



Formando empreendedores universitários: impactos do Laboratório de Educação Empreendedora no ecossistema de inovação de Luzerna-SC¹

Illyushin Zaak Saraiva, Antônio Ribas Neto, Guillermo Ney Caprario, Roberto Carlos Rodrigues, Eduardo Butzen, Brenna Raíssa Siqueira dos Santos

Resumo – Este artigo tem como objetivo descrever os resultados principais de um projeto de Educação Empreendedora financiado pela Fapesc entre 2021 e 2024, voltado a capacitar estudantes de graduação e egressos do IFC Luzerna na modelagem, na validação e no desenvolvimento de novos negócios inovadores como foco em produtos, processos e serviços de base tecnológica. A metodologia previu 3 tipos de atividades periódicas ao longo da duração do projeto, sendo (A) Cursos Semestrais de Elaboração de Ideias de Negócio com apresentação das ideias pelos estudantes perante banca multidisciplinar; (B) Oficinas de elaboração de protótipos de novos produtos criados pelos alunos; e (C) Workshops Anuais de Empreendedorismo de Base Universitária, em conjunto com a Incubadora Tecnológica de Luzerna, abertos ao público e com apresentação de ideias de negócio, além de palestras e oficinas de redação de patentes. Como resultados principais, o projeto teve 7 turmas do Curso Semestral, com um total de 284 alunos participantes, sendo criadas, amadurecidas e validadas 111 ideias de negócio, das quais 95 delas foram publicadas no canal do projeto na plataforma Youtube, além da classificação de 8 ideias em 2022 e de 15 ideias em 2023 no Edital Nascer de pré-incubação, 5 ideias classificadas na edição 2022 do Edital Centelha, e participações na competição Reuni Challenge em 2021, 2023 e 2024, obtendo 3º, 5º e 11º lugar respectivamente. Uma ideia também foi vencedora do Edital Centelha 2022 (com R\$ 60 mil de prêmio para criação da empresa), uma foi vencedora da edição 2023 do *Startup Weekend* Joaçaba, e 1 vencedora do *Hackathon* Cidade de São Paulo no evento Campus

¹ Este artigo é baseado nos resultados de um projeto financiado pela FAPESC através do Edital 39/2021.

Party Brasil 2023. O coordenador do projeto, a Direção do Campus Luzerna do IFC e a Prefeitura Municipal também foram premiados em 1º lugar em 2023 no prêmio Cidades Empreendedoras da ENAP, entre mais de 500 iniciativas inscritas. Destacam-se como contribuições do projeto a formação em empreendedorismo inovador para mais de 250 alunos; o canal do projeto no Youtube; a realização de 2 eventos: o Luzerna Maker Faire 2022 e o evento internacional CPITT 2023 e, finalmente, um manual de empreendedorismo de base universitária com publicação prevista para 2026. Conclui-se pelo sucesso do projeto em termos quantitativos, dados os elevados índices de ideias de negócio criadas, validadas, e seu impacto na formação empreendedora dos estudantes.

Palavras-Chave: Educação Empreendedora; Empreendedorismo de Base Universitária; Empresas de Base Tecnológica; Ambientes Promotores de Inovação.

1. Introdução

As pesquisas sobre empreendedorismo universitário tem demonstrado o papel cada vez mais relevante dos processos de educação empreendedora sobre a mudança de mentalidade entre estudantes de graduação, uma mudança perceptível a partir da década de 1990 em países como Inglaterra, Suécia, Alemanha e Estados Unidos, onde programas universitários de educação para o empreendedorismo foram implantados desde então visando basicamente transformar a educação superior de ‘formadora de recebedores de salário’ para ‘formadora de empreendedores’ (BLENKER et al., 2008) sobretudo devido a pressões políticas do capital pós-reestruturação produtiva neoliberal (ANTUNES, 2011; RIBEIRO, 2006); um processo que chega ao Brasil de forma tênue nos anos 1990 mas que já na primeira década dos anos 2000 assiste à instituição em massa de disciplinas de empreendedorismo nos cursos superiores das diversas áreas do conhecimento, o que em paralelo à atuação de órgãos de assessoria como o Sebrae e de fundações de amparo à pesquisa, e do surgimento de centenas de eventos de curto prazo como *hackathons*, olimpíadas de empreendedorismo, *Startup Weekends*, entre outros, estimulou direta e indiretamente a criação de milhares de *Startups* nas centenas de incubadoras criadas no Brasil nas duas últimas décadas (ZAAK SARAIVA et al, 2019).

Embora os dados da Anprotec (2019) demonstrem a existência um amplo Ecosistema de Inovação brasileiro, com 3,7 mil empresas incubadas em mais de 360 incubadoras, gerando 14 mil empregos diretos (isso sem considerar o número de empresas já graduadas, nem as situadas em Parques tecnológicos), um estudo sistemático recente, contudo, verificou a capacidade das Universidades brasileiras em desenvolver competências empreendedoras que ultrapasassem o aprendizado teórico, (sendo assim, em tese, capazes de construir habilidades práticas para responder a demandas

do mercado), mostrando que na maioria dos casos a formação em empreendedorismo praticada nas Universidades do Brasil ainda tem como lacuna principal a falta de atividades práticas, o que segundo aqueles autores tem levado a uma ‘desconexão’ entre o ensino superior e o mercado demonstrando, ainda o citado estudo, a existência de uma necessidade premente por capacitar-se docentes da área, de forma a estarem aptos na promoção de metodologias educacionais que estimulem habilidades gerenciais (VECCHI et al., 2025). Além disso, há carência permanente em metodologias capazes de promover as competências de prospecção e mapeamento do mercado consumidor, intrinsecamente associadas à Visão de Oportunidade de um empreendedor.

Nesse sentido, é cada vez mais consolidada na literatura a influência marcante que a educação empreendedora pode exercer na decisão dos alunos dos cursos universitários em criar seu próprio negócio, principalmente quando presentes nos cursos atividades práticas relacionadas ao mapeamento do mercado e à criação de novos negócios pelos estudantes e, também essencial, o acesso dos estudantes de graduação a ambientes de inovação do tipo incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos, onde podem ter contato próximo com empreendedores universitários, vivenciando assim o dia-a-dia e os desafios enfrentados por aqueles que decidem criar empresas para materializar suas ideias em novos produtos, processos e serviços (YOON; KIM, 2022).

Em estudo que apresentou o Estado da Arte acerca das influências da Educação Empreendedora sobre a intenção a empreender, com base em 09 meta-análises produzidas na última década, a saber, Zhang et al. (2022); Yoon e Kim (2022); Nájera-Sánchez et al. (2022); Martínez-Gregório et al. (2021); Indudewi et al. (2021); Bernardus et al. (2019); Alferaih (2017); Bae et al. (2014); e Martin et al. (2013), envolvendo ao total um universo de milhares de estudantes universitários em vários continentes, Zaak Saraiva (2024) constatou justamente que Educação Empreendedora, para que produza incremento da Intenção Empreendedora entre alunos de graduação, exige que as Universidades sejam capazes de oferecer aos estudantes mais do que conhecimento teórico – como ainda ocorre na maioria dos cursos superiores no Brasil – mas sobretudo, que proporcionem a esses alunos a oportunidade de aprendizagem experiencial, contemplando atividades direcionadas à visualização de oportunidades de negócio e à ideação e modelagem de planos de negócios viáveis, também promovendo o contato dos universitários com mentores, facilitadores e empreendedores reais, em uma proposta pedagógica para o empreendedorismo que se integre a um ecossistema completo de empreendedorismo inovador.

Especificamente acerca das diversas ferramentas e metodologias práticas de Educação Empreendedora adotadas na atualidade, algumas se destacam como, por exemplo, aquelas categorizadas por Rocha e Freitas (2014) como AEFEs, ou Atividades Educacionais de Formação em Empreendedorismo, contemplando uma grande diversidade de ações na forma de cursos regulares ou mesmo projetos

educacionais, como visitas técnicas a empresas, estudos de caso, brainstorming entre estudantes, simulações de empresas, palestras com empreendedores, leituras específicas, entre outras (ROCHA; FREITAS, 2014).

Um caso que se considera interessante para a análise da influência conjunta exercida sobre a inovação tecnológica pela (1) infraestrutura, na presença de ambientes de inovação tais como Incubadoras, Aceleradoras e Parques Tecnológicos e, (2) motivação a empreender, com processos organizados de Educação Empreendedora em cursos da área tecnológica; é aquele consubstanciado na pequena Luzerna, município catarinense com menos de 6 mil habitantes que alcançou em 2019 o posto de cidade com maior número de Startups por habitante do Brasil, como resultado direto do acirrado processo de competição via inovações tecnológicas típico da 3ª e 4ª Revoluções Industriais (CARDOSO, 2017), e também de um bem planejado conjunto de políticas industriais, aliado a um desempenho educacional extraordinário (ZAAK SARAIVA; MANZANO, 2024).

Com efeito, o Município de Luzerna deu corpo a um pujante ambiente de inovação, constituído de uma Incubadora Tecnológica (mantida pela prefeitura) com dezenas de novas empresas de tecnologia, de um campus do Instituto Federal Catarinense e de uma unidade do Senai-SC, além de 2 Escolas Públicas de educação básica, em meio a um Arranjo Produtivo Local com 50 indústrias do Setor Eletrometalomecânico (ZAAK SARAIVA; MOREJON, 2020).

Característica marcante do Município em questão, a criação da Incubadora Tecnológica de Luzerna e sua entrada em operação em 2010, funcionando em antigo prédio do seminário de Padres Franciscanos situado em frente à unidade local do Senai-SC e ao Campus do IFC, propiciou uma intensificação e organização nos processos de inovação puxada pré-existentes na região, na medida em que a oferta de dezenas de salas para incubação oferecidas a baixíssimo custo passou a exercer não apenas uma atração irrefreável entre os potenciais novos empreendedores mas, sobretudo, a possibilidade concreta de materializar as ideias inovadoras, criadas por alunos e pesquisadores nas instituições de Ciência e Tecnologia, na forma de novos produtos, processos e serviços de base tecnológica (ZAAK SARAIVA et al., 2025).

Nesse ínterim, decifrado assim o componente estrutural para o rápido florescimento do ecossistema de inovação situado em Luzerna (isto é, a existência da sua Incubadora hospedando dezenas de empresas), recaem então sobre os processos de criação e modelagem de novos negócios de base tecnológica que ocorrem no Senai-SC e no IFC de Luzerna, a chave para explicar o elevado desempenho deste ambiente de inovação.

Este artigo se insere, portanto, no crescente debate acerca dos impactos da Educação Empreendedora sobre o perfil e a motivação empreendedora dos estudantes, no contexto maior da

discussão acadêmica que se desenvolve atualmente acerca do Empreendedorismo e da Inovação no Brasil, e tem como **objetivo principal** descrever os resultados de um projeto de Educação Empreendedora financiado pela Fapesc entre 2021 e 2024, voltado a capacitar estudantes de graduação e egressos do IFC Campus Luzerna na modelagem, na validação e no desenvolvimento de novos negócios inovadores com foco em produtos, processos e serviços de base tecnológica, permitindo a conexão dos alunos com empreendedores, investidores, especialistas e mentores dos ecossistemas catarinense, nacional e internacional.

O texto está dividido em 05 seções, sendo esta introdução, seguida pela metodologia, pelos resultados e discussão, pelas considerações finais e pelas referências.

2. Aspectos Metodológicos

Este trabalho tem caráter exploratório e descritivo, e se baseia amplamente em dados do projeto “*Laboratório de Educação Empreendedora – IFC Luzerna*”, executado entre o 2º semestre de 2021 e o 2º semestre de 2024, direcionado aos estudantes de Engenharia Mecânica e Engenharia de Controle e Automação oferecidos pelo Campus Luzerna do IFC.

O projeto em questão recebeu fomento da Fapesc através do Edital de Chamada Pública nº 39/2021, na forma de bolsa de iniciação científica com duração de 36 meses, além de recursos para compra de equipamentos, contratação de serviços e aquisição de material de consumo.

Inicialmente, o projeto contemplava a realização de 6 turmas de um curso específico de Empreendedorismo de Base Tecnológica voltado a estimular, entre os alunos e egressos dos cursos de Engenharia do campus, a modelagem, a validação e o desenvolvimento de novos negócios inovadores com foco em produtos, processos e serviços de base tecnológica, incluindo a apresentação das ideias de negócio ao final de cada turma do curso através de *pitchs* (apresentação oral com no máximo 5 minutos de duração perante banca multidisciplinar), totalizando 60 horas de curso em cada turma oferecida, além de oficinas de prototipagem dos produtos caso necessário, e de workshops anuais de empreendedorismo de base universitária, com o apoio da Incubadora Tecnológica de Luzerna, ITL, e do Polo de Inovação de Joaçaba, Polo Inovale.

A meta inicial principal consistia na criação pelos alunos, e na validação em banca, de 20 novas ideias de negócio por turma, totalizando 120 novas ideias validadas ao final do projeto, além de metas relacionadas ao número de inscritos (20 alunos por semestre), e ao número de workshops (3 workshops anuais até o fim do projeto), e das atividades de gestão complementares.

Entretanto, embora estivessem previstos originalmente 6 turmas do curso semestral de criação de ideias de negócio, a coordenação do projeto optou por realizar 1 curso extra, devido à defasagem do calendário de aulas do Campus Luzerna causada pela Pandemia Covid-19, pois o 2º semestre de 2021 iniciou somente em outubro, terminando no fim de março de 2022. Assim, foram oferecidas ao total 7 turmas do curso ao longo da duração do projeto, com a inclusão da turma extra entre dezembro de 2021 e março de 2022.

Outras mudanças importantes no cronograma foram a realização de 2 eventos não previstos originalmente no escopo do projeto, o *1º Luzerna Maker Faire*, em junho de 2022, e o *II Congresso Internacional de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia do Vale do Rio do Peixe*, 2º CPITT, em novembro de 2023, além da inclusão da obrigatoriedade de que os alunos postassem um vídeo sobre as ideias de negócio, de cerca de 3 minutos de duração, no canal criado para o projeto na plataforma Youtube®, até o fim de cada curso semestral, e também a participação do projeto, como convidado, no *II Encontro Nacional de Inovação e Empreendedorismo na Educação Profissional e Tecnológica*, realizado em maio de 2024, em Brasília.

Uma dificuldade encontrada na execução do projeto foi a elevada carga horária dos alunos participantes dos Cursos de Empreendedorismo, já que muitos se encontravam em fase final dos cursos, ofertados em horário integral, e por isso nem todas as turmas atingiram a meta de 20 ideias de negócio geradas, já que nesses casos foi autorizado aos alunos criarem, modelarem, validarem e publicarem ideias de negócio em grupos de 3, 4 ou até 5 alunos.

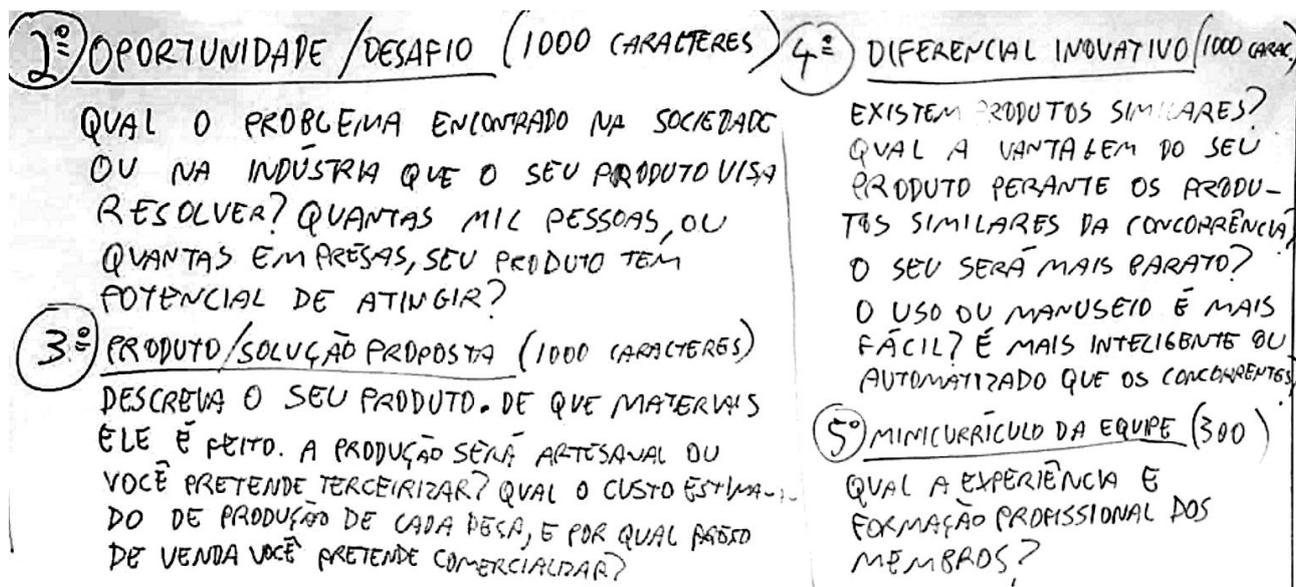
Acerca da metodologia didática adotada nos cursos semestrais, consistiu de método criado e aperfeiçoado no âmbito do Campus Luzerna desde 2014, envolvendo o estímulo à criação de soluções tecnológicas para os mais diversos problemas encontrados pela sociedade, soluções estas que, após validadas previamente pelo professor especializado, eram desenvolvidas a partir de um estudo do mercado feito com o auxílio do professor (levando-se em consideração a definição exata do nicho e do potencial de vendas), sendo então modelado o negócio com base nos custos de produção e operação do negócio e no preço de venda dos serviços, produtos ou processos criados (decidindo-se então pela opção mais adequada para monetizar o negócio), até chegar à ideia amadurecida, então submetida a uma banca avaliadora.

Nessa metodologia, a partir da segunda semana do curso, os alunos são orientados a modelar o negócio a partir da escrita da ‘ideia de negócio’, que consiste em documento escrito com no máximo 4 mil caracteres, dividido entre (1) *Título Explicativo* da ideia, com até 70 caracteres; (2) *Estudo do Mercado* e descrição do problema que o produto busca resolver, com até 1.000 caracteres; (3) *Solução Proposta*, apresentando explicação concisa do seu funcionamento, com no

máximo mil caracteres; (4) *Diferencial Inovativo* da ideia proposta, explicitando as principais vantagens do produto em relação a possíveis concorrentes, com no máximo 1.000 caracteres; e (5) *Diferencial da Equipe*, apresentando méritos e competências do autor ou da equipe autora da ideia.

A Figura 1 traz o quadro negro da 1ª aula da turma extra do 2º semestre de 2021.

Figura 1 – Fac-Símile do quadro negro da 1ª aula do curso de Empreendedorismo de Base Tecnológica.



Fonte: Arquivos do projeto (2021).

Desta forma, todos os alunos são estimulados a elaborar desde o início do curso uma ideia de negócio a partir de um novo produto, processo ou serviço, com prazo de 3 semanas para que a ideia – com as características apresentadas na Figura 1 – estivesse pronta e pré-validada pelo professor. A partir desse momento, os alunos têm mais 3 semanas para preparar uma apresentação de slides e ensaiá-la para a banca de validação. Finalmente, após a banca de validação, a ideia final, já com as sugestões dos membros da banca, era transformada em vídeo de 3 minutos de duração e submetida obrigatoriamente a editais de pré-incubação disponíveis no momento, tais como o Edital Nascer da Fapesc, em caráter anual, ou ainda o concurso Centelha, da Fapesc e Sebrae-SC, em caráter bienal, além da participação em *Hackathons* e olimpíadas de empreendedorismo diversas.

Finalmente, acerca dos dados apresentados neste trabalho, todos os dados quantitativos referentes ao projeto efetivamente utilizados nas análises foram tabulados em planilhas, tratados no MS-Excel®, sendo então realizados gráficos diversos apresentados na próxima seção.

3. Resultados e Discussão

Nesta seção apresentam-se informações do projeto com foco nos resultados alcançados em termos de ideias criadas pelos alunos, de ideias submetidas e aprovadas em concursos ou editais de fomento à inovação, e da participação dos alunos em *Hackathons* e olimpíadas, além de etapas importantes como premiações recebidas e eventos realizados.

Inicialmente, a Figura 2 apresenta uma breve linha do tempo do projeto, com as principais categorias de análise selecionadas para estudo dos resultados do projeto.

Figura 2 – Principais etapas do projeto (2021-2024)



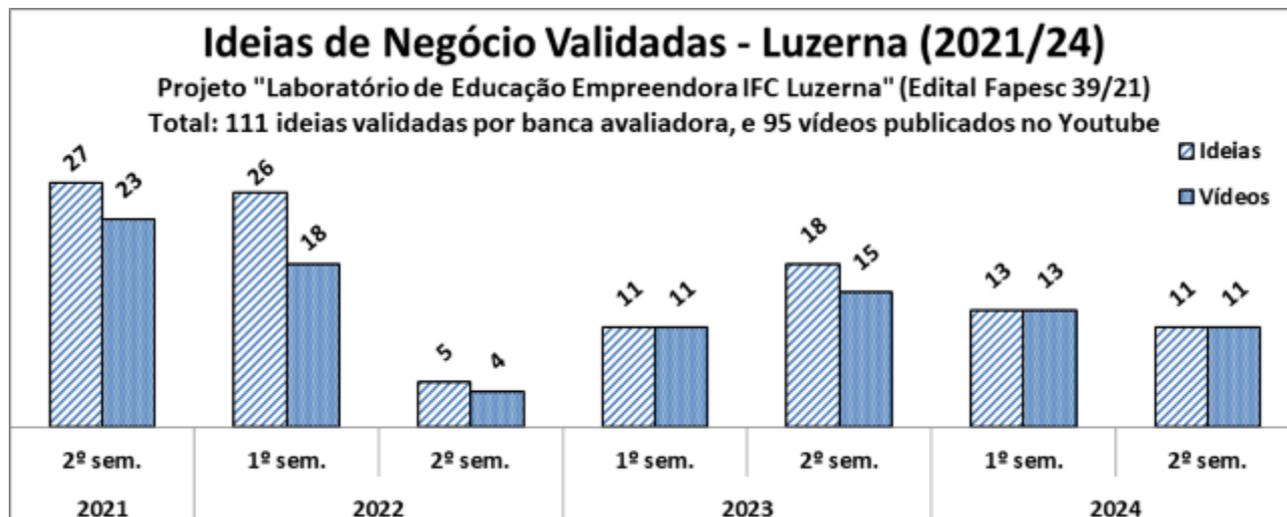
Fonte: Elaborado pelos autores com dados do projeto (2024).

Como se vê na figura 2, a inclusão da Turma Extra dos cursos de Empreendedorismo Universitário permitiu ocupar o tempo disponível entre dezembro de 2021 e março de 2023 com mais uma oferta desta atividade essencialmente relacionada ao foco principal do projeto, que era *capacitar estudantes de graduação e egressos do IFC Luzerna na modelagem, na validação e no desenvolvimento de novos negócios inovadores*.

Ao longo do período de duração do projeto, a coordenação mapeava com antecedência os editais de pré-incubação a aceitarem submissão de propostas durante cada turma do curso de Empreendedorismo, de forma a direcionar os envios das ideias elaboradas pelos estudantes, com a finalidade de maximizar o número de ideias submetidas.

A Figura 3 apresenta em corte longitudinal a evolução das ideias de negócio criadas e validadas pelos estudantes no âmbito do projeto.

Figura 3 – Total de ideias geradas pelos alunos ao longo do projeto (2021-2024)

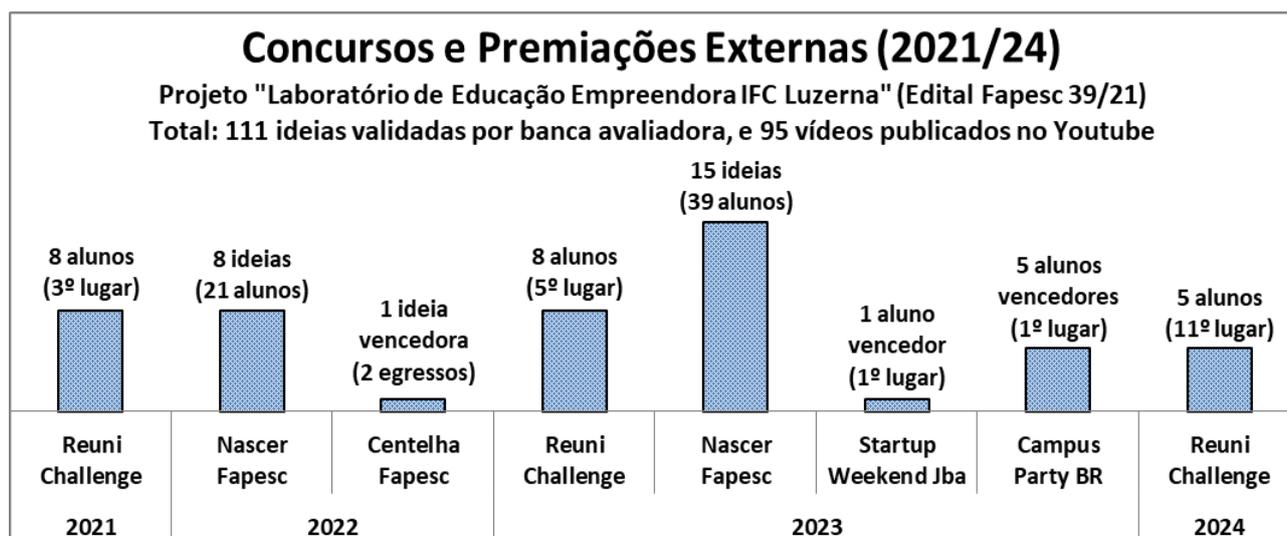


Fonte: Elaborado pelos autores com dados do projeto (2024).

Interessante observar-se o elevado número de ideias criadas e validadas nos 2 semestres iniciais, devido principalmente à maior adesão de alunos nessa etapa, além do fato de que no início do projeto foram aceitas apenas ideias construídas em base individual ou em dupla, o que posteriormente foi flexibilizado pela coordenação de forma a viabilizar-se a participação dos alunos inscritos até o fim, dada a elevada carga horária dos mesmos em seus cursos. Desta forma, a partir da metade do projeto, o número de ideias foi relativamente menor que o número de alunos engajados nos cursos de Empreendedorismo.

A Figura 4, a seguir, apresenta em corte longitudinal a participação dos alunos em concursos e editais externos de fomento à inovação, a partir do número de alunos participantes, além do número de prêmios obtidos pelos alunos.

Figura 4 – Participação dos estudantes em concursos e editais externos (2021-2024)



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Nascerc (2022; 2023), Centelha (2022a; 2022b) e do próprio projeto.

Como demonstrado no gráfico da Figura 4, no caso do Edital Nascerc, organizado em 2022 através de plataforma da Fapesc, e em 2023 através de plataforma do Sebrae-SC, 8 ideias foram classificadas em 2022 e 15 ideias em 2023, dando direito aos alunos à pré-incubação.

Já no caso das participações na competição Reuni Challenge, organizada pelo Orion Parque de Lages-SC, a melhor colocação atingida pelos alunos de Luzerna foi o 3º lugar.

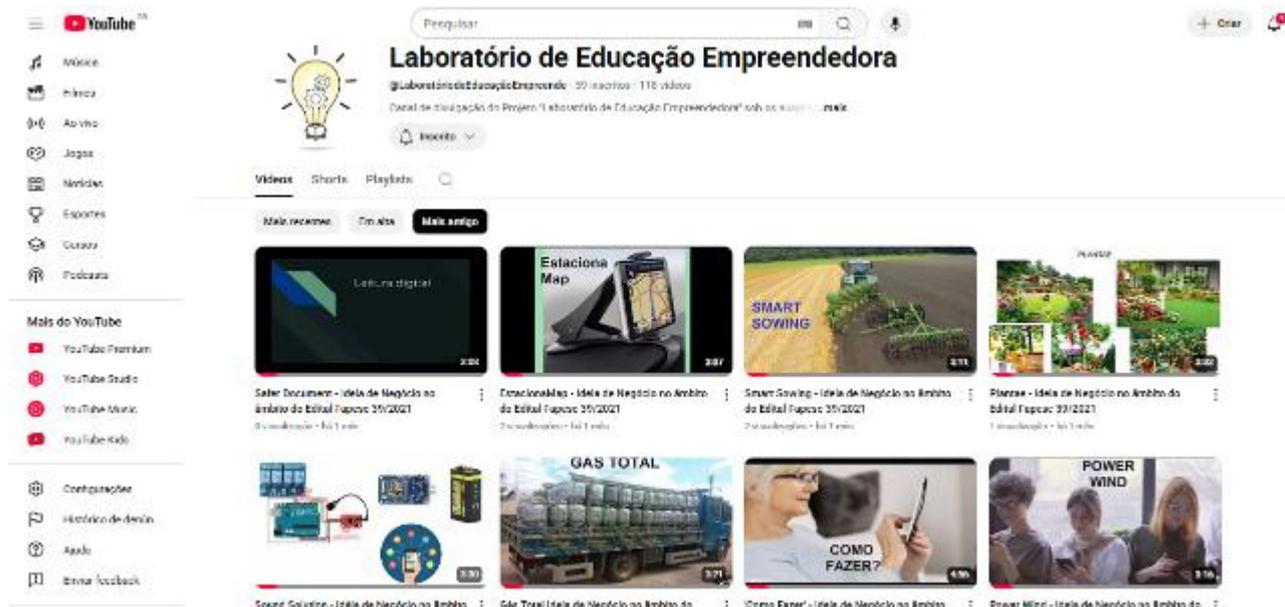
E no caso da Centelha 2022, um edital de destaque no ecossistema catarinense, denominado originalmente Sinapse da Inovação, 5 ideias foram classificadas para a segunda etapa, porém apenas 1 ideia foi vencedora daquele edital, recebendo R\$ 60 mil para criação do negócio, que atualmente está incubado na Incubadora Tecnológica de Luzerna.

3.1. Canal do Projeto no Youtube

Tendo em vista a necessidade de criação de vídeos promocionais das ideias de negócio, com 3 minutos de duração cada vídeo (também denominados “pitch”), para a submissão em editais como Nascerc e Centelha, a coordenação decidiu acrescentar, já no fim de 2021, a elaboração de vídeos pelos alunos como etapa obrigatória do curso, à exceção de ideias com potencial para registro de propriedade intelectual, sendo estas inicialmente dispensadas de elaborar um vídeo. Os vídeos foram necessariamente postados na plataforma mundial de vídeos online Youtube.

A Figura 5 apresenta a tela do canal do projeto na plataforma Youtube.

Figura 5 – Fac-Símile da tela inicial do canal do projeto na plataforma Youtube



Fonte: Youtube (2025).

Na elaboração dos vídeos, que deviam conter necessariamente os já citados itens obrigatórios de uma ideia de negócio, ou seja, (1) *Título Explicativo*; (2) *Estudo do Mercado*; (3) *Solução Proposta*; (4) *Diferencial Inovativo*; e (5) *Diferencial da Equipe*; os alunos foram estimulados a utilizar uma gama de diferentes *softwares* disponíveis para criação de vídeo, sendo os mais usados o Filmora; o Canva; o CapCut o Powtoon; o Windows Video Maker; o Movavi; o comando de captura de vídeos ‘windows’ + G do Windows (capturando a apresentação de slides na tela e a narração dos próprios estudantes através do microfone do computador), entre outros.

3.2. Breve Relatório Fotográfico-Descritivo

Nesta subseção, apresenta-se um breve relatório fotográfico-descritivo com momentos chave do projeto, destacando-se os cursos de empreendedorismo, as participações em *Hackathons* e premiações recebidas, além dos eventos organizados no escopo do próprio projeto.

A Figura 6 traz imagens das diversas turmas do curso de empreendedorismo oferecidas ao longo do projeto, incluindo apresentações de ideias de negócio realizadas pelos estudantes.

Figura 6 – Aulas do curso de empreendedorismo de base tecnológica.

6a) Palestra da Diretora da Incubadora Herval d'Oeste (06/12/21)



6b) Apresentação de Ideia de Negócio (05/04/22)



6c) Oficina de prototipagem no Laboratório IF Maker (16/04/22)



6d) Ateliê do Empreendedor na Unoesc (10/05/22)



6e) Apresentação de Ideias de Negócio (01/12/22)



6f) Validação de Ideias de Negócio perante a banca (07/06/23)



6g) Apresentação de Ideias de Negócio (05/12/2023)



6h) Validação das Ideias de Negócio perante a banca (23/05/24)



Fonte: Dados do projeto.

Evidentemente, as poucas imagens mostradas acima constituem uma ínfima amostragem do conjunto de atividades realizadas durante os cursos, sem pretensão de esgotar a sua apresentação.

Além de estimular a participação dos alunos em eventos de Empreendedorismo e Inovação, o projeto, como já citado, foi alterado, incluindo-se em seu cronograma a realização de 2 eventos da área, o evento local Luzerna Maker Faire, e o evento internacional II CPITT.

A seguir, a Figura 7 traz imagens dos 2 eventos organizados pelo projeto.

Figura 7 – Eventos organizados pelo projeto.

7a) Alunos E.M. S. Francisco no Luzerna Maker Faire (08/06/22)



7b) Palestra no Evento Luzerna Maker Faire (08/06/2022)



7c) Evento Internacional II CPITT (22/11/2023)



7d) Palestra Prof. Saulo Seabra no II CPITT (22/11/2023)



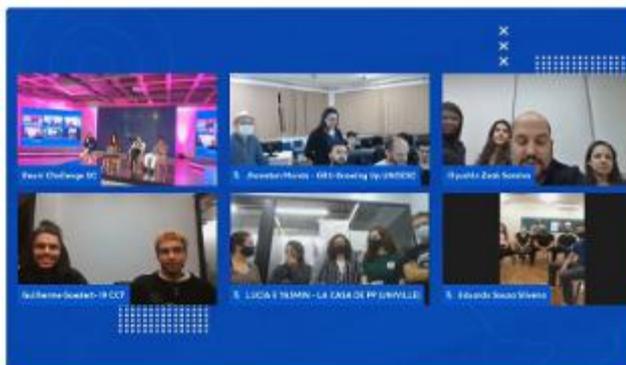
Fonte: Dados do projeto.

O evento Luzerna Maker Faire, ocorrido em junho de 2022, teve alcance local, e além de 50 alunos do próprio campus, contou com a participação de cerca de 100 alunos das 2 escolas básicas de Luzerna. Já o evento internacional II CPITT, teve seu momento de gala com a apresentação mostrada acima, na noite do dia 22/11/2023, assistida por mais de 60 pessoas.

A Figura 8 traz imagens de algumas premiações recebidas pelo projeto.

Figura 8 – Participações e premiações recebidas pelo projeto em concursos.

8a) 3º lugar no Reuni Challenge 2021



8b) Participação no Startup Weekend Luzerna 2022



8c) 1º lugar no Concurso ENAP (10/04/2023)



8d) 1º lugar no Startup Weeend Joaçaba (18/06/23)



8e) 1º lugar no Hackathon Campus Party Brasil (29/07/23)



8f) 5º lugar no Reuni Challenge 2023 (16/09/2023)



Fonte: Dados do projeto.

Conforme citado anteriormente, as premiações mostradas na Figura 8 se referem à participação dos estudantes sob a orientação da Coordenação do projeto em eventos diversos, com exceção da Figura 8c, que apresenta a premiação da Coordenação do projeto, em iniciativa conjunta com a Incubadora Tecnológica de Luzerna, no concurso nacional Prêmio Cidades Empreendedoras, organizado pela Escola Nacional de Administração Pública, que contou com a participação de mais de 500 municípios. Na ocasião o projeto submetido pela Coordenação do Projeto obteve a primeira colocação na categoria Cidades com até 50 mil Habitantes, recebendo um prêmio de R\$250 mil a ser alocado em bolsas de empreendedorismo estudantil, e na infraestrutura da Incubadora.

3.3. Análise dos Resultados

Em trabalho anterior (ZAAK SARAIVA et al, 2019) foram analisados os resultados dos processos de Educação Empreendedora do Campus Luzerna em relação à classificação dos estudantes em concursos de empreendedorismo, tais como o antigo Concurso Sebrae-SC de Empreendedorismo Universitário Inovador e o antigo Edital Sinapse da Inovação, da Fapesc.

Resulta que entre 2015 e 2019, os alunos do Campus Luzerna, então estimulados pelo Professor, obtiveram 7 ideias classificadas no Concurso Sebrae, e 5 ideias vencedoras do Edital Sinapse da Inovação, além de dezenas de alunos que se incubaram para criação do próprio negócio.

Contudo, os resultados aqui apresentados superam em grande medida aqueles últimos, não apenas em números absolutos de alunos efetivamente capacitados para elaboração de ideias de negócio a partir de estudos aprofundados do mercado, mas também em número de premiações obtidas em concursos, editais, eventos e competições de Empreendedorismo.

A esse respeito, considera-se que a principal razão para o desempenho superior no período aqui analisado diz respeito justamente à metodologia adotada pelo projeto descrito, com objetivos e metas bem estabelecidos, com metodologia didática consolidada voltada à criação de produtos para atender ao mercado, e ao apoio da Fapesc através do fomento do projeto via Edital 39/2021.

Muito embora não esteja contemplada entre os objetivos do presente trabalho a análise de natureza econômica ou psicossocial sobre os determinantes da motivação empreendedora dos estudantes participantes do projeto, considera-se que algumas características da formação ofertada, especificamente a experiência prática de criação e modelagem de negócios, em paralelo ao contato frequente e direto com mentores, especialistas e empreendedores, além da proximidade do Campus com a Incubadora de Luzerna, justificam o recurso ao Modelo Econômico Psicológico do Empreendedor Universitário, proposto por Zaak Saraiva (2024), conforme Figura 9.

Figura 9 – Modelo econômico-psicológico do empreendedor universitário.



Fonte: Reproduzido de Zaak Saraiva (2024), adaptado de Davidsson (1995).

Como se vê, a Educação Empreendedora e o Ambiente Promotor de Inovação aparecem no modelo como determinantes fundamentais da Convicção a empreender, fator determinante para a Intenção Empreendedora, numa adaptação ao Modelo Econômico-Psicológico dos Determinantes da Intenção Empreendedora, proposto por Davidsson (1995).

Finalmente, termos de uma análise transversal comparativa com as demais Universidades brasileiras, ou mesmo uma comparação regional com Instituições de Ensino Superior da microrregião ou do Estado de Santa Catarina, tal análise infelizmente ainda não é possível, dada a falta de dados globais relativos à esse tipo de resultado, além da falta de parâmetros que tornem possível uma análise de desempenho conjunto da eficiência dos processos de Educação Empreendedora nos diversos cursos e faculdades que ofertam disciplinas ou cursos dessa temática.

Nesse sentido, argumenta-se pela utilização de alguns dos indicadores aqui utilizados, como por exemplo o número de alunos participantes de cursos ou de disciplinas de Empreendedorismo, o número de Ideias de Negócio criadas e efetivamente validadas por banca avaliadora multidisciplinar, além, obviamente, do número de ideias classificadas em concursos externos, olimpíadas e competições de Empreendedorismo Universitário.

Entretanto, julga-se relevante registrar os resultados encontrados por trabalhos como os de Vieira et al. (2013), Rocha e Freitas (2014), Vieira et al. (2014); Lima et al. (2015); Gomes e Silva (2018); Campelo et al. (2019); Toledo e Maciel (2023); Klier et al. (2023), entre outros, com importantes achados acerca de processos de Educação Empreendedora.

4. Considerações Finais

Neste artigo, cujo objetivo foi descrever os resultados de um projeto de Educação Empreendedora realizado entre 2021 e 2024 no âmbito do Instituto Federal Catarinense, Campus Luzerna, voltado a capacitar estudantes de graduação e egressos na modelagem, na validação e no desenvolvimento de novos negócios inovadores com foco em produtos, processos e serviços de base tecnológica, procurou-se analisar dados quantitativos relativos à evolução do número de alunos participantes do projeto, do número de ideias de negócio criadas e validadas, do número de ideias classificadas em editais de fomento e concursos externos, e das premiações recebidas.

Com efeito, o projeto teve 7 turmas de um curso de Empreendedorismo Universitário, com um total de 284 alunos participantes, sendo criadas, amadurecidas e validadas 111 ideias de negócio, das quais 95 delas foram publicadas no canal do projeto na plataforma Youtube.

Além disso, os alunos tiveram 23 classificadas nas edições de 2022 e 2023 do Edital Nascer de pré-incubação, 5 ideias classificadas na edição 2022 do Edital Centelha, e participações na competição Reuni Challenge em 2021, 2023 e 2024, obtendo 3º, 5º e 11º lugar respectivamente.

Uma ideia também foi vencedora do Edital Centelha 2022 (com R\$ 60 mil de prêmio para criação da empresa), uma foi vencedora da edição 2023 do Startup Weekend Joaçaba, e 1 vencedora do *Hackathon* Cidade de São Paulo no evento Campus Party Brasil 2023.

O coordenador do projeto, a Direção do Campus Luzerna do IFC e a Prefeitura Municipal também foram agraciados com 1º lugar no prêmio Cidades Empreendedoras da ENAP em 2023, entre mais de 500 iniciativas inscritas.

Embora não estejam disponíveis na literatura especializada análises similares com caráter quantitativo sobre os impactos ou a eficiência de programas de Educação Empreendedora, os achados revelam um ganho do projeto em termos de eficiência em comparação com os processos ofertados no mesmo Campus em período anterior, 2015 a 2018, no que se argumenta que as principais razões para o sucesso do presente projeto foram a metodologia adotada, com objetivos e metas bem estabelecidos, e com métodos didáticos consolidados voltados à criação de produtos para atender ao mercado, e ao apoio da Fapesc através do fomento do projeto via Edital 39/2021.

Conclui-se pelo sucesso do projeto em termos quantitativos, dados os elevados índices de ideias de negócio criadas e validadas, prêmios diversos recebidos pelo projeto, além de seu provável impacto na formação empreendedora dos estudantes.

Os autores prestam agradecimento à Fapesc pelo fomento ao projeto, à Reitoria do IFC pelo transporte dos alunos até São Paulo para participar do evento Campus Party Brasil em julho de 2023, ao IFC Campus Luzerna por todo o apoio ao projeto em termos de infraestrutura e pessoal, e à Prefeitura Municipal de Luzerna pela longa parceria e, mais especificamente, pelo transporte dos alunos ao evento Reuni Challenge, em Lages, nos meses de setembro de 2023 e setembro de 2024.

Finalmente, considera-se que os objetivos deste trabalho foram atendidos, e recomenda-se aos pesquisadores do tema, sempre que possível, análises similares sobre os impactos de processos similares de Educação Empreendedora, utilizando-se como elemento para análise do desempenho dessas iniciativas, justamente, os dados quantitativos referentes aos resultados em termos de ideias ou planos de negócio efetivamente criados e validados pelos alunos, além de prêmios e classificação em editais e concursos externos.

Referências

ALFERAIH, A. Weight and meta-analysis of empirical literature on entrepreneurship: Towards a conceptualization of entrepreneurial intention and behavior. In: **The International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 18, n. 3. 2017. <<https://doi.org/10.1177/1465750317722114>>.

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Mapeamento dos Mecanismos de Geração de Empreendimentos Inovadores no Brasil**. 2019. 225p. ISBN: 978-85-37196-47-7.

ANTUNES, Ricardo. Os modos de ser da informalidade: rumo a uma nova era da precarização estrutural do trabalho?. In: **Serviço Social & Sociedade**, n. 107, pp: 405-419, jul. 2011. <<https://doi.org/10.1590/S0101-66282011000300002>>.

BAE, T. J.; QIAN, S.; MIAO, C.; FIET, J. The Relationship Between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions: A Meta-Analytic Review. In: **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 38, n. 2. 2014. <<https://doi.org/10.1111/etap.12095>>.

BERNARDUS, D.; MURWANI, F. N.; SATRYA, D. G.; AJI, I. D. K. Determining Factors of Student's Entrepreneurial Intention in Indonesia: A Meta-Analysis. In: **Journal of Applied Management (JAM)**, v. 17, n. 3. 2019. <<https://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2019.017.03.11>>.

BLENKER, Per; DREISLER, Poul; FÆRGEMANN, Helle Meibom; KJELDTSEN, John. A framework for developing entrepreneurship education in a university context. In: **International Journal of Entrepreneurship and Small Business**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 45-63, 2008. <<https://doi.org/10.1504/IJESB.2008.015953>>.

CAMPELO, Hadna Cordeiro; FONSECA E FONSECA, Paulo R. Campelo; FERREIRA, Thiago Cardoso; SOUZA, Kassy Augusto Lima de. Competências Empreendedoras: um estudo dos acadêmicos do curso de Administração de Empresas. In: **Revista Foco**, v. 12, n. 2, pp: 130-147, 2019.

CARDOSO, José Álvaro. Os desafios do Brasil na indústria, no contexto da quarta revolução industrial: emprego e outras implicações sociais. In: Câmara Dos Deputados. Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público. **Desafios para Reindustrializar o Brasil**. 07 nov. 2017. pp: 5-11

CENTELHA. Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Edital de Chamada Pública Fapesc Nº 46/2021. **Lista Final das 50 Ideias Inovadoras Aprovadas na Fase 3 do Programa Centelha 2 SC**. Disponível em: <<https://programacentelha.com.br/wp-content/uploads/2022/09/resultado-final-fase-3-centelha-sc-P.-PUBLIC.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2025.

CENTELHA. Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Edital de Chamada Pública Fapesc Nº 46/2021. **Lista Final das Ideias Inovadoras Aprovadas na Fase 1 do Programa Centelha 2 SC**. Disponível em: <<https://programacentelha.com.br/wp-content/uploads/2022/05/SC-Lista-Final-Fase-1.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2025.

DAVIDSSON, P. Determinants of entrepreneurial intentions. In: **Rent IX Workshop**, Nov. 1995. pp: 23-24.

DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jacques. Fazendo Revolução no Brasil: A introdução da Pedagogia Empreendedora nos estágios iniciais da Educação. In: **REGEPE**, v. 2, n. 3, 2013. ISSN: 2965-1506. <<https://doi.org/10.14211/regepe.v2i3.137>>.

GOMES, Danilo C.; SILVA, Luciano AF. Educação empreendedora no ensino profissional: desafios e experiências numa instituição de ensino. In: **Holos**, v. 34, n. 1, pp: 118-139, 2018.

INDUDEWI, Y. R.; TEOFILUS; ARIFIN, D. F.; NURADHI, L. M. A Meta Analytic Review: The Impact of Entrepreneurship Education to Entrepreneurial Intention of UniversitasCiputra Surabaya. In: **The 5th International Conference on Family Business and Entrepreneurship**. 2021.

KLIER, Bethânia Maria Gonçalves; OLIVEIRA SANTOS, Andreia Teixeira de; SANTOS, Ciro Meneses. Elaboração do Programa de Educação Empreendedora: Estudo de Caso em uma Escola Municipal da Cidade de Teófilo Otoni/MG. In: **Plurais-Revista Multidisciplinar**, p. e023024, 2023.

LIMA, E., LOPES, R. M. A., NASSIF, V. M. J., & SILVA, D. Ser seu próprio patrão? Aperfeiçoando-se a educação superior em empreendedorismo. In: **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 4, pp: 419-439, 2015.

MARTIN, B. C.; MCNALLY, J. J.; KAY, M. J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. In: **Journal of Business Venturing**, v. 28, pp: 211-224. 2013. <<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>>.

MARTÍNEZ-GREGORIO, S.; BADENES-RIBERA, L.; OLIVER, A. Effect of entrepreneurship education on entrepreneurship intention and related outcomes in educational contexts: a meta-analysis. In: **The International Journal of Management Education**, v. 19, 2021. <<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100545>>.

NÁJERA-SÁNCHEZ, J. J.; PÉREZ-PÉREZ, C.; GONZÁLEZ-TORRE, T. Exploring the knowledge structure of entrepreneurship education and entrepreneurial intention. In: **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 19, pp. 563-597. 2022. <<https://doi.org/10.1007/s11365-022-00814-5>>.

NASCER - Fapesc Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Chamada Pública Fapesc No 26/2022. **Resultado Final dos Aprovados**. 2022. Disponível em: <<https://fapesc.sc.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/resultado-final-aprovados-nascer-cp-26-2022-assinado.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2025.

NASCER - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina - Sebrae/SC. Edital Programa NASCER n. 001/2023 Programa NASCER de Pré Incubação de Ideias Inovadoras para o Ecosistema Catarinense de Inovação - IV Edição. **Resultado Final de Propostas Aprovadas**. 2023. Disponível em: <[https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal Sebrae/UFs/SC/Anexos/Programa NASCER IV - APROVADOS FINAL.pdf](https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SC/Anexos/Programa%20NASCER%20IV%20-%20APROVADOS%20FINAL.pdf)>. Acesso em 12 jan. 2025.

RIBEIRO, Eleazar C. **Reestruturação Produtiva, Reengenharia e Educação no Trabalho: Universidade Corporativa para a Nova Fase do Capitalismo**. 187 fl. Tese (Doutorado em Educação Brasileira), Universidade Federal do Ceará. 2006.

ROCHA, E. L. C., & FREITAS, A. A. F. Avaliação do ensino de empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor. In: **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n. 4, pp: 465-486. 2014.

RODRIGUES, Fabrício. O que faz municípios catarinenses serem líderes nacionais na proporção de startups por habitante. In: **SCINOVA**. 2019. Disponível em: <<https://scinova.com.br/oque-faz-municipios-catarinenses-serem-lideres-nacionais-na-proporcao-de-startups-porhabitante/>>. Acesso 25 dez. 2024.

TOLEDO, Carlos Magno; MACIEL, Maria de Lourdes. Educação empreendedora e as competências do professor de ciências. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**. ISSN 2675-6218, v. 4, n. 5, p. e453219. 2023.

VECCHI, C. C.; SARAPKA, E. M.; DEU, M. E. B. D.; FONTOURA, M. M.; PAMPLONA, J. B.; OLIVA, E. C. O desenvolvimento da competência empreendedora nos cursos de graduação: a necessária transição da teoria para a prática. In: **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. e9016, 2025. ISSN: 1696-8352. <<https://doi.org/10.55905/oelv23n2-083>>.

VIEIRA, S. F. A., MELATTI, G. A., & RIBEIRO, P. R. O Ensino de Empreendedorismo nos Cursos de Graduação em Administração: um estudo comparativo entre as universidades estaduais de Londrina e Maringá. In: **Revista de Administração da UFSM**, v. 4, n. 2, pp: 288-301. 2011.

VIEIRA, S. F. A., MELATTI, G. A., NEGREIROS, L. F., & FERRI, C. M. A visão dos estudantes universitários de Administração sobre empreendedorismo: comparações entre o Estudo Guesss Brasil 2011 com o levantamento realizado na Universidade Estadual de Londrina- PR. In: **REGEPE**, v. 3, n. 3, pp: 77-103. 2014. ISSN: 2965-1506.

YOON, B. S.; KIM, C. K. A Meta-Analysis on the Effect of Entrepreneurship on the Entrepreneurial Intention: Mediating Effect of Entrepreneur Education. In: **Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship**, v. 15, n. 3, 207-221. 2022.

YOUTUBE. **Canal do Laboratório de Educação Empreendedora**. 2025. Disponível em <<https://www.youtube.com/@LaboratoriodeEducacaoEmpreende>>.

ZAAK SARAIVA, I; MOREJON, C. F. M. Una Empresa para Lllamarla Propia: Startups, Emprendimiento de Base Universitaria y el 3er Rol de la Universidad como síntomas de

reestructuración productiva y formación de mano de obra en el Capitalismo Dependiente. **XXXIII Congreso Latinoamericano de Sociología.** 2022.
<<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22039.14249/1>>.

ZAAK SARAIVA, Illyushin. Modelo Econômico-Psicológico do Empreendedor Universitário: Ambientes de Inovação e Educação Empreendedora como elementos mediadores da Intenção de Empreender. **Revista PsiPorã**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 74–96, 2024.
<<https://doi.org/10.30612/revpsi.v2i1.19256>>.

ZAAK SARAIVA, Illyushin; BUTZEN, Eduardo; MOREJON, Camilo Freddy Mendoza. Educação Empreendedora na Base da Inovação: análise de um Case de sucesso empreendedorismo catarinense de base universitária. In: **Cadernos de Prospecção**, v. 12, n. 5, dez. 2019. ISSN: 2317-0026. <<https://doi.org/10.9771/cp.v12i5.32188>>.

ZAAK SARAIVA, Illyushin; MANZANO, Marcelo Prado Ferrari. Impacto das Políticas Públicas sobre a Economia, o Emprego e o Bem-Estar em um Município de Elevada Concentração Industrial: o Caso de Luzerna-SC. In: **Revista Cactácea**, v. 4, n. 12, nov. 2024. ISSN: 2764-0647. <<http://doi.org/10.13140/RG.2.2.27869.83689/1>>.

ZAAK SARAIVA, Illyushin; MOREJON, Camilo Freddy Mendoza. Concentração Industrial, Inovação Tecnológica e Economia do Conhecimento: Caracterizando o Arranjo Produtivo Eletrometalomecânico de Luzerna-SC. In: **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, dez. 2020. ISSN:1696-8352. <<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35407.30888/2>>.

ZAAK SARAIVA, Illyushin; WOLFART JR., Mário ; BUTZEN, Eduardo; ANTONELLO, Ricardo. Estudo Analítico da Incubadora Tecnológica de Luzerna, um Case de Sucesso entre os Ambientes Promotores de Inovação. In: **Cadernos de Prospecção**, 2025. ISSN: 2317-0026.

ZHANG, W.; LI, Y.; ZENG, Q.; ZHANG, M.; LU, X. Relationship between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intention among College Students: A Meta-Analysis. In: **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19. 2022. <<https://doi.org/10.3390/ijerph191912158>>.

Autores:

Illyushin Zaak Saraiva

Doutor em Psicologia Social pela U.K. (2023). Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Luzerna.

E-mail: illyushin.saraiva@ifc.edu.br;

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2461926498376384>;

OrcId: <https://orcid.org/0000-0001-8818-8084>.

Antônio Ribas Neto

Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp (2023). Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Luzerna.

E-mail: antonio.ribas@ifc.edu.br;

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5053976869671217>;

OrcId: <https://orcid.org/0000-0002-1640-8882>.

Guillermo Ney Caprario

Doutor em Engenharia Mecânica pela UFSC (2024). Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Luzerna.

E-mail: guillermo.caprario@ifc.edu.br;

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3639102495747907>;

OrcId: <https://orcid.org/0000-0002-4313-0943>.

Roberto Carlos Rodrigues

Mestre em História pela UPF (2020). Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Luzerna.

E-mail: roberto.rodrigues@ifc.edu.br;

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4533620310756520>.

OrcId: <https://orcid.org/0000-0002-7248-883X>.

Eduardo Butzen

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia pela Unicentro-PR (2022). Professor do Instituto Federal Catarinense, Campus Luzerna.

E-mail: eduardo.butzen@ifc.edu.br;

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6868692248388415>;

OrcId: <https://orcid.org/0000-0001-9225-3117>.

Brenna Raíssa Siqueira dos Santos

Técnica em Eletromecânica pelo Sesi-SP (2018). Bolsista Fapesc (2021/2024), Estudante do Curso de Eng. de Controle e Automação do IFC Luzerna.

E-mail: brennag3@gmail.com;

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7484855592905588>;

OrcId: <https://orcid.org/0000-0002-0906-3353>.