



estudos  
**DEPLAN**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão  
Departamento de Planejamento Governamental

# **ESTUDOS DEPLAN**

*Edição Especial*

*Nº 09/2018*

Avaliação do Projeto Extensão Produtiva e Inovação  
na perspectiva dos Núcleos de Extensão  
Produtiva e Inovação

*Junho/2018*



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**Governador:** José Ivo Sartori

**Vice-Governador:** José Paulo Dornelles Cairolí

**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO**

**Secretário:** Josué de Souza Barbosa

**Secretário Adjunto:** Melissa Guagnini Hoffmann Custódio

**DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL (DEPLAN)**

**Diretor:** Antonio Paulo Cargnin

**Diretora Adjunta:** Carla Giane Soares da Cunha

**EQUIPE EDITORIAL**

Antonio Paulo Cargnin

Juliana Feliciati Hoffmann

**Ficha técnica:**

Juliana Feliciati Hoffmann (Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão – coordenação e organização), Irma Carina Brum Macolmes, César Stallbaum Conceição, Marlise Margô Henrich (Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão – colaboração), Marcos Falleiro e Érbio Assis Webster Andretto (Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia – organização e colaboração)

**REVISÃO E TRADUÇÃO:** Marlise Margô Henrich

**CAPA:** Laurie Fofonka Cunha

Estudos DEPLAN / Departamento de Planejamento Governamental - RS.  
Porto Alegre : Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2015-

v. : il.

Semestral.

Título especial a cada edição, de acordo com o assunto predominante.  
Publicado pela Secretaria de Planejamento, Planejamento, Governança  
e Gestão, 2015-

ISSN 2447-4576

1. Desenvolvimento regional – Periódico – Rio Grande do Sul. I. Rio  
Grande do Sul. Secretaria de Planejamento e Gestão. Departamento de  
Planejamento Governamental.

CDU 332.1(816.5)(05)

Bibliotecário responsável: João Vítor Ditter Wallauer – CRB 10/2016

## O PROJETO EXTENSÃO PRODUTIVA E INOVAÇÃO

Marcos Falleiro<sup>1</sup>  
Heloisa Helena Weber<sup>2</sup>

### Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar o histórico, a metodologia e os resultados de uma das políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento econômico do Estado do Rio Grande do Sul — o Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI). Relatamos a forma como se deu a implementação e transformação do PEPI, que foi executado de forma intermitente entre 2000 e 2011, em uma política pública de Estado e como ele vem sendo financiado. Além disso, detalhamos sua metodologia, atual e anterior, e expomos os números e resultados relacionados ao PEPI, incluindo o resultado de uma avaliação de impacto. Ao final, discutimos o futuro da política pública em relação aos seus objetivos, formas de financiamento e importância para o desenvolvimento econômico do Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** Projeto Extensão Produtiva e Inovação, desenvolvimento econômico, Rio Grande do Sul, política pública.

### Abstract

The purpose of this paper is to present the historic, the methodology and the results of one of the economic development public policies of the Rio Grande do Sul State — the Productive Extension and Innovation Project (PEPI). We account the way in which occurred PEPI's implementation and transformation, from an intermittent execution between the years 2000 to 2011, to a State public policy and how it has been financed. Furthermore, we detail its methodology, current and previous, and show the numbers and results related to PEPI, including the results from an impact evaluation. At the end, we discuss the future of this public policy in the matter of its objectives, forms of financing and importance to the economic development of Rio Grande do Sul.

**Keywords:** Productive Extension and Innovation Project, economic development, Rio Grande do Sul, public policy.

---

<sup>1</sup> Auxiliar Técnico da Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia. Doutorando em Economia do Desenvolvimento/UFRGS.

<sup>2</sup> Assessora de Governança da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Mestre em Engenharia de Produção/UFRGS.

## INTRODUÇÃO

O Projeto Extensão Produtiva e Inovação faz parte da Política Estadual de Fomento à Economia da Cooperação, uma política pública de Estado instituída pela Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul através da Lei nº 13.839/2011 (RIO GRANDE DO SUL, 2011). Essa política pública formalizou a criação ou consolidação de cinco programas, sendo eles: o Programa de Cooperativismo; o Programa de Economia Popular e Solidária; o Programa Estadual de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais; o Programa Gaúcho de Microcrédito; e o Programa de Redes de Cooperação. O Projeto Extensão Produtiva e Inovação (PEPI) faz parte do Programa Estadual de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais, juntamente com o Projeto APL.

O extensionismo empresarial, no Rio Grande do Sul, começou uma década antes, mais precisamente no ano 2000, quando o Governador do Estado do RS instituiu o Programa Extensão Empresarial (PEE) por meio de decreto (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

O objetivo do PEE era introduzir inovações técnicas, tecnológicas e de gestão nas micros, pequenas e médias empresas das diferentes regiões e setores econômicos do Estado, a fim de aumentar os níveis de geração de emprego e renda e alcançar maior taxa de crescimento econômico regional. O PEE foi designado para ser executado pela antiga Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI). O programa foi instituído considerando a necessidade de aprimorar o desenvolvimento econômico do Estado, modernizar e capacitar empresas e estimular uma melhor articulação sócio econômica no âmbito das cadeias produtivas, do alto número de pedidos de falência e concordata verificados entre as micros, pequenas e médias empresas do Estado, e em razão da função atribuída às instituições de ensino, que deveriam realizar atividades de extensão (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

Entre os anos 2000 e 2011 o PEE foi executado de forma intermitente, de acordo com a política dos governos eleitos. Em 2011, com a transformação do programa de extensionismo do Estado em uma política pública do RS, novas diretrizes foram criadas para essa política pública (RIO GRANDE DO SUL, 2011) e seus objetivos são aperfeiçoados (RIO GRANDE DO SUL, 2012, que regulamenta o Projeto Extensão Produtiva e Inovação). A nova legislação define o PEPI como um sistema de resolução, oferta e busca de serviços para solução de problemas técnicos, de gestão e custos para empresas, e também de apoio para expansão produtiva e inovação através de ações de assessoria, consultoria e capacitação para inovações técnicas, gerenciais e tecnológicas aos empreendimentos produtivos. Sua execução inicial ficou a cargo da extinta Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI) por meio de parcerias (convênios/termos de colaboração) firmadas com instituições universitárias ou tecnológicas.

Atualmente, o PEPI é executado pelo Departamento de Apoio à Microempresa e Empresa de Pequeno Porte (DAMEPP) da Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SDECT). Entre os atuais objetivos do PEPI estão: a) desenvolver uma cultura de acesso, geração e oferta permanente de serviços produtivos, investimento, informação, pesquisa, tecnologia, inovação, financiamento e cooperação por instituições públicas e

privadas dirigidas a empreendimentos; b) aprimorar as capacidades de universidades e instituições locais na prestação de serviços a empreendimentos produtivos, bem como na consecução de projetos que visem ao desenvolvimento local; c) aumentar a eficiência e competitividade das empresas com incremento da produção, do emprego e da renda e o desenvolvimento dos setores econômicos e das cadeias e arranjos produtivos do Estado e de suas regiões (RIO GRANDE DO SUL, 2012, art. 24).

Para atender a seus objetivos, o PEPI repassa recursos para universidades atuarem como provedores de serviços de consultoria, através de implantação e manutenção de núcleos regionais, denominados Núcleos de Extensão Produtiva e Inovação (NEPIs). Assim, as universidades precisam constituir um núcleo de extensão dentro de suas dependências para atenderem micros, pequenas e médias empresas industriais.

## **A IMPLEMENTAÇÃO**

Quando o Projeto Extensão Produtiva e Inovação foi instituído em 2011, a fonte de recursos prevista para sua execução foi o empréstimo do RS com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Dessa forma, o PEPI é financiado pelos recursos oriundos BIRD no âmbito do Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (PROREDES BIRD). O montante total de recursos financeiros disponibilizados pelo PROREDES BIRD exclusivamente para serviços de extensão produtiva e inovação foram de 23,5 milhões de dólares, sendo o tempo do financiamento a partir do 2º semestre de 2012 até o 1º semestre de 2018.

Desde o início, o financiamento preveu duas metas de execução para o PEPI. A primeira meta era a instalação de 20 núcleos de extensionismo no estado, número que deveria ser alcançado em 2014 e mantido até o final do financiamento. A segunda meta do PEPI era aumentar o número de empresas que contratassem “serviços de modernização”, posteriormente a execução do PEPI em seus estabelecimentos.

A implementação do Projeto Extensão Produtiva e Inovação começou em 2011 antes da aprovação de sua lei, que ocorreria apenas em novembro desse ano. No primeiro semestre de 2011, a partir de negociações diretas, foram firmados os três primeiros convênios do PEPI com as mantenedoras da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Universidade de Passo Fundo (UPF) e Universidade de Caxias do Sul (UCS). Esses três convênios iniciaram com uma versão provisória da metodologia, denominada versão zero, que foi constituída a partir do material do Programa Extensão Empresarial, com melhorias propostas pelos próprios NEPIs e a equipe da AGDI.

Ao longo do ano de 2012, o Grupo de Pesquisa em Modelagem para Aprendizagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (GMAP UNISINOS) foi contratado e trabalhou em conjunto com a AGDI e com a Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SDECT) na elaboração de um método para execução do PEPI, o qual se traduziu no Manual Global do Projeto Extensão Produtiva e Inovação. O trabalho conjunto resultou no

desenvolvimento de uma metodologia mais robusta, focada nas necessidades do setor industrial.

Ainda em 2012, foram feitas diversas negociações diretas com outras instituições universitárias do Estado, o que permitiu a formalização de outros sete convênios. Esses novos escolhidos foram capacitados em dezembro de 2012 a partir da nova metodologia desenvolvida pelo GMAP UNISINOS, denominada de metodologia versão 1. Durante o ano de 2013, além dos dez núcleos que estavam atuando, outros sete foram iniciados, e, no começo de 2014, mais três foram implementados, totalizando 20 Núcleos de Extensionismo e abrangendo os 28 COREDEs do Estado. Todos esses 20 convênios firmados tinham duração de 12 meses.

Ainda em 2014, foram realizadas duas contratações para a confecção de ferramentas para o PEPI. Foram contratados o Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI-RS (CNTL SENAI-RS) para desenvolvimento de metodologia, software e treinamento em Produção Mais Limpa, e a Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI) para desenvolvimento de metodologia, software e treinamento em Benchmarking Empresarial. As ferramentas contratadas foram disponibilizadas para operacionalização ao final de 2014, e começaram a ser aplicadas de fato em 2015.

Em 2015 ocorreu um ajustamento nas metas acordadas com o BIRD. A primeira meta, sobre o número de núcleos ativos, passou a ser a manutenção de no mínimo 9 núcleos de extensionismo ativos. Além disso, a segunda meta foi alterada para acompanhar a verificação do número de empresas atendidas que acessam a oferta de serviços disponibilizadas pela instituição local responsável pelo Núcleo de Extensão Produtiva e Inovação.

O motivo das alterações foram, no caso do número de núcleos ativos, a reestruturação que o projeto sofreu em 2015 passando a focar no atendimento das pequenas e médias empresas e deixando de atender as microempresas. Além disso, entrou em vigor a nova Lei Federal (BRASIL, 2014), que estabeleceu novo regime jurídico das parceiras da administração pública e as organizações da sociedade civil. Essa lei tornou obrigatório o uso de chamamento públicos e editais para escolher as novas parcerias e aumentou os pré-requisitos necessários para as instituições estarem aptas a colaborar com o Estado, tornando mais difícil encontrar possíveis colaboradores. Assim, optou-se por reduzir o número de núcleos ativos. A segunda meta, relacionada a contratação de “serviços de modernização” após o encerramento da participação das empresas no PEPI foi alterada devido à dificuldade de medição desse indicador. Em seu lugar foi acordado que pelo menos 30% das empresas atendidas por cada NEPI deveria acessar a rede de ofertas da instituição local. Essa rede de ofertas são os serviços que a instituição selecionada através de edital se compromete a disponibilizar para as empresas participantes do PEPI usar, caso desejarem. Esses serviços, denominados de rede de oferta local, são, por exemplo, laboratórios de física, química, núcleos de apoio, etc. O objetivo da nova meta foi de aumentar a interação das empresas com a instituição de ensino local.

Após a reestruturação do PEPI, a partir de 2016, os novos convênios (chamados, agora, de termos de colaboração em virtude da nova Lei Federal (BRASIL, 2014)) tiveram duração de 24 meses, com exceção dos dois últimos firmados em 2017, que tiveram duração



de 12 meses em função da falta de tempo até o final do financiamento para realizarem dois ciclos de atendimento (cada ciclo de atendimento tem duração de 12 meses).

O início da implementação das ferramentas desenvolvidas de produção mais e limpa e o benchmarking empresarial, conjuntamente com as alterações das metas ocorridas em 2015, marca o início da versão 33 da metodologia do PEPI. Essa é a versão que se mantém até o momento atual.

Em janeiro de 2017, com a alteração das funções e atribuições da AGDI (que passa a se chamar Escritório de Desenvolvimento de Projetos – EDP), o PEPI passar a ser executado pelo Departamento de Apoio à Microempresa e Empresa de Pequeno Porte da Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia.

Abaixo encontra-se quadro com todos os NEPIs que operaram ou ainda estão em operação no RS desde 2011:

Quadro 1 – Todos os NEPIs do RS de 2011 a 2018

NEPI	Termo de Colaboração	Metodologia	UNIVERSIDADE - CIDADE
PRODUÇÃO	AGDI 2011-01	0	UPF - Passo Fundo
SERRA	AGDI 2011-02	0	UCS - Caxias do Sul
NOROESTE COLONIAL	AGDI 2011-03	0	UNIJUÍ - Ijuí
FRONTEIRA NOROESTE	AGDI 2012-01	1	UNIJUÍ - Santa Rosa
VALE DO TAQUARI	AGDI 2012-02	1	UNIVATES - Lajeado
MISSÕES	AGDI 2012-03	1	URI - Santo Ângelo
NORTE	AGDI 2012-04	1	URI - Erechim
MÉDIO ALTO URUGUAI	AGDI 2012-05	1	URI - Frederico Westphalen
PARANHANA	AGDI 2012-06	1	FACCAT - Taquara
ALTO JACUÍ	AGDI 2012-11	1	UNICRUZ - Cruz Alta
NOROESTE COLONIAL	AGDI 2013-04	1	UNIJUÍ - Ijuí
PRODUÇÃO	AGDI 2013-05	1	UPF - Passo Fundo
SERRA	AGDI 2013-06	1	UCS - Caxias do Sul
CENTRO SUL	AGDI 2013-07	1	ULBRA - São Jerônimo
CENTRAL	AGDI 2013-10	1	UNIFRA - Santa Maria
VALE DO RIO DOS SINOS	AGDI 2013-11	1	FEEVALE - Novo Hamburgo
VALE DO RIO PARDO	AGDI 2013-12	1	UNISC - Santa Cruz do Sul
VALE DO CAÍ	AGDI 2013-13	1	UNISC - Montenegro
METROPOLITANO	AGDI 2013-15	1	PUCRS - Porto Alegre
METROPOLITANO	AGDI 2013-18	1	LA SALLE - Canoas
HORTÊNSIAS	AGDI 2013-28	1	UCS - Canela
PARANHANA	AGDI 2013-30	1	FACCAT - Taquara
ALTO JACUÍ	AGDI 2013-31	1	UNICRUZ - Cruz Alta

<sup>3</sup> Existe a versão 2 da metodologia, no entanto, as alterações decorrentes dela são mais internas da coordenação do projeto do que mudanças que afetem as empresas ou núcleos. Dessa forma, consideramos os NEPIs que foram atendidos sob a versão 2 da metodologia (que foram os convênios de 2014) como sendo a versão 1. Portanto, em termos de metodologias do PEPI consideramos três momentos: um primeiro, relacionado a metodologia aplicada a partir da antiga metodologia usada no Programa Extensão Empresarial; um segundo momento com a aplicação da metodologia desenvolvida pelo GMAP UNISINOS; e um terceiro, com a reestruturação do PEPI em 2015 mudando seu público alvo, introduzindo novas ferramentas e adotando novas metas.

FRONTEIRA NOROESTE	AGDI 2013-32	1	UNIJUÍ - Santa Rosa
MÉDIO ALTO URUGUAI	AGDI 2013-33	1	URI - Frederico Westphalen
NORTE	AGDI 2013-34	1	URI - Erechim
MISSÕES	AGDI 2013-39	1	URI - Santo Ângelo
VALE DO TAQUARI	AGDI 2013-46	1	UNIVATES - Lajeado
VALE DO JAGUARI	AGDI 2013-49	1	URI - Santiago
SUL	AGDI 2014-01	1	UCPEL - Pelotas
NOROESTE COLONIAL	AGDI 2014-02	1	UNIJUÍ - Ijuí
PRODUÇÃO	AGDI 2014-03	1	UPF - Passo Fundo
VALE DO RIO DOS SINOS	AGDI 2014-07	1	FEEVALE - Novo Hamburgo
VALE DO RIO PARDO	AGDI 2014-13	1	UNISC - Santa Cruz do Sul
CENTRAL	AGDI 2014-14	1	UNIFRA - Santa Maria
METROPOLITANO	AGDI 2014-16	1	LA SALLE – Canoas
VALE DO CAÍ	AGDI 2014-24	1	UNISC - Montenegro
FRONTEIRA NOROESTE	AGDI 2014-25	1	UNIJUÍ - Santa Rosa
MISSÕES	AGDI 2014-28	1	URI - Santo Ângelo
VALE DO JAGUARI	AGDI 2015-01	3	URI - Santiago
PARANHANA	AGDI 2015-02	3	FACCAT – Taquara
PRODUÇÃO	AGDI 2015-03	3	UPF – Passo Fundo
VALE DO TAQUARI	AGDI 2015-05	3	UNIVATES – Lajeado
FRONTEIRA NOROESTE	AGDI 2016-01	3	UNIJUÍ – Santa Rosa
VALE DO CAÍ	AGDI 2016-02	3	UNISC – Montenegro
VALE DO JAGUARI	AGDI 2016-03	3	URI – Santiago
PRODUÇÃO	AGDI 2016-04	3	UPF – Passo Fundo
PARANHANA	AGDI 2016-05	3	FACCAT – Taquara
ALTO JACUÍ	AGDI 2016-06	3	UNICRUZ – Cruz Alta
MISSÕES	AGDI 2016-07	3	URI – Santo Ângelo
METROPOLITANO	AGDI 2016-12	3	LA SALLE – Porto Alegre
VALE DO RIO PARDO	AGDI 2016-13	3	UNISC – Santa Cruz do Sul
VALE DO TAQUARI	SDECT 2017-01	3	UNIVATES - Lajeado
VALE DO RIO DOS SINOS	SDECT 2017-02	3	LA SALLE – Canoas

## A METODOLOGIA

A metodologia que será descrita nesta seção é a desenvolvida pelo GMAP UNISINOS e suas posteriores alterações em 2015, além do material desenvolvido pelo CNTL SENAI-RS e pela SPI. A metodologia desenvolvida pelo GMAP UNISINOS é um avanço em relação ao precursor Programa Extensão Empresarial e aos projetos que dele derivaram. Mesmo assim, a forma de execução permanece muito similar, com convênios firmados com universidades e instituições tecnológicas, sobretudo públicas e comunitárias, que no RS efetivam compromissos com o desenvolvimento regional (WEBER,2016).

A estrutura organizacional do PEPI possui uma unidade de coordenação, que opera num nível tático, e as unidades executoras, os NEPIs, que operam no nível operacional. No início do PEPI, em 2011, a coordenação situava-se na Diretoria de Produção e Inovação (DPI), pertencente a AGDI, que, a partir de 2017, passou a localizar-se no DAMEPP, pertencente a SDECT.

A coordenação do Projeto Extensão Produtiva e Inovação tem a função de instruir quanto à metodologia, repassar recurso, monitorar os indicadores, orientar quanto aos ajustes de cronograma necessários além de realizar os ajustes necessários. Os Núcleos de Extensão Produtiva e Inovação instalados nas regiões do Estado são formados por Coordenador e Extensionistas. Os NEPIs são estruturas implantadas em universidades conveniadas e são os responsáveis pela execução da metodologia em indústrias em todas as regiões do Estado. Os extensionistas são técnicos que possuem, no mínimo, graduação nas áreas de administração, contábeis, economia, engenharias ou áreas afins (WEBER, 2016).

A metodologia possui quatro macroprocessos, sendo eles: Implantação; Execução; Comunicação; e Avaliação.

### *1. Implantação*

Essa fase refere-se ao processo de estruturação de um Núcleo de Extensão Produtiva e Inovação, onde o Governo do RS busca uma instituição parceira na região para estabelecer um convênio, para que então esta selecione a equipe (composta por coordenador e extensionistas) e providencie estrutura adequada para a realização das atividades (WEBER, 2016). A partir de 2015, a instituição parceira passou a ser selecionada via edital de seleção. Os editais foram confeccionados seguindo a nova Lei Federal (BRASIL, 2014), que estabeleceu o novo regime jurídico das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil. Para serem selecionadas, então, as instituições deveriam demonstrar demanda local pela política pública, serem instituições universitárias ou tecnológicas sem fins lucrativos, possuir no mínimo dois anos de existência, experiência prévia com parceria semelhante e capacidade técnica e operacional para o desenvolvimento das atividades previstas.

Com as instituições parceiras selecionadas, a coordenação do PEPI promove uma capacitação na metodologia do Projeto Extensão Produtiva e Inovação para as equipes formadas de cada instituição. Após, são iniciadas as etapas para preencher o Mapa de Captação da Região (MCR) e o Mapa de Ofertas da Região (MOR). O MCR é um documento onde a equipe do NEPI deve listar empresas industriais da região que poderão ser convidadas a participar do projeto. Para preenchimento desse mapa é recomendado que as equipes consultem as entidades da região, como prefeituras, sindicatos, juntas comerciais, etc. O MOR é um documento onde constará a relação de serviços produtivos e tecnológicos, consultorias e ofertantes de crédito que serão úteis para as empresas durante as etapas do atendimento. Esse documento irá auxiliar no momento em que uma empresa precisar de algum auxílio específico que extrapole as atividades previstas na metodologia (WEBER, 2016).

### *2. Execução*

A execução é dividida em 4 fases: (a) Prospecção; (b) Módulo Básico; (c) Módulo Produtivo e Inovação; e (d) Acompanhamento.

Na fase da prospecção são realizadas atividades para divulgar o PEPI na região (em feiras regionais, meios de comunicação, entidades, prefeituras etc.), promover um fórum de lançamento, que é o evento para divulgação para a comunidade, além de visitar empresas cadastradas no Mapa de Captação a fim de sensibilizá-las a participar do projeto. As empresas

que aceitam devem assinar um termo de adesão e informar dados como CNPJ, faturamento, quantidade de empregados, setor industrial e data de fundação da empresa (WEBER, 2016).

Para participar do PEPI, as empresas precisam se comprometer e aceitar receber as visitas de atendimento necessárias para o desenvolvimento da metodologia. As empresas que manifestam seu desejo de participar do PEPI têm a sua participação garantida, desde que se localizem dentro da área de atendimento do núcleo e que o número de empresas que requisitem o projeto não exceda o máximo que o núcleo pode disponibilizar.

Na fase do Módulo Básico é efetivamente iniciado as atividades de atendimento as empresas. A primeira atividade é realizar o diagnóstico, que é um questionário para avaliar as seguintes áreas da empresa: (i) Infraestrutura, (ii) Marketing e vendas, (iii) Operações, (iv) Produção Mais Limpa, (v) Aquisição. Este instrumento possui questões binárias (sim/não) sendo que quanto maior o número de 'sim' maior será a pontuação da empresa. Com o resultado deste diagnóstico, será possível identificar quais as principais qualidades e/ou deficiências que a empresa apresenta em cada uma destas áreas. De acordo com a pontuação que a empresa atingir, ela poderá seguir diretamente para o Módulo Produtivo e Inovação (nota de 70% ou mais) ou permanecer no Módulo Básico para aprimorar suas competências nestas áreas da empresa, preparando-a para as etapas seguintes (nota até 70%) (WEBER, 2016).

Considerando as empresas que ficam no Módulo Básico, a próxima etapa é Elaborar o Plano de Ação. Para isso é necessário considerar as fragilidades identificadas por meio do resultado do Diagnóstico, além de propor ações que sejam viáveis de serem implementadas dentro do período de até 6 meses. Ressalta-se que esse plano de ação deverá ser validado com o empresário, que indicará responsáveis na empresa para implementar as ações. Em seguida inicia-se a implementação do Plano de Ação, etapa que o extensionistas realiza diversas intervenções na empresa com apoio de pessoas indicadas pelo empresário, afim de que as ações executadas tenham continuidade após o encerramento do atendimento. É importante que estes encontros sejam registrados em atas e, caso ocorram atrasos, o extensionistas defina providências para não comprometer o desempenho das atividades. Após 6 meses de atividades na empresa ou após a implementação de todas as ações propostas deve ser encaminhado o encerramento do atendimento no Módulo Básico, onde o extensionistas irá dar encaminhamentos as ações não concluídas (quando aplicável), analisado a situação da empresa e definido se está seguirá sendo atendida no Módulo Produtivo e Inovação ou não. Caso ela não continue no Projeto serão propostas ações futuras para a empresa, além de ser questionado a quantidade de funcionários atual e ser solicitado ao empresário para que ele responda um questionário de Avaliação do Projeto Extensão Produtiva e Inovação (WEBER, 2016).

O Módulo Produtivo e Inovação é a próxima fase da Execução. Participam dessa fase as empresas que no início do atendimento ficaram com nota superior a 70% no diagnóstico básico e as empresas que, após a participação no Módulo Básico passam a ter condições para receberem as ferramentas integrantes desse módulo que serão apresentadas na sequência e que não necessitam ser aplicadas na ordem que serão citadas (WEBER, 2016).

O Diagnóstico de Produção Mais Limpa (P+L) é composto por uma série de questões, que servirão como um roteiro estruturado para o extensionista conduzir uma entrevista junto com o empresário e/ou gestor interno do projeto. Este diagnóstico contribuirá para a empresa identificar quais as ações a serem tomadas que resultarão em um melhor uso dos recursos necessários para fabricação de seus produtos e o adequado destino dos rejeitos derivados deste processo. Estas ações visam contribuir para o aumento da eficiência da empresa, bem como para a redução de impacto ambiental (WEBER, 2016).

O Diagnóstico Estratégico tem como objetivo principal sensibilizar a empresa e fazê-la refletir sobre qual a sua estratégia no médio e longo prazo. Esta reflexão servirá, posteriormente, para a definição de ações tanto no que diz respeito à expansão/modernização da sua área produtiva, quanto definição de ações relativas à investimentos. Algumas perguntas norteadoras também serão utilizadas, com o intuito de motivar uma reflexão do empresário e/ou gestor interno do projeto acerca das estratégias da empresa. Para o sucesso deste diagnóstico, é fundamental que ele seja construído com a participação de pessoas estratégicas da empresa (WEBER, 2016).

O Diagnóstico de Perdas tem por objetivo mapear as perdas existentes nos processos e nas operações. Uma vez mapeado este processo com todas as suas operações, será identificado qual a operação que de alguma maneira restringe o desempenho deste processo (restrição). Uma vez identificada esta restrição o extensionista deve identificar e detalhar as perdas presentes nesta operação. Com isso, obtêm-se o conjunto de informações necessárias para a definição dos planos de ação que irão trazer melhorias no processo, reduzindo o tempo de atravessamento do produto, bem como as melhorias na operação restrição, que trará maiores ganhos empresa (WEBER, 2016).

O Diagnóstico de Inovação tem como objetivo classificar a empresa em relação à inovação. Este instrumento consiste em um questionário estruturado, com respostas do tipo sim ou não, composto por 30 questões. Todas as questões possuem sentido positivo de resposta, ou seja, quanto mais respostas do tipo “sim” maior será a pontuação da empresa. Dependendo da pontuação da empresa ela poderá receber diferentes tratamentos, que será ou uma capacitação denominada Sensibilização em Inovação ou em Gestão da Inovação (WEBER, 2016).

Após o extensionista aplicar os 4 diagnósticos na empresa, ele tem subsídio para elaborar um Plano de Ação no Módulo Produtivo e Inovação. Da mesma forma como no Módulo Básico, este Plano de Ação também deverá ser aprovado pelo empresário, porém desta vez não há necessidade de implementar todas as ações dentro do período do convênio, ressalta-se a necessidade de evidenciar atividades desenvolvidas pelo extensionistas no acompanhamento das atividades e de detalhar as etapas dentro de cada ação, afim de auxiliar o empresário a desenvolver as ações mesmo após o término do atendimento (WEBER, 2016).

Em seguida é iniciada a fase de assessorar a implementação do Plano de Ação do Módulo Produtivo e Inovação, onde o extensionista deverá orientar, acompanhar e fornecer feedbacks relacionados à elaboração ou implementação das atividades. Caso o projeto esteja em desalinhamento com o cronograma inicialmente estabelecidos, devem ser definidas providências para garantir a realização das ações conforme previsto. Passados seis meses de atendimento

ou finalizado o prazo previsto para realização do acordado, conforme vigência do convênio, será encerrado o atendimento a empresa, orientando os próximos passos a serem realizados pelo empresário (WEBER, 2016).

Por último, o acompanhamento envolve atividades que devem ser realizadas a nível dos NEPIs para que sejam cumpridas as etapas de atendimento as empresas dentro dos prazos previstos, além de preenchimento de relatórios e indicadores (WEBER, 2016).

Os procedimentos metodológicos descritos até aqui vigoraram até 2014 e são designados como a versão 1 da metodologia. A partir de 2015 foram promovidas algumas mudanças na metodologia, que passou a ser chamada de versão 3. Com 90% das empresas participantes sendo atendidas pelo Módulo Básico até então, optou-se por focar o PEPI no Módulo Produtivo e Inovação. Para evitar as empresas que não estivessem preparadas para esse módulo deixou-se de atender as microempresas e focou-se nas pequenas e médias empresas (com faturamento entre R\$ 360 mil e R\$ 20 milhões).

As alterações na metodologia ocorreram junto com a mudança na forma de seleção das universidades parceiras, que a partir de 2015 deu-se por edital de seleção. No edital, a universidade concorrente deveria indicar em quais das quatro áreas do MPI gostariam de disponibilizar atendimentos, necessitando um mínimo de três áreas.

Com essas alterações, a coordenação do PEPI pretendia alcançar um atendimento mais especializado e aproximar as empresas atendidas com as universidades que sediam os NEPIs.

Além disso, o ano de 2015 marca o início do uso de ferramenta de Benchmarking e da nova ferramenta de Produção Mais Limpa.

A ferramenta de Benchmarking foi desenvolvida pela Sociedade Portuguesa de Inovação (SPI) em parceria com o Instituto Fraunhofer (IF). Ela consiste em um questionário aplicado as empresas no início, junto com os diagnósticos, e ao final dos atendimentos, junto com a avaliação final por parte das empresas. No questionário de Benchmarking as empresas participantes respondem a uma série de perguntas sobre a sua empresa e, após, os extensionistas colocam os dados gerados por esse questionário em um software hospedado na nuvem. Então, esse software é capaz de comparar as respostas das empresas com duas bases de dados. A primeira é uma base de dados local alimentada com os próprios questionários das outras empresas atendidas a partir de 2015 pelo PEPI. A partir dessa comparação o *software* confecciona um relatório comparando as respostas das empresas com as outras. O objetivo é mostrar a cada empresa uma visão comparativa das suas qualidades e defeitos com relação a outras empresas. O software possui filtros e é capaz de gerar relatórios por número de funcionários, atividade econômica, entre outros. A segunda base de dados para comparação foi fornecida pelo IF. Esse instituto trabalha com pesquisa aplicada e possui base de dados de empresas europeias de pequeno porte. A partir dessa base de dados as empresas atendidas pelo PEPI podiam gerar relatórios comparando suas características com uma base de dados selecionadas de empresa de pequeno porte da Europa.

Ao final do contrato com a SPI, o Estado perdeu o acesso a base de dados europeia, mas, o software na nuvem é de propriedade do RS, fazendo com que as empresas do PEPI



tenham uma excelente ferramenta de comparação. No momento, existem discussões de como esse tipo de ferramenta poderia ser aberta o para uso de outras empresas de uma forma que o Estado do RS pudesse obter o máximo de proveito dela.

A ferramenta de Produção Mais Limpa foi desenvolvida pelo Centro Nacional de Tecnologias Limpas (CNTL). Ela compreende um software, também hospedado na nuvem, que permite inserir uma série de insumos e dados e que ajuda a mostrar uma visão geral do processo produtivo das empresas para que se possa identificar pontos que podem ser trabalhados para se alcançar uma produção que impacte o mínimo possível o ambiente e, ao mesmo tempo, reduza os desperdícios da empresa e gere maiores resultados financeiros. O software é propriedade do Estado do RS e também está em estudo uma forma de disponibilizá-lo para um número maior de empresas do RS.

Essas alterações na metodologia do PEPI ocorridas em 2015, junto com a base metodológica em operação desde 2012, se mantém até o momento e caracterizam a atual forma de atuação dos NEPIs.

### *3. Comunicação*

O macroprocesso Comunicação é composto por processos e orientações para a organização de eventos locais (organizados pelos NEPIs) ou estaduais (organizados pela coordenação do PEPI). Os eventos locais são workshops para empresários, fóruns participativos com a comunidade regional, encontro com os coordenadores de núcleo e seminários para os extensionistas.

### *4. Avaliação*

O macroprocesso Avaliação envolve etapas que ocorrem a nível de coordenação do PEPI para o monitoramento mensal das informações geradas por todos os núcleos, subsidiando a avaliação do projeto afim de planejar os próximos convênios. As informações são enviadas pelos NEPIs mensalmente para a coordenação do PEPI que, por sua vez, consolida essas informações em uma base de dados única. Os dados decorrentes desse monitoramento serão apresentados na seção seguinte.

## **OS NÚMEROS E OS RESULTADOS**

Desde o seu começo, em 2011, o PEPI, através dos NEPIs, assessorou 5.846 empresas, totalizando 6.663 atendimentos (uma empresa pode ser atendida em mais de uma área). Foram propostas 20.352 ações de melhoria e implementadas 18.228 dessas.

Conjuntamente, as empresas atendidas pelo PEPI representam um faturamento de R\$ 12,7 bilhões e possuem 96.136 empregados. Com esses números, o perfil médio das empresas atendidas pelo PEPI é uma empresa com faturamento de R\$ 2,18 milhões e 16,4 funcionários.

As versões 0 e 1 do projeto contabilizam 4.731 empresas atendidas. Sendo 4.270 atendimentos no módulo básico e 868 atendimentos no módulo produtivo e inovação (407

empresas foram atendidas nos dois módulos). Isso representa 15,5% das empresas atendidas no MPI e 90% no MB.

Dentro de cada módulo não é possível visualizar os números de atendimentos por área (a metodologia do projeto não fazia essa contabilidade na época), apenas o número de ações implementadas em cada área. As tabelas 1 e 2 abaixo mostram o número de ações implementadas em cada área no Módulo Básico e no Módulo Produtivo e Inovação.

Tabela 1 — Número de ações implementadas por área do Módulo Básico (2011–2014)

Área	Nº de Ações
Aquisição	2.063
Infraestrutura	3.487
Marketing e Vendas	3.903
Operações	4.035
Produção Mais Limpa	320
Total	13.808

Tabela 2 — Número de ações implementadas por área do Módulo Produtivo e Inovação (2011–2014)

Área	Nº de Ações
Estratégica	1.305
Inovação	469
Práticas de Produção Mais Limpa	148
Redução de Perdas	76
Total	1.998

A versão 3 da metodologia do projeto, que se iniciou em 2015, assessorou 1.115 empresas e realizou 1.932 atendimentos. A Tabela 3 mostra o número de atendimentos e o número de ações implementadas por área.

Tabela 3 — Número de atendimentos e de ações implementadas da versão 3 da metodologia (2015–2018)

Área	Nº de Atendimentos	Nº de Ações
Inovação	141	155
Planejamento Estratégico	816	1.248
Produção Mais Limpa	335	493
Redução de Perdas	640	889
Total	1.932	2.785

Das ações da versão 3 da metodologia, 335 ocorreram com as empresas usando algum dos serviços ofertados pelas universidades e, portanto, contribuíram para aumentar a interação universidade – empresa. Esse número é uma das metas do PEPI com o BIRD, em que pelo menos 30% das empresas atendidas deveriam acessar a rede de ofertas local.



Com relação à percepção e opinião das empresas atendidas, os resultados para a satisfação com o PEPI são apresentados no quadro abaixo. As notas podem variar entre 0 e 5, sendo 0 a pior nota e 5, a melhor. Todas as empresas que participaram do PEPI responderam as questões.

Quadro 2 – Nota média a perguntas selecionadas da avaliação do PEPI respondida pelas empresas participantes

Pergunta	Nota (média)
Como você percebe a iniciativa do Governo do Estado, em disponibilizar aos empresários um Projeto de assessoria direta à empresa como este que acaba de participar?	4,65
Como você percebe a parceria entre o Governo do Estado e Universidade para a execução deste Projeto?	4,64
Satisfação Geral em relação ao Projeto Extensão Produtiva e Inovação	4,61

Além disso, a partir da versão 3 da metodologia, foram adicionadas perguntas a pesquisa de satisfação e avaliação que ocorre ao final do atendimento e que devem ser respondidas pelas empresas participantes. No Quadro 2 abaixo apresenta-se algumas perguntas selecionadas. As perguntas deveriam ser respondidas com um sim ou um não. Não havia outra opção. Os resultados abaixo indicam o percentual de respostas “sim” as perguntas.

Quadro 3 – Percentual de respostas “sim” a perguntas selecionadas da avaliação do PEPI respondida pelas empresas participantes a partir de 2015

Pergunta	% de respostas SIM
Há interesse na continuidade deste atendimento?	94,6%
Em decorrência do atendimento, a empresa capacitou ou investiu na formação da sua equipe?	66,4%
Em decorrência do atendimento, a empresa contratou novos funcionários?	35%
As ações planejadas durante o atendimento levaram a empresa a aumentar seu faturamento ou lucro?	70,7%

Além das avaliações realizadas pelas empresas que participam do PEPI, o BIRD exigiu que o Estado fizesse uma avaliação de impacto para medir de uma forma mais científica e quantitativa os resultados da política pública financiada por ele. Essa análise de impacto deveria levar em conta empresas que participaram do PEPI e empresas que não participaram

com o intuito de medir as diferenças de resultados entre essas empresas. O efeito esperado era que as empresas que receberam a assessoria dos NEPIs teriam que ter uma performance melhor que aquelas que não receberam a consultoria.

Dessa forma, foi realizada uma avaliação de impacto do Projeto Extensão Produtiva e Inovação conduzida pelo Núcleo de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas do Departamento de Planejamento Governamental da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (SPGG), em conjunto com o PEPI e a Secretaria da Fazenda<sup>4</sup>.

A metodologia utilizada na avaliação de impacto foi a de Escores de Propensão com Diferenças-em-Diferenças. Para a análise de sobrevivência das firmas foi utilizado o Modelo de Cox. A avaliação, que foi realizada em 2017, utilizou a base de dados do PEPI de 2011 a 2014, pois foi necessário que as empresas tivessem com seu atendimento concluído e que seus dados pudessem ser cruzados com os últimos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)<sup>5</sup>. Foram medidas uma série de variáveis e foram encontrados resultados positivos e significativos no número de empregados, no faturamento das empresas de menor porte e na probabilidade de sobrevivência das empresas atendidas.

Nesse sentido, os resultados da avaliação apontaram que o PEPI aumenta em 7,95% o faturamento das empresas de menor porte (as que estão no percentil 25), aumenta em 3,9% o número dos vínculos ativos nas empresas participantes e reduz em 69% a probabilidade das empresas atendidas fecharem.

Usando os resultados da avaliação de impacto junto com os dados de faturamento das menores empresas e os dados de empregos de todas as empresas participantes do PEPI podemos prever em números absolutos as variações nessas variáveis durante o período de 2011 até 2018. Assim, considerando um aumento de 3,9% nos 96.136 empregos das empresas que participam do PEPI, a política pública do Projeto Extensão Produtiva e Inovação teria ajudado a aumentar o número de empregados em 3.749 pessoas durante esses 7 anos. Com relação ao faturamento das empresas no percentil 25, o PEPI teria aumentado o faturamento dessas empresas em, aproximadamente, R\$ 33 milhões, o que significa que cada empresa, dentro dos 25% que possuem menor faturamento, teve em média um aumento de R\$ 29 mil em seu faturamento. Por último, ressalta-se que esses números absolutos expostos são estimativas, e não os números gerados na prática.

Como percebe-se, individualmente para cada empresa os resultados não parecem vistosos aos olhos, no entanto, quando somado o universo de empresas atendidas, os resultados são importantes para o Estado do Rio Grande do Sul.

---

<sup>4</sup> Os resultados da avaliação podem ser lidos na íntegra em Xerxenevsky, Hoffmann e Falleiro (2017).

<sup>5</sup> Os dados são anônimos. Seguindo os termos de conduta do PEPI nenhuma empresa pode ser identificada com seu nome e dados repassados ao PEPI. As informações de faturamento também não podem ser divulgadas pela Secretaria da Fazenda (SF). O cruzamento dos dados foi realizado por *software* pela SF.

## O FUTURO

Os programas de extensionismo como política pública no RS percorreram um significativo caminho até o presente momento. Como demonstrado através de números e pesquisas, o Projeto Extensão Produtiva e Inovação, da forma como está configurando atualmente, gera grande satisfação por parte das empresas atendidas e impacta positiva e significativamente o Estado do Rio Grande do Sul, ajudando a gerar receitas, empregos e evitando o fechamento da nossa indústria de transformação. Além disso, os resultados da avaliação de impacto realizado sobre o PEPI indicam que ele também atua na redução das desigualdades de renda, aumentando o faturamento das empresas de menor porte.

Desde 2011, com a transformação do programa de extensionismo do Estado em uma política pública aprovada pela Assembleia Legislativa, o PEPI tem sido financiado pelo empréstimo do RS com o BIRD, além de contrapartida não-financeira das universidades selecionadas via edital. A partir de 2018, com o término do financiamento do BIRD, o grande desafio do PEPI para a sua continuidade será buscar recursos do tesouro estadual para sua manutenção. Esse desafio se torna maior ainda diante das dificuldades financeiras enfrentadas pelo Estado do RS no momento.

O Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais, do qual o PEPI faz parte, possui recursos até o ano de 2018. Após, é necessário reservar recursos na Lei Orçamentária Anual de 2019, a ser elaborada em 2018, e incluir o programa no Plano Plurianual 2020-2023, a ser elaborado em 2019 pelo novo governo eleito.

Atualmente, o PEPI é financiado quase que exclusivamente pelo Estado, com as universidades parceiras participando com contrapartidas não-financeiras. Para a sustentabilidade dessa política pública é interessante que os atores envolvidos, em conjunto com a sociedade gaúcha, discutam sobre formas de aprimorá-la. Nesse sentido, observa-se a importância da participação através de contrapartidas financeiras das empresas beneficiadas pela política pública e da participação das universidades parceiras para manter ativos os Núcleos de Extensão Produtiva e Inovação em funcionamento no momento.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.019, de 31 de julho de 2014. Estabelece o regime jurídico das parcerias voluntárias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil para a consecução de finalidades de interesse público. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13019-31-julho-2014-779123-publicacaooriginal-144670-pl.html>>. Acesso em: jan. 2018.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Decreto nº 40.196, de 17 de julho de 2000. Institui o Programa Extensão Empresarial - PEE - e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid\\_Tipo=TEXTO&Hid\\_TodasNormas=3368&hTexto=&Hid\\_IDNorma=3368](http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=3368&hTexto=&Hid_IDNorma=3368)>. Acesso em: dez. 2017.

- RIO GRANDE DO SUL (Estado). Lei nº 13.839, de 5 de dezembro de 2011. Institui a Política Estadual de Fomento à Economia da Cooperação, e dá outras providências. Disponível em:  
<<http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lei%20n%C2%BA%2013.839.pdf>>  
. Acesso em: dez. 2017.
- RIO GRANDE DO SUL (Estado). Decreto nº 48.936, de 20 de março de 2012. Regulamenta o Programa Estadual de Fortalecimento de Cadeias e Arranjos Produtivos Locais, e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid\\_Tipo=TEXTO&Hid\\_TodasNormas=57479&hTexto=&Hid\\_IDNorma=57479](http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=57479&hTexto=&Hid_IDNorma=57479)>. Acesso em: dez. 2017.
- WEBER, H. H.O projeto extensão produtiva e inovação como ferramenta para o desenvolvimento das empresas industriais do Rio Grande do Sul. **Anais do I Seminário Nacional de Desenvolvimento Regional**.2016. Disponível em:<<https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/weber.pdf>>.
- XERXENEVSKY, L. L.; HOFFMAN, J. F.; FALLEIRO, M. Avaliação de impacto de um projeto de apoio a pequenas e médias empresas do Rio Grande do Sul - uma análise de sobrevivência das firmas. **Anais do XV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**. 2017. Disponível em:<[http://siscone.com.br/Uploads/ENABER17/Trab01570036372017009\\_000000.pdf](http://siscone.com.br/Uploads/ENABER17/Trab01570036372017009_000000.pdf)>