



Faculdades SENAI/SC

---

# Programa de Pesquisa SPROUT 2020-2022

Celson Pantoja Lima

---

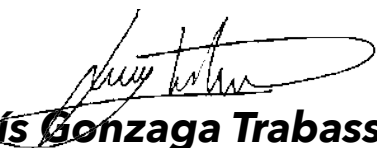
*Este documento apresenta o programa SPROUT concebido para criar e fomentar a cultura de pesquisa nas Faculdades SENAI, válido para o triênio 2020-2022. O programa traz o enquadramento geral, os grandes temas de pesquisa, o orçamento disponível e os instrumentos, os mecanismos de suporte ao programa. De se referir que a Dimensão 2 (Corpo Docente e Tutorial) dos processos avaliativos do MEC, avalia a produção intelectual dos nossos docentes, o que significa que para perseguirmos pontuações mais elevadas, os nossos docentes e discentes devem ser motivados a produzir. Destarte, as Faculdades devem apoiar o desenvolvimento de pesquisa de base ou aplicada, fomentar a participação em eventos nacionais e/ou internacionais, oferecer recursos para traduções de artigos, tudo isto apoiado por editais e outros instrumentos apropriados para o efeito.*

*Este programa não se pretende exaustivo mas sim um ponto de partida e de referência para orientar os trabalhos. Casos não contemplados aqui, mas que façam sentido e sejam relevantes para as Faculdades, serão todos analisados e potencialmente apoiados, dentro das limitações orçamentárias do programa, dos direcionamentos estratégicos de cada Faculdade e do Ensino Superior do SENAI/SC.*

*Agradecimentos especiais às contribuições dos docentes Alexandre Santos, Ricardo Kratz, Vanderlei da Silva, Creciana Endres e Maristela Silveira.*



**Fabrício Machado Pereira**  
Diretor Geral do SENAI/SC



**Luís Gonzaga Trabasso**  
Diretor dos Institutos SENAI de Inovação



**Celson Pantoja Lima**  
Líder do Ensino Superior SENAI/SC

# ÍNDICE

1. Objetivo do Documento
2. Os Desafios
3. Cenário Atual da Pesquisa nas Faculdades SENAI SC
4. Os Pilares da Pesquisa
5. O Programa SPROUT

## 1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

A pesquisa é parte fundamental do tripé que sustenta uma Instituição de Ensino Superior e, por conseguinte, deve ser trabalhado fortemente nas Faculdades SENAI/SC, de maneira institucional. Assim sendo, um programa que enquadre, guie e oriente o desenvolvimento da pesquisa nas nossas faculdades.

São vários os desafios a serem vencidos nesta caminhada. A pesquisa depende essencialmente de três elementos, nomeadamente capital intelectual, infraestrutura e recursos. Nem todos os docentes são pesquisadores natos. Para muitos, isto exige prática, experiência e conhecimento fundamental para ser aplicado nos projetos.

Quanto à infraestrutura necessária para a pesquisa, esta requer cuidados básicos e eventualmente necessitará de investimentos. De se referir que os pesquisadores das nossas faculdades serão também incentivados a buscar fomento externo nas nossas agências de fomento e onde, via de regra, os editais exigem comprovação de infraestrutura apropriada para o desenvolvimento dos projetos.

Em termos de recurso, cabe inicialmente à mantenedora o papel promotor, que se configura também no aporte de fundos para lançar o *sprout* (o broto) a partir do qual germinará a nossa pesquisa.

**É este o desafio que move este programa.**

## 2. OS DESAFIOS

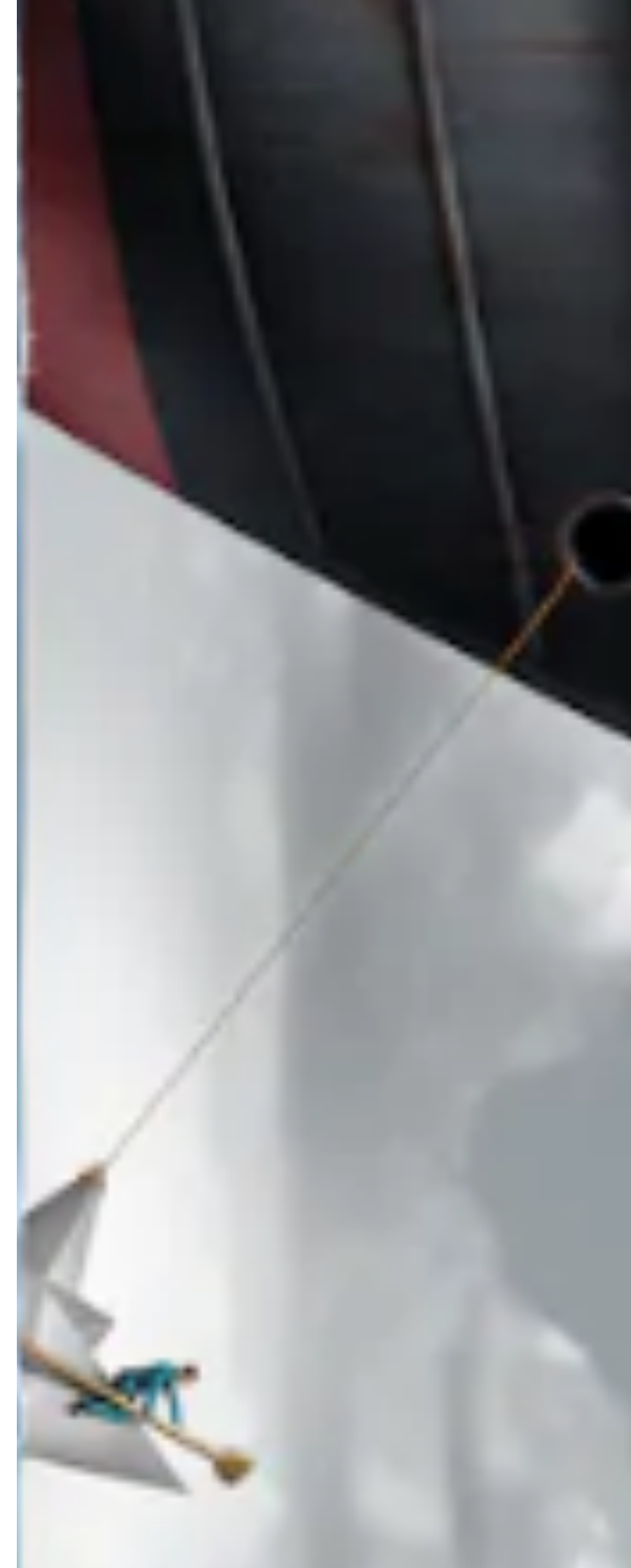


A pesquisa sustenta-se em 3 elementos basilares, nomeadamente **capital intelectual, infraestrutura e fundos de fomento**. Somente a partir da existência de um corpo docente que represente uma massa crítica em termos científicos, de condições laboratoriais apropriadas e de fundos de fomento (oferecidos internamente e captados externamente), é que poderemos pensar em construir a nossa cultura de pesquisa.

O SPROUT, o programa aqui apresentado, propõe ações e instrumentos para ajudar a fortalecer os elementos basilares, ao mesmo tempo em que busca promover o desenvolvimento de uma cultura de pesquisa dentro das nossas faculdades. O SPROUT visa, também, fomentar conexões com os cursos ofertados em cada faculdade, os **clusters** de atuação definidos coletivamente para cada região e as necessidades da indústria local.

Sabemos que criar cultura, seja em que domínio for, é um processo lento e gradual e, por este mesmo motivo, quanto mais cedo ele for iniciado, melhor será para a instituição.

No que tange **capital intelectual**, alguns pontos devem ser considerados para reflexão, a saber: (i) titulação e histórico de pesquisa dos docentes das faculdades; (ii) apoio à titulação para os docentes atualmente no quadro; e (iii) contratação de docentes com fortes currículos de pesquisa. O item (ii) apresenta-se como ponto de valorização e de promoção dos docentes da casa e, como tal, merece ser tratado apropriadamente. O item (iii), embora desejável, representa aumento de despesa, o que pode não ser tratável neste momento.

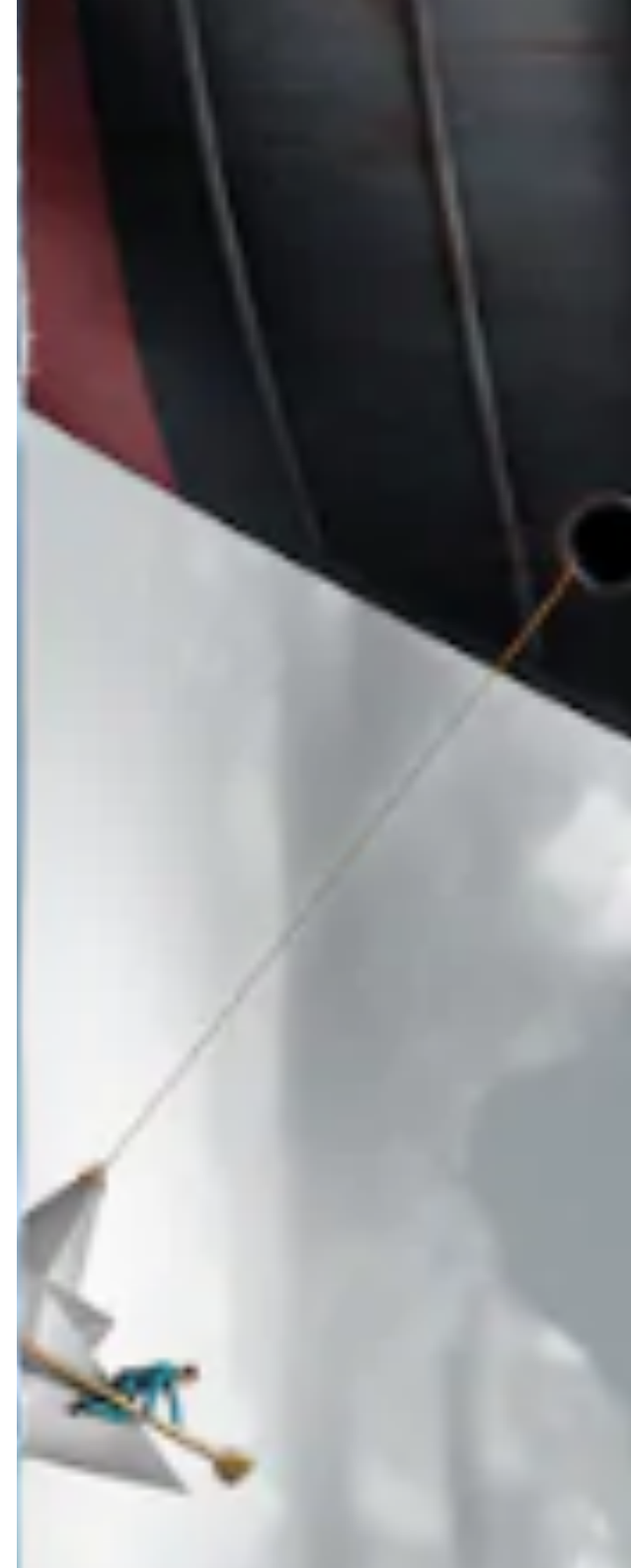


A titulação dos docentes das faculdades SENAI é de Mestre na sua grande maioria e algumas poucas exceções com título de Doutor completam o quadro. Certamente que pesquisa faz-se também com mestres, mas somente os doutores tem acesso a fundos de fomento externo. Some-se a isso o fato de que o MEC avalia especificamente o percentual de doutores existentes em cada programa/faculdade e como tal, é um indicador a ser trabalhado fortemente.

Isto posto, é de total interesse da instituição aumentar o número de doutores em seus quadros e o programa SPROUT sugere estratégias e mecanismos visando melhorar os índices de titulação nas faculdades. Precisamos de mais doutores sim, mas também precisamos que nossos especialistas se tornem mestres.

Quanto ao histórico de pesquisa, pode-se dizer que a mesma se resume a uma produção científica ainda algo incipiente. No próximo capítulo serão mostrados os dados referentes à produção científica existente, particularizada por cada docente. Por um lado, os resultados apresentados são considerados normais num cenário de pouca valorização e apoio à produção intelectual. Por outro lado, isto ativa a necessidade de atuação imediata, a fim de que este cenário seja significativamente revertido a curto prazo.

A criação do SPROUT, sua efetiva implementação, a promoção o desenvolvimento de uma cultura de pesquisa, e a real conexão com os cursos ofertados em cada faculdade, com os **clusters** definidos coletivamente e com as necessidades da indústria local, são os próximos desafios a serem vencidos nesta caminhada.



# 3. O CENÁRIO ATUAL



O cenário atual desdobra-se na definição dos **clusters** regionais, na aderência dos cursos ofertados pelas faculdades às potenciais áreas e linhas de pesquisa, e no quantitativo e na qualidade da produção científica dos docentes doutores que integram o quadro das nossas faculdades.

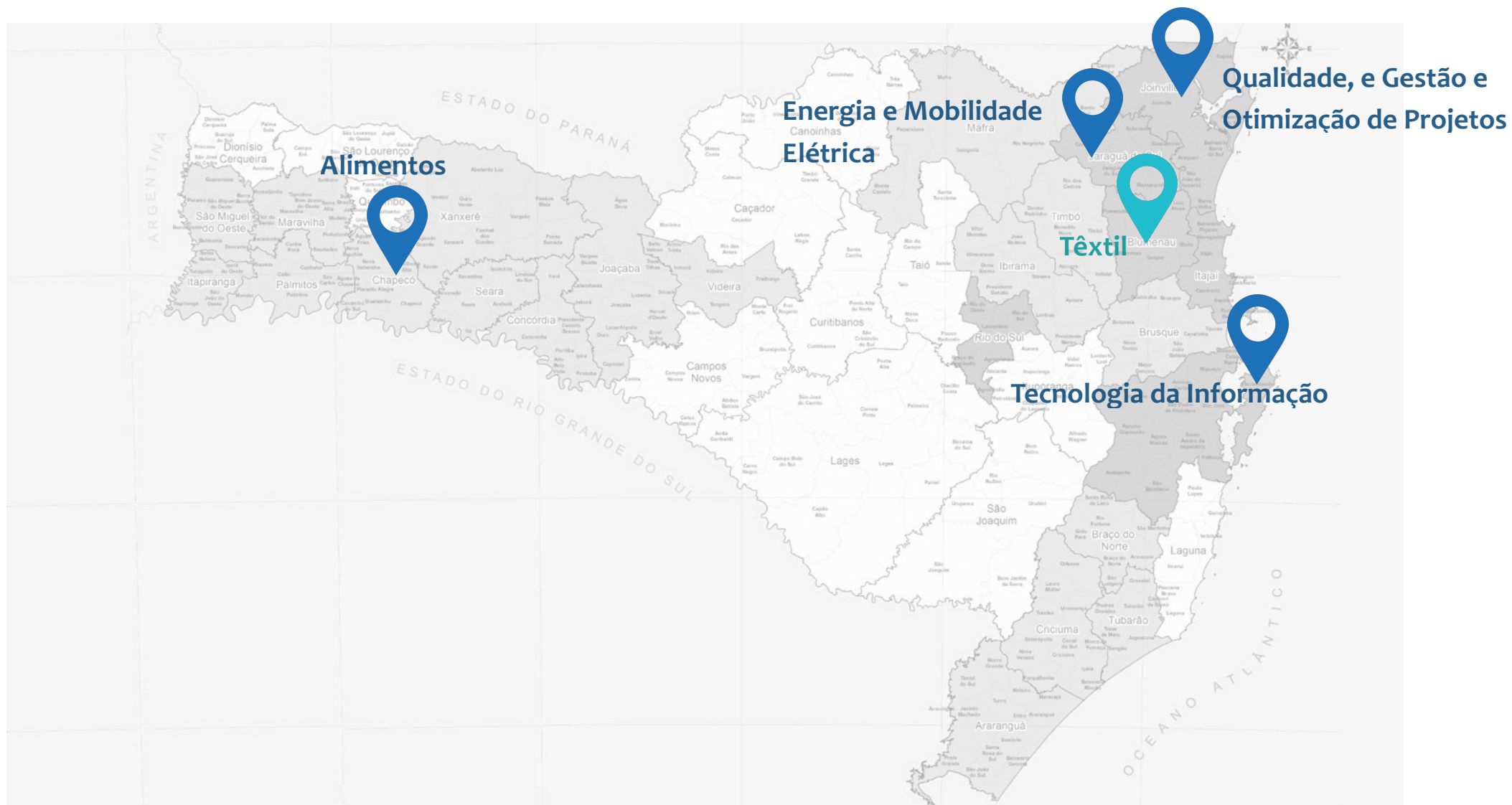
A análise inicial aqui apresentada foi baseada nas diretivas postas no projeto de reposicionamento do Ensino Superior, nas sugestões recebidas das faculdades e nos dados coletados da plataforma Lattes sobre a produção dos **doutores** docentes atuando nas faculdades. Os mestres também fazem e devem ser incentivados a fazer pesquisa e uma análise mais detalhada da respectiva produção intelectual virá na segunda versão deste documento.

Importa ainda referir que uma parte da estratégia do SPROUT apoia-se na figura de um docente, com doutorado, cuja missão será a de liderar o grupo de pesquisa da faculdade. Este grupo deve nascer focado em uma macro-área de pesquisa, a qual poderá albergar linhas de pesquisa em função de produção existente, necessidades da faculdade ou da indústria da região.

Figura 1 mostra as áreas de pesquisa inicialmente definidas para cada faculdade. De se notar que este é um ponto de partida, um referencial que evoluirá naturalmente.

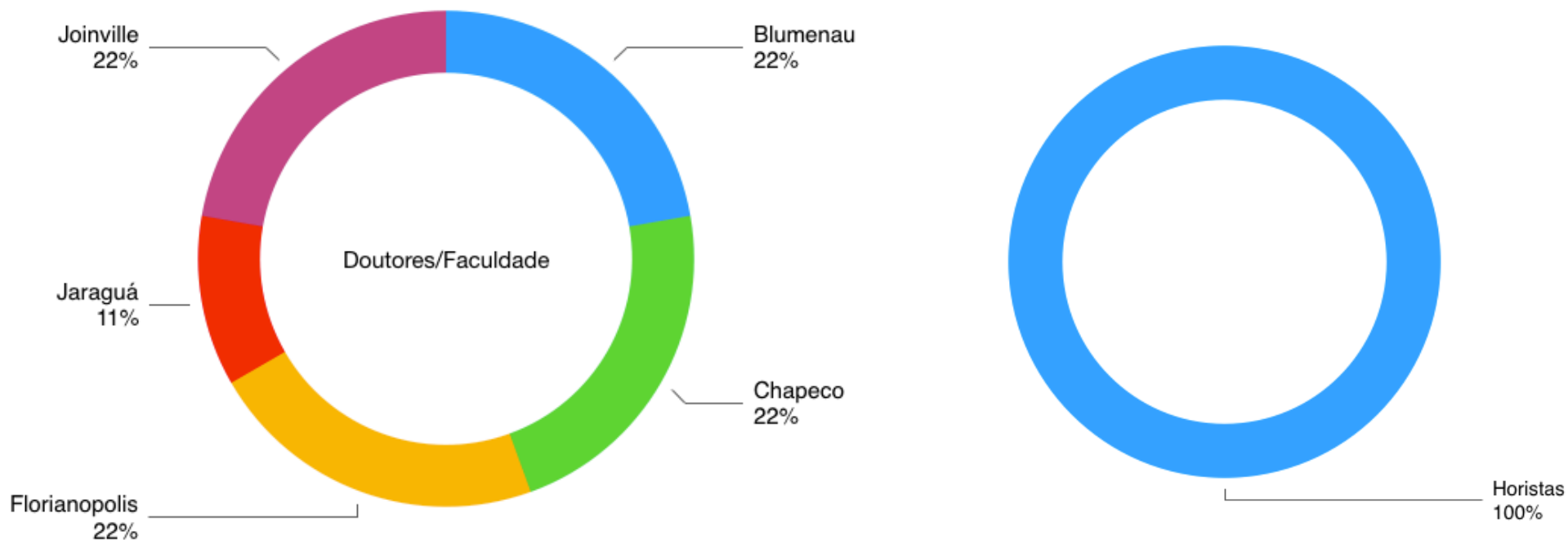
A Figura 2 apresenta o rácio de distribuição de doutores por faculdade e o regime laboral. Os números refletem a realidade: apenas 18 doutores nos quadros das Faculdades com produção científica, todos horistas. Estes números podem representar um grande obstáculo rumo a consecução do programa SPROUT e, como tal, devem ser tratados apropriadamente.





**Figura 1. Grandes áreas de pesquisa de cada faculdade**

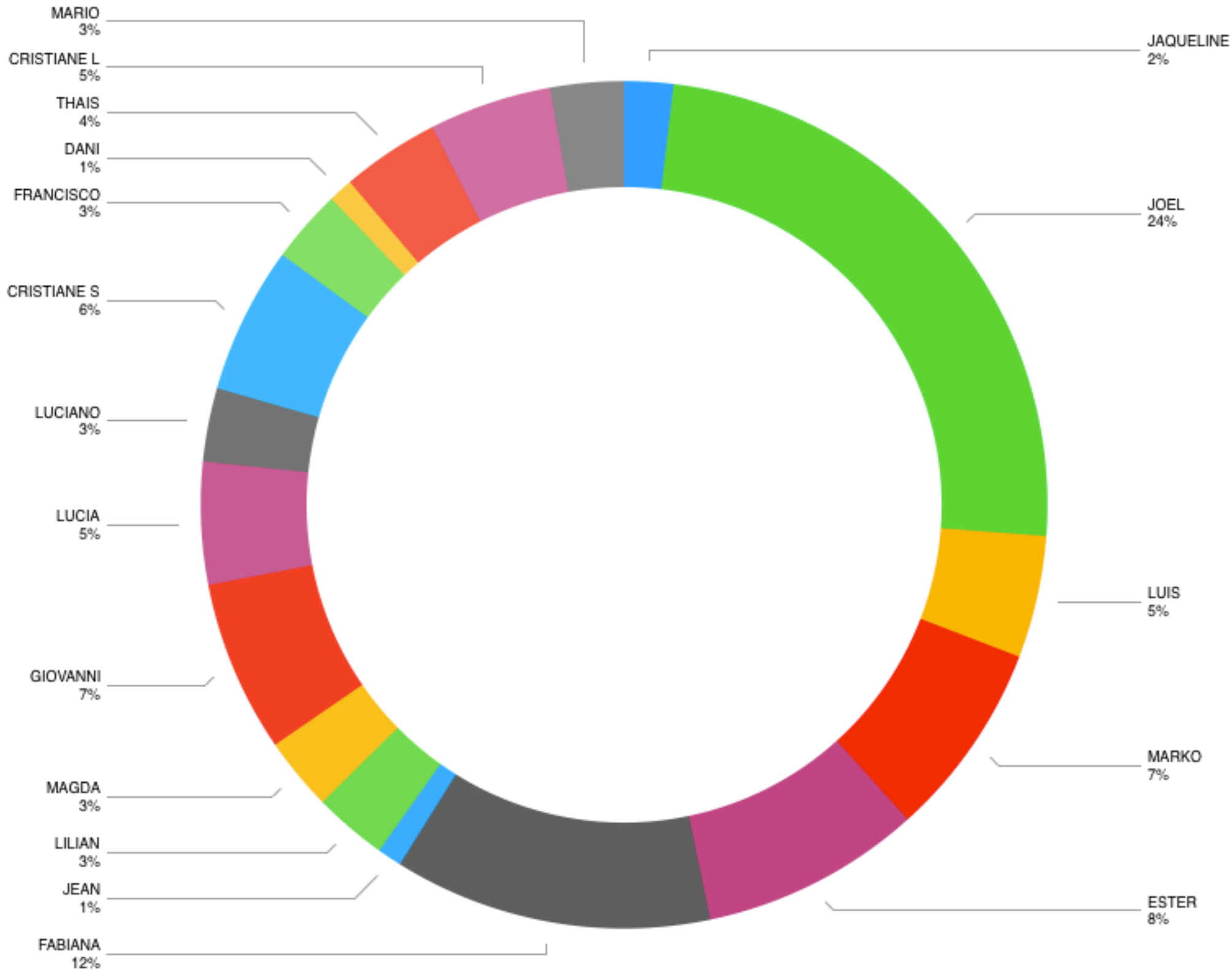
Inicialmente foram elencadas as seguintes áreas, por faculdade: Alimentos (Chapecó), Energia e Mobilidade Elétrica (Jaraguá do Sul), Qualidade, e Gestão e Otimização de Projetos (Joinville), Têxtil (Blumenau) e Tecnologia da Informação (Florianópolis).



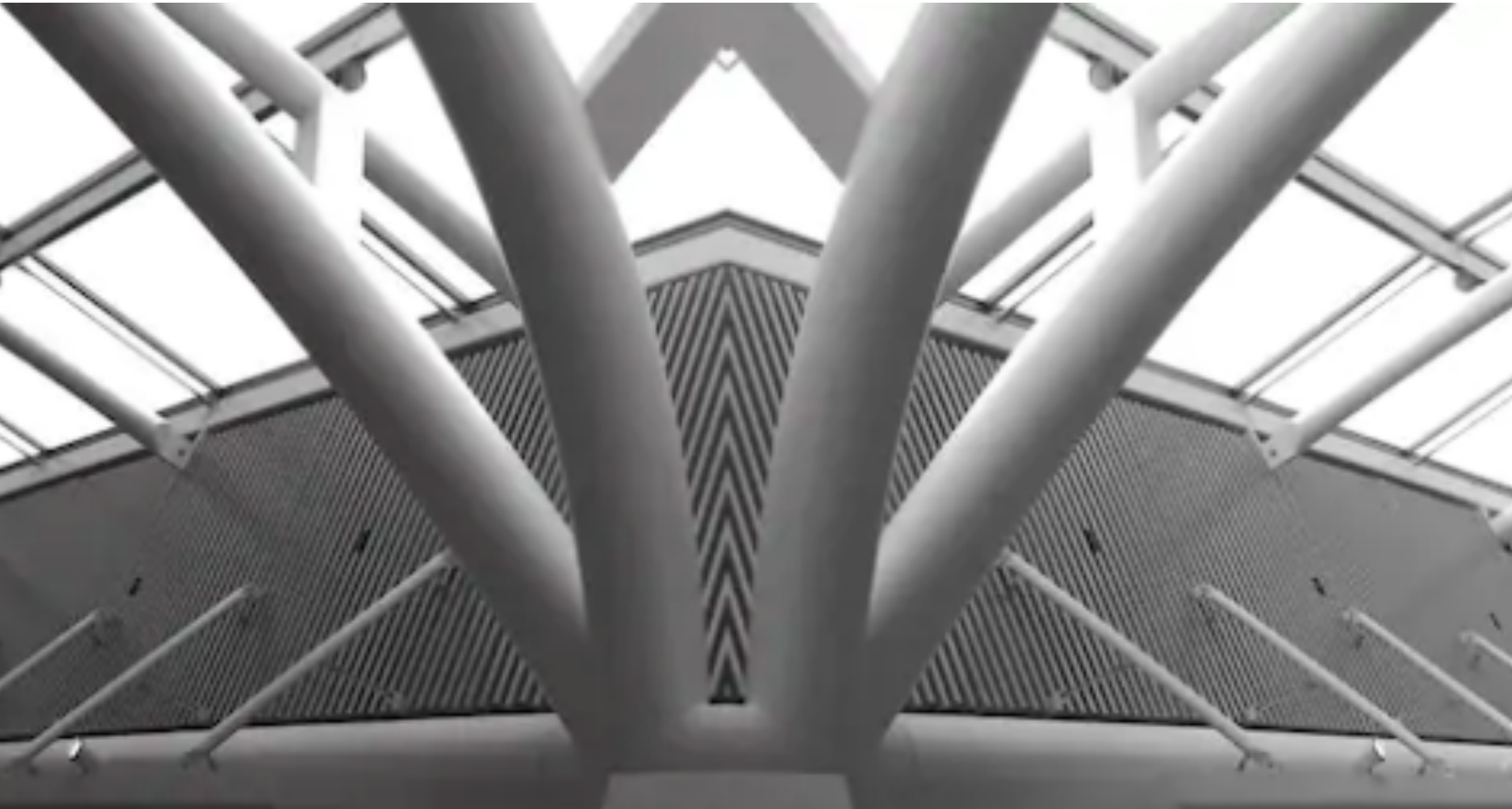
## Figura 2. Rácio de doutores por faculdade

Os 18 **doutores com produção** estão distribuídos da seguinte forma: Joinville (4), Blumenau (4), Florianópolis (4), Jaraguá do Sul (2) e Chapecó (4).

Figura 3, na página seguinte, mostra a produção científica dos docentes levando em conta a produção de artigos científicos completos publicados em periódicos (fonte: plataforma Lattes).



# 4. OS PILARES





Os pilares que sustentam o programa são também os macrodesafios a serem superados. São eles: **Capital Intelectual, Fomento e Infraestrutura.**

Em relação ao capital intelectual, o SPROUT visa motivar os docentes-pesquisadores a investirem mais fortemente na pesquisa. Quanto à infraestrutura, ela deve estar à altura das pesquisas que se apresentem, o que em algumas situações pode implicar em investimentos de base. Tanto a mantenedora quanto a faculdade devem combinar esforços para garantir que a infraestrutura apropriada e necessária se encontra à disposição dos pesquisadores.



## CAPITAL INTELECTUAL

Não há pesquisa sem pesquisadores. A criação da cultura de pesquisa passa, fundamentalmente, pela formação de massa crítica, cientificamente falando, capaz de propor e desenvolver projetos de pesquisa básica ou aplicada. Os números e gráficos apresentados no capítulo anterior mostram que o domínio de pesquisadores atuantes com produção é pequeno, mas mesmo assim representa nosso ponto de partida. Junto com os mestres que atuam como docentes nas faculdades, eles representam o público alvo deste programa. Aumentar a produção intelectual de todas as faculdades é o objetivo maior do SPROUT. Melhorar os índices de titulação também será foco de atuação do programa.

O capital intelectual será organizado em **grupos de pesquisa**. Inicialmente parte-se da premissa que cada faculdade terá um grupo, liderado por um professor doutor. Reafirma-se a necessidade de alinhamento da grande área de pesquisa (e suas linhas particulares) com: (i) os cursos oferecidos pela faculdade; (ii) as necessidades da indústria local; e (iii) o conceito de **cluster** definido para cada região.

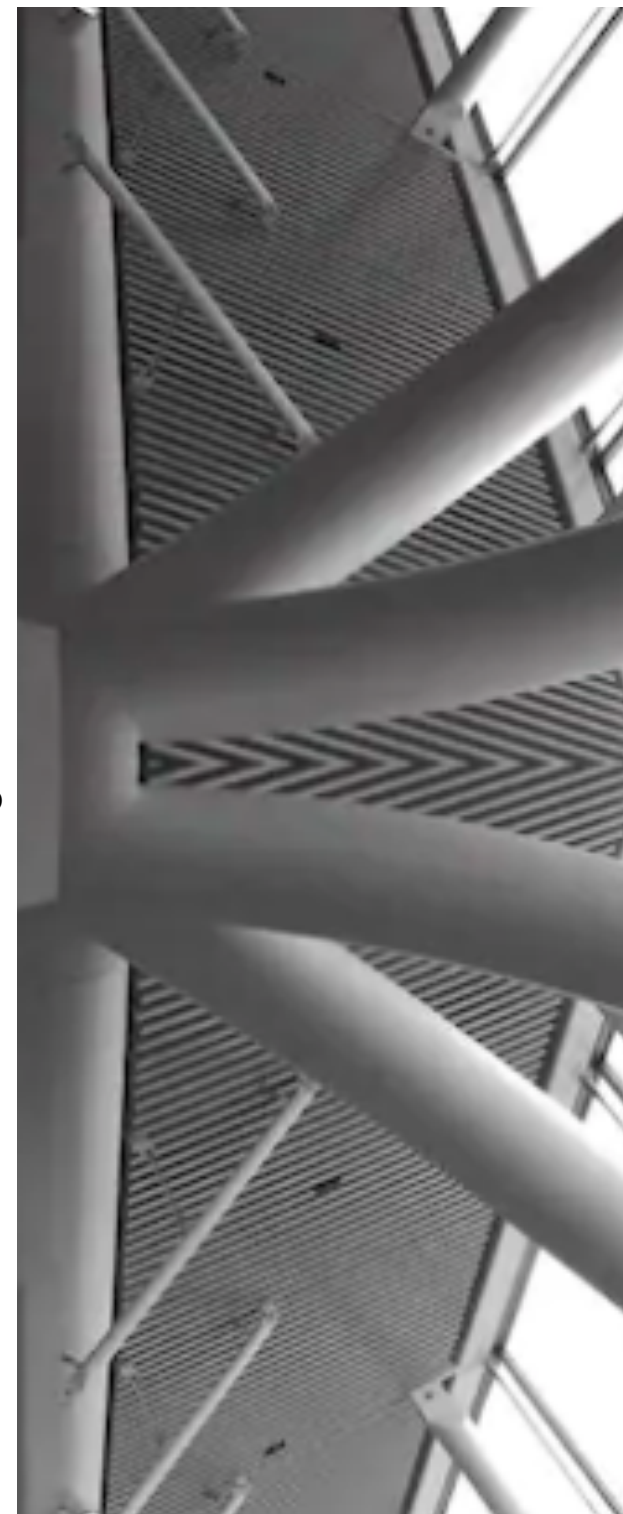
## FOMENTO

Em se tratando do fomento, o SPROUT prevê um fundo inicial de **R\$ 50.000,00**, a ser acessado pelos pesquisadores ao longo do ano de 2020. Este fundo deverá ser renovado no biênio 2021-2022, pese embora o fato de que os pesquisadores serão incentivados a também buscar fundos de fomento externos à instituição.

Mecanismos motivacionais financeiros serão potencialmente oferecidos, como parte do novo Plano de Progressão Funcional que está sendo exclusivamente desenvolvido para os docentes das faculdades.

## INFRAESTRUTURA

Cada grupo de pesquisa fica encarregado de avaliar a infraestrutura apropriada para desenvolvimento dos projetos. Já se antecipa que o SPROUT não traz fundos suficientes para investimentos em infraestrutura sofisticada de pesquisa, inicialmente. O que se pretende com o programa é incentivar a produção intelectual, valendo-se do uso da infraestrutura existente e, quando possível, recorrendo-se à fontes de fomento externo que permita equipar os grupos de pesquisa.



## 5. O PROGRAMA



O SPROUT está dividido em 4 grandes blocos, nomeadamente as Áreas de pesquisa, os Instrumentos, o Fluxo de submissão das propostas e o Comitê Gestor. Estes blocos estão descritos a seguir.

### 5.1 ÁREAS E LINHAS DE PESQUISA

O SPROUT apoiará a criação e o fortalecimento de áreas (potencialmente desdobrada em linhas) de pesquisa, nas várias faculdades. Os esforços serão canalizados para apoiar a criação de grupos de pesquisa que fortaleçam as áreas inicialmente escolhidas. Certamente que as áreas evoluirão ao longo do tempo, o que pode inclusive levar à inclusão de novos temas em detrimento de temas existentes.

As áreas de pesquisa definidas para as faculdades são: **Alimentos** (Chapecó), **Energia e Mobilidade Elétrica** (Jaraguá do Sul), **Qualidade, e Gestão e Otimização de Projetos** (Joinville), **Materiais, Produtos e Processos para o Desenvolvimento Tecnológico Têxtil** (Blumenau) e **Tecnologia da Informação** (Florianópolis).

Os projetos submetidos ao SPROUT deverão ter, necessariamente, aderência com as áreas previamente identificadas, para que estas se consolidem verdadeiramente.



## 5.2 INSTRUMENTOS

**Edital apoio aos projetos.** Periodicamente será lançado um edital que define as diretrizes de participação no programa.

**Publicação e Participação em eventos.** Os projetos produzem resultados que devem ser divulgados, para promover as nossas faculdades. A publicação dos resultados dos projetos vai ser apoiada pelo SPROUT, de 3 maneiras: pagamento de inscrição em eventos, apoio à participação nos eventos e auxílio-tradução (quando se tratar de eventos ou revistas internacionais) de português para inglês.

### **Edital de apoio à Formação acadêmica.**

Apoiar a formação acadêmica dos docentes e dos técnicos (e.g., corpo pedagógico) das faculdades ou que nela queiram trabalhar é objetivo do SPROUT. Assim, a definição de diretrizes de apoio à formação acadêmica, em especial programas de mestrado e de doutoramento, é mais uma parte forte do SPROUT.

Vários tipos de apoio podem ser considerados, desde liberação de horas, apoio financeiro aos deslocamentos (quando aplicado), até apoio financeiro para bancar a formação. Imprescindível que a formação tenha aplicação na faculdade de origem do colaborador e, preferencialmente, que o trabalho desenvolvido (tese ou dissertação) esteja em sintonia com a(s) área(s) de pesquisa da faculdade de origem do colaborador. No caso do técnicos da equipe pedagógica, idealmente a formação (mestrado ou doutorado) deve ser aplicável e validada dentro das faculdades.



### 5.3 FLUXO DE SUBMISSÃO DE PROPOSTAS

A submissão de propostas dar-se-á em fluxo contínuo. O início do recebimento de propostas será amplamente divulgado nas faculdades, através dos canais de gestão e também das mídias sociais.

A expectativa é ter o SPROUT oficialmente lançado em março, juntamente com a primavera. O período de submissão deve ficar aberto até o final do ano. Os prazos de execução dos projetos serão padronizados, para fins de simplificação das avaliações.

Projetos serão executados entre 6 e 12 meses, neste primeiro estágio do programa. A curva de aprendizagem poderá alterar o prazo de execução dos projetos.



## 5.4 COMITÊ GESTOR

O programa SPROUT será gerido por um comitê formado pelos seguintes perfis: (i) Representante Científico da Mantenedora; (ii) Representante da coordenação de cada faculdade; e (iii) Representantes dos docentes (idealmente 1 de cada faculdade).

**O Comitê se reunirá mensalmente** ou sob demanda urgente para avaliar os pedidos existentes. As diretrizes postas nos instrumentos são as referências, mas ao Comitê será facultado o direito de tratar situações excepcionais que não estejam contempladas nas diretrizes.

O Comitê Gestor também será o responsável pela prestação de contas da execução de cada projeto.





Faculdades SENAI/SC

---

# Programa de Pesquisa SPROUT 2020-2022