram as atividades, havendo a abertura de 3 empresas.

Dentre os negócios abertos destaca-se uma empresa de eventos que reuniu milhares de pessoas numa atividade de *e-sports* em Praia Grande.

Figura 2. Pedro Chamoçumbi, do Animals Hub na capacitação de Canvas na Escola de Inovadores na Fatec Piracicaba. Foto: Alexei Patrocínio, 4/5/2019.



Na Regional 41, o Programa Escola de Inovadores ocorreu nos dois semestres do ano de 2019 na Fatec de Indaiatuba, contando com

participantes da própria unidade, da Fatec Indaiatuba e da comunidade externa. No primeiro semestre a unidade obteve 35 inscritos, sendo que 25 terminaram o programa. Dentre os participantes, duas empresas na área de tecnologia foram criadas. No segundo semestre houve 40 inscritos e 30 selecionados, sendo que o programa terminou com todos os 30. O resultado do Programa contou com a abertura de duas empresas na área de alimentos, uma na área de tecnologia e uma na área de serviços.

A Figura 4 apresenta o balcão de mentorias da Escola de Inovadores da Fatec Indaiatuba com a participação dos mentores, Henrique

Figura 3. Balcão de mentorias do Programa Escola de Inovadores de Campinas. Foto: Rodrigo Naves, 12/12/2019.



Duarte da Meca Digital e Clara López Toledo Correa, *Founder Institute*.

No segundo semestre de 2019 também ocorreu o Programa Escola de Inovadores na Etec de Campo Limpo Paulista finalizando com 10 concluintes e três empresas em processo de abertura de CNPJ.

A *Inova CPS*, na região 41, também esteve com um projeto mais curto de cinco semanas na Incubadora de empresas de Jundiaí/SP.

Figura 4. Balcão de mentorias do Programa Escola de Inovadores da Fatec Indaiatuba. Foto: Camila de Assis Molena, 14/12/2019.



Hackathons

Outro projeto importante que ofereceu visibilidade ao Centro Paula Souza (CPS) foi o Projeto Geração Inovação, com a participação da Fatec Piracicaba, que aconteceu na renomada empresa Hyundai Motors

Brasil, envolvendo 21 projetos inovadores, sendo que 19 foram aprovados pela diretoria para serem incorporados pela empresa. Esse convênio foi assinado entre o CPS, representado pela Fatec Piracicaba, e a Hyundai Motors Brasil (HMB), sendo que o projeto foi piloto em todas as fábricas da HMB mundial.

No dia 07 de dezembro de 2019, a *Inova CPS* apoiou a Pulse/Raízen; Agtech Garage, APLA, Parque Tecnológico de Piracicaba e PECEGE/USP, na organização do *Hackathon* que aconteceu no DEVPira 2019, evento da área de tecnologia da informação. Houve a participação dos alunos da Etec Ary de Camargo Pedroso, de Piracicaba, e da Fatec Americana.

Na Regional 41, o hackathon aconteceu em parceria com a Prefeitura de Campo Limpo Paulista na Etec do município. O evento ocorreu durante 8 horas durante a semana de tecnologia, com a presença de 100 alunos do ensino técnico de informática, que se reuniram para resolver uma problemática entregue pelo

secretário municipal de desenvolvimento.

Também na regional 41, na cidade de Jundiaí, os alunos do 1º semestre de Gestão Ambiental da Fatec Jundiaí apresentaram propostas na forma de *Ideathon* para uma problemática da Prefeitura do município sobre resíduos gerados em corridas de rua.

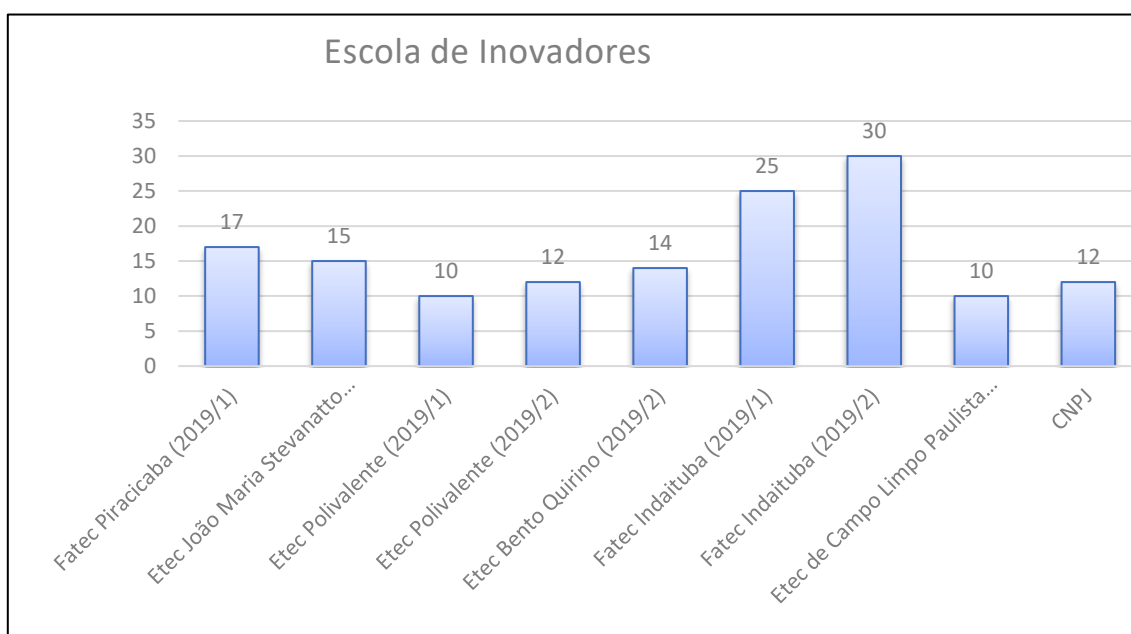
Considerações Finais

As atividades realizadas pela *Inova CPS* foram de suma importância para o fomento à inovação e desenvolvimento socioeconômico regional. As ações permitiram a aproximação do nosso

corpo acadêmico com empresas já existentes e fomentaram o desenvolvimento e abertura de novos negócios, sejam de titularidade de alunos, ex-alunos e comunidade em geral.

Dessa forma, a continuidade das atividades e programas da *Inova CPS* são de absoluta relevância para as regiões Campinas-Norte e Campinas-Sul, em razão de auxiliarem, não somente no crescimento socioeconômico, mas também na divulgação e reconhecimento do Centro Paula Souza por todo o Estado de São Paulo.

Gráfico 2 – **Número de concluintes do Programa Escola de Inovadores.**
PATROCÍNIO, Alexei (org.); NAVES, Rodrigo; Assis (org.);
MOLENA DE ASSIS, Camila (org.) 2019.



Fontes

BUENO, Sirlene Virgílio. **Indaiatuba é a 23ª cidade no ranking das mais inteligentes e conectadas do país.** Disponível em: <<https://bit.ly/2EyVzKF>>. Acesso em 05 fev. 2020.

CPS. Centro Paula Souza. **Organização dos núcleos regionais de administração NRAs: 1º semestre, 2019.** São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2019.

IBGE. **Cidades** – Jundiaí. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/jundiai>> acesso em 05 fev. 2020.

Revista de economia cita Piracicaba como força do agronegócio. **Jornal de Piracicaba.** Disponível em: <<https://bit.ly/2EsxDBU>>. Acesso em: 06 fev. 2020.

Tecnologia no Agronegócio é destaque em revista. **Jornal gazeta de Piracicaba.** Disponível em: http://www.gazetadepiracicaba.com.br/conteudo/2020/01/canais/piracicaba_e_regiao/895811-tecnologia-no-agronegocio-e-destaque-em-

[revista.html](#). Acesso em: 06 fev. 2020.

CAMPINAS (Cidade). Prefeitura Municipal. **Premissa e princípios norteadores do plano diretor estratégico.** Disponível em: <http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/desenvolvimento-economico/cidades.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2020.

JUNDIAÍ (Cidade). Prefeitura Municipal. **Desenvolvimento econômico.** Disponível em: <https://jundiai.sp.gov.br/desenvolvimento-economico/resumo-de-jundiai/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

RIBEIRO, Darlene. **Indaiatuba é 1ª entre municípios com mais de 100 mil habitantes em índice federal.** Disponível em: <https://www.indaiatuba.sp.gov.br/relacoes-institucionais/imprensa/noticias/27647/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

Capítulo 6 - Região Centro Oeste



Protocolo, Vivências e Transformações nas Regionais de Marília, Tupã, Palmital e Lins

Prof. Ms. Dercílio Volpi Júnior¹

Prof^a. Esp. Larissa Chadi e Silva²

Prof. Ms. Roberto Gabriel Ronqui³

Prof. Ms. Fábio Lúcio Meira⁴

¹Etec Massuyuki Kawano. agente26.inova@cps.sp.gov.br

²Etec Paulo Guerreiro Franco. agente24.inova@cps.sp.gov.br

³Etec Prof. Mário Antônio Verza. agente25.inova@cps.sp.gov.br

⁴Fatec Lins Prof. Antonio Seabra. agente35.inova@cps.sp.gov.br

A Inova CPS na Região Centro Oeste

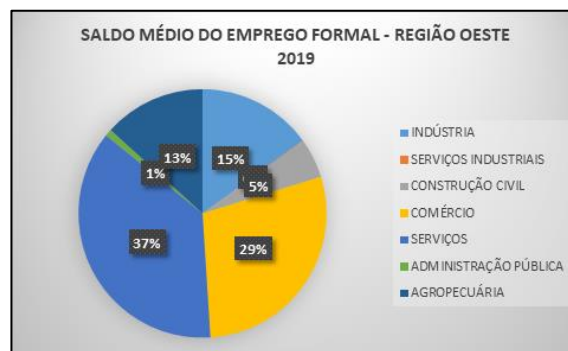
Neste capítulo serão apresentados os trabalhos dos Agentes da Região Oeste do Estado de São Paulo e, assim sendo, é importante destacarmos a dimensão dessa economia. O material aqui apresentado envolve os municípios englobados em duas macrorregiões, Bauru e Marília, envolvendo as microrregiões de Marília (Vera Cruz, Garça, Santa Cruz do Rio Pardo, Ourinhos e Piraju), Tupã (Pompeia, Quatá e Tupã), Palmital (Cândido Mota, Assis e Paraguaçu Paulista) e Lins (Lins, Guaíçara e Cafelândia).

O mercado de vagas formais dessas macrorregiões apresentou, em 2019, os seguintes números relativos à contratação de mão de obra: serviços (25.307), comércio (19.742), indústria (10.322), agropecuária (9.121), construção civil (3.499), administração pública (613) e serviços industriais (76) respectivamente, conforme apresentado no Gráfico 1 – Empregos da região por segmentos, onde 37% dos trabalhadores

registrados do total de 68.680 são da categoria de serviços.

Observam-se, no Quadro 1, características das microrregiões em relação ao território e à população, ao emprego e rendimento, e à economia.

Gráfico 1 – Empregos por segmento na região Centro-Oeste



A microrregião de Marília se destaca por ter a maior área e população, bem como por participar com a média 0,11% no PIB paulista, estando acima das demais microrregiões e da média geral.

Nota-se que a microrregião de Tupã possui o maior rendimento médio do total dos empregados formais, com R\$ 2.778,50 reais; participação média dos empregados formais no segmento do agronegócio com 19,26%; e a maior média do PIB per capita, com R\$ 33.710,32 reais,

Quadro 1 – Perfil das microrregiões em relação ao estado de São Paulo.

	Microrregião				Média Geral	Estado de SP
	Marília	Tupã	Lins	Palmital		
Dados Demográficos						
Área (km ²)	3.889,21	2064,00	1767,49	2.606,32	12124,07	248.219,94
População	469.734,00	98.060	104.278	197.179	912.604	44.506.264
Emprego e Rendimento (2017)						
Rendimento médio do total dos empregados formais (em reais correntes)	2.184,36	2.778,50	2.199,60	2.467,31	2.342,71	3.287,67
Participação média dos empregos formais da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura no total de empregos formais (em %)	13,95	19,26	10,40	17,90	15,56	2,51
Participação média dos empregos formais da indústria no total de empregos formais (em %)	18,91	28,64	33,65	15,80	23,81	17,72
Economia (2017)						
Participação média no PIB do Estado (em %)	0,11	0,04	0,07	0,07	0,08	100,0
Média do PIB per capita (em reais correntes)	28.479,42	33.710,32	30.558,61	31.794,64	31.256,50	48.537,53
Participação média nas Exportações do Estado (em %)	0,02	0,13	0,26	0,03	0,08	100,0

superando as demais regiões e sua média geral.

Já a microrregião de Lins se destaca por possuir a maior participação média dos empregos formais no segmento industrial, com 33,65%, e pela participação média nas exportações do Estado de São Paulo, com 0,26%.

E, por fim, a microrregião de Palmital apresenta-se com o rendimento médio do total dos empregados formais com R\$ 2.467,31 reais, e com a participação média dos empregados formais no segmento do agronegócio com 17,90%, estando acima da média geral das microrregiões.

inova^{aps}



"Sem a suposição de que uma vantagem terá vida longa, a urgência de uma organização se mover rapidamente aumenta."

Rita Gunther McGrath



Nossas ações

As ações apresentadas nesse capítulo ocorreram em turmas de cursos técnicos e tecnólogos do Centro Paula Souza oferecidos em Etecs e suas Classes Descentralizadas e Fatecs, em cursos cujos perfis atendem às demandas do mercado de trabalho regional.

A disseminação da cultura empreendedora e de inovação ocorre por meio de capacitações de docentes e discentes, ações diversas em parceria com as comunidades locais, e atividades que motivem a inovação e o empreendedorismo, pela aplicação de ferramentas oferecidos pela *Inova CPS*. O empreendedorismo enriquece a educação, traz mais qualidade ao processo ensino-aprendizagem fazendo com que ele se renove. O professor é empreendedor porque inova, trabalha métodos e atividades originais, assumindo possíveis riscos em relação ao ensino. Para Pardini e Paim (2001), o professor empreendedor estimula os alunos no desenvolvimento da capacidade de criar, planejar, realizar e deve identificar oportunidades potenciais para o avanço pessoal e profissional.

Acreditamos e buscamos demonstrar a cada encontro que novas metodologias de ensino são formas de

despertar nos discentes o prazer no aprendizado, a proatividade, a motivação e o acreditar em suas capacidades; é despertar o espírito empreendedor no docente que utiliza as ferramentas que são expostas e as emprega em seus componentes curriculares de diversas formas. Não é só despertar o empreendedor que abrirá seu próprio negócio, mas despertar o intraempreendedor, que será o colaborador de qualidade no mercado de trabalho. E de forma contínua capacitar docentes e discentes através de palestras, oficinas nos mais diversos assuntos: Canvas, *Design Thinking*, Fontes de Fomentos, *Hakathons*, Programa Escola de Inovadores, Scrum, Propriedade Intelectual, dentre outros assuntos. Diante disto, as ferramentas apresentadas pela *Inova CPS* demonstram aos docentes e discentes que são pessoas em desenvolvimento e que devem estar preocupadas em aprimorar seu desempenho, diferenciando-se assim, no mercado de trabalho.

A Região Oeste conta com quatro professores atuando como Agentes Regionais de Inovação, a saber: Marília (Prof.^a Larissa Chadi); Tupã (Prof. Dercílio Júnior); Palmital (Prof.

Roberto Ronqui) e Lins (Prof. Fábio Lúcio Meira).

Atuando em parceria com os diretores das unidades e seus coordenadores pedagógicos, além, é claro, dos coordenadores de curso, e proporcionando - capacitações oferecidas pela *Inova CPS*, temáticas diversas conforme demanda por meio de palestras, minicursos e oficinas, ligados ao empreendedorismo e inovação, tendo como principal objetivo, fomentar novos negócios e movimentar o status socioeconômico dos municípios da região.

As ações desenvolvidas pela *Inova CPS* estão alinhadas ao desenvolvimento de competências socioemocionais elencadas pelos grupos de formação curriculares do Centro Paula Souza, uma vez que as instituições de ensino não devem voltar-se somente ao conhecimento acadêmico e suas competências técnicas, mas também, às competências comportamentais, as quais dizem respeito às atitudes e hábitos do profissional, ensinando-os a amar desafios, desfrutar do esforço, serem proativos e manterem-se focados no processo de aprendizado.

Segundo Masson et al. (2012) os alunos egressos deverão ser preparados para apresentar soluções aos problemas que surgem em sua vida profissional, utilizando os princípios tecnológicos com criatividade, considerando os aspectos sociais, ambientais, morais, éticos e econômicos, de forma globalizada.

Alinhado a esse fato a aprendizagem baseada em projetos vem se destacando como uma ferramenta para o desenvolvimento das competências socioemocionais, definida por Bender (2014), pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa, ou problema altamente motivador e envolvente, para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto do trabalho cooperativo para a resolução de problemas.

Figura 1 - Capacitação de docentes – Etec Monsenhor Antônio Magliano – Garça. Foto: Larissa Chadi e Silva, 28/11/2019.



Diante desse conceito fica evidente que eventos promovidos pela *Inova CPS* como *Hackathons*, *Ideathons* e Escola de Inovadores são capazes de atender demandas e ideias reais surgidas pelas ideias dos participantes ou mesmo problemas levantados pela comunidade.

Hackathons

Um *Hackathon* é uma atividade na qual as equipes, formadas por alunos de áreas diversas, devem apresentar uma solução ou uma proposta de solução, que atenda a uma demanda qualquer, seja essa acadêmica ou apresenta por um parceiro; enquanto desenvolvem a solução, os alunos vão sendo apresentados à metodologia de criação da proposta e à ferramentas que os auxiliem nesse processo do desenvolvimento, como: Scrum, *Design Thinking* e Canvas, adquirindo assim, novos

conhecimentos. Nessa ação ocorre a interação entre diferentes cursos e turmas, além da integração entre Etecs e Fatecs e outras instituições de ensino. Na Região Oeste os agentes de inovação trabalham de forma integrada, apoiando-se de forma mútua nas atividades realizadas, como mentores nas ações.

Como exemplo, pode-se destacar o *Hackathon* promovido em novembro de 2019, na Etec Professor Mário Antônio Verza, de Palmital-SP, que teve como objetivo trazer soluções rápidas e inovadoras propostas pela Santa Casa de Misericórdia de Palmital, uma entidade filantrópica que presta serviços de saúde para a população local e de municípios vizinhos.

Os participantes que receberam mentorias de funcionários da própria

Figura 2 - Hackaton – Etec Prof. Mário Antônio Verza e Santa Casa de Misericórdia de Palmital. Foto: Roberto Gabriel Ronqui, 23/11/2019



Santa Casa propuseram soluções tecnológicas em 8 horas para as demandas apresentadas pela instituição. Os grupos interdisciplinares das áreas de Gestão, Informação e Saúde apresentaram as possíveis soluções para uma banca julgadora que avaliou e classificou os melhores projetos.

Destaca-se também, os *Ideathons* realizado na Etec Antonio Devisate, com os alunos do curso do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Administração e Informática (ETIMs), que apresentaram soluções para a gestão da cantina escolar; e outro realizado em agosto/2019 na Fatec Shunji Nishimura, com os docentes dos cursos de Big Data no Agronegócio e Mecanização e Agricultura de Precisão, na qual obteve-se como resultado ideias para combater a evasão escolar.

Em Lins, podemos destacar a realização de três *Game Jams*, modalidade voltada exclusivamente para a criação de jogos seguindo uma temática própria, num período de 48 horas.

Além das *Game Jams* foram realizados dois importantes *Hackathons*, sendo o primeiro aberto a toda a comunidade da região, envolvendo alunos da Fatec Lins, Etec Lins, Etec Cafelândia, Instituto Americano de Lins e Unilins. Esse *Hackathon* teve a parceria do escritório regional da Sabesp, em Lins, o qual apresentou as demandas para a resolução dos problemas pelos participantes. Destaca-se que os projetos vencedores foram apresentados posteriormente para a direção da Superintendência Regional da Sabesp, em Lins, a qual está considerando a elaboração de parcerias para o desenvolvimento das soluções propostas.

Ainda, foi desenvolvido um *Hackathon* que teve como parceira a JBS Ambiental, empresa especializada na recuperação de dejetos como óleo de cozinha, para a produção de Biodiesel. O resultado foi extremamente positivo, tanto para os proponentes quanto para os alunos e promete gerar ações futuras importantes para o processo ensino/aprendizagem.

É importante destacar que as parcerias em eventos ocorrem por intermédio da ADEtec (Agência de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico de Lins), conveniada com a Fatec Lins por convênio com o Centro Paula Souza.

Assim fica claro que as ações são voltadas à resolução de situações problemas no qual os alunos utilizam os conhecimentos científicos e trabalham colaborativamente em criação de propostas de solução. (PASQUALETTO, VEIT e ARAÚJO, 2017)

Programas Escola de Inovadores

Além das propostas de solução de problemas demandados pela sociedade, outro ponto relevante para o impulsionamento da economia e geração de renda, tem sido às ações voltadas ao empreendedorismo e à inovação. Para Schaefer e Minello (2016) a educação empreendedora pode aumentar a qualidade da preparação e o número de jovens inovadores, proativos e com iniciativa, tanto para trabalharem em uma organização ou atividade autônoma, quanto para tocarem seu próprio negócio.

Baseado nessa definição, a *Inova CPS* oferece semestralmente a oportunidade à população desta regional a participação do Programa Escola de Inovadores. Para participar do programa as equipes interessadas devem se inscrever e depois de selecionados participam de 10 encontros para trabalharem seu projeto de negócio.

A diversidade de conhecimento dos mentores nos encontros dá a possibilidade de as equipes obterem várias visões sobre o seu potencial empreendimento. Paralelamente a isso, as atividades diferenciadas evidenciam o desenvolvimento da empatia, pensamento crítico, comunicação profissional, argumentação, desinibição e reflexão sobre o próprio conhecimento, potencialidade e possibilidades.

“A diversidade de conhecimento dos mentores nos encontros dá a possibilidade de as equipes obterem visões diversificadas sobre o seu potencial empreendimento.”

Como evidência destaca-se as atividades desenvolvidas no

Programa Escola de Inovadores na Fatec Assis, que reuniu a inscrição de mais de 50 projetos no qual 15 foram selecionados. O programa contou com a parceria da Fomenta Vale, uma empresa incentivadora do empreendedorismo e inovação da cidade de Assis/SP, e de outras empresas parceiras que participaram dos encontros.

Trabalhando com o tema “Saber empreender com atitudes empreendedoras” o mentor Bruno, que trabalha na Usina Nova América, evidenciou as questões do comportamento ideal para se tornar dono do seu próprio negócio, utilizando algumas teorias e muitas questões práticas na qual os participantes foram capazes de avaliar seu autoconhecimento e seu comportamento perante ao cenário empresarial.

No programa ocorrido na Etec de Palmital/SP destacou-se o tema “*Design Thinking*” ministrado pelo próprio Agente de Inovação Roberto Ronqui, com duração de 4 horas. Após a cada uma das etapas explicada pelo Agente, as equipes puderam aplicar os conhecimentos

em seus projetos de empreendimentos, conforme Quadro 2.

Na Fatec Ourinhos o Programa Escola de Inovadores destaca-se, no 1º semestre de 2019, com a seleção de um dos projetos para participar do processo de incubação na Fomenta Vale, na cidade de Assis-SP.

Em Marília, se sobressai pelo local no qual é realizado, com a parceria do CITec-Marília (Centro de Inovação e Tecnológica de Marília), que oferece o espaço do INNOVSPACE COWORKING, para a realização dos encontros, possibilitando ao participante vivenciar sua experiência dentro de um ambiente inovador, a integração com empreendedores e suas ações.

Quadro 2: O Design Thinking na prática do Programa Escola de Inovadores

Etapa	Objetivos (Brown, 2017)	Prática desenvolvida pelas equipes
Empatia	Analisar os problemas e fazer o exercício de se colocar no lugar de seus potenciais clientes.	Criação de Personas com perfis dos possíveis usuários do seu negócio contemplando diversas características e variações.
Definição	Verificar se a “dor” realmente existe e definir qual o segmento de atuação do negócio sintetizando as informações coletadas na etapa anterior.	Elaboração do Mapa de Empatia e Jornada do Usuário para aprofundar o conhecimento sobre os perfis traçados dos potenciais clientes.
Ideação	Gerar o maior número de ideias possíveis sem filtros com o intuito de gerar um “quebra cabeça” de onde poderá surgir uma possível solução.	Brainstorm feito pelas equipes para geração de ideias em post-its seguidos de discussão e agrupamento de soluções correlatas.
Prototipação	Materializar a ideia dando forma visual ao negócio. O protótipo deve ser feito com poucos requintes e com os materiais disponíveis.	Utilizando materiais recicláveis, pincéis atômicos e recorte de revistas os participantes elaboraram os protótipos dos seus negócios.
Teste	Apresentar as soluções criadas para os possíveis usuários e coletar informações sobre a receptividade das ideias.	Exposição das ideias e protótipos para as outras equipes e acolhimento de feedbacks dos outros participantes.

Devido a essa integração os projetos tiveram a oportunidade de participarem do *Pitch Day* Marília, evento promovido pelo CITec-Marília, onde os modelos de negócios são apresentados no formato de banner ou *pitch* a empresários, investidores, aceleradoras, incubadoras de empresas e comunidade de Marília e região. No ano de 2019 participaram no formato banner 2 projetos do programa da Etec Antonio Devisate, 1 projeto da Fatec Lins. E no formato de *pitch*, 1 projeto da Fatec Shunji Nishimura da cidade de Pompéia.

Já o programa Escola de Inovadores da Fatec Shunji Nishimura caracterizou-se por duas vertentes: (1) pela diversidade na formação das equipes participantes, na quais, foram formadas por discentes do ensino médio do Senai, da comunidade externa e por discentes da própria Fatec; (2) pelo apoio fornecido pela Fundação Shunji Nishimura, bem como pelo e reconhecimento da construção da cultura empreendedora e de inovação no ambiente educacional.

Fica evidente que os encontros são voltados à utilização de

ferramentas que despertam a criatividade, comunicação e a autonomia intelectual. Dessa maneira a *Inova CPS* participa ativamente junto às unidades na formação profissional e no desenvolvimento das competências socioemocionais.

Figura 3 - Programa Escola de Inovadores na Fatec Pompéia.

Foto: Dercílio Volpi Júnior, 23/11/2019



Para Maissiat (2007) as instituições educacionais têm como desafio a utilização de diferentes recursos de ensino: novas tecnologias, novos métodos, novas atividades, esses recursos surgem como forma de empreendimento na área educacional, que tem como objetivo ampliar o acesso ao conhecimento, dessa forma a prática pedagógica sofre influência de várias partes, sendo uma delas o empreendedorismo.

Em Lins, ocorreu no segundo semestre de 2019, a primeira edição do Programa Escola de Inovadores. É importante destacar que mais do que

50% dos grupos participantes eram de pessoas membros da comunidade, ou seja, externas ao CPS. A diversidade dos projetos demonstra a importância de se pensar os diversos encontros com antecipação, de forma que eles atendam às demandas de cada um dos grupos participantes.

Além dos eventos *Hackathons* e do Programa Escola de Inovadores, a *Inova CPS* também oferece diversas capacitações aos professores, como por exemplo, *Design Thinking*, que

pode ser aplicado também como metodologia ativa nas aulas e como ferramenta para geração de solução para os problemas escolares. Difundindo o conhecimento de ferramentas utilizadas em grandes empresas, colaborando com a transformação do docente e suas metodologias, bem como seu crescimento e fascinação pelo processo de ensino e aprendizagem.

Figura 4 – Ações diversas em Lins a saber: alunos participando do 1º Hackathon Fatec Lins; Premiação do 2º Hackathon Fatec Lins; Mentoria no Programa Escola de Inovadores. Fotos: Fábio Lúcio Meira.



Outras Ações

Outras atividades ocorrem paralela as capacitações e eventos, pois, o agente para poder disseminar a cultura empreendedora e de inovação deve também estar atento aos acontecimentos da região e articular com apoiadores que contribuam com suas ações.

Como exemplo, podemos citar o Projeto Empreendedor do Futuro, ação coordenada pela Fatec Lins Professor Antonio Seabra em parceria com a Adetec. O Projeto Empreendedor do Futuro desafia jovens de todas as regiões no desenvolvimento de projetos que tenham potencial e na respectiva pré-incubação desses projetos, com o investimento de capital semente. Em 2019 ocorreu a VII Edição do Projeto Empreendedor do Futuro.

A região de Marília conta ainda com o apoio da gestão do CITec-Marília Centro de Inovação e Tecnologia de Marília ao qual tem grande influência na região, através da abertura do espaço para visitas de docentes e discentes, treinamentos no espaço *Innovaspace Coworking* e demais ações. Com as articulações

dos Agentes de Inovação ocorre a participação em palestras e eventos motivadores do empreendedorismo regional. Como no *Summit Marília* abordando assuntos aos empresários da região como *Design Thinking* e Fontes de Fomentos, participação na organização do 4º *Pitch Day Marília* e a participação no CODEM – Conselho de Desenvolvimento Estratégico de Marília – órgão consultivo e deliberativo com o objetivo de formular e fazer-se executar as políticas de desenvolvimento econômico, sustentável e estratégico da cidade.

Ainda neste contexto, o Agente de Inovação juntamente com o poder público do município de Tupã, buscam idealizar um modelo de HUB de Inovação no Agronegócio, com o intuito de proporcionar aos empreendedores do ramo, empresas ligadas a este setor, aos docentes e discentes da Etec Professor Massuyuki Kawano, da Unesp de Tupã, e outras instituições de ensino e pesquisa, um ambiente de estudo para o aprimoramento e compartilhamento de conhecimento e informações, bem como um ambiente

para desenvolvimento de novos projetos neste segmento.

Além de incentivar e orientar jovens empreendedores a participar de eventos e concursos de ideais de negócios, nesse contexto, destaca-se a participação de projetos da Etec Professor Massuyuki Kawano em dois eventos: (1) no Prêmio ESEG de Gestão, conquistando o 1º lugar, com âmbito estadual; (2) no Prêmio Jovens Inovadores Sicredi, conquistando o 4º lugar, com âmbito regional, ressalta-se que ambos os prêmios ocorreram no ano de 2019.

Assim, o papel da *Inova CPS* está cada dia mais alinhado aos objetivos do Centro Paula Souza, se tornando um departamento fundamental na articulação e implementação dos propósitos da instituição juntamente às unidades. Contribuindo com o desenvolvimento profissional e pessoal dos docentes e discentes, oferecendo ao mercado de trabalho profissionais qualificados.

Referências

BENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: educação**

diferenciada para o século XXI. Porto Alegre, 2014: PENSO.

BROWN, Tim. **Design Thinking – Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Alta Books Editora. 2017.

CAGED. **Dados estatísticos.** <http://www.trabalho.gov.br/trabalhad-or-caged>. Acesso em: 08 fev. 2020.

DWECK, Carol S. **Mindset: a nova psicologia do sucesso.** Objetiva, 2017.

MAISSIAT, Jaqueline. **O caráter empreendedor da mediação tecnológica do docente.** 2007. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3771/1/388442.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2020.

MASSON, T.J; MIRANDA, L. F; MUNHOZ JR, A. H; CASTANHEIRA, A. M. P. Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO EM ENGENHARIA, 40., 2012, Belém/PA. **Anais [...].** Belém/PA, 2012. Disponível em:

<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/7/artigos/104325.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

PARDINI; D. J.; PAIM, L. R. C. Empreendedorismo e interdisciplinaridade: uma proposta metodológica no ensino de graduação. In: ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS – EGEPE, 2., 2001, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL/UEM, 2001. p. 227- 240.

PASQUALETTO, T. I; VEIT, E. A; ARAÚJO, I. S. Aprendizagem baseada em projetos de física. **Revista Brasileira de Educação em Ciências**, p. 551-577, ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4546/2982>. Acesso em: 08 fev. 2020.

SCHAEFER, R; MINELLO, I. F. Educação empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, v. 10, jul./set. 2016. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/4417/441747930006.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Portal de estatísticas do Estado de São Paulo**. 2020. Disponível em: <https://perfil.seade.gov.br/#>. Acesso em: 08 fev. 2020.

Capítulo 7 - Região Noroeste



Protocolo, Vivências e Transformações nas Regionais de Araçatuba, Jaboticabal, Franca e São José do Rio Preto

Prof. Ms. Euclides Teixeira Neto¹

Prof^a. Ms. Liszeila Reis Abdala Martingo²

Prof. Esp. Marcelo Fernandes Squilante³

Prof^a. Dr^a. Maria Benincasa Vidotti⁴

¹Fatec Prof. Fernando Amaral de Almeida Prado. agente28.inova@cps.sp.gov.br

²Fatec Rio Preto. agente29.inova@cps.sp.gov.br

³Etec Dr. Júlio Cardoso. agente31.inova@cps.sp.gov.br

⁴Fatec Nilo de Stefani. agente30.inova@cps.sp.gov.br

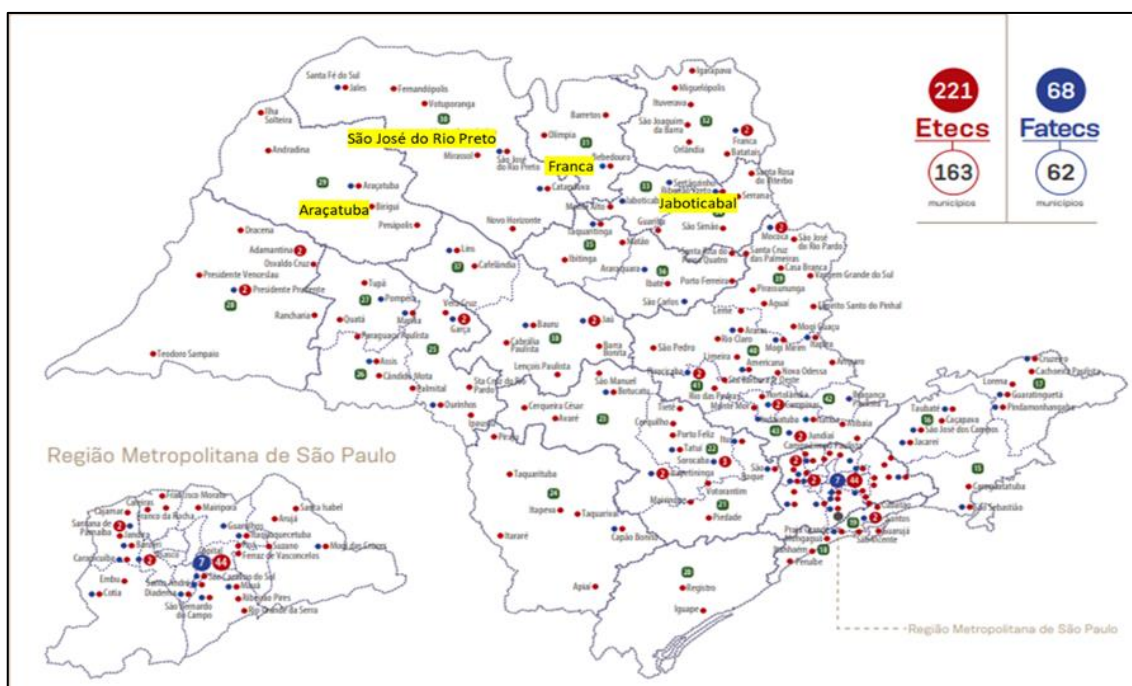
A Inova CPS na Região Noroeste

Regional de Araçatuba

A Assessoria de Inovação Tecnológica do Centro Paula Souza - Inova CPS atua na região de Araçatuba, distante 530 quilômetros da capital, cuja população regional é de aproximadamente 780 mil habitantes (BRASIL, 2020). As maiores cidades desta regional são: Araçatuba, Birigui, Andradina e Penápolis, conforme figura 1. A economia é baseada no agronegócio de biocombustível, couro, calçados, celulose, alimentos e uma indústria diversificada, mas de baixa

intensidade de capital. No entanto, estas áreas têm dividido sua importância com os avanços tecnológicos presentes na região, como observa o Mapa da Economia Paulista (SÃO PAULO, 2020), que aponta também uma relação direta entre investimentos em inovação e o desenvolvimento socioeconômico. Principalmente no que se relaciona à agricultura de precisão, produção de equipamentos médicos, óticos, automação, aeronáutico e softwares para diversos fins.

Figura 1 – Localização das Unidades da Região Noroeste



A *Inova CPS* local tem atuado com estes setores na busca de incentivar a cultura da inovação e ao empreendedorismo por meio de eventos realizados com o apoio de diversas entidades locais representantes de vários setores econômicos. Estes eventos geraram um ambiente que levou à criação do movimento Hell Valley (HV) em 2019, focado na cultura empreendedora, o qual tem atualmente mais de 200 participantes ativos na realização de palestras e eventos, não só na região como em outros estados e países.

Alinhado ao SINBI (Sindicato das Indústrias de Calçado e Vestuário de Birigui), SEBRAE, Secretaria de Desenvolvimento de Araçatuba e Inovata, foram realizados reuniões e eventos para disseminação da cultura empreendedora. Entre 2018 e 2019 foram realizados quatro eventos *StartUp Weekend*, sendo dois em Birigui, um em Araçatuba e um em Ilha Solteira.

O Programa Escola de Inovadores ajudou a encontrar talentos em diversas áreas para desenvolver ideias e projetos, além de plantar futuras empresas, com

apoio da Fatec. Também no âmbito de capacitações, diversas delas foram realizadas na regional, para conscientizar alunos e professores da importância da inovação e da existência de um arcabouço educacional como o *Design Thinking* e capacitações em softwares. Apresentações sobre Fontes de Financiamento impactaram fortemente na comunidade, desmitificando muitos tabus acerca destes recursos, atendendo todas as Etecs e a Fatec da regional, assim como realizando eventos do tipo *Hackathons*. A *Inova CPS* também proferiu palestras em universidades privadas locais, como a Unip, e participou de bancas de apresentação de Criação de Empresas na Unitoledo, assim como palestra em Meetup, e encontro de empresários Walk Together.

A *Inova CPS* atende seis Etecs e uma Fatec nesta regional, além das descentralizadas, cujas sedes se situam em Araçatuba, Birigui, Penápolis, Ilha Solteira e Andradina. Nas unidades do CPS estão sendo estabelecidas redes de relacionamento com o poder público,

visando buscar uma governança mais adaptada aos anseios socioeconômicos.

Entidades de classes também se encontram muito envolvidas no desenvolvimento de uma governança saudável e eficiente. Instituições estão sendo convidadas a participar de reuniões com o foco no objetivo do desenvolvimento regional, geração de emprego e melhorias de índices sociais.

Os resultados esperados das articulações, capacitações e cursos realizados são visíveis ao se deparar com a procura contínua de pessoas e entidades interessadas em desenvolver suas ideias, como também na busca por profissionais para a solução de problemas. Esta procura atinge diversos alunos que hoje colhem frutos positivos de ações iniciadas ainda em 2018. Desta forma, externa-se fortemente o reconhecimento das Fatecs e Etec pela comunidade como celeiro de alunos criativos e direcionados à solução de problemas.

Estas ações abriram um horizonte favorável cujas perspectivas têm sido concretizadas. A constatação é feita

pelo comportamento de vivacidade das pessoas que participam das ações, as quais se encaixam lentamente, sem precisar serem lembradas do que fazer, tendo cada uma delas, uma responsabilidade inerente.

Os resultados positivos, como dito inicialmente, dos investimentos em tecnologia nesta regional, tem motivado as diversas entidades e pessoas para inovar e empreender. Pessoas expõem suas ideias, procuram parceiros e sócios para suas empreitadas, em que catalisam a *Inova CPS* e demais cooperados nesta sinergia. Desta forma, percebe-se que há um amadurecimento conjunto do grupo local, deflagrado por uma simbiose e o espírito de equipe no sentido de algo maior, que é disseminar a cultura de inovação na região.

Figura 2 - Capacitação em Design Thinking, Etec Andradina. Foto: Euclides Neto.



Alinhado ao SINBI, SEBRAE, Secretaria de Desenvolvimento de Araçatuba e Inovata, foram realizados eventos para disseminação da cultura empreendedora em nossa região.

Regional de Franca

A regional de Franca engloba 23 municípios e aproximadamente 800 mil habitantes conforme figura 1. Nesta Microrregião de Franca, o Centro Paula Souza possui Unidades Escolares nas Cidades de Franca, Batatais, Orlândia, São Joaquim da Barra, Ituverava, Miguelópolis e Igarapava, sendo três Etecs (Escolas Técnicas Estaduais) com Habilitação Profissional Plena em Agropecuária, cinco Etecs com dedicação em Habitações Profissionais nos eixos de Gestão e Negócios, Ambiente e Saúde, Controle e Processos Industriais e Informação e Comunicação e uma Fatec (Faculdade de Tecnologia), que forma tecnólogos nas áreas de ciências humanas e exatas. Para focar o desenvolvimento dos alunos e apoiar a comunidade da nossa

região, se leva em consideração que a região é um polo economicamente dinâmico com destaques para:

- Agronegócios – Café, cana-de-açúcar (associado à produção de açúcar e álcool), grãos (soja, milho e sorgo) e agropecuária (pastagem com gado de leite e corte).
- Indústrias de transformação - metalmecânicas, moveleiras, alimentos, elétricas, fertilizantes, usinas de açúcar e álcool e principalmente pelo desempenho da indústria calçadista.
- Outras atividades: Comércio, prestação de serviços, pesquisa e assistência técnica.

Como elo da *Inova CPS* para atender parte das suas orientações que é o incentivo à cultura de inovação e ao empreendedorismo, o Agente de Inovação Regional recebe diversas capacitações de ferramentas atualizadas com metodologias ativas e ágeis que são envolventes, além da aprendizagem ser significativa, levam os participantes a desenvolver a atitude empreendedora e de liderança para

cada vez mais ter o compromisso em resolver problemas.

Estas capacitações são repassadas para professores multiplicadores e diretamente aos alunos ao serem realizadas oficinas de *Design Sprint*, *Business Model Generation*, (Modelo CANVAS), *Golden Circle*, *Scrum*, *Design Thinking*, MVP (Mínimo Produto Viável), entre outras.

A metodologia do repasse das capacitações teve ajustes pontuais aos professores e principalmente aos alunos ao se considerar: faixa etária, curso e módulo frequentado. Isto provocou desafios alcançáveis e pequenas vitórias que estimularam os alunos para a inovação e ao empreendedorismo.

 <i>Professores envolvidos:</i>	<i>06</i>
 <i>Alunos participantes das oficinas:</i>	<i>202</i>

Realização de Eventos: Foram realizados dois *Ideathons*, denominados de IdeaTEC. O Primeiro IdeaTEC se baseou no tema da Agenda 2030 da ONU Para o Desenvolvimento Sustentável com a participação de 80 alunos do Ensino Técnico Integrado ao Médio com

duração de 12 horas e premiação com medalhas para os grupos finalistas, além de brindes para alunos que se destacaram na apresentação do *pitch* e tiveram o reconhecimento de atitudes proativas em suas equipes.

O Segundo IdeaTEC se baseou no tema “Franca amanhã”, com inscrições abertas para alunos de todos os cursos, o que possibilitou formações de equipes multidisciplinares, como por exemplo grupos com discentes da mecânica, administração, desenvolvimento de sistemas e logística, que resultou em projetos com visões diversas, porém com grande viés de inovação. Além disso, notou-se um networking e uma integração entre os participantes muito interessantes que se mantiveram após o evento.

O Tema “Franca amanhã” oportunizou ao alunato abordar problemas e sugerir soluções no tangente à infraestrutura, saúde, lazer, educação, segurança entre outros.



"Ninguém dá importância ao pão pela quantidade de pão que existe num país ou no mundo, mas todos medem sua utilidade de acordo com a quantidade disponível para si, e isso, por sua vez, depende da quantidade total."

Joseph Schumpeter

Houve a participação de 48 alunos e mais seis voluntários envolvidos com tutoria, mentoria, filmagens e fornecimento de material de apoio e alimentação. Segundo o depoimento dos alunos, a premiação foi muito atrativa e motivadora, pois contou com artigos eletrônicos de uso pessoal.

Vale salientar que os eventos de *Ideathons* foram precedidos por bootcamps sobre Modelo CANVAS, MVP e Orientações para um *pitch* vencedor.

O Programa Escola de Inovadores é um programa criado pela *Inova CPS* que visa disponibilizar o ferramental necessário básico para a formação empreendedora de alunos e ex-alunos, bem como, pessoas da comunidade e seu entorno

socioeconômico. Registra-se a grande satisfação em coordenar o Programa Escola de Inovadores nos dois semestres de 2019, pois foi possível constatar na prática que todos podem empreender com apoio necessário para desenvolver os seus negócios, sejam eles de inovação radical ou incremental, com tecnologia avançada ou ao utilizar de habilidades manuais.

Na soma das duas turmas de 2019 foram totalizados 25 participantes certificados, com as informações de seis empresas abertas, oito empresas em fase de abertura e sete em fase de realização de pesquisa e aprimoramento dos seus projetos – validações.

Para o ano de 2020 espera-se aproveitar a motivação dos alunos participantes dessas oficinas e a

Figura 3 - Programa Escola de Inovadores na Etec. Dr. Júlio Cardoso e Apoio da Impera - Incubadora de Base Tecnológica de Franca. Foto: Prof. Marcelo Squilante.



multiplicação positiva do Programa Escola de Inovadores para ampliar as ações em outras localidades e assim atender os alunos, além da possibilidade de se estender para a comunidade, pois estão ansiosos para um trabalho com valor significativo, que não compactua com o mercado de trabalho atual, que exige através de muita pressão o cumprimento de metas, horários fixos e ambiente de alta competitividade.

Os jovens futuros empreendedores do Centro Paula Souza querem um trabalho que gere qualidade de vida, bem-estar e inovação com a promessa de receber como recompensa o seu crescimento econômico. E este crescimento é uma consequência do seu esforço, talento e aprimoramento e não um fim. Assim, a missão dos Agentes de Inovação nas Regionais é, além de transformar a vida dos jovens, propagar a Educação Empreendedora como aquela que foca no indivíduo como um ser integral.

Nesta nova visão, o “ser completo” é quem empreende para a vida, para aprender e por fim para o

mundo do trabalho. Para a vida, ao arriscar, acertar, errar e não desistir. Educação empreendedora não dissocia o ser humano, considera que o aluno deve empreender com suas competências cognitivas, sociais e inteligência emocional. Educação empreendedora empodera e capacita o ser humano melhor.

*Os jovens futuros
empreendedores do Centro
Paula Souza almejam por uma
atividade que gere qualidade de
vida, bem-estar e inovação com
a promessa de receber, como
recompensa, o seu crescimento
econômico e social.*

Regional de Jaboticabal

A Regional de Jaboticabal, engloba municípios situados em duas Regiões Administrativas do Estado de São Paulo (Mapa da Economia Paulista, SÃO PAULO, 2020), tendo como os principais municípios: Jaboticabal, Monte Alto, Bebedouro, Olimpia e Barretos, além de seus entornos. Nesta regional, o CPS possui quatro unidades de Etec, mais suas classes descentralizadas e duas

unidades de Fatec, que atendem mais de 5.000 estudantes.

A região se destaca em setores estratégicos de Biocombustíveis, Turismo e Agroindústria, além da área química e de alimentos. Através da *Inova CPS* tem sido promovidas ações que impactam não só esses alunos, como também toda a comunidade local, que dissemina a cultura da Inovação e Empreendedorismo e capacita recursos humanos tanto tecnicamente como no desenvolvimento de habilidades que possibilitam a busca de soluções inovadoras nos diferentes setores produtivos.

O oferecimento de oficinas para capacitar alunos e professores em metodologias e ferramentas como *Design Thinking*, *Design Sprint*, *Prototipagem* e *Metodologia Ágil*, tem propiciado o desenvolvimento de um olhar direcionado a buscar as tendências e a atender necessidades emergentes do mercado, o que evidencia o potencial e relevância dos profissionais que são formados pelo CPS.

O ecossistema de inovação também tem sido desenvolvido através de eventos e programas que propiciam aos participantes a vivenciarem um ambiente criativo com metodologia e, portanto, mais eficaz e produtivo.

O Programa Escola de Inovadores, já realizado em três das nossas unidades de ensino e cuja demanda nesses municípios só aumenta, tem estreitado relações entre estas e empresas (como a Usina São Martinho), universidades (como a Unifafibe) e incubadoras (como a InovaJAB). Essas empresas não apenas apoiam esse evento financeiramente, mas principalmente com suporte técnico: através de mentorias e projetos, que proporcionam aos participantes ambientes modernos e estimulantes para o desenvolvimento de atividades e inclusive experiências junto a outros importantes ecossistemas de inovação. Um exemplo disso é o apoio que é recebido desde a primeira edição do Programa Escola de Inovadores da Etec de Bebedouro, de empresas que contribuíram imensamente para o

sucesso das oficinas, onde se pode “observar o brilho nos olhos” dos participantes ao verificarem a evolução de suas ideias e projetos.

Um dos grandes resultados foi a premiação de um dos participantes em primeiro lugar no Programa de Aceleração *StartUp* SP SEBRAE em Barretos, ao ficar entre as 10 melhores *StartUps* do Estado. A *StartUp* se desenvolveu a partir de uma ideia que começou a ser trabalhada na primeira edição do Programa e que foi pivotada¹ e mentorada pelos apoiadores do Programa, como Credicitrus e SEBRAE.

Outros projetos oriundos do programa também estão em

andamento com alto potencial de sucesso e impacto na cidade. Ainda sobre o apoio recebido, a Credicitrus tem proporcionado aos melhores projetos do programa, uma visita ao Inovabra - um espaço criado pelo Bradesco e que reúne várias *StartUps* e grandes empresas.

O programa realizado em Jaboticabal, por outro lado, além dos alunos da Fatec, tem atraído massivamente a participação de membros da comunidade, tanto da própria cidade como também do entorno, em busca de subsídios para desenvolverem seus projetos de inovação. Apoio consistente tem sido oferecido pela InovaJAB, incubadora de base tecnológica de Jaboticabal.

Figura 4 - Oficina de Design Thinking no Programa Escola de Inovadores Etec Idílio Zucchi. Foto: Prof^a. Maria B. Vidotti



¹ Uma “pivotagem” indica que uma empresa, no caso, uma *StartUp*, precisou adequar seu modelo de negócio de acordo com necessidades claramente

apresentadas pelo mercado, mudando, por exemplo, segmentos de mercado, valores entregues, canais de comunicação etc.

Como resultado das ações da *Inova CPS* nesta unidade de Jaboticabal, foi criado um evento de inovação: o Desafio Nilo de Stefani, que semestralmente atrai alunos da unidade, que apresentam projetos inovadores visando atender as demandas identificadas no entorno, tanto dos setores produtivos como do setor público.

As perspectivas futuras incluem realização de *Hackathons* para atender as demandas que têm sido apresentadas pelas empresas da região e pelo poder público. O primeiro está programado para acontecer em 2020 e será temático com a proposição do nome IDEIATUR, que atenderá a uma proposta da Prefeitura de Monte Alto, que visa difundir a cultura do turismo neste município, que apresenta grande potencial turístico em várias vertentes: histórico, ecológico, de aventura e religioso.

Os resultados positivos obtidos pelas ações realizadas nas unidades da regional Jaboticabal têm, pouco a pouco, levado à uma mudança de *mindset* da própria comunidade, ao indicar que o potencial empreendedor

da região será expresso com mais força a cada dia e o ecossistema de inovação se fortalecerá de forma consistente e perene.

É possível “observar o brilho nos olhos” dos participantes do Programa Escola de Inovadores ao verificarem a evolução de suas ideias e projetos.

No entanto, entre as respostas obtidas, ocorrências de *feedbacks*, como um aluno de 15 anos a discutir o projeto conosco, ao transitar tranquilamente sob os conceitos de escalabilidade e pivotagem do modelo de negócios, realmente emocionam, inspiram e mostram que essa é a direção a ser seguida!

Regional Rio Preto

São José do Rio Preto é o centro de uma região pujante. O município tem uma população estimada de 460.672 pessoas. A Região Administrativa de São José do Rio Preto é uma das dezesseis regiões administrativas do estado de São Paulo e é formada pela união de 96 municípios distribuídos em cinco regiões de governo. A região de São

José do Rio Preto tem uma população estimada de mais de 1.000.000 de pessoas.

A economia da região é diversificada. Tem, pelo menos, quatro Arranjos Produtivos Locais: Joias (SJRP) e Tecnologia da Informação e Comunicação (SJRP), Móveis (Mirassol) e Móveis de Madeira (Votuporanga) - o da saúde está em formação. Destacam-se alguns setores da economia: Prestação de serviços em Saúde, prestação de serviços em Tecnologia da Informação, Indústria de Joias, Agronegócio e Varejo.

A Região Turística Águas, Cultura e Negócios que tem como cidade polo São José do Rio Preto, oferece inúmeras atrações turísticas distribuídas por diversos municípios da região, que concentra um público consumidor de mais de 2 milhões de habitantes, atraídos pela forte diversificação nos setores de comércio, prestação de serviços, eventos culturais e profissionais, tecnologia da informação, centros de medicina avançada, praias de água doce, termas, esportes náuticos, gastronomia ampla e diversificada,

agronegócio, polo moveleiro, calçadista e joalheiro, parques industriais diversificados; o que justifica assim, o fato de que a região Noroeste do Estado de São Paulo ser uma das regiões mais ricas e que mais crescem no Brasil.

São José do Rio Preto foi eleita a 2ª maior cidade que proporciona serviços essenciais à população: saúde, educação, segurança, saneamento e sustentabilidade. Compõem essa regional, 12 unidades do CPS: Etec Santa Fé do Sul, Etec Jales, Fatec Jales, Etec Fernandópolis, Etec Votuporanga, Etec Monte Aprazível, Etec Mirassol, Fatec Rio Preto, Etec Rio Preto, Fatec Catanduva, Etec Catanduva e Etec Novo Horizonte. Sendo três Fatecs e nove Etecs. Além das classes descentralizadas em outros municípios.

Também pode-se evidenciar a formação de várias comunidades no campo da tecnologia na busca de atender ao desenvolvimento dessa região. O Movimento *StartUp* Rio Preto que nasceu e trouxe o primeiro *StartUp Weekend* da região, em 2014 e outro em 2016. Em 2018 o SENAC

Rio Preto fez seu primeiro *StartUp* Day 24h. Nesses eventos houve a participação do Agente de Inovação Regional como mentor e o apoio da Fatec Rio Preto.

Outras comunidades surgiram recentemente: Inteligência Artificial, IxDA e Metodologias Ágeis. Sem contar os grupos formados como: Google Business Group - GBG, Google Development Group - GDG, Google for Education - GFE, *StartUp* Grind – Google For *StartUp*, entre outros.

Em São José do Rio Preto está instalado o Parque Tecnológico de São José do Rio Preto com duas Incubadoras (mista, com 20 anos de funcionamento e de base tecnológica, com dois anos de funcionamento) e um centro empresarial.

O Parque iniciou o ano de 2020 com o total de 41 empresas, distribuídas entre o Centro Incubador de Empresas Prof. Rui Dezani² (Base Mista) – com 15 empresas, o Centro

Incubador de Empresas Karina Bolçone (Base Tecnológica) – com 14 empresas, nas modalidades Pré-Incubação e Incubação, e o Centro Empresarial com 12 empresas. As principais áreas de interesse são: agronegócio, biotecnologia, design, química fina, biomedicina, tecnologia da informação e comunicação.

Fernandópolis abriga uma Incubadora Tecnológica de Fernandópolis - Incubatec - desenvolvida pela equipe da Etec e em parceria com a Prefeitura de Fernandópolis, ACIF, FEF e Unicastelo, com potencial para comportar, no total, 12 *StartUps*, sendo seis ativas.

O Agente de Inovação dessa região, é membro suplente do Conselho do Parque Tecnológico (CONPARTEC), como suplente do Diretor da Fatec Rio Preto – que ocupa a posição de representar o setor educacional dentro do Conselho. Além disso, é indicado pelo Diretor da Fatec Rio Preto para

² Prof. Rui Dezani foi docente da Fatec Rio Preto, foi coordenador de Empreendedorismo e Inovação desde a criação da Agência Inova Paula Souza (atual Assessoria de Inovação Tecnológica do Centro Paula Souza – *Inova CPS*), até seu falecimento em 2017, quando houve um pedido formal do Diretor da Fatec Rio Preto, Prof. Dr. Ademar Pereira dos Reis, para que, em sua homenagem e serviços prestados ao município de São José do Rio Preto, o Centro

Incubador de Empresas de Base Mista, que tem completos 20 anos de atividade na cidade, pudesse receber seu nome. Em 18/12/2017, a Congregação da Fatec Rio Preto aprovou a proposta da Direção para que fosse instituído o Prêmio Rui Dezani de Inovação aos projetos de graduação destaques da Instituição.

titular do Conselho Municipal de Turismo – COMTUR.

Desde 2017 tivemos vários *Hackathons* realizados pela *Inova CPS* com o apoio da Fatec Rio Preto nas áreas de Educação, Agrotech (agronegócio), Agricultura Familiar – com o apoio da Associação Comercial de Rio Preto – ACIRP e da Secretaria Municipal de Agricultura, e, Saúde - com o apoio da Faculdade de Medicina de Rio Preto (FAMERP), do Hospital de Base (referência brasileira) e do Parque Tecnológico de São José do Rio Preto, e por último, de Bovinocultura, realizado pela Etec Mirassol (num total aproximado de 500 pessoas, entre alunos, empresários e professores, envolvidas nesses eventos).

Para a realização dos *Hackathons* e do Programa Escola de Inovadores,

há um envolvimento de várias instituições, que são apoiadoras do *Inova CPS*, como Fatec Rio Preto, Etec Rio Preto, Etec Monte Aprazível, Etec Mirassol, SEBRAE Rio Preto, Parque Tecnológico de Rio Preto, empresas como Cia Técnica Consulting, Shift Solutions, WDG Automation, APETI, ACIRP, COMTUR, Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo de Negócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, FAMERP, Hospital de Base, Hospital Santa Helena, FACERES, Kaiser Agro, Ciência em Solo, AgTech/Agrigeo, Verhaw IT (Grupo Verdi-Rodobens), APTA, SENAC Rio Preto, UNESP Rio Preto e, as *StartUps* Field Control, Enter Up/Minha casa on Line, Aptitude,

Figura 5 - Equipes em mentoria no I Hackathon da Saúde, realizado no Parque Tecnológico de São José do Rio Preto. Foto: Profª. Liszeila Martinago.



Result.O Co., SimplificaCl, entre outras.

E como início dos trabalhos em 2020, a Etec de Jales fará seu primeiro *Ideathon* na busca de integrar mais ainda as disciplinas e os cursos da unidade. A Fatec Rio Preto e a Etec Rio Preto, tem demandas de dois *Hackathons* previstos para 1º e 2º semestres de 2020. Um em agronegócio e o outro em cidades inteligentes (que integra temas de várias áreas), que contarão com o apoio de diversas Instituições de São José do Rio Preto e Região.

Nessa regional foram realizadas três edições do Programa Escola de Inovadores, sendo:

- Uma edição Fatec Rio Preto 2018/2
- Uma Etec Rio Preto 2018/2
- Uma Fatec Rio Preto em conjunto com Etec Rio Preto e Etec Monte Aprazível 2019/1
- Uma Fatec Rio Preto em conjunto com Etec Rio Preto 2019/2

O registro do impacto dessas escolas foram em torno de:

- 2018/2 – 20 selecionados, 10 de cada unidade, 16 projetos certificados, um projeto selecionado para o Parque Tecnológico de São José do Rio Preto e para o Programa de Aceleração *StartUp* São Paulo SEBRAE e um projeto com CNPJ.
- 2019/1 – 25 selecionados, 10 Etec Rio Preto, 10 Fatec Rio Preto e cinco Etec Monte Aprazível; dois projetos candidatos ao Programa de Aceleração *StartUp* São Paulo SEBRAE sendo um deles selecionado.
- 2019/2 – 25 selecionados, oito certificados, um projeto selecionado para o Parque Tecnológico de São José do Rio Preto e um selecionado para ser acompanhado pela TV Tem durante um ano.

Houve um aumento de 35% de procura de uma edição em relação às anteriores, para a participação no Programa Escola de Inovadores. A última houve 80 inscritos para 25 selecionados. Em 2020 está programada a 4ª edição do Programa Escola de Inovadores e envolverá as

unidades Fatec Rio Preto e Etec Jales.

Há um trabalho intenso dos agentes de inovação das regionais, em capacitações às unidades do CPS de seu polo para repasse de metodologias em *Hackathons* (todas as modalidades), Prototipação/MVP (mínimo produto viável), Fontes de Financiamento, *Design Thinking*, Scrum e Design Sprint. As capacitações são prioritárias aos docentes de cada unidade, bem como a aplicação aos seus discentes.

Para que todas essas ações possam ser desenvolvidas com melhor aproveitamento das unidades há um trabalho em conjunto com as supervisões pedagógicas de cada região, seja de Etec ou Fatec, que apoia os agentes de inovação.

São José do Rio Preto é o centro de uma região pujante. A economia da região é diversificada, apresentando ao menos quatro Arranjos Produtivos Locais que impulsionam a economia regional.

Dessa forma, tem proporcionado uma maior visibilidade das unidades do CPS, o que resulta num aumento na procura nos vestibulares e vestibulinhos de cada unidade que atua mais fortemente nessas ações, bem como permite uma maior integração do corpo docente e conseqüentemente, uma maior aproximação com o setor produtivo. Isso possibilita ao CPS fazer seu papel principal, que é solucionar problemas do setor produtivo através da qualificação dos seus discentes. Aos alunos, possibilita novas perspectivas de futuro no desenvolvimento de soluções no seu próprio negócio ou no desenvolvimento de soluções dentro das empresas onde trabalham.

Referências

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Cidades e Estados**. 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>>.

Acesso em: 7 fev. 2020.

CENTRO PAULA SOUZA. **Cursos de capacitação do Centro Paula Souza**. 2019. Disponível em

<http://moodle.cpscetec.cps.sp.gov.br/capacitacaocetec>. Acesso em: 08 dez. 2019

DORNELAS, JOSE. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DOLABELA, Fernando. **Pedagogia empreendedora**. São Paulo: Cultura, 2003.

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. A experiência da FIESP junto ao APL de Jóias de São José do Rio Preto. DECOMTEC, 2006. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/competitividade-regional/apl-sao-jose-do-riopreto-joias/> e <https://www.fiesp.com.br/competitividade-regional/>. Acesso em: 14 fev. 2020.

CIDADES Paulistas. **Informações sobre Região Administrativa de Atuação do Agente de Inovação**. Disponível em: <http://www.cidadespaulistas.com.br/portal/cnt/14-franca.htm>. Acesso em: 08 jan. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama de São José do Rio Preto e região**.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-jose-do-riopreto.html>. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-jose-do-rio-preto/panorama>. Acesso em: 14 fev. 2020

SÃO PAULO. **Mapa da economia paulista**. Disponível em: . Acesso em: 07 fev. 2020.

SÃO PAULO. **Mapa Etec e Fatecs**. Disponível em: . Acesso em: 07 fev. 2020.

SUTHERLAND, Jeff. **A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. 2. ed. Lisboa/Portugal: Leya, 2016. e-book Kindle.

Capítulo 8 - Grande São Paulo Sul e Baixada Santista



O fator INOVA CPS e o desenvolvimento socioeconômico das Regionais Grande São Paulo Sul e Baixada Santista

Prof. Dr. João Carlos Gomes¹

Prof^a. Esp. Renata Borges²

¹Fatec Praia Grande. agente17.inova@cps.sp.gov.br

²Etec Irmã Agostina. agente4.inova@cps.sp.gov.br

A Inova CPS na Região Grande São Paulo Sul e Baixada Santista

Para contextualizar o ambiente socioeconômico onde se encontram as unidades de ensino da regional da NRA6 - Grande São Paulo Sul e Baixada Santista, apresentamos algumas informações relevantes a saber.

A RM da Baixada Santista, detém 2,8% do total de empregos formais do Estado de São Paulo no terceiro trimestre de 2019, segundo a Fundação Seade. A Região Metropolitana de Santos apresenta uma metropolização emergente, visto que a cidade polo que é o Município de Santos, tem apenas 434 mil habitantes o que se diferencia da metropolização plena em que o

principal município tem pelo menos 800 mil habitantes.

O município de Santos é reconhecido como o polo da região com a atividade portuária, e sua intensa atividade de comércio e serviços. O município de Cubatão assume o centro industrial e de suporte logístico da região, em função das instalações industriais, como a Refinaria Presidente Bernardes, entre outras.

Os municípios de Guarujá, São Vicente e Praia Grande apresentam-se como unidades de apoio logístico para a região, em função de estarem nos principais eixos rodoviários: Pedro Taques e Rodovia Padre

Quadro 1 - Variáveis socioeconômicas dos Municípios da Baixada Santista:

Município	PIB em Bilhões	PIB per capita	População Total	Principal Atividade Econômica	Principal Ocupação por empregos	Renda Média mensal	Total Empregos
Santos	R\$ 21,9	R\$ 50,5 mil	434 mil	Adm.Publica	Ass.Administrativos	R\$ 3,09 mil	173 mil
Cubatão	R\$ 17,6	R\$ 138 mil	127 mil	Adm.Publica	Ass.Administrativos	R\$ 4,42 mil	26,4 mil
Peruibe	R\$ 1,19	R\$ 18,0 mil	65,9 mil	Adm.Publica	Vendedores	R\$ 2,04 mil	9,18 mil
Mongaguá	R\$ 913 mil	R\$ 17,1 mil	53,3 mil	Adm.Publica	Vendedores	R\$ 2,42 mil	6,19 mil
Itanhaém	R\$ 1,60	R\$ 16,4 mil	97,4 mil	Adm.Publica	Vendedores	R\$ 2,10 mil	14,0 mil
Praia Grande	R\$ 6,18	R\$ 20,2 mil	304 mil	Adm.Publica	Vendedores	R\$ 2,35 mil	47,6 mil
Guarujá	R\$ 7,90	R\$ 25,2 mil	313 mil	Adm.Publica	Vendedores	R\$ 2,82 mil	47,7 mil
São Vicente	R\$ 5,04	R\$ 14,0 mil	357 mil	Adm.Publica	Vendedores	R\$ 2,38 mil	35,4 mil

Fonte : Data Viva
Ano base 2017

Manoel da Nóbrega. A dimensão turística e de lazer é encontrada nos municípios de Bertioga, Itanhaém, Mongaguá e Peruíbe.

Núcleos Regionais do CPS

O mapa abaixo mostra essa organização considerando essencialmente as regionais da NRA6 - Grande São Paulo Sul e Baixada Santista, cujas ações são descritas neste capítulo.

Ações Desenvolvidas

Capacitações

Na Regional 17 - Baixada Santista, foram desenvolvidas:

Figura 1: Mapa das Unidades



- Capacitação em *Design Thinking* – Capacitações nas Unidades de Ensino, contemplando 45 professores.
- Capacitação em Modelo Canvas – Foram contemplados 120 alunos e 13 professores na Fatec Praia Grande e demais unidades.
- Capacitação em *Hackathon* – Foram capacitados nessa modalidade 17 professores nas Unidades de Praia Grande e Aristóteles Ferreira.

Na Regional 4 – Grande São Paulo Sul, foram desenvolvidas 06 Capacitações em temas diversos, que impactaram 144 alunos e 12 professores apenas em 2019/2, sendo elas:

- Capacitação em *Hackathon* – Impactou 29 alunos e dois professores na Etec de Heliópolis.
- Capacitação em Fontes de Financiamento para a Inovação e o Empreendedorismo – Contou com 20 alunos e um professor capacitados na Fatec Ipiranga.

- Capacitação em Design Sprint - Capacitou 30 alunos e um professor na Fatec Antonio Russo.
- Capacitação em MVP - Mindset Ágil – Envolveu 65 alunos e 08 professores nas unidades Etec Jorge Street, Fatec Antonio Russo e Etec de Heliópolis.

Eventos Relevantes

Programa Escola de Inovadores

Na Regional 17 - Baixada Santista, o Programa Escola de Inovadores ocorreu na Fatec de Praia Grande e Etec de Cubatão. Na Regional 4 – Grande São Paulo Sul, ocorreu nas unidades Fatec Antônio Russo – 2019/1 e Fatec Ipiranga 2019/2.

O desenvolvimento das atividades do Programa foi planejado, considerando as recomendações e a programação elaborada pela *Inova CPS*, que incluía cronograma das oficinas e metodologia a ser utilizada nas mesmas.

Fatec Praia Grande

Na Fatec Praia Grande contamos com colaboradores externos como a Associação Comercial de Praia Grande que ajudou na fase de

publicação do evento. No desenvolvimento das atividades tivemos a colaboração de empresário do setor de hambúrgueres, que realizou a palestra inicial do evento. Já como colaboradores internos tivemos a participação de professores da Unidade em diversas oficinas do Programa. Inscreveram-se 35 candidatos foram selecionados 20 e terminaram o Programa 13.

Etec Cubatão

Na Etec Cubatão tivemos como apoiadores externos a TV Câmara de Cubatão e a Associação Comercial e Industrial de Cubatão, que participaram ativamente na fase de publicação do evento. Tivemos ainda a importante participação de palestrantes externos ao CPS, que se envolveram em 95% das oficinas. Neste quesito construímos um banco de dados para capacitações na Regional muito relevante. Inscreveram-se 26 participantes foram todos selecionados, mas participaram e terminaram 10.

Fatec Antônio Russo

Na Fatec Antônio Russo, o Programa Escola de Inovadores aconteceu no período de 03/04/2019

a 12/06/2019. Recebemos 24 inscrições no total, entre as quais, 12 projetos foram selecionados para o programa. Contamos com 13 participantes no início do programa e alcançamos 10 finalistas. As 10 oficinas totalizaram 40 horas de capacitações à potenciais empreendedores da comunidade local, além de contar com a participação voluntária de profissionais especialistas nos temas abordados. A ação colaborou para o fomento ao empreendedorismo local e à formação de um ecossistema propício à inovação.

Fatec Ipiranga

Na Fatec Ipiranga, o Programa Escola de Inovadores aconteceu no período de 21/09/2019 a 14/12/2019. Recebemos 32 inscrições no total, entre as quais, 17 projetos foram selecionados para o programa.

Figura 1 – Programa Escola de Inovadores na Fatec Ipiranga



Contamos com 29 participantes individuais e alcançamos 19 finalistas. Ao final do programa, o feedback dos participantes foi bastante positivo, destacando a importância do programa. Houve uma sugestão em relação à importância de terem tempo de implementar as teorias no projeto durante os encontros, possibilitando a troca de experiência entre os participantes. Este é um fator significativo a considerarmos na próxima versão do programa. Um diferencial deste programa foi a atuação da professora que auxiliou a ação na unidade, além do envolvimento da diretora da unidade, sendo ambas, muito articuladas com a comunidade local, colaborando veementemente para o resultado do projeto.

Hackathons

Na Regional 17 - Baixada Santista, o *Hackathon* ocorreu na Fatec de Praia Grande. Com a participação da Regional 4 – Grande São Paulo Sul, ocorreram os eventos: *Ideathon* da Regional 06, *Ideathon* Futuro Circular, na Universidade do Hamburguer McDonalds e *Ideathon* Descarte Inteligente – Fatec Ipiranga e Etec de Heliópolis.



"Muitos de nós entendem que a inovação é extremamente importante. É o único seguro contra irrelevância. É a única garantia de fidelidade do cliente a longo prazo. É a única estratégia para superar uma economia sombria."

Gary Hamel



O planejamento dos eventos foi orientado pelas recomendações propostas pela *Inova CPS* e aconteceram de maneira colaborativa, sendo que em algumas ações estiveram envolvidos mais de um Agente de Inovação ou Regional.

Fatec Praia Grande

Tivemos 36 inscrições, e participaram efetivamente do evento 15 alunos, em que se utilizou a metodologia de Design Sprint.

A temática para o *Ideathon* foi a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, com enfoque no objetivo “8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico: Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos”.

Figura 2 – Hackathon na Fatec Praia Grande



Foram formados quatro grupos de trabalho, sendo que cada grupo continha um aluno de cada curso da Fatec Praia Grande, a saber: Processos Químicos, Gestão Empresarial, Comercio Exterior e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Dois grupos foram vencedores ao final do evento.

Ideathon da Regional 06

O *Hackathon* na modalidade *Ideathon* contou com o apoio da *Inova CPS* na capacitação de diretores das unidades que compõe a Regional 6 sobre o tema em questão. Embora o evento tenha sido idealizado e desenvolvido pelas unidades participantes, esta foi a primeira ação realizada neste sentido. Tal evento abriu portas para o incentivo à novas ações similares, deste modo, sendo bastante relevante.

Ideathon Futuro Circular:

O *Hackathon* na modalidade *Ideathon* ocorreu na Universidade do Hamburguer, mantida pela empresa Arcos Dourados – McDonalds. O evento contou com dez Agentes de Inovação na comissão organizadora e foi útil para uma atuação

colaborativa entre diversas regionais da *Inova CPS*. Em se tratando da Regional 4, alunos de todas as unidades escolares que a compõe foram convidados por meio de anúncios direcionados aos professores, além de divulgação massiva junto aos diretores. Assim sendo, a ação reuniu alunos de diferentes unidades do Estado de São Paulo e foi relevante para o amadurecimento dos Agentes de Inovação no que tange às diferentes situações que envolvem todas as fases de um *Ideathon*.

Ideathon Descarte Inteligente

O *Hackathon* na modalidade *Ideathon* ocorreu na Fatec Ipiranga, envolvendo alunos desta unidade e da Etec de Heliópolis. Formalizaram-se 27 inscrições e participaram efetivamente do evento 15 alunos, onde utilizou-se a metodologia de Design Sprint ao decorrer do evento.

Foram formados cinco grupos de trabalho, com três alunos cada um, sendo necessariamente um aluno da Etec de Heliópolis e dois alunos da Fatec.

Inicialmente ocorreu a sensibilização sobre o tema

“Descarte irregular do lixo no bairro do Heliópolis” com palestrante convidado, seguido da apresentação do desafio, por meio da pergunta norteadora: “Como identificar e implementar soluções para o problema do descarte irregular do lixo doméstico no bairro de Heliópolis”.

Figura 3 – Participantes do Hackathon Descarte Inteligente



Três grupos foram considerados vencedores ao final do evento. Os finalistas receberam prêmios oferecidos, de maneira voluntária, por empresas da comunidade local.

Considerações Finais

As atividades realizadas na regional 17 (Agente João Carlos Gomes) e na regional 4 (Agente Renata Borges) ao longo de 2019, permitiram identificar as estratégias mais significativas para as ações.

Deste modo, as ações colaboraram para construção de network que possibilitou fomento ao ecossistema, unindo as forças associadas ao empreendedorismo e à inovação, que estão nascendo nas regionais que abarcam unidades que participam da NRA6 - Grande São Paulo Sul e Baixada Santista.

Neste ínterim, todo o trabalho se desenvolveu por meio de forte presença e persistência.

Tal postura possibilitou a realização de reuniões de aproximação que geraram parcerias e relacionamento com o ecossistema de inovação.

Além disso, foi necessário analisar o contexto de cada unidade, bem como nortear os projetos por meio de indicadores relevantes como a Agenda 2030 e as ODS – Objetivos de desenvolvimento sustentável, por exemplo. Todo o esforço foi útil para demonstrar as vantagens a todos os stakeholders envolvidos no processo, sendo eles: professores, alunos e direção.

Assim sendo, o contexto nos redireciona para novos espaços de articulação em 2020, com o objetivo de executar os objetivos da *Inova CPS* e do Centro Paula Souza junto aos seus alunos e a comunidade externa da Região.

Fontes de Consulta

DATA Vida. 2020. Disponível em: <<http://dataviva.info/pt/about/>>.

Acesso em: 08 de Jan, 2020.

FUNDAÇÃO SEADE. 2020.

Disponível em: Fev, 2020.

INFORMAÇÕES das Regionais.

2020. Disponível em:

<<https://ppilotocps.com.br/site/landpage/#informacoesDasRegionais>>.

Acesso em: Fev, 2020.

Capítulo 9 - Região Metropolitana de Sorocaba



Protocolo, Vivências e Transformações nas Regionais de Sorocaba, Tatuí, Itu, São Roque e Cerquillo

Prof. Ms. Paulo Eduardo Galvez Júnior¹

Prof^a. Esp. Rosana Bertila Giacomazzi²

¹Etec São Roque. agente20.inova@cps.sp.gov.br

²Fatec Tatuí. agente21.inova@cps.sp.gov.br

A Inova CPS na Região Metropolitana de Sorocaba

Desafios para fomentar o empreendedorismo e a inovação

Este texto pretende relatar os desafios, oportunidades, ações, estratégias, metodologias desenvolvidas e os resultados atingidos na Região Metropolitana de Sorocaba (RMS) para fomentar a inovação, guardando sempre os objetivos e diretrizes estratégicas da *Inova CPS*.

Como agentes de inovação estamos comprometidos com desafios e resultados, orientados sempre pela *Inova CPS*, que são fundamentais para que possamos desenvolver nossas atividades de forma proativa e colaborativa, no sentido de contribuir para o fortalecimento da missão do Centro Paula Souza (CPS, a integração de todos é fundamental para o resultado esperado.

Para que possamos atingir objetivos e diretrizes estratégicas da *Inova CPS* em tal grau relevantes na

formação de nossos alunos, precisamos criar performance estratégicas, competitivas e integradoras, visto os vários paradigmas que as pessoas têm sobre a inovação e o empreendedorismo.

A educação empreendedora, como o entendimento da necessidade de buscar o novo, sempre será o nosso desafio, colocando nosso aluno como protagonista de sua história e comprometido com a gestão de suas competências, habilidades e atitudes.

O contexto regional

A Região Metropolitana de Sorocaba (RMS) é a quarta mais populosa do interior paulista, precedida por Campinas, São José dos Campos e Ribeirão Preto) e a mais populosa da região sul paulista, com uma população de 671.186 habitantes, estimada pelo IBGE (2018). É composta de três sub-regiões, conforme a figura 1. Pelo zoneamento do Centro Paula Souza,

todos voltados ao desenvolvimento do empreendedorismo e da inovação.

O Parque Tecnológico de Sorocaba (PTS) hoje é um apoiador da *Inova CPS*, com sua infraestrutura, ações, programas de aceleração, eventos, workshops. O PTS conta com um ambiente criado para atrair e acomodar empresas intensivas em tecnologia, instituições de ensino e pesquisa, assim como empresas de consultoria ou organizações, públicas e/ou privadas, que possam oferecer serviços de apoio técnico e de mercado. Desta forma, o PTS colabora com a *Inova CPS* na aceleração dos modelos de negócios germinados nas funções promovidas pela *Inova CPS*, de forma a garantir na jornada das *StartUps*, na busca de modelos de negócios sustentáveis e escaláveis, contribuindo desse modo para que nossos alunos e ex-alunos possam ampliar e diversificar as oportunidades de trabalho por meio da integração do nosso ecossistema.

O sucesso de nossas atuações e resultados deve-se a integração do nosso ecossistema, proativo e comprometido, com a inovação e com

o empreendedorismo, fazendo que a sinergia contribua para que a *Inova CPS* possa ampliar sua interação com as empresas e outras organizações do sistema produtivo e da sociedade, inclusive ICTSs públicas e privadas, inserindo Etec e Fatec em ecossistemas de empresas e profissionais, promovendo ambientes de interação e o desenvolvimento local.

Como agentes de inovação, criamos um relacionamento permanente com o PTS e Sebrae, com o único objetivo de potencializar ao máximo nossas ações junto às oferecidas pelo PTS. Esta união foi construída, por anos, por meio do respeito e admiração, entre as instituições.

A *Inova CPS* criou uma conexão com o PTS, desde o começo de suas ações, procurando sempre prestigiar suas palestras, eventos e programas, seus espaços de integração, para fomentar ideias e projetos diferenciados de modelos de negócios. Toda estrutura do PTS sempre foi oferecida e utilizada pela *Inova CPS*, como agente de inovação, sempre procuramos

garantir a participação de nossos alunos e professores nas atividades propostas pelo PTS, comunicando para os professores e alunos, os eventos realizados, como integrando toda a comunidade do CPS em seus programas de inovação.

Programa Escola de Inovadores

O Programa Escola de Inovadores (PEI) em nossa região obteve resultados significativos através do engajamento de diretores, vice-diretores, coordenadores de cursos, professores e da comunidade. Conseguimos despertar o interesse de nossos alunos e ex-alunos, e da comunidade, que participaram de forma engajada em todas as oficinas do PEI.

As oficinas tiveram a participação de empresários da região, secretários municipais, e com isso envolvimento dos setores públicos, profissionais da área da inovação, Sebrae, *StartUps*, professores e ex-alunos.

As oficinas do PEI contaram sempre que possível com ambientes criativos, com o apoio de nosso ecossistema, e com as estruturas de nossas unidades, ajudando a promover a criatividade nos projetos

de nossos participantes com o propósito sempre de transformar os sonhos, em ideias de projetos, para modelos de negócios, deste modo para elaboração de uma *StartUp* sustentável e escalável.

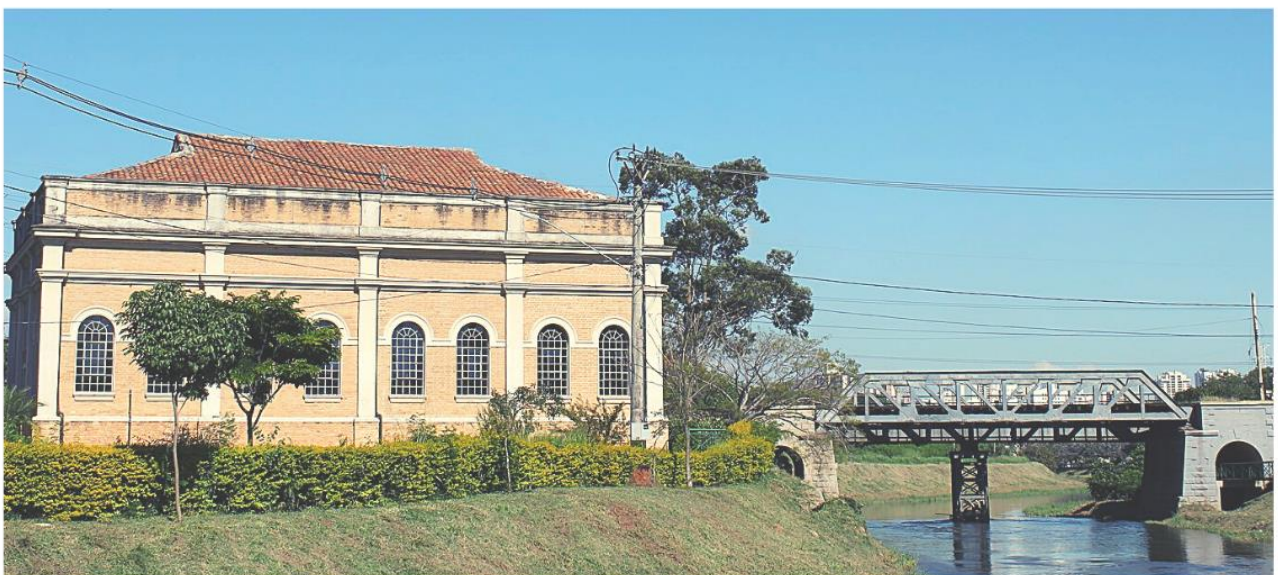
Os desafios geraram várias oportunidades, uma vez que a finalidade maior em nossas oficinas e o aprender fazendo, buscamos sempre trazer profissionais que pudessem motivar nossos participantes em pensar de forma diferente na prospecção da inovação e promover a empatia para produzirem a ideação e conquistar desta forma sua prototipação, para gerar suas validações.

No final da PEI realizamos um *Demo Day*, para buscar promover os melhores projetos junto a nossa comunidade, convidamos alguns especialistas da região, para contribuir na melhoria contínua dos projetos e criar oportunidades para que os projetos possam se transformar em *StartUps*. As bancas de avaliação contaram com a participação de profissionais da área da inovação e do empreendedorismo como pessoas do setor público, empresários, profissionais do parque tecnológico de Sorocaba, Sebrae, Roteiro do Vinho e *StartUps*.



"As tecnologias disruptivas geralmente permitem o surgimento de novos mercados. Há fortes evidências de que as empresas que ingressam nesses mercados emergentes mais cedo têm vantagens significativas em relação aos concorrentes posteriores. "

Clayton M. Christensen



Elaborar uma metodologia para melhorar as boas práticas das ações do empreendedorismo e da inovação fazem parte do nosso comprometimento como agente de inovação.

Buscamos motivar os participantes do PEI na validação dos seus modelos de negócios nas próprias unidades dentro dos eventos institucionais, buscando produzir uma de jornada na prospecção de nossos propósitos, integração de toda cadeia produtiva na colaboração de pivotar, designa uma mudança radical no rumo do negócio, nos seus modelos de negócio.

Todos os participantes obtiveram certificados e os melhores projetos foram convidados para acelerar seus modelos de negócios nos programas de aceleração dentro do PTS, além de poderem participar dos editais das incubadoras locais e regionais e de vários desafios realizados pelo ecossistema.

Resultados

No Primeiro Semestre de 2019 ocorreram dois PEI nas Fatecs: Tatuí e São Roque. No Segundo semestre

foi realizado o PEI em quatro unidades Fatecs: Tatuí, São Roque, Sorocaba e Itu.

Seguem os resultados do PEI no ano de 2019, garantindo o comprometimento com nossas funções como agente de inovação:

 <i>Número de alunos</i>	<i>433</i>
 <i>Número de projetos</i>	<i>140</i>

Figura 2- Oficina do Programa da Escola de Inovadores na Região Metropolitana de Sorocaba



Hackathon e Ideathon

Vamos entender o que é um *Hackathon*!

É uma maratona de programação na qual os participantes, na sua maioria estudantes, se reúnem por horas ou dias, a fim de explorar sobre uma temática definida, desenvolvendo ideias de negócios, validando as ideias, programando sistemas lógicos, e desenvolvendo

projetos de software ou mesmo de hardware. Por ser um evento público (também referido como *hack day*, *hackatec*, *hackfest* ou *codefest*), a maratona dá visibilidade e transparência a essas atividades, além de divulgar os novos produtos gerados. Haydée Svab(2014)

A palavra chave para motivar os nossos alunos na participação de um *Hackathon* e *Ideathon* foi: engajamento; alunos motivados pelo desafio de resolver problemas reais (Inova CPS 2019).

A formação de profissionais do futuro passa pelo caminho da empatia, ideação e da prototipação. Neste contexto, precisamos trabalhar a gestão de competências.

A competência aqui mencionada é mais que um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para exercer determinada atividade, mas também como o desempenho expresso pela pessoa em determinado contexto.

Realizamos *Hackathon* e *ideathon* com casos reais, através de metodologias ágeis, design sprint, mapa de empatia, prototipação e apresentação de suas soluções com

pitch, breve apresentação oral de um produto, ideia ou oportunidade de negócio que alguém faz diante de outros, tentando vender-lhes esse produto ou persuadi-los a assumir essa ideia ou esse negócio. No quadro 2 os resultados do nosso *Hackathon* e *Ideathon* de forma a mensurar o número dos participantes.

“Definimos competências como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimento, recursos habilidades que agreguem valor econômico a organização e valor social ao indivíduo”
(Fleury, 2001).

Resultados

O agente de Inovação Prof. Paulo Galvez elaborou, nos dias 22 e 23 de novembro, o primeiro *Ideathon* na região São Roque. O evento ocorreu na Fatec São Roque com a participação dos integrantes do Roteiro do Vinho.

O 1º *Hackathon* da Fatec Tatuí aconteceu nos dias 19 a 21 de novembro de 2019, dentro do circuito tecnológico da Fatec Tatuí, o desafio

proposto foi da **StartUp SOS Primeiros Dias**; o evento teve uma jornada de 22 horas, com 25 participantes em cinco times, onde foi aplicada a metodologia design Sprint, método usado na Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias.

No final do evento foram apresentados os *pitchs* e ocorreu a premiação com medalhas e o primeiro lugar foi contemplado com dois computadores.

Os números de nossa regional nesses eventos foram:

 <i>Alunos</i>	<i>49</i>
 <i>Professores</i>	<i>10</i>

Figura 3 - Ideathon Fatec São Roque em Novembro/2019. Foto: Prof. Paulo Galvez



Capacitações

A *Inova CPS* junto com seus agentes de inovação, estão sempre procurando disseminar e praticar sua

missão: incentivo à cultura da inovação e do empreendedorismo; por meio das capacitações realizadas podemos apresentar a importância da educação empreendedora para nossos alunos e professores.



Figura 4 - Hackathon Fatec Tatuí em Novembro/2019.



A importância de desenvolvermos em nossos alunos as dez competências empreendedoras, (resolver problemas, comunicar ideias com clareza, tomar decisões, demonstrar iniciativa, demonstrar ação criativa, demonstrar autonomia intelectual, trabalhar em equipe, demonstrar visão estratégica, deter capacidade analítica e planejar e estruturar projetos) serão fundamentais para a gestão de suas competências, que irão definir os profissionais do futuro, precisamos

mudar para inovar, desafio lançado para a educação do futuro.

No total, foram capacitados:

 <i>Professores</i>	<i>48</i>
 <i>Alunos</i>	<i>200</i>

Eventos e palestras

A *Inova CPS* tem, em suas diretrizes, inserir Etecs e Fatecs no ecossistema de empresas e profissionais, promovendo ambientes de interação e o desenvolvimento local e regional onde estão inseridas as sedes das respectivas unidades.

O PTS sempre organiza eventos e palestras para a promoção da inovação e do empreendedorismo, trazendo os grandes nomes da atualidade, como o ator Miguel Falabella, o professor Leandro Karnal, o muralista Eduardo Kobra, a investidora do *Shark Tank* Brasil, Camila Farani, dentre outros, sempre com objetivo de difundir a inovação e o empreendedorismo. O PTS fornece toda estrutura necessária para que os alunos e professores possam participar dos eventos, contribuindo assim de forma relevante para a prospecção da inovação e do

empreendedorismo, através de seus agentes de inovação.

A integração com o ecossistema colabora para fomentação da prospecção da inovação e do empreendedorismo, melhorando a comunicação entre os apoiadores no entendimento de nossos propósitos.

Conclusão

Além das ações desenvolvidas, o grande diferencial na ação da *Inova CPS* nessas unidades foi a possibilidade de desenvolvimento de trabalhos em conjunto, ampliando a comunicação e o relacionamento com a comunidade escolar, proporcionando a ampliação de contatos e de apoios importantes para cada uma das unidades.

A realização do Programa Escola de Inovadores e do primeiro *Hackathon* e *Ideathon* são ações iniciais na região que causaram interesses não somente da comunidade escolar, mas dos respectivos ecossistemas, possibilitando atingir um de nossos objetivos, que é “ampliar a interação do Centro Paula Souza com empresas e outras organizações do

sistema produtivo e da sociedade, inclusive ICTs públicas e privadas”.

Outro fato relevante é o interesse da comunidade externo em participação das atividades da *Inova CPS*, e, ao término, houve depoimentos de vários participantes interessados em ingressar nas escolas (Etec e Fatec), ou seja, aumento da visibilidade da instituição e, conseqüentemente, do interesse de aumento de alunos.

O suporte da *Inova CPS* com as capacitações e a troca de experiências com agentes de inovação contribuíram para o desenvolvimento de nossas funções e para os resultados alcançados. Através de um ecossistema alinhado com os propósitos da *Inova CPS*, fomos capazes de desenvolver várias realizações em conjunto com nossos apoiadores, que comungam dos mesmos desafios, pois para criação do novo precisamos quebrar paradigmas e estabelecer novas formas de conceitos e de ações para a construção das novas empresas e dos novos profissionais.

Seguindo as diretrizes estratégicas da *Inova CPS*, como

agentes de inovação devemos “aumentar a circulação de conhecimento em domínio público, criar espaços de protagonismo para alunos e professores, dar visibilidade à produção e à qualidade de alunos e professores, promover incentivos, reconhecidos a estudantes e professores”. Conseguimos vivenciar os objetivos descritos em várias ações, mas gostaríamos de mencionar a participação de nossos alunos no Prêmio Betheboss 2019, que foi realizado pelo PTS e Sebrae-SP, regional Sorocaba, em conjunto com as instituições de ensino da RMS, que teve como objetivo, selecionar ideias e projetos inovadores, de modelos de negócios. Os três primeiros prêmios ficaram para os alunos do CPS. Os alunos premiados no Betheboss foram: 1º Lugar - Etec Rubens de Faria e Souza/ Sorocaba - Projeto: Plasma, Gabriel Silva Naime, 2º Lugar - Fatec/Tatuí, Projeto: Pelada, Tainan Camargo de Moraes, 3º Lugar - Fatec/Itapetininga - Projeto: GPS Rural, André Luiz dos Santos. Os alunos conquistaram além de prêmios em dinheiro, foram

convidados para acelerar seus modelos de negócios junto ao PTS. O prêmio Betheboss contou com 24 unidades de ensino médio e superior, que participaram com mais de 400 projetos de modelos de negócios.

Referências

OLIVEIRA, Alexandre de Sá et al. **1º Prêmio de Artigos do projeto Desafio Universitário Empreendedor**. Brasília: Sebrae, 2016.

SANCHES, Vander Lúcio. **Competências empreendedoras: um diferencial para as organizações neste novo milênio**. São Paulo: Núcleo do Conhecimento, v. 08, ago. 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/competenciasempreendedoras>. Acesso em: 21 maio 2019.

SEBRAE. **Empreendedorismo e uso de novas tecnologias no ensino do empreendedorismo na Educação Superior**. Nova Granada: Escola Sebrae de Formação Gerencial, 2016.

FLEURY, A. ; FLEURY, M.T.L. **Estratégias empresariais e**

formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. São Paulo: Atlas, 2001.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Portal de estatísticas do Estado de São Paulo**. 2017. Disponível em: <<http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/perfil>>. Acesso em: 09, mai 2017.

PDUI. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. **Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado: Região Metropolitana de Sorocaba: questões estratégicas ao desenvolvimento**. Sorocaba: PDUI, 2017. 91 p. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B6hd3Dp3N0PZNDWBWMDRRTT09Ublk/view>. Acesso em: 1 nov. 2011.

INOVA CPS. **Hackaton: diretrizes para realização de eventos**. São Paulo: Inova CPS, 2019. v. 1.5. *E-book*.

INOVA CPS. Centro Paula Souza. **Escola de Inovadores**. 2019. Disponível em: <<http://www.inovapaulasouza.cps.sp>.

gov.br/structure/escola.jsp>. Acesso em: 06, fev. 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2018.** 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101609.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2018.

Capítulo 10 - Região Metropolitana de São Paulo



Protocolo, Vivências e Transformações nas Regionais de Barueri e São Paulo - Centro

Prof^a. Dr^a. Alair Helena Ferreira¹

Prof^a. Ms. Alessandra Martins Souza²

¹Fatec Barueri Pe. Danilo José de Oliveira Ohl. agente13.inova@cps.sp.gov.br

²Fatec São Paulo. agente7.inova@cps.sp.gov.br

Novas Práticas e Metodologias Colaborativas:

O Caso do Ideathon Economia Circular

Introdução

Compreender o processo de ensino-aprendizagem como uma atividade dinâmica é necessário para buscar a sua melhoria constante na formação do aluno crítico e protagonista de sua história. O desafio é “aprender a aprender” e “aprender fazendo”, a partir de uma engenharia social e simultânea, que visa a geração de inovações na área da educação.

Nesse sentido, os currículos atuais dos cursos que conduzem o indivíduo ao mercado de trabalho precisam ser monitorados, no que tange à efetividade de sua implementação, em relação a sua adequação ao ambiente externo em sua maior amplitude. O principal objetivo da formação de profissionais é desenvolver uma visão sistêmica, capaz de elaborar análises sobre o ambiente e propor soluções diante de problemas reais. Além disso, as instituições de Ensino Superior

devem preparar seus currículos para se adaptarem ao perfil dos futuros profissionais no contexto de reconfiguração do mundo do trabalho. Para tanto, as metodologias ativas e novas maneiras de ensinar são discutidas nesse capítulo do E-book, particularmente será relatada uma experiência de planejamento de uma competição de ideais, *Hackathon*, na modalidade *Ideathon*, na cidade de Barueri, em São Paulo. O papel do docente, nesse contexto, é fornecer possibilidades para o crescimento qualitativo do aluno, pautado em uma visão sistêmica e que se propõe a ser um agente transformador da sociedade na qual está inserida.

O objetivo desse capítulo, portanto, é apresentar uma experiência de *Hackathon*, na modalidade de um *Ideathon*, realizado no ambiente corporativo, com a participação de diferentes atores do ecossistema de inovação,

tais como faculdades, empresa privada, governo, sociedade civil, organizações não governamentais (ONGs) e Assessoria de Inovação Tecnológica do Centro Paula Souza.

Discussão teórica

Ideathon: o desafio do ensino por meio da intervenção na realidade social

Historicamente, os métodos educacionais têm reproduzido uma educação escolar que guarda reminiscências do século XVI, quando do surgimento da escola catedrática, configurada pela presença do mestre e de seus alunos, daquele que detém o conhecimento e aqueles a quem tais conhecimentos deverão ser transmitidos. No transcorrer de cinco séculos, a sociedade veio se transformando, assim como os indivíduos e parece que a educação escolar não veio acompanhando as evoluções, principalmente aquelas motivadas pelo desenvolvimento tecnológico.

Tal panorama tem produzido uma educação escolar pautada em métodos conservadores que são fortemente influenciados pelo

“mecanicismo de inspiração cartesiana-newtoniana, fragmentado e reducionista” (CAPRA, 2006, p. 53), no qual não se considera o ser humano holístico, separando corpo da mente, razão de sentimento e ciência da ética, compartimentando o conhecimento em áreas altamente especializadas, na busca pela eficiência técnica (BEHRENS, 2005; CAPRA, 2006).

Nessa característica de educação escolar, aos alunos cabem reter e repetir conteúdos numa atitude passiva e receptiva, apresentando-se como meros expectadores, sem a necessária reflexão crítica (FREIRE, 1999). Contudo, contrariamente a esses estados, a passagem da consciência ingênua para a consciência crítica necessita da curiosidade criativa que leva os sujeitos à indagação, tornando-os ativos e que reconhecem a realidade como mutável (FREIRE, 1999; 2006).

Na atualidade, os meios de comunicação se encontram potencializados pelas novas tecnologias e pela percepção do mundo como um organismo vivo formado por uma rede de relações

dinâmicas e em constante transformação, o que leva à discussão de mudanças urgentes nos sistemas de ensino, visando, sobretudo, à reconstrução social do papel da educação escolar. É nesse contexto que as instituições de ensino são convidadas a mudar suas práticas pedagógicas, buscando-se a aproximação com a realidade social e a construção de novas redes de conhecimentos (MITRE et. al., 2008).

Diante disso, o evento *Hackathon*, modalidade *Ideathon*, propôs desafiar os participantes a trabalhar em equipe, em uma maratona de ideias, visando à resolução de um problema real, de forma rápida e eficiente. De acordo com Mitre e colaboradores (2008), as metodologias ativas de ensino e aprendizagem têm buscado articular os conteúdos educacionais às necessidades da sociedade, no que tange à resolução de problemas da realidade, por possibilitar leituras e intervenções consistentes na prática social. Tal proposta visa à valorização de todos os atores no processo de construção coletiva e seus diversos conhecimentos, buscando-se a

promoção da liberdade na sistemática do pensar e no trabalho em equipe.

De acordo com Cyrino e Toralles-Pereira (2004), as metodologias ativas utilizam a problematização como estratégia de ensino e aprendizagem, objetivando alcançar e motivar o aluno, uma vez que, diante do problema, ele se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e ressignifica suas descobertas. Problematizar pode levar os alunos a entrar em contato com informações e produção de conhecimentos, com a finalidade de solucionar impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. “Ao perceber que a nova aprendizagem é um instrumento necessário e significativo para ampliar suas possibilidades e caminhos [...]” (ibidem, p. 783), o aluno poderá exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões.

Na primeira etapa do trabalho da *Ideathon*, Reconhecimento do Problema, buscou-se desenvolver uma metodologia educacional que focasse um currículo orientado para problemas reais e da realidade social

vivida, definindo modos como os alunos aprendem e quais habilidades cognitivas e afetivas eles disponibilizam para tal. Essa é uma concepção pedagógica baseada no aumento da capacidade do aluno em participar como agente transformador da realidade social, enquanto ele detecta os problemas reais e busca soluções originais. O ensino por meio da problematização busca mobilizar o potencial social, político e ético do aluno, a fim de que ele atue como cidadão e profissional em formação (BORDENAVE; PEREIRA, 2005; CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004).

Por sua vez, na etapa Consideração da Solução, buscou-se o desenvolvimento do conceito de aprender fazendo, como aspecto para se repensar a sequência teoria-prática na produção do conhecimento, assumindo que o processo de ensino e aprendizagem acontece por meio da ação-reflexão-ação. Nesse aspecto, reafirma-se a noção de que a formação precisa estar vinculada aos cenários da prática e ao desenvolvimento presente ao

longo de toda carreira (MITRE et. al., 2008).

Na última fase da *Ideathon*, Decisão de Compra, o conhecimento gerado nas fases anteriores é aplicado à realidade, na qual o aluno executa as soluções viáveis que a equipe encontrou, aprendendo a generalizar o que aprendeu e podendo utilizá-las em diferentes situações; podem, ainda, discriminar em que circunstâncias não são possíveis ou convenientes sua aplicabilidade, exercitando tomadas de decisões e aperfeiçoando sua destreza.

De acordo com Mitre e colaboradores (2008), a partir da realidade social, passando por etapas como observação (problema), levantamento de pontos-chave, teorização, hipóteses para solução do problema e, finalmente, a aplicação à realidade, o aluno pode exercitar a dialética ação-reflexão-ação. O estudo de um problema pode levar a outros desdobramentos, exigindo interdisciplinaridade para a sua solução, desenvolvimento do pensamento crítico e a responsabilidade do aluno por sua

própria aprendizagem. O processo de ensino e aprendizagem centrado na própria aprendizagem permite que os alunos sejam capazes de amadurecerem, adquirindo graus crescentes de autonomia.

Caso empírico

Apresentação do *Ideathon*: Desafio sobre a Economia Circular

O Evento Cultural denominado 1º *Hackathon* dos Agentes de Inovação da Grande SP, organizado pelos Professores Coordenadores de Projetos da Assessoria de Inovação Tecnológica do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza da região da Grande SP, teve como objetivo desenvolver ideias para o desafio da Economia Circular e propor soluções a problemas relacionados à sustentabilidade. Pretendeu-se mobilizar a comunidade acadêmica e as empresas da região, além dos discentes interessados nesse desafio, para articular conhecimento científico e resolução de problemas empresariais, no intuito de fortalecer a relação das Fatecs da Grande São Paulo com o setor produtivo.

O 1º *Hackathon*, na modalidade *Ideathon*, teve finalidade cultural e educacional e visou divulgar o tema empreendedorismo, inovação e sustentabilidade. Também visou estimular a difusão do tema no meio educacional e não possuiu nenhum caráter comercial nem a busca de resultados financeiros. Essa é uma atividade baseada em um desafio de ideias, em que os participantes trabalham em equipes para solucionar determinado problema, de maneira rápida e eficiente.

O Conceito de *Ideathon* se vale do resultado apresentado, fazendo referência a uma ideia, plano ou conceito que possa ser aplicado como proposta a solucionar o problema ou desafio, propósito do evento. Abaixo será apresentada a estrutura do Evento, bem como as respostas sobre a percepção dos participantes da atividade.

Metodologia

O ensino tecnológico tem estreita relação com as demandas das empresas e da sociedade como um todo. Nesse sentido, a formação profissional dos egressos demanda experiências do mercado de trabalho

que tenham vertentes inovadoras. Nesse sentido, a maratona de ideias desperta nos discentes as habilidades de aplicação do conhecimento formal na resolução de problemas empresariais.

A experiência ocorreu na cidade de Barueri, em São Paulo, realizada em uma Universidade Corporativa de uma multinacional que atua no segmento de alimentação rápida, com duração de 10 horas. Contou com dez projetos finais, como resultado das atividades. Vale ressaltar que os mentores do evento foram convidados, antecipadamente, para participarem de uma palestra com uma pesquisadora, pós doutoranda da Universidade do Porto, de Portugal, que explanou sobre o tema Economia Circular, sua especialidade, no auditório em que o *Ideathon* foi realizado. O intuito foi aproximar todos os mentores das práticas internacionais que ocorrem na área de Economia Circular, além de apresentar o espaço de realização do *Ideathon*. Nessa oportunidade participaram empresas da cadeia produtiva do setor de alimentos, governo e docentes de Fatecs.

Para participar do *Ideathon* foram selecionadas as 50 (cinquenta) primeiras inscrições. A lista de classificação foi disponibilizada para consulta em outubro de 2019. Durante o evento foram formadas 10 equipes para produzirem repostas ao desafio da Economia Circular.

Figura 1: Distribuição dos participantes do *Ideathon* – Economia Circular. Fonte: As autoras. (2019)



O evento contou com uma palestra de abertura, com executivo da empresa privada, com o objetivo de realizar a sensibilização sobre o tema do desafio. Na sequência, um cineasta brasileiro apresentou um briefing sobre o documentário que foi lançado em janeiro de 2020, cujo tema é Economia Circular, relatando experiências internacionais sobre a prática e implementação da temática em diferentes sociedades. Logo após, jovens líderes de ONGs, *spin offs* de universidades, apresentaram como atuam com projetos em suas comunidades. Na execução da programação foram definidas oito etapas:

- **Etapa 1:** Formação das equipes: Dinâmica para formação das equipes, com 10 equipes de até 5 componentes.
- **Etapa 2:** Imersão: Apresentação do desafio, por meio da pergunta norteadora: “Como implementar ações para disseminar o conceito de Economia Circular aos jovens no Estado de São Paulo?”
- **Etapa 3:** Definição: Foram registradas 5 barreiras, problemas ou desafios individualmente, compartilhadas a reflexão individual e registrem ao menos cinco barreiras, problemas ou desafios (do grupo) na folha de sulfite, sempre procurando agrupar por assunto, tendência, importância, dentre outros temas. Escolha a barreira, problema ou desafio a ser trabalhado pelo grupo.
- **Etapa 4:** Ideação: Registro de cinco ideias, alternativas, caminhos, soluções, respostas e possibilidades que ajudaram a resolver ou minimizar o problema individualmente. Compartilhamento da reflexão

individual para definir a escolha do grupo.

- **Etapa 5:** Prototipação: Elaboração do protótipo, com o qual o usuário pudesse interagir.
- **Etapa 6:** Implementação: Apresentação dos protótipos criados para o cliente e busca de feedback. Essa etapa do *Design Thinking* serve para refinar ideias/soluções e para aprender mais sobre o usuário.
- **Etapa 7:** Formação de *Pitch*: Foram realizadas mentorias sobre a formatação do *pitch*. Os alunos puderam assistir modelos de *pitch*, definir o modelo adotado e ensaiar. Este mentor deve conhecer sobre comunicação e apresentação de *pitch*.
- **Etapa 8:** Apresentação de *Pitch*: Nesta fase, cada grupo teve até 3 minutos para apresentar sua ideia.

Ao término, os jurados fizeram ponderações sobre cada ideia apresentada e foi apresentado o resultado, com as três primeiras equipes vencedoras.

Resultados Observados

Os resumos dos projetos apresentados frente ao desafio sobre Economia Circular são apresentados abaixo.

Grupo 1: “Transformers”, projeto “Lixeira Circular” Retornar os plásticos gerados no restaurante no próprio caminhão que trouxe (logística reversa), processar esse plástico e transformá-lo em Lixeiras para empresas de alimentação rápida.

Grupo 2: projeto “SustentabiliT’S” A ideia foi criar uma funcionalidade no APP da empresa no setor de alimentação rápida que pudesse scanear a bandeja após o término da alimentação e verificar a quantidade de resíduos sólidos deixados na bandeja. Se todo o lixo resultante fosse somente de embalagem, o APP automaticamente gera um MCPOINTS, que dariam direito a descontos em restaurantes.

Grupo 3: “Ecopev” A ideia principal era que os as pessoas teriam acesso ao PEV (Ponto de Entrega Voluntária) próximos as residências, e nesses locais seriam oferecidos cursos para explicar como

deveria ser feito a separação dos materiais. Os bairros mais limpos receberiam o selo verde e as pessoas poderiam trocar os bônus por descontos como por exemplo, no IPTU.

Grupo 4: “SIMOV” Diante do problema com móveis entulhados no ambiente escolar, principalmente carteiras, foi proposta a criação de uma plataforma para controle, por parte da Prefeitura de Barueri, do estoque e de demanda para compras e manutenção, o Sistema Integrado de Móveis Escolares (SIMOV). A matéria-prima considerada seria a madeira de demolição, sendo que tanto a fabricação quanto os reparos seriam de ordem municipal, a partir de cidadãos devidamente capacitados.

Grupo 5: “Eco Change” A Eco Change é uma ideia de programa de treinamento sobre economia circular para as instituições de ensino, objetivo é treinar os profissionais da educação para atuarem como multiplicadores nas unidades de ensino. É como um programa de 5S, ou segurança do trabalho. A Eco Change seria responsável por tudo,

desde a implementação até a auditoria do processo e, por fim, a unidade de ensino teria um selo de representatividade ambiental e social.

Grupo 6: Foco no ensino fundamental. Criaram o projeto para inserir em escolas públicas e privadas com o intuito de transformar as crianças no conceito de economia circular. Essas crianças serem agentes transformadores em suas famílias e amigos. Ações: professor e aluno com sua caneca para água, acabar com copos plásticos, hortas plantio de alimentos e troca com a comunidade por materiais recicláveis a serem usados nas aulas de artes e para confecção de objetos.

Grupo 7: Projeto “Eleva-c²” (lê-se: Eleva-se ao quadrado) O tema é uma plataforma digital para ranquear as empresas quanto à aderência à economia circular. A plataforma será aberta ao acesso público, com critérios de ranqueamento também expostos a todos os interessados. A participação é espontânea e as empresas que apresentarem notas muito baixas (ou que não conhecerem as práticas da economia

circular), receberão uma cartilha com passos a serem seguidos.

Grupo 8: “ONG Maria do Bairro” A ong Maria do Bairro, pensou na dona de casa, que mora na comunidade, que se preocupa com a colocação dos filhos e netos no mercado. A proposta da Ong seria trazer instrutores para qualificação de técnicos de eletrodomésticos que possibilitem o conserto destes equipamentos dentro da comunidade, pois muitas vezes, esses equipamentos são jogados fora e podem ser consertados com um troca de peça. A qualificação seria para de jovens da comunidade.

Grupo 9: “McSpace Feliz” O projeto tem por objetivo otimizar o espaço Kids das lojas McDonald’s, por meio de atividades lúdicas, oferecidas para crianças de escolas da periferia, as quais receberiam orientações desperdício de alimentos, compostagem, hortas orgânicas e sobre economia circular. O projeto também cria um aplicativo, que por meio de um jogo qualquer pessoa poderia interagir. O app teria o conteúdo semelhante ao abordado nas atividades presenciais.

Grupo 10: projeto “CirculAki” O projeto teve como foco a criação de um site de trocas de eletroeletrônicos, além de disseminar informações sobre economia circular e indicar pontos de descarte de lixo eletrônico quando não houvesse a possibilidade de utilização. O site contaria com a parceria de empresas que compram tais produtos, podendo ser uma fonte extra de renda.

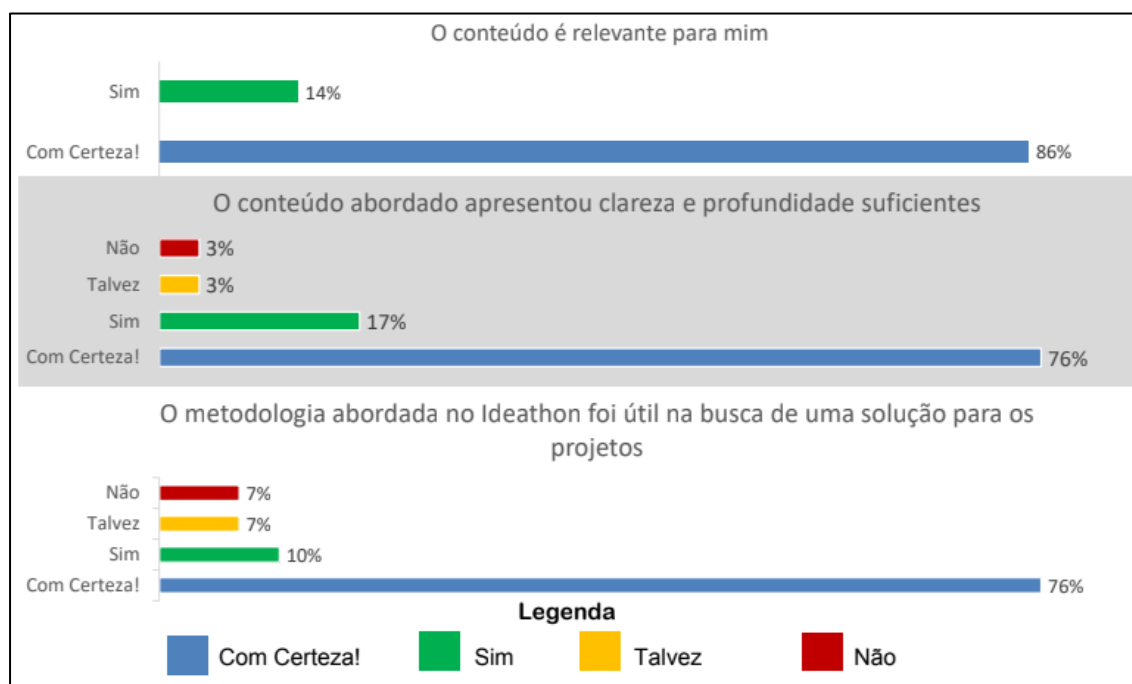
Após a aplicação do questionário de avaliação do evento foram obtidas as respostas no Gráfico 1. Percebe-se que houve uma boa receptividade do evento, com 86% dos participantes considerando o conteúdo abordado relevante. A importância no

processo de formação profissional, bem como o desenvolvimento de habilidades sócio emocionais, foram características importantes no processo para promoção da interação entre grupos na formulação de propostas para resolver problemas reais.

Considerações Finais

A contemporaneidade oferece diversos desafios aos indivíduos frente ao mundo do trabalho. Dentre esses, o desenvolvimento de competências aplicáveis à resolução de problemas e situações do sistema produtivo. Frente a esse contexto, a formação escolar deverá se

Gráfico 1: Questão relacionada à importância do conteúdo do Ideathon. Fonte: Participantes do Ideathon- Economia Circular 2019.



processar de forma dinâmica, buscando o desenvolvimento de indivíduos críticos e protagonistas, capazes, entre outras, de atuar em sua realidade.

Figura 2 – a, b, c – Coordenação e participantes no “Ideathon Desafio Sobre a Economia Circular”.



O papel docente, neste panorama, é fornecer, por meio do processo de ensino e aprendizagem, possibilidades para o desenvolvimento qualitativo do estudante, mormente na modalidade do ensino tecnológico, uma vez que é essa a modalidade que apresenta relação estreita com as demandas do mundo produtivo.

Diante disso, a formação profissional dos estudantes do ensino tecnológico deverá apresentar componentes definidos: vivências e ou experiências de mercado, inovação, com o objetivo de desenvolver habilidades para aplicar o conhecimento formal na resolução dos problemas do mundo produtivo.

Tal perspectiva levou-nos à proposição do Evento Cultural “Hackathon dos Agentes de Inovação da Grande SP”, cujo objetivo educacional foi desenvolver ideias, propor soluções reais e passíveis de serem aplicadas, a partir de problemas relacionados à questão da sustentabilidade, por meio do desafio

denominado de Economia Circular, além de fortalecer o relacionamento das Fatecs da Grande São Paulo com o setor produtivo.

Os resultados da experiência educacional, de modo geral, indicaram que houve uma boa receptividade e adesão dos participantes, os quais, por meio das respostas aos questionários, informaram que o conteúdo abordado na atividade é relevante em sua formação e atuação no mundo do trabalho. Também foi possível observar a mobilização de habilidades socioemocionais dos estudantes, durante a realização da atividade, principalmente no processo de interação entre os grupos para a formulação de propostas que resolveriam os problemas reais propostos.

Nossos resultados sugerem, ainda, que a proposição de questões da realidade social, definindo-se etapas como de observação do problema, levantamento de questões fundamentais, busca teórica e formulação de hipóteses para a resolução desses problemas para, após, ser aplicada à realidade, pode

conduzir o estudante ao processo de agir, refletir para a sua ação, o que exige conhecimento interdisciplinar, posicionamento crítico, responsabilidade, autonomia e protagonismo, fundamentos de uma educação significativa e para a vida.

Referências

BEHRENS. M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica.** Petrópolis, RJ: Vozes; 2005.

BORDENAVE J.; PEREIRA, A. **A estratégia de ensino aprendizagem.** 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

CAPRA, F. **O ponto da mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente.** São Paulo: Cultrix, 2006.

CYRINO, E. G., TORALLES PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 780-8, 2004.

FREIRE, P. **Educação e mudança.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 33 ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2133-2144, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jan. 2020.



***Boas práticas em
empreendedorismo e
inovação no ecossistema
da Inova CPS***

ISBN: 978-65-87877-06-8

