

## **Unidade Embrapii iTec/FURG**

### **CADERNO DE PROCEDIMENTOS**

### **Programa EMBRAPII Capacitação 4.0**

### **CPC 4.0**

MAI/2023

## Controle de Versões

Versão	Histórico
1.0	Versão Publicada no site em 23/05/2023

**Unidade Embrapii iTec/FURG**  
**CADERNO DE PROCEDIMENTOS**  
**Programa EMBRAPII Capacitação 4.0**  
**CPC 4.0**

Rio Grande, 23 de maio de 2023.

## **INTRODUÇÃO**

Historicamente, a busca por profissionais qualificados para a indústria baseava-se apenas em habilidades técnicas, chamadas de hard skills. Entretanto, com a formação de profissionais cada vez mais especializados, há a busca por perfis que incluam não somente tais habilidades, mas também competências socioemocionais (ou interpessoais). Essas competências, chamadas de soft skills, surgem quando, frente a uma situação, o indivíduo é capaz de mobilizar adequadamente atitudes, comportamentos e esquemas mentais ajustados aos diferentes contextos. Alguns exemplos de soft skills são habilidades como inteligência emocional, liderança, criatividade, empreendedorismo, entre outras.

Dada a importância do desenvolvimento de soft skills, e considerando que as habilidades técnicas são amplamente ofertadas pelas instituições credenciadas aos(às) discentes, a EMBRAPII propôs o Programa de Formação de RH para PD&I, inicialmente como parte do credenciamento dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Este programa tem como objetivo treinar tais habilidades nos(as) alunos(as) das Unidades, visando capacitar o(a) pesquisador(a) iniciante para o mercado futuro de trabalho em pesquisa aplicada. Como método para o desenvolvimento dos soft skills, neste programa a abordagem PBL (*Problem Based Learning* ou *Project Based Learning*) é proposta, por meio da qual os discentes resolvem, na prática (hands-on), problemas similares aos que

enfrentarão nos seus futuros trabalhos de pesquisa. Assim fazendo, os projetos nos quais os(as) alunos(as) estão inseridos se constituem como ambientes práticos ideais para a formulação das práticas hands-on. É relevante registrar que a abordagem PBL é recomendada neste programa pelo seu foco em projetos - neste caso, projetos de pesquisa aplicada - sendo eles os geradores dos problemas reais a serem resolvidos pelos(as) discentes durante o desenvolvimento e/ou o aprimoramento das suas habilidades socioemocionais.

Segundo o [Manual do Programa EMBRAPII - Capacitação 4.0 - versão 1.0/2021](#), o processo de capacitação tem como foco desenvolver habilidades em soft skills dos(as) discentes por meio de práticas *hands-on*. Para o desenvolvimento destas atividades, os projetos nos quais os(as) alunos(as) estão inseridos(as) devem ser considerados como ambiente prático para que as atividades de capacitação dos soft skills sejam elaboradas e executadas. Além disso, o processo de capacitação possui diversas etapas que deverão ser planejadas e executadas. Entre essas etapas podemos citar o diagnóstico do(as) discentes, a formulação das práticas, o acompanhamento, a avaliação, o feedback e a certificação.

Deste modo, este documento faz referência às ações do Programa Capacitação 4.0 organizadas sob a forma de processos internos associados aos insumos necessários para a realização das atividades de formação do Programa de Capacitação 4.0. Portanto, as ações do Programa foram identificadas de acordo com os cinco insumos definidos no modelo de maturidade apresentado no Manual de Autodiagnóstico EMBRAPII: Infraestrutura, Recursos humanos (RH), Protocolos de trabalho, Recursos de contrapartida e Normativas internas. Assim, acredita-se no aprimoramento do autodiagnóstico do Programa/Formação de RH, de modo a identificar pontos fortes e de melhoria, visando orientar a busca pela excelência na formação dos recursos humanos na Unidade EMBRAPII iTec/FURG.

## SUMÁRIO

<b>1. Infraestrutura - Processo de Utilização de Salas</b>	<b>6</b>
<b>2. Infraestrutura - Processo de Cadastro no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)</b>	<b>7</b>
<b>3. Recursos Humanos - Processo de Seleção Estudante via Edital Capacitação 4.0</b>	<b>8</b>
<b>4. Recursos Humanos - Processo de Seleção de Estudante via Projeto Contratado</b>	<b>9</b>
<b>5. Contrapartida - Processo de Contrapartida e Carga Horária</b>	<b>9</b>
<b>6. Protocolo de Trabalho - Processo de Inclusão do Estudante Selecionado no Programa Capacitação 4.0</b>	<b>10</b>
<b>7. Protocolo de Trabalho - Processo de Tutoria para Desenvolvimento do Estudante (referente a cada Soft Skill)</b>	<b>11</b>
<b>8. Protocolo de Trabalho - Processo de Realização de Atividade hands-on coletiva para desenvolvimento de Soft Skills</b>	<b>12</b>
<b>9. Protocolo de Trabalho - Processo de Cadastro de Projeto Espelho</b>	<b>13</b>
<b>10. Normatização - Processo de Realização de Reuniões</b>	<b>14</b>
<b>11. Normatização - Processo de Admissão de Tutores</b>	<b>15</b>

DETALHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS  
Programa EMBRAPII Capacitação 4.0

**1. Infraestrutura - Processo de Utilização de Salas**

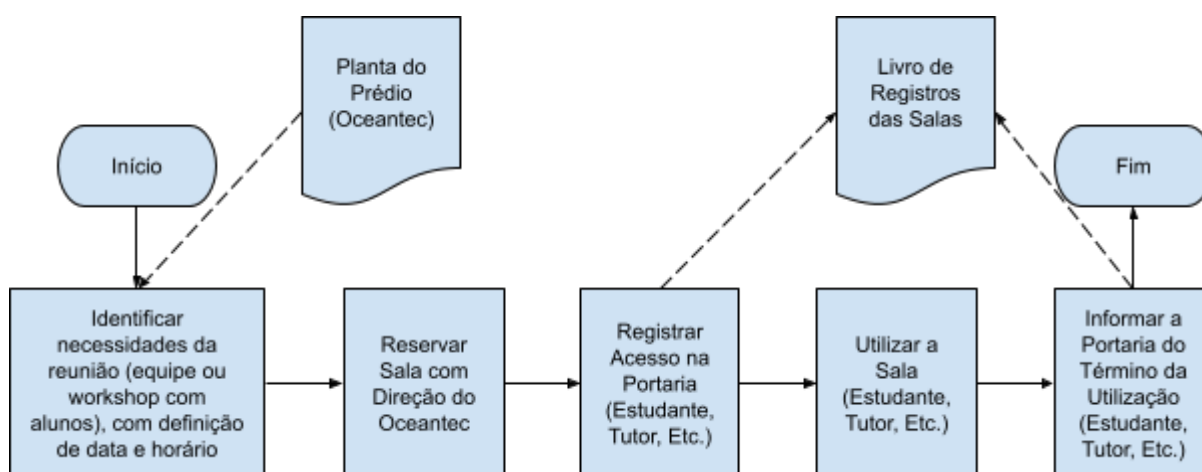


Figura 01: Processo de Utilização de Salas.

De acordo com a Figura 01, O processo de reserva de sala se inicia com a definição das necessidades de uso, as quais estão relacionadas ao objetivo, se o uso se dará para abrigar reunião da equipe, ou se o objetivo é realizar, por exemplo, uma atividade *hands-on* com os alunos do Programa, assim como precisa estarem já definidos a data e horário em que ocorrerá. A reserva da sala, conforme a necessidade estrutural, é feita com a Direção do Oceantec - Parque Científico e Tecnológico, sendo que esta abriga a estrutura organizacional da Unidade Embrapii - iTec/FURG. O registro de uso é realizado na portaria do Oceantec, com a retirada das chaves e assinatura no livro de registros. A utilização da sala pode requerer a montagem de equipamentos de som e imagem, que é realizada pela equipe do Programa. Após o uso, as chaves são devolvidas na portaria e assinado o livro de registros.

## 2. Infraestrutura - Processo de Cadastro no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)

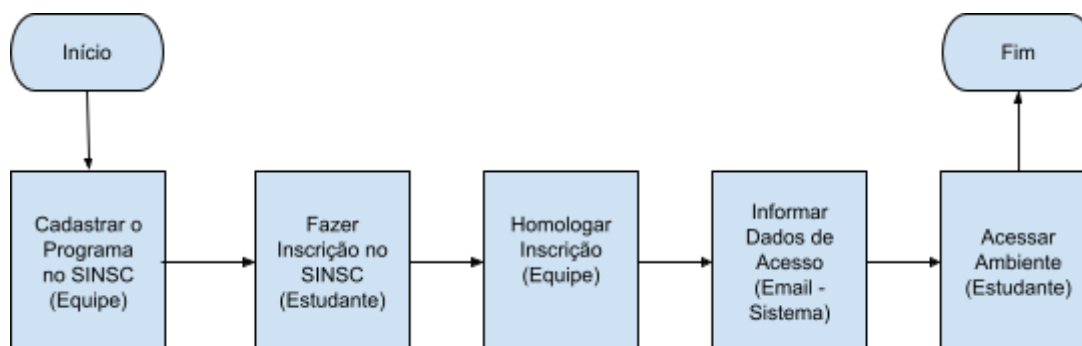


Figura 02: Processo de Cadastro no AVA.

A Universidade conta com a infraestrutura para ensino usando o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), disponibilizado pela Secretaria de Educação a Distância (SEaD), e utilizado pelo Programa Capacitação 4.0. A Universidade conta, também, com um Sistema de Inscrições (SINSC) que atende às ações ofertadas pela comunidade acadêmica para o público tanto interno quanto externo. Conforme a Figura 02, a equipe cadastra neste sistema o Programa Capacitação 4.0, ordenando informações e fluxos do processo de inscrição dos alunos que participarão da formação. Os alunos, público alvo do Programa, são instruídos a se inscrever usando o SINSC. A equipe homologa a inscrição e o aluno recebe por e-mail informação para seu acesso no AVA. Neste ambiente encontra o conteúdo para a sua trilha de aprendizado.

### 3. Recursos Humanos - Processo de Seleção Estudante via Edital

#### Capacitação 4.0

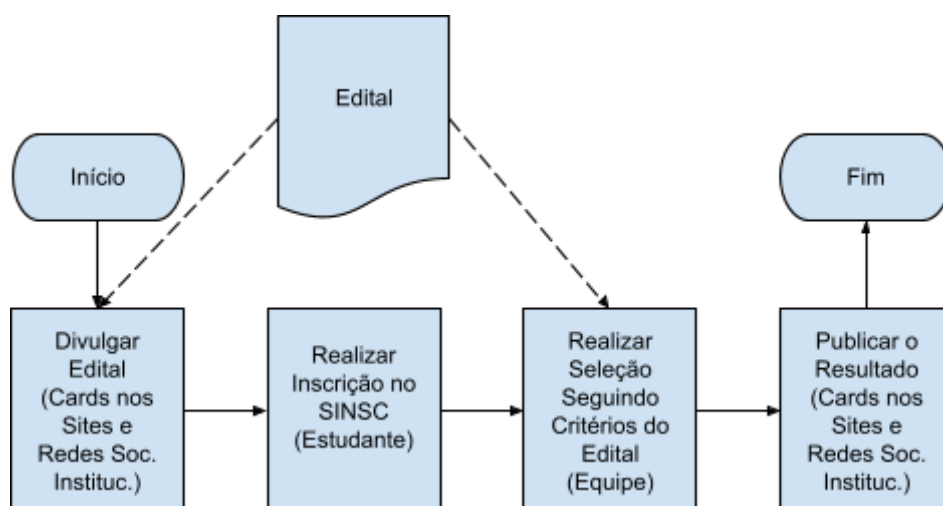


Figura 03: Processo de Seleção Estudante Via Edital Capacitação 4.0.

O Edital de seleção de alunos para participarem de projetos espelho, com bolsa, é elaborado nas reuniões da equipe. A partir das especificações discriminadas, é elaborado um card de divulgação, sendo publicado nas redes sociais e no site da Unidade Embrapii (Figura 03). Os alunos interessados se inscrevem pelo Sistema de Inscrições (SINS) da Universidade. Salienta-se que a equipe, previamente, cadastra neste sistema o edital, e organiza o conjunto de informações necessárias para a inscrição dos alunos, e como estes recebem informações sobre a sua inscrição. A equipe homologa as inscrições que apresentam as informações em conformidade com o edital, e publica quais foram os candidatos homologados. Após o período de recursos, a seleção é feita pela equipe e o resultado é enviado para publicação nas redes sociais e no site da Unidade Embrapii iTec/FURG.



## 4. Recursos Humanos - Processo de Seleção de Estudante via Projeto

### Contratado

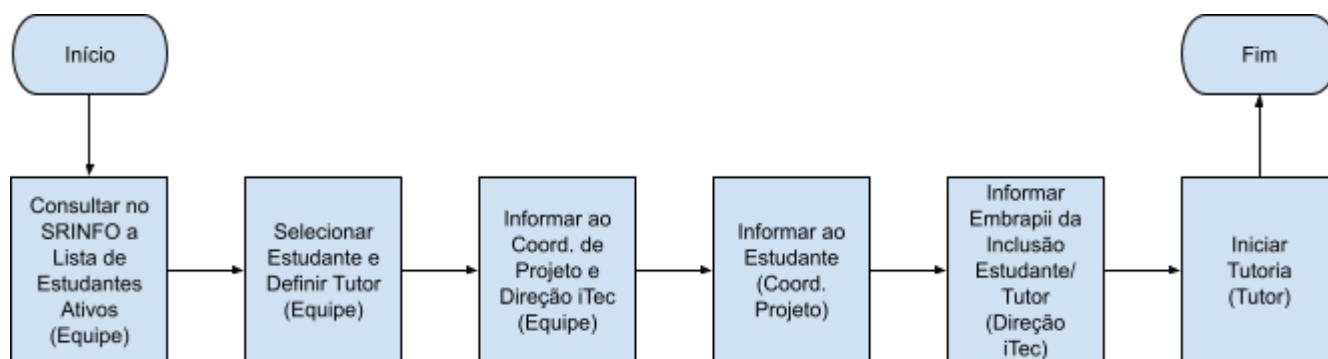


Figura 04: Seleção Estudante Via Projeto Contratado.

Conforme a Figura 04, o processo de seleção de estudante vinculado a um projeto contratado inicia-se pela consulta ao SRINFO/EMBRAPII, disponibilizado pela Direção da Unidade EMBRAPII iTec/FURG, sendo prospectado e selecionado o estudante que responda ao público-alvo, e que atenda às metas do Programa. É informado ao coordenador do projeto contratado na Unidade qual estudante foi selecionado para o Programa. Solicita-se ao coordenador que informe ao estudante sobre sua participação no Programa Capacitação 4.0. O tutor responsável pelo estudante solicita que efetue a sua inscrição via plataforma SINSC. A Direção da Unidade informa via ticket à Embrapii o estudante selecionado e o tutor responsável por ele. É dado início à tutoria.

## 5. Contrapartida - Processo de Contrapartida e Carga Horária

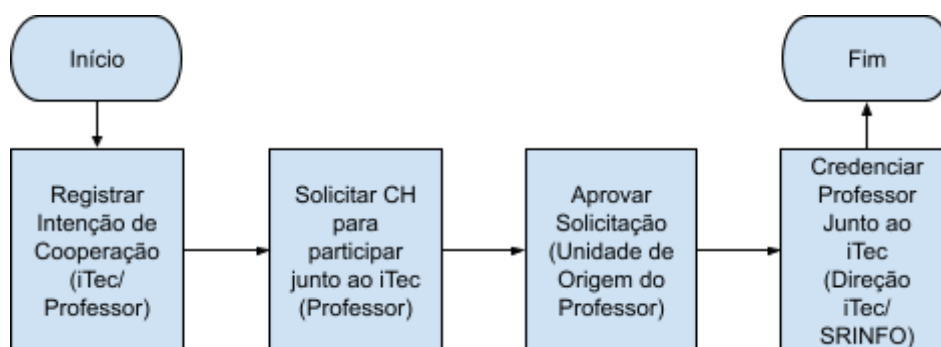


Figura 05: Processo de Contrapartida e Carga Horária.

De acordo com o fluxograma apresentado na Figura 05, o professor/pesquisador registra a intenção de participar da Unidade Embrapii, e solicita à sua Unidade de Lotação liberação de uso de parte da sua carga horária para participar de atividades

na Unidade. A solicitação, depois de aprovada pela sua Unidade de Lotação (acadêmica ou administrativa) é enviada à direção da Unidade Embrapii, sendo efetuado seu cadastro como pesquisador ou, no caso do Programa Capacitação 4.0, como tutor/coordenador.

## 6. Protocolo de Trabalho - Processo de Inclusão do Estudante

### Selecionado no Programa Capacitação 4.0

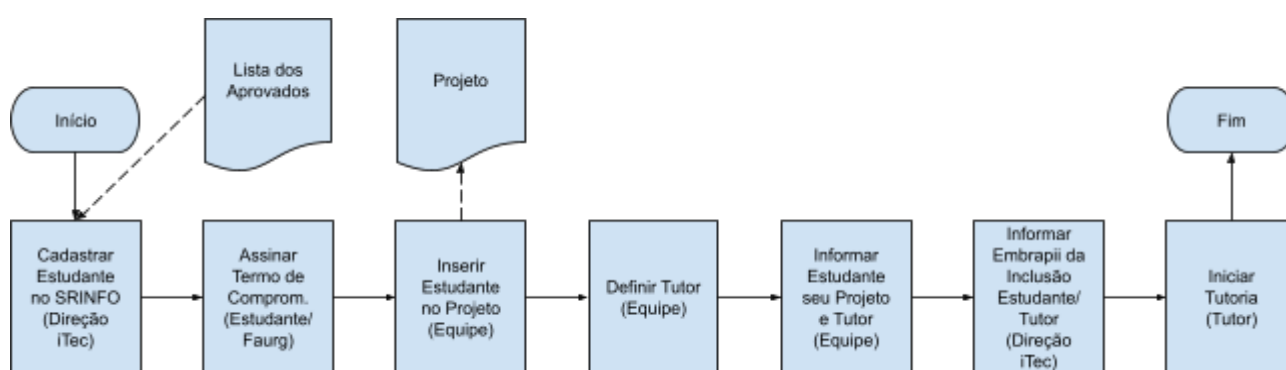


Figura 06: Processo de Inclusão do Estudante Selecionado.

Os estudantes selecionados pelo Edital, para trabalharem em projetos espelho ou contratados pela Unidade, são cadastrados pela direção da Unidade no SRINFO (Figura 06). Os estudantes assinam um Termo de Compromisso junto à Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande (FAURG) que determina prazos, valores assim como direitos e deveres do bolsista do Programa Capacitação 4.0. A equipe orienta os estudantes a tomarem conhecimento nos projetos espelho ou nos contratados pela Unidade. É definido o tutor responsável pelo estudante, e são repassadas informações ao estudante sobre o projeto que trabalhará, e sobre os objetivos do Programa Capacitação 4.0 no âmbito da Unidade. A equipe do Programa repassa à direção da Unidade informações sobre os estudantes tutorados, tais como: seu tutor e qual projeto está vinculado. Por fim, é iniciada a tutoria e a participação dos estudantes nos projetos.

## 7. Protocolo de Trabalho - Processo de Tutoria para Desenvolvimento do Estudante (referente a cada *Soft Skill*)

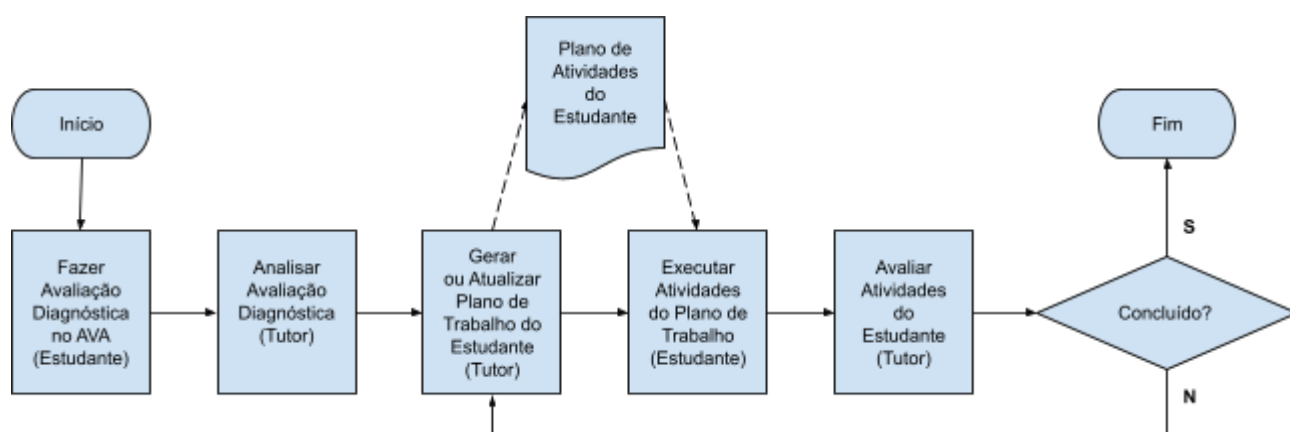


Figura 07: Processo de Tutoria de Desenvolvimento do estudante.

De acordo com a Figura 07, o estudante, ao realizar seu cadastro no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), acessa a um conjunto de vídeos e materiais complementares de competências em *Soft Skills*. Neste ambiente há avaliações auto-diagnósticas de cada competência, preparada pela equipe do Programa Capacitação 4.0. O tutor responsável pelos estudantes prepara o Plano de Trabalho do estudante com base no auto-diagnóstico, e orienta-o em atividades *hands-on* para que possa desenvolver as *soft skill* em questão com o objetivo de aprimorar sua competência (avançar seu nível). O tutor acompanha o estudante durante sua participação no Programa, propondo atividades individuais e em grupo. A avaliação do estudante, pelo tutor, segue a orientação do Manual de Operação da Embrapii para o Programa Capacitação 4.0.

## 8. Protocolo de Trabalho - Processo de Realização de Atividade *hands-on* coletiva para desenvolvimento de *Soft Skills*

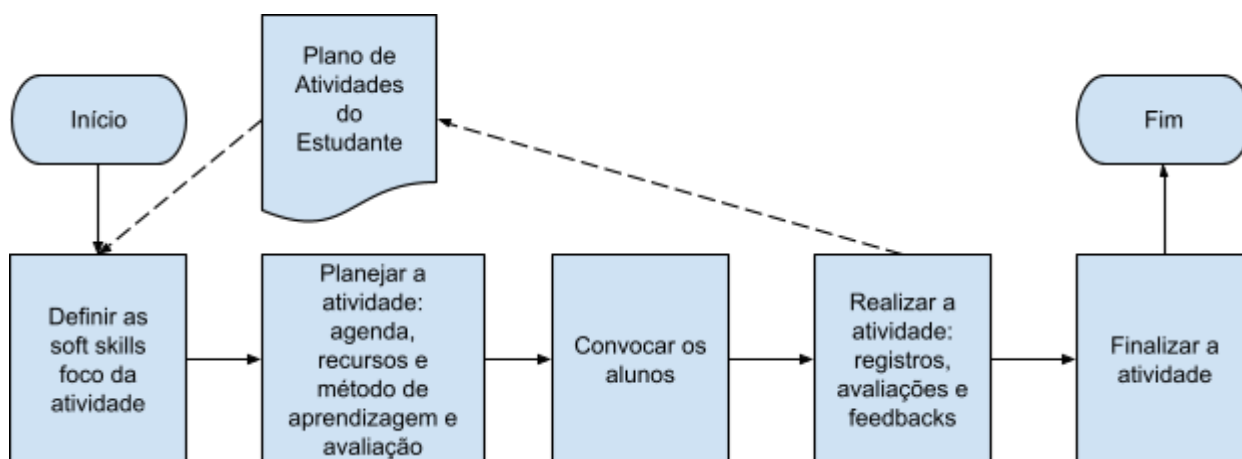


Figura 08: Processo de realização de atividade hand on coletiva para desenvolvimento de soft skills.

Este processo, de realização de atividade *hands-on* coletiva, se inicia com a definição das necessidades de desenvolvimento de *soft skills* identificadas nos Planos de Trabalho dos estudantes (Figura 08). Pela análise do diagnóstico é possível verificar que existem *soft skills* que necessitam ser desenvolvidas, ou até mesmo mantidas no nível em que estão quando já atingem níveis máximos no diagnóstico realizado. A escolha da metodologia pela equipe consiste em realizar atividades coletivas, onde os estudantes podem interagir entre si e exercitar suas *soft skills*, seguindo os princípios da metodologia *Problem Based Learning* (PBL). O passo subsequente é planejar a atividade, identificando os recursos necessários, o(s) método(s) de aprendizagem e mecanismos de avaliação a serem usados pelos tutores a fim de apreender possíveis alterações nos níveis das *soft skills* dos estudantes. Convoca-se os estudantes explicando o que será realizado, o método e demais informações úteis. A realização da atividade é acompanhada do registro de evidências e coleta de informações sobre os estudantes, no que tange às *soft skills* a serem avaliadas, de forma individual, e que alimentarão informações sobre o desenvolvimento de cada estudante conforme apontamentos no seu Plano de Trabalho. Isso permite a identificação de avanços dos estudantes, assim como pontos de melhoria para seu desenvolvimento. Na realização da atividade são fornecidos feedbacks aos estudantes participantes. A atividade é finalizada.

## 9. Protocolo de Trabalho - Processo de Cadastro de Projeto Espelho

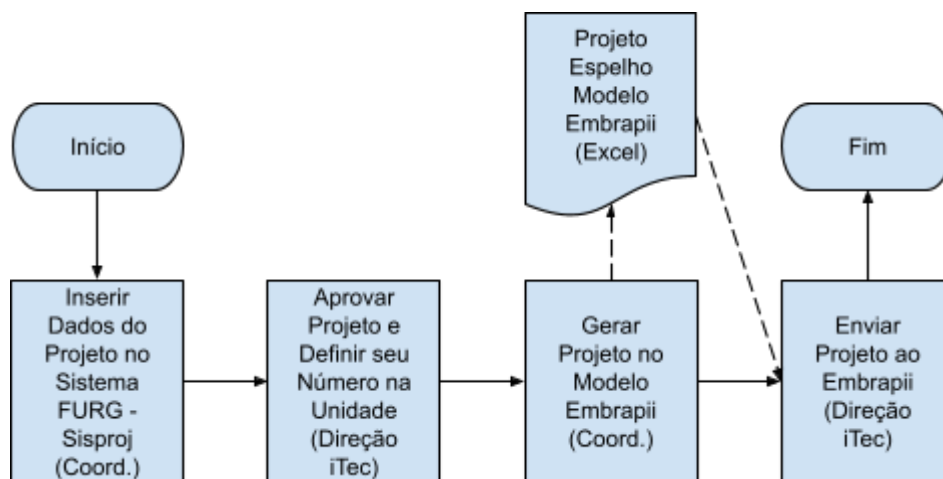


Figura 09: Processo de Cadastro de Projeto Espelho.

De acordo com a Figura 09, cabe à coordenação do programa elaborar e cadastrar o projeto espelho no Sistema de Projetos da Universidade (SISPROJ). Ainda no processo previsto neste Sistema, o projeto precisa ser aprovado na Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande (FAURG) e pela direção da Unidade Embrapii iTec/FURG. É gerado um número para o projeto, o que auxilia na sua gestão. A coordenação elabora o projeto espelho nos moldes de um projeto de inovação contratado na Unidade, e envia para a aprovação pela Direção.

## 10. Normatização - Processo de Realização de Reuniões

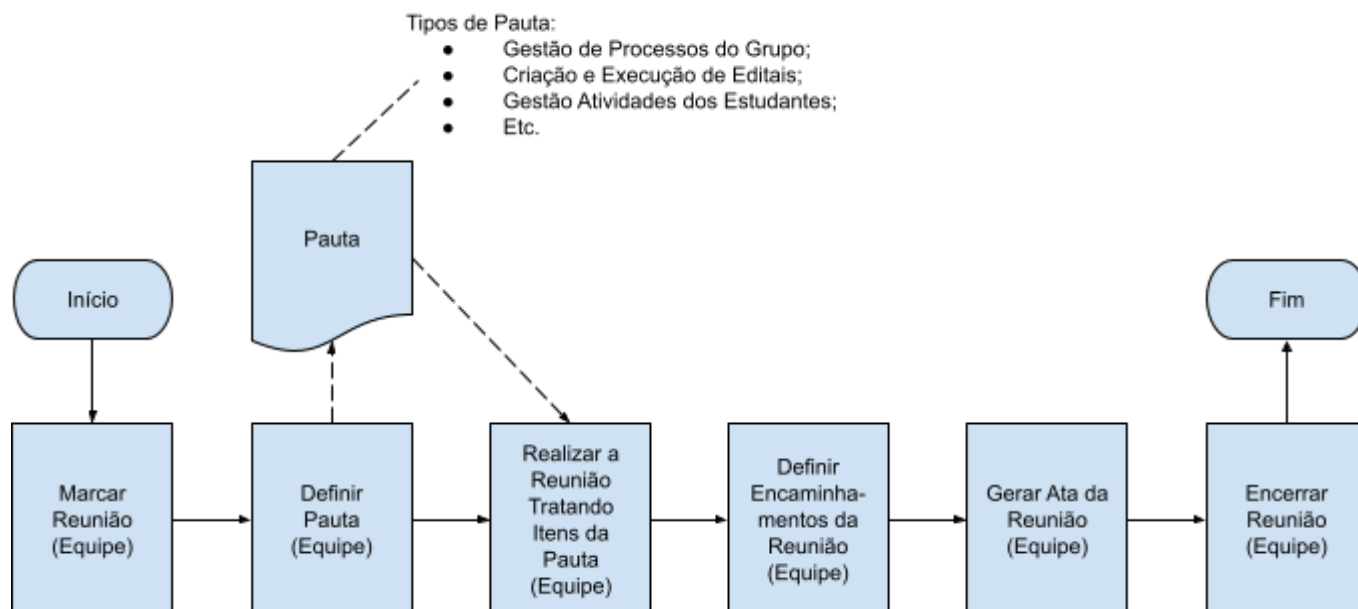


Figura 10: Processo de Execução de Reuniões.

A Figura 10 apresenta o fluxograma para a execução de reuniões no âmbito do Programa Capacitação 4.0. Inicia-se pelo agendamento da reunião e definição dos participantes (equipe). Defini-se a pauta, sendo de responsabilidade de pelo menos um dos participantes. A realização da reunião ocorre em local previamente reservado, de acordo com o fluxograma da Figura 01. A pauta é discutida e são realizados os devidos encaminhamentos ou, em muitos casos, sendo pautas operacionais, a equipe realiza as atividades necessárias durante a reunião. É gerada uma Ata da reunião em seu encerramento. Ao final, encerra-se a reunião.

## 11. Normatização - Processo de Admissão de Tutores

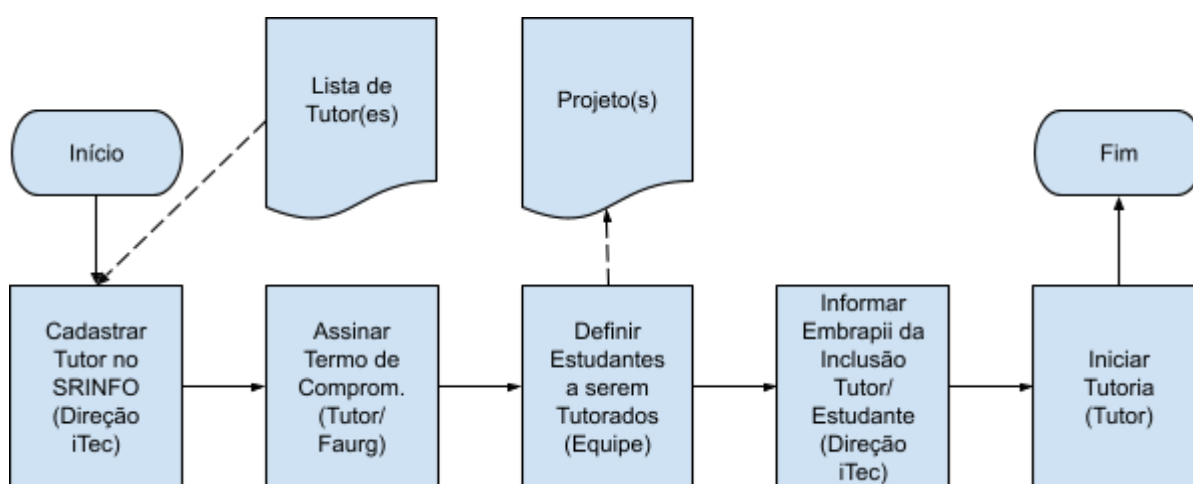


Figura 11: Processo de admissão de Tutores.

O quadro de tutores do Programa Capacitação 4.0 é composto por tutores previamente identificados (lista de tutor(es)), seja por chamada pública para preenchimento de vaga, seja pela Direção da Unidade EMBRAPII iTec/FURG que previamente identificou servidores da Universidade que possuem experiência teórico-prática para o desenvolvimento de *soft skills* (Figura 11). O(s) tutor(es) é(são) cadastrado(s) pela Direção da Unidade a pedido do Coordenador do Programa Capacitação. O(s) tutor(es) assina(m) um Termo de Compromisso junto à FAURG. Cada tutor recebe uma lista de estudantes que irá acompanhar para o desenvolvimento de *soft skills*. É informada à Direção a relação tutor/estudante. As atividades *hands-on* são definidas em projetos de inovação tecnológica financiados pela unidade credenciada EMBRAPII iTec/Furg - Robótica e Ciência de Dados, ou em projetos espelho.