

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS, GESTÃO E
SUSTENTABILIDADE – PPGTGS (MESTRADO PROFISSIONAL)

ROGÉRIO HENRIQUE FERREIRA MIRANDA

**USO DE METODOLOGIA MULTICRITÉRIO PARA
MODELAGEM DE PRÊMIO DE RECONHECIMENTO E
RECOMPENSA EM ITAIPU**

DISSERTAÇÃO

FOZ DO IGUAÇU
2018

ROGÉRIO HENRIQUE FERREIRA MIRANDA

**USO DE METODOLOGIA MULTICRITÉRIO PARA MODELAGEM DE
PRÊMIO DE RECONHECIMENTO E RECOMPENSA EM ITAIPU**

Dissertação apresentada ao **Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade** da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito para a obtenção do título de **Mestre**.

Área de Concentração: Gestão e Desenvolvimento Regional Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Clodis Boscaroli

ROGÉRIO HENRIQUE FERREIRA MIRANDA

**USO DE METODOLOGIA MULTICRITÉRIO PARA MODELAGEM DE
PRÊMIO DE RECONHECIMENTO E RECOMPENSA EM ITAIPU**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade - PGTGS da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, aprovado pela banca examinadora:

Prof. Dr. Clodis Boscarioli (orientador)
Professor do PGTGS – Campus de Foz do Iguaçu

Prof. Dr. Elói Júnior Damke
Professor do PGTGS – Campus de Foz do Iguaçu

Prof. Dra. Claudia Cappelli
Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Eduardo Cesar Dechechi
Coord. do Mestrado Profissional em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade
Portaria nº 3279/2018-GRE - UNIOESTE – Campus de Foz do Iguaçu

Foz do Iguaçu, 13 de dezembro de 2018

DEDICATÓRIA

À minha esposa Denise, que me incentivou desde o início do curso a perseguir os caminhos do saber e da pesquisa científica.

AGRADECIMENTOS

Ao professor doutor Clodis Boscaroli que aceitou me orientar neste trabalho e com paciência e dedicação me instruiu no universo na pesquisa científica;

Aos meus professores do mestrado PPGTGS pela maneira com que ministraram suas matérias buscando a excelência em todos os aspectos;

Aos colegas do programa que, com sua camaradagem, fizeram com que esses dois anos de estudos fossem mais leves e descontraídos;

À secretária do programa Elizete Aparecida Zanelatto Pimenta;

À liderança do PPGTGS nas pessoas dos coordenadores, nesse período como discentes, professores doutores Carlos Henrique Zanelato Pantaleão e Eduardo Cesar Dechechi;

Aos meus filhos Laura e Arthur que, como mestrandos em suas próprias áreas de formação, me inspiram a fazer o meu melhor.

*“Porque melhor é a sabedoria do
que os rubis; e de tudo o que se deseja,
nada se pode se comparar a ela”*

Provérbios 8:11

RESUMO

MIRANDA, R.H.F. (2018). *Uso de Metodologia Multicritério para Modelagem de Prêmio de Reconhecimento e Recompensa em ITAIPU*. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade - PGTGS, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

A ITAIPU Binacional é uma empresa que produz energia elétrica pelo aproveitamento hidrelétrico do rio Paraná. Pertencente ao Brasil e Paraguai, possui natureza jurídica *sui generis* emergente do direito público internacional. A estrutura de poder é igualitária entre os dois países sócios com sete conselheiros e seis diretores de cada nacionalidade, e, portanto, o processo decisório é binacional. Entretanto, inexistente na estrutura organizacional da ITAIPU uma área responsável por pesquisa e desenvolvimento e a melhoria de seus processos de trabalho ocorre de maneira quase empírica, sem muitas iniciativas para construir uma cultura de inovação na organização. Este trabalho buscou, à luz da pesquisa bibliográfica e por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão, identificar os vetores que concorrem à criação de uma cultura de inovação corporativa e verificar a sua presença na ITAIPU. Uma pesquisa realizada entre os empregados da empresa validou os vetores identificados. Os principais resultados alcançados denotam que existem iniciativas esparsas na empresa, porém, ainda sem sinergia entre esses vetores. A metodologia auxiliou na construção de um modelo de prêmio de reconhecimento e recompensa específico para a organização identificando os pontos que devem, necessariamente, estar presentes nesse processo de construção do prêmio.

Palavras-chave: Cultura de Inovação, Metodologia de Análise Multicritério, Reconhecimento e Recompensa no Trabalho.

ABSTRACT

MIRANDA, R.H.F. (2018). *Use of Multi-criteria Methodology for Recognition and Reward Award Modeling in ITAIPU*. Master's Dissertation - Postgraduate Program in Technologies, Management and Sustainability - PGTGS, State University of Western Paraná - UNIOESTE, Foz do Iguaçu, Paraná, Brazil.

ITAIPU Binacional is a company that produces electricity through the Paraná River hydroelectric project. Belonging to Brazil and Paraguay, it has *sui generis* legal nature emerging from international public law. The power structure is equal between the two partner countries with seven advisers and six directors of each nationality, so the decision-making process is binational. However, there is no research and development in the organizational structure of ITAIPU and the improvement of its work processes occurs almost empirically, without many initiatives to build a culture of innovation in the organization. In the light of the bibliographical research and the multi-criteria methodology of decision support, this work sought to identify the vectors that contribute to the creation of a culture of corporate innovation and to verify its presence in ITAIPU. A survey conducted among company employees validated the identified vectors. The main results show that there are sparse initiatives in the company, however, still without synergy between these vectors. The methodology assisted in the construction of an award model of recognition and reward specific to the organization identifying the points that must necessarily be present in this process of award construction

Key-words: Culture of Innovation, Multi-criteria Analysis Methodology, Recognition and Reward at Work

SUMÁRIO

1 Introdução	1
1.1 Descrição do processo de inovação do piloto de 2016	3
1.2 Descrição do problema	4
2 Referencial teórico	6
2.1 Inovação.....	6
2.2 Cultura de inovação e clima organizacional.....	7
2.3 Estabelecimento de parcerias.....	10
2.4 Prêmios de incentivo à inovação	11
3 O percurso metodológico e seus resultados.....	16
3.1 Pontos de vista fundamentais	25
3.2 Identificação dos descritores	27
3.3 Funções de valor.....	28
3.4 Taxas de substituição.....	32
3.6 O piloto do Eureka! de 2016.....	40
3.7 A modelagem do prêmio em 2018	42
3.8 Plano de Implantação para prêmios de reconhecimento e recompensa.....	45
4 Considerações finais	49
Referências	51
Apêndice I - Questionário aplicado aos empregados da ITAIPU	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 - Sistema de clusters para cultura de inovação.....	19
Figura 3.2 - Cluster Parcerias	21
Figura 3.3 - Cluster Educação Corporativa	23
Figura 3.4 - Cluster Clima Organizacional.....	24
Figura 3.5 - Cluster Prêmio de Reconhecimento e Recompensa	25
Figura 3.6 - Grupos para a criação de uma cultura de inovação na ITAIPU e seus PVF.....	26
Figura 3.7- Descritores do Sistema de reconhecimento e recompensa na ITAIPU	27
Figura 3.8 - Função de valor do descritor apoio e patrocínio da alta direção	29
Figura 3.9 - Função de valor do descritor apoio e patrocínio da alta direção	31
Figura 3.10 - Função de valor do descritor implantação dos projetos inovadores	32
Figura 3.11 - Gráfico de taxas de substituição	33
Figura 3.12 - Influência do clima organizacional no processo criativo.....	34
Figura 3.13 - Contribuição da educação corporativa para uma cultura de inovação.....	35
Figura 3.14 - Influência da liderança na motivação dos empregados para proporem melhorias nos processos	35
Figura 3.15 - Grau de concordância sobre o papel positivo de parceiras estratégicas para inovação.....	36
Figura 3.16 - Impacto de um prêmio de reconhecimento e recompensa sobre a motivação dos empregados na apresentação de propostas de melhoria	36
Figura 3.17 - Cadeia de Valor da ITAIPU.....	43
Figura 3.18 - Critérios de avaliação para cada categoria do Prêmio em 2018	43
Figura 3.19 - Modalidades de premiação para as categorias do Prêmio Eureka! em 2018.....	44
Figura 3.20 – Fluxograma de processo de implantação de Prêmio de Reconhecimento e Recompensa.....	48

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 - Quadro Síntese dos Fundamentos Teóricos	13
--	----

LISTA DE SIGLAS

AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
CAD	Comissão Avaliadora das Diretorias
CGA	Comissão Geral de Avaliação
EPA	Elementos Primários de Avaliação
FPTI	Fundação Parque tecnológico ITAIPU
HPC	<i>High Performance Computing</i>
MCDA	<i>Multi-criteria Decision Analysis</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PPGTGS	Programa de Pós Graduação de Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade
PVF	Pontos de Vista Fundamentais
TAP	Termo de Abertura de Projeto
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UCI	Universidade Corporativa ITAIPU
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná

1 Introdução

“O pensamento sistêmico é a pedra fundamental que determina como as organizações que aprendem pensam a respeito do seu universo”
Peter M. Senge

Há algum tempo discute-se a inovação como motor do crescimento econômico, mas é importante destacar que ela pode promover também o progresso em várias outras frentes, independentemente da situação econômica de um dado território, nação ou organização. Historiadores econômicos do século XIX observaram que a aceleração do crescimento foi resultante do progresso tecnológico e, para melhor compreender como essas mudanças e avanços tecnológicos contribuíram para esse crescimento, estudiosos como Schumpeter (1934, 1939) e Kondraieff (1935) passaram a analisar essa relação.

Trott (2012) observa que há uma tensão fundamental entre estabilidade e criatividade nas organizações. Se por um lado as empresas precisam de estabilidade para executar suas rotinas de trabalho, por outro necessitam desenvolver novas ideias e novos produtos para serem competitivas no futuro. Esse dilema representa uma das grandes questões sempre presente no mundo empresarial.

Mattos e Guimarães (2013) ensinam que as aptidões criativas aumentam e estimulam as habilidades de cada um, possibilitando novos padrões mentais para a abordagem de problemas, o que resulta, segundo eles, em uma ampliação do espectro de alternativas de resolução a serem consideradas e em um impacto positivo na produtividade e na qualidade do trabalho.

O processo de inovação, resultante da criatividade, é um dos instrumentos fundamentais nas estratégias de crescimento das empresas a fim de ampliar o seu poder mercadológico e proporcionar à organização vantagens competitivas. Por isso, cada vez mais, os gestores têm trabalhado no sentido de incentivar suas equipes a adotarem um comportamento inovativo. Não basta, todavia, estar convicto da necessidade de inovar, é preciso saber como fazer acontecer e por onde começar.

O interesse nesse tema da inovação se justifica pelas vantagens competitivas estratégicas frente às questões referentes à cultura organizacional, como salientam Martins e Martins (2002). Uma vez que a maioria das organizações se depara com a mudança como algo inevitável, estas necessitam de uma "análise em profundidade dos valores, crenças e padrões de comportamentos que guiam o dia a dia do desempenho organizacional" (p. 58). Outra justificativa, de cunho aplicado, é por ser este um tema de interesse na empresa onde atuo, a ITAIPU.

O planejamento empresarial da ITAIPU é escalonado em missão, visão, valores e diretrizes fundamentais, objetivos estratégicos, diretrizes táticas e planejamento operacional e, ao longo dos anos, a empresa foi reconhecida não somente como a maior geradora de energia limpa e renovável do planeta, com padrões de excelência em sua manutenção e operação, mas também se destacou pela atuação comprometida com a promoção da sustentabilidade.

Entre as políticas e diretrizes fundamentais da entidade estão a proatividade e a inovação. A ênfase na sustentabilidade consta de seus objetivos estratégicos, o que remete ao compromisso de ter um corpo funcional envolvido com a inovação e com a melhoria contínua de seus processos de trabalho.

Assim, uma forma de envolver e atingir todos estes aspectos é a criação de uma cultura de inovação mediante a melhoria de processos e, conseqüentemente, o que se espera como subproduto é aumento de produtividade, redução do desperdício, obtenção de fator de diferenciação, geração de novos negócios, incentivo à inovação incremental, diminuição da burocracia e construção de processos mais eficientes.

Nesse sentido, em 2010, a Superintendência de Segurança Empresarial da ITAIPU Binacional inseriu nos seus processos uma ação de incentivo à inovação chamada Prêmio Eureka! que consistia em premiar as melhores ideias apresentadas pelos empregados lotados naquela área. Esse modelo durou até 2013, quando foi estendido em 2014 para toda a Diretoria Administrativa da margem esquerda (margem brasileira da entidade).

Realizou-se então trabalho de *benchmarking* com empresas de porte do sistema elétrico e fora dele, bem como a projetização do prêmio utilizando-se dos padrões do *Project Management Institute* – PMI (em português Instituto de Gerenciamento de Projetos) e ao fim da edição de 2014, os diretores gerais, brasileiro e paraguaio, decidiram estender o certame para toda a empresa. Para tanto, era necessário que a margem direita (lado paraguaio da empresa) tomasse contato com o prêmio. Assim, decidiu-se pela criação de um evento piloto em 2016 contemplando inicialmente as diretorias de ambas as margens que não fossem binacionais e, uma vez que todos os empregados soubessem do que se tratava o Eureka!, este seria estendido definitivamente a todas as diretorias, inclusive as binacionais. A partir de então, o prêmio Eureka! passou a ser parte significativa de um Programa de Inovação da entidade, ainda em construção.

No ciclo de 2016, como parte da fase de divulgação do Programa, realizaram-se 17 oficinas de criatividade na usina, em Assunção e em Curitiba, com o objetivo de desmistificar o conceito de inovação como sendo algo de difícil acesso e realização.

O prêmio foi instituído pela Diretoria Executiva por meio de documentos formais da empresa e uma ferramenta informatizada foi criada para dar suporte ao processo de encaminhamento das ideias entre os propositores, comitê organizador binacional, pontos focais, especialistas e comitês de avaliação. O piloto de 2016, detalhado na próxima seção, premiou as três melhores ideias de cada margem e recebeu cobertura da mídia corporativa. A cerimônia de premiação ocorreu em 23 de novembro daquele ano e as ideias vencedoras foram todas implantadas ou estão em fase de implantação.

1.1 Descrição do processo de inovação do piloto de 2016

Em 2016 um grupo binacional foi criado na ITAIPU com o intuito de propor um modelo de prêmio que buscasse premiar e reconhecer aqueles empregados que se engajassem na busca pela melhoria de processos na empresa apresentando propostas viáveis e inovadoras de melhoria.

A primeira tarefa era a de como tratar as diretorias binacionais, tendo em vista que somente na margem brasileira da empresa havia algum conhecimento do que era esse prêmio de inovação, pois ele havia sido criado em uma Superintendência brasileira em 2010, tendo sido decidido que, nesse piloto as diretorias binacionais ainda não participariam do certame.

Foi criado então um edital contendo todas as informações necessárias para que os empregados participassem do processo de maneira transparente. Haveria prêmios em dinheiro e outros como participações em seminários e congressos bem como jantar com acompanhante em restaurantes da cidade.

Um dos pilares do prêmio piloto de 2016 foi o anonimato. Os julgadores não saberiam quem eram os autores das ideias propostas (*blind review*), pois a comissão organizadora defendia que, por mais que se tentasse ser imparcial, a subjetividade quanto ao autor da ideia iria sempre alavancar as notas ou rebaixá-las, dependendo da valoração do julgador em relação ao autor.

O primeiro filtro que as ideias percorreram no caminho de avaliação foi o da viabilidade técnica. Sempre sem saber quem eram os autores, especialistas das áreas objeto de melhoria

analisavam as proposições e emitiam parecer sobre se a ideia era viável ou não, apresentando para isso fatos e dados. Tal opinião deveria ser corroborada por um gerente sênior da diretoria em questão, chamado de ponto focal.

Após esse filtro, as ideias eram encaminhadas para uma comissão de avaliação ainda na Diretoria cuja melhoria estava sendo proposta. Os avaliadores pontuavam as ideias mediante uma matriz de critérios entre os quais podemos citar custo, grau de inovação, benefício às pessoas, segurança, meio-ambiente e alinhamento estratégico. Aquelas que alcançaram 420 pontos de um total possível de 700 passariam a disputar com outras ideias de outras diretorias, numa nova avaliação feita por outro grupo de julgadores.

Por fim, as cinco mais bem pontuadas nessa última avaliação foram levadas para a intranet e apresentadas – sempre sem a identificação dos autores – para que todos os empregados da empresa pudessem votar na de sua preferência. Assim, numa cerimônia de premiação com apresentações musicais, os autores das três propostas mais bem votadas foram revelados e receberam os prêmios a que fizeram jus.

1.2 Descrição do problema

Em 2003, a missão da empresa foi ampliada, tornando-a bastante diversificada. Seus processos de trabalho também são muito variados e, por conseguinte, as proposições de melhorias também o são. Destes processos, alguns existem somente no Brasil, outros somente no Paraguai e outros são binacionais e há, ainda, processos fabris, processos sociais e ambientais, bem como processos de gestão e processos referentes às áreas de suporte.

A Resolução de Diretoria Executiva 309/2015 estabeleceu o Eureka! como prêmio de incentivo à inovação para toda a empresa, todavia, havia condicionantes que deveriam ser observadas, como a existência de diretorias binacionais e não binacionais. Havia, entretanto, que se refletir ainda se a simples instituição de um prêmio, cujo objeto é a melhoria de processos, seria suficiente para promover uma mudança cultural na empresa - objetivo maior do prêmio e intenção da diretoria da ITAIPU. Além disso, a ITAIPU, que é uma empresa com excessiva burocracia e pouca transversalidade, espera que a inovação seja considerada um valor intrínseco na organização e está disposta a reconhecer os esforços dos empregados que se engajarem nesse propósito.

Outro fato peculiar dessa instituição é que sua missão é bastante ampla e por ser binacional há culturas diferentes envolvidas no processo decisório. Então, certamente a cultura

empresarial da ITAIPU - assim como ela mesma - é única. Não importa o programa a ser criado, este deve ser culturalmente aceito para que prospere, mesmo que seja um programa para mudar a cultura da própria empresa. Assim sendo, em se tratando de uma empresa bastante verticalizada, é necessário ter uma estratégia para que seus empregados tenham uma visão compartilhada de atuar fortemente na melhoria contínua de seus processos.

Doravante, as perguntas problema que se apresentam quando se discute cultura de inovação são: Quais vetores concorrem à criação de uma cultura de inovação corporativa na ITAIPU? Estão presentes na empresa? Um prêmio de reconhecimento e recompensa está entre eles? Se sim, quais características deve ter?

Objetiva-se de forma geral, discutir quais vetores concorrem à criação de uma cultura de inovação corporativa na ITAIPU. Especificamente, descrever o processo de inovação do piloto de 2016; identificar se a ITAIPU está, em alguma medida, em busca desses vetores para a criação de uma cultura de inovação; verificar se um prêmio de reconhecimento e recompensa está entre eles; e por fim, propor um modelo de prêmio de reconhecimento e recompensa binacional para a ITAIPU.

É nesse viés que o prêmio Eureka! da ITAIPU pretende se firmar como incentivador do corpo funcional para que uma cultura de inovação na organização seja estabelecida. O piloto de 2016 foi bem-sucedido, bem como a versão 2018, trazendo para o certame, pela primeira vez, as diretorias binacionais da empresa, aquelas em que brasileiros e paraguaios trabalham lado a lado. Para isso, era fundamental montar um modelo de prêmio customizado para a entidade binacional, respeitando suas características e idiossincrasias. Para isso buscou-se a metodologia multicritério de apoio à decisão, que revelou vetores basais para a construção de uma cultura de inovação, para os quais se buscou fundamentos teóricos na literatura para validação.

Este documento segue assim organizado: o Capítulo 2 apresenta o referencial teórico de sustentação à pesquisa, realizado a partir dos vetores indicados pela metodologia multicritério de apoio à decisão; o Capítulo 3 abarca os procedimentos metodológicos utilizados para a modelagem do prêmio e o Capítulo 4 traz as conclusões finais e perspectivas do estudo, seguido do modelo de questionário utilizado para coleta de dados como Apêndice I.

2 Referencial teórico

Este capítulo traz o aporte teórico que fundamenta a pesquisa, trazendo conceitos de inovação integrados com cultura de inovação e clima organizacional e estabelecimento de parcerias, dando sustentação à criação de um prêmio de reconhecimento e recompensa.

2.1 Inovação

A transformação digital tem sido um desafio às corporações empresariais que vêm experimentando uma quarta revolução industrial. Ela, por sua vez, também é baseada na fusão de tecnologias que integram o físico, o digital e o biológico (SCHWAB, 2015). Essa integração desestabiliza empresas, mas, por outro lado, cria novas oportunidades impondo aos seus líderes a pressão constante de entender as mudanças, desafiar paradigmas e inovar para acompanhar essa transformação. Schumpeter (1961) já destacava a inovação como principal ameaça às empresas, pois coloca a empresa inovadora em uma posição de superioridade quanto à qualidade ou aos custos de seus produtos, o que afeta a base de seus competidores e não somente as suas práticas comerciais.

Numa esfera supranacional, o Manual de Oslo (1990), que contém as propostas de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica, editado pela OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, já descrevia que uma inovação é a implantação de um novo produto, um produto melhorado significativamente, um processo, um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do ambiente de trabalho ou nas relações externas.

Ainda na década de noventa, Zien e Buckler (1997), sentenciaram que cultura de inovação compreende “líderes de todos os níveis das empresas altamente bem sucedidas e maduras contando e recontando histórias de experiências e explorações inovativas” e adotaram uma perspectiva antropológica cultural na busca por compreender como esses tipos de empresas mantêm “o espírito inovativo vibrante e robusto empregando princípios de inovação” (1997, p. 275-276).

Ahmed (1998) ressalta a importância de analisar clima e cultura organizacional para inovação e analisa suas diferenças. O clima pode ser observado nas práticas e políticas organizacionais, enquanto que as crenças e valores, que representam a cultura, não podem ser assim notados por serem mais profundos. A cultura relaciona-se às interpretações feitas pelos

empregados sobre as experiências vividas na organização "porque as coisas são do jeito que são e o modo e o porquê das prioridades organizacionais" (1998, p. 32).

Drucker (2002) já apregoava que inovar é o resultado de um processo, intencionalmente estabelecido, com o intuito de buscar oportunidades que possam ser desenvolvidas e se tornar uma inovação. Segundo o autor, raramente inovações ocorrem ao acaso, e as inovações de sucesso surgem de empresas que estabelecem processos de inovação disciplinados. Assim, as organizações têm suas culturas próprias e aquelas que desenvolveram uma cultura de inovação estão, conseqüentemente, mais preparadas para enfrentar os desafios que o mercado atual, extremamente competitivo, impõe.

2.2 Cultura de inovação e clima organizacional

O tema da cultura organizacional, quando associado à inovação, é, inegavelmente, instigante, tanto é que tem suscitado inúmeros trabalhos científicos no afã de compreender os mecanismos que regem ou regulam a cultura ou as ações que devem ser aplicadas para que as organizações atinjam uma cultura direcionada à inovação e à criatividade, como veremos a seguir.

Das (2003) afirma que a comunicação se associa ao compartilhamento de uma cultura, e que os empregados tendem a ser mais unidos em suas ações, o que interfere em seu desempenho. Esse autor compara uma cultura forte com a identidade de uma organização, que, por ser única, possibilita que clientes, fornecedores, empregados e investidores percebam seu caráter distintivo em relação a outras empresas. Ao definir cultura organizacional, Jaskyte e Dressler (2004, p. 274) a veem como "um conjunto de valores compartilhados que auxiliam os membros da organização a compreender o funcionamento organizacional e assim guiar o pensamento e comportamento".

Corroborando com a questão da complexidade que o tema da cultura organizacional impõe, Machado e Vasconcelos (2007) identificaram que a cultura de inovação é considerada como algo almejado nas organizações para a melhoria de seu desempenho e de sua vantagem competitiva. Nesse sentido, as pesquisas, de algum modo, validam tal associação, mas enfatizam, entretanto, a complexidade de fatores que envolvem a cultura de inovação ou aspectos de uma cultura organizacional relacionada à inovação.

Godoy e Peçanha (2009) investigaram a relação de cultura organizacional e de processos de inovação organizacional a partir de uma abordagem psicossociológica, e evidenciaram os seguintes aspectos da cultura organizacional relacionados à inovação: gestão estruturada dos

processos de inovação; trabalho em equipe; suporte das lideranças; comunicação aberta; tolerância à ambiguidade; estímulo ao desenvolvimento de confiança; reconhecimento por todos da importância estratégica da inovação e abertura à exposição de ideias. Esse estudo demonstra a importância do papel das lideranças no estímulo a suas equipes para um olhar inovador, bem como o clima organizacional propício à apresentação de proposições por parte do corpo funcional sem a incerteza com relação ao eventual erro.

Tidd e Bessant (2015, p. 135-136) ensinam sobre a complexidade do conceito de cultura de inovação – equiparável ao padrão de valores compartilhados, crenças e normas aceitas que dão forma ao comportamento das pessoas nas organizações. Esses autores inserem um jargão nessa definição de cultura que é “a maneira como fazemos as coisas por aqui” e citam Schein (1984), que sugere que a cultura organizacional pode ser entendida em três níveis conectados, sendo o mais profundo o que cada indivíduo acredita sobre o mundo - as suposições subentendidas. Elas moldam a ação individual e a versão coletiva e socialmente negociada desses comportamentos que definem o conjunto de normas e valores dominantes no grupo (o segundo nível). O comportamento (primeiro nível) alinhado com essas normas (segundo nível) cria um conjunto de artefatos – estruturas, processos, símbolos (terceiro nível) que reforçam o padrão.

Tendo em vista este modelo apresentado por Schein (1984), fica claro que a gestão não pode mudar diretamente a cultura, mas pode intervir no nível dos artefatos, por meio da mudança das estruturas e processos e do fornecimento de modelos e de reforço dos estilos preferenciais de comportamento buscando uma cultura mais participativa. Frente a esses autores, vale afirmar que o sucesso em processos de inovação leva em consideração a criação de uma cultura organizacional em que estratégia, estrutura organizacional, comportamentos, mecanismos de reconhecimento e prêmios incentivem a criatividade (MARTINS e TERBLANCHE, 2003).

Tidd e Bessant (2015, p. 110), sobre cultura e clima organizacional, argumentam que não importa quão bem estabelecidos sejam os sistemas de definição de desenvolvimento de produtos e processos inovadores, eles só terão sucesso se o contexto organizacional circundante for favorável. Em tempo, destacam que uma dessas condicionantes para um sistema organizacional propício à inovação também é o clima organizacional. Segundo esses autores, o trabalho produtivo em equipe não acontece do nada, requer um clima que apoie a cooperação e a colaboração. Esse tipo de ambiente é caracterizado pela confiança mútua, em que todos se sentem confortáveis em discutir ideias e oferecer sugestões.

Porém, esses autores afirmam ainda que se deve conhecer e entender que cultura de inovação e clima organizacional voltados à inovação não partilham conceitos idênticos. Segundo eles a cultura se equipara a padrão de valores compartilhados, além de crenças e normas aceitas que moldam comportamentos. Clima, por sua vez, “envolve desenvolvimento de estruturas organizacionais, políticas de comunicação e procedimentos, como sistemas de reconhecimento e recompensa, política de treinamento, sistemas contábeis e de mensuração e desdobramento de estratégias” (TIDD e BESSANT, 2015, p. 135-136).

Assim, verifica-se que “o clima, portanto se distingue da cultura por ser mais perceptível em um nível mais superficial na organização e mais favorável a esforços de mudança e aperfeiçoamento” (TIDD e BESSANT, 2015, p. 141). Logo, observa-se que o clima organizacional tem uma influência direta no estabelecimento ou mudança da cultura de uma organização. Similarmente, segundo Arancibia *et al.* (2015), a cultura de inovação promove ações, normas, valores e atitudes estreitamente ligados à melhoria contínua e à criação de novos conhecimentos como marco de uma cultura organizacional sustentável e inovadora que permita gerar valor para a empresa e para o cliente. Por outro lado, cultura de inovação também tem sido definida como um “contexto multidimensional que inclui a intenção de ser inovativo, a infraestrutura que dá suporte à inovação, comportamento de nível operacional necessário a influenciar o mercado e a orientação de valor e o ambiente para implementar a inovação” (DOBNI, 2008, p. 540).

A cultura corporativa, entretanto, nem sempre é um ponto a favor da inovação. Alguns autores ressaltam que a cultura pode se constituir numa barreira à inovação, como afirmaram Kaasa e Vadi (2010) quando registram o fato de que a cultura tanto pode unificar comportamentos e pessoas como também se constituir em barreiras entre pessoas. Em uma abordagem sociológica, esses autores acrescentam que “cultura afeta inovação porque molda os padrões de lidar com a novidade, iniciativas individuais e ações coletivas e entendimentos e comportamentos em termos de riscos assim como de oportunidades” (2010, p. 584).

Numa observação não mais sociológica, porém intrínseca à própria inovação, há outra questão que deve ser considerada, que é a criatividade. Amabile (1988) lembra que ao contratar pessoas ou ao designar pessoal para a realização de algumas tarefas, é importante olhar não só para as habilidades que possuem, mas também para a sua motivação intrínseca, (sem apresentar, contudo, a razão de tal motivação). “As pessoas qualificadas que estão pessoalmente interessadas e desafiadas pela tarefa serão mais propensas a produzir trabalho criativo do que as pessoas qualificadas que não são tão motivadas” (1988, p. 163).

Amabile (1998), em outro trabalho de sua lavra, novamente relaciona o trabalho criativo a clima organizacional, defendendo uma atuação gerencial proativa. Segundo essa autora, a criatividade é uma função de três componentes: experiência, habilidades de pensamento criativo e motivação. Assim, acredita que os gerentes podem influenciar esses componentes por meio de práticas e condições do local de trabalho e, sobretudo, aponta as práticas gerenciais que afetam a criatividade incidindo em seis categorias gerais: desafio, liberdade, recursos, recursos do grupo de trabalho, encorajamento do supervisor e apoio à organização.

Brem, Puente-Diaz e Agogué (2016) sob o viés da criatividade para a inovação apresentam três dimensões que influenciariam os ambientes organizacionais: o ambiente organizacional, as competências de liderança relevantes para gerenciar essa criatividade e ferramentas, técnicas e métodos para estimular o pensamento criativo.

2.3 Estabelecimento de parcerias

Sem dúvida, o termo cultura de inovação é amplamente empregado nas mais diversas empresas, mesmo a despeito de não existir de fato, mas carece de definições apropriadas, como observam Ismail e Abdmajid (2007, p. 45), pelo fato de que "compreender e criar uma cultura de inovação está entre os mais difíceis desafios enfrentados por pesquisadores e gestores". Outro componente importante no estabelecimento de uma cultura de inovação está no relacionamento com seus parceiros, podendo eles fazer parte de sua cadeia de suprimentos gerenciada ou não.

Um dos tópicos que povoam as mentes dos estudiosos sobre inovação é aquele referente ao processo inovativo ser aberto ou fechado, ou seja, se ele deve ser oriundo somente das pessoas que trabalham na organização, ou se seria possível e adequado se valer de parcerias com universidades, institutos de pesquisa ou até mesmo com outras empresas congêneres.

Quanto à parceria entre universidades e empresas, Closs e Ferreira (2012) observam que o comportamento das duas instituições difere quando o assunto é parcerias e transferência de tecnologia. Com relação às universidades, sobretudo as públicas, as autoras verificaram uma carência de posicionamentos claros quanto aos seus objetivos institucionais. Já por parte das empresas, inferiram que o conhecimento das vantagens que a cooperação universidade-empresa pode propiciar seria "aumento de sua competitividade, através da divulgação das oportunidades existentes e auxiliar a transformar sua postura passiva em proativa, propondo a realização de projetos em parceria" (2012, p. 431).

Um exemplo de parceria que vem se construindo e se consolidando ao longo do tempo é o existente entre a ITAIPU e a Fundação Parque tecnológico ITAIPU - FPTI, criado em 2006. As duas instituições promovem alguns trabalhos conjuntos no que diz respeito às inovações tecnológicas, e apesar de ter ainda um longo caminho a ser percorrido por essas organizações para que haja uma perfeita sintonia nesse quesito, já existem iniciativas em algumas áreas do conhecimento como no desenvolvimento de softwares, por exemplo.

Nessa mesma toada, Stal e Fujino (2005) descrevem o ambiente universitário brasileiro como sendo ainda bastante isolado, desinteressado e, em alguns casos, refratário aos problemas da indústria, o que configura uma situação distinta do contexto americano. Isso significa que a mudança da cultura e dos valores acadêmicos, incorporando a preocupação com a inovação tecnológica, será, segundo as pesquisadoras, “fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa que vise a aumentar a competitividade do país, levando-o a um novo patamar de desenvolvimento” (Stal e Fugino, 2005, p. 16).

Cruz (1999) já mencionava a parceria entre universidade e empresa destacando que o grande desafio em pesquisa e desenvolvimento no Brasil é como criar um ambiente que estimule a empresa ao investimento no conhecimento para aumentar sua competitividade. Segundo o autor, o estado brasileiro já realiza pesados investimentos na formação de pessoal qualificado e em projetos de pesquisa fundamental e aplicada, e finaliza defendendo que cabe à empresa aproveitar essas condições e convertê-las em competitividade, riqueza e desenvolvimento.

Mas como a empresa pode obter colaboração da academia desprotegendo seus segredos e suas patentes? Esse paradoxo foi analisado por Gassmann, Enkel e Chesbrough (2010), que indica que as organizações devem tentar equilibrar atividades de inovação aberta e inovação fechada. Se por um lado, as empresas protegem suas competências e propriedade intelectual (inovação fechada), o que significa que os processos de inovação são iniciados e gerenciados somente pelos empregados da organização, por outro precisam agilizar seus ciclos de inovação (inovação aberta), abrindo assim a possibilidade do estabelecimento de parcerias para alcançar esse objetivo.

2.4 Prêmios de incentivo à inovação

Jaison Morgan (2008) apregoa que “se os prêmios são capazes de produzir inovações revolucionárias, como fizeram historicamente e recentemente, então podemos inferir com mais atenção e maior compreensão sobre o poder dos prêmios” (2008, p. 116). Abordando ainda o

tema cultura de inovação, porém numa visão antropológica, Apekey *et al.* (2011) afirma que cultura compreende valores, ideias, conceitos e regras de comportamento compartilhadas por um grupo social a fim de possibilitar seu funcionamento e perpetuá-lo. Denominam-na “cultura de inovação dentro das práticas” ou “cultura de melhoria dentro das práticas” (p. 312) e sua análise, segundo os autores, revelou a existência de sete dimensões: risco, recursos, informação, metas, ferramentas, recompensas e relacionamentos.

Henrekson *et al.* (2009) afirmam que desde a sua criação em 1996, o Prêmio Internacional de Empreendedorismo e Pesquisa de Pequenas Empresas tornou-se firmemente estabelecido e amplamente reconhecido como o prêmio internacional líder em sua área. Os autores creem que um prêmio de prestígio pode ajudar a divulgar a pesquisa de ponta entre estudiosos, profissionais e pessoas envolvidas no desenvolvimento de pequenas empresas.

No que diz respeito a prêmios de reconhecimento e recompensa, Barbieri *et al.* (2009) estudaram alguns sistemas de sugestões e observaram que eles têm o mérito de incentivar o empreendedorismo dos funcionários e com isso estimular o ambiente interno para as mudanças. Dessa forma, “os sistemas de sugestões podem ser propulsores de um processo para construir esse ambiente complexo que permite que a organização consiga um ritmo de produção sustentável de inovações” (2009, p. 309).

Nesse sentido, um prêmio de reconhecimento e recompensa estaria previsto dentro de uma das sete dimensões de Apekey *et al.* (2011), o que leva a crer que o estabelecimento de tal ferramenta não somente afetaria positivamente o clima organizacional de uma organização, como também promoveria a cultura de inovação na corporação pelo incentivo à colaboração dos empregados na direção da melhoria dos processos utilizados, se feitos de forma constante.

Brunt *et al.* (2012) creem que os prêmios induzem ao engajamento competitivo e que os maiores efeitos são para medalhas de prestígio. Em consonância com esse engajamento competitivo, em sua na pesquisa, feita no Reino Unido, encontraram efeitos importantes dos prêmios nas contagens de registros de patentes.

Por seu turno, Adler *et al.* (2015) analisaram os incentivos aplicados na faculdade de medicina da Universidade de São Francisco, nos Estados Unidos, e concluíram que o financiamento levou a uma promoção acelerada, oportunidades de *networking* expandidas, maior conhecimento e habilidades, mais publicações e apresentações acadêmicas, recursos vindos de fora da Universidade e reconhecimento local e nacional. Os vencedores das edições dos prêmios informaram aos autores do estudo que o financiamento melhorou seus *status* em seus departamentos, aprimorou suas carreiras como educadores e como médicos, lançou as bases para projetos subsequentes e envolveu uma série de partes interessadas, incluindo

estagiários e professores iniciantes. Esses autores ainda demonstram que os subsídios de educação interna da Universidade não apenas criaram programas inovadores e duradouros, mas também promoveram a formação da identidade profissional dos educadores, fomentaram colaborações, proporcionaram oportunidades de avanço e elevaram os perfis locais e nacionais dos destinatários.

Nesse mesmo viés, o Prêmio Gordon Bell reconhece iniciativas em Computação de Alto Desempenho (no inglês, *High Performance Computing* - HPC). O objetivo do prêmio é acompanhar o progresso da computação, com ênfase especial na inovação e na aplicação de HPC em ciência, engenharia e análise de dados em larga escala. No último ano o apoio financeiro para o prêmio de US\$ 10.000 foi fornecido por doação de Gordon Bell. Bell (2017) examina a evolução desse prêmio por intermédio de pesquisa com os vencedores ao longo dos anos. A conclusão é que a maioria deles talvez não tivesse levado o trabalho de pesquisa a cabo se não houvesse o incentivo do prêmio.

Um dos autores que estudou a questão dos prêmios nas corporações foi Frey (2017), que sustenta que os prêmios são um fenômeno generalizado e advoga que eles atendem ao desejo fundamental de reconhecimento social e servem como um incentivo valioso para influenciar o comportamento.

Há prêmios de reconhecimento e recompensa adequados ao estágio de maturidade do processo de inovação nas diferentes organizações e com diferentes vieses e abordagens, observando critérios de originalidade e criatividade de ideias, produtos, práticas, negócios e o impacto das inovações em seus sistemas de gestão. Todavia, uma organização deve ser reconhecida como inovadora se possui um prêmio de reconhecimento e recompensa entre suas práticas de gestão ou foi agraciada por um prêmio em que apresentou um *case* de sucesso?

O Quadro 1 traz uma síntese, na visão do autor deste trabalho, das principais conclusões – ou crenças dos trabalhos citados neste capítulo, em ordem cronológica agora, de forma a perceber a evolução do pensamento dos autores a respeito da Inovação.

Quadro 2.1 - Quadro Síntese dos Fundamentos Teóricos

Autor(es)	Ponto(s) de Destaque
Schumpeter (1961)	Aponta a inovação como a principal ameaça às empresas.
Manual de Oslo (1990)	Inovação é a implantação de um novo produto, um produto melhorado significativamente, um processo, um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios.
	(continua)
	(continua)
Zien e Buckler (1997)	Busca compreender como empresas altamente bem sucedidas mantêm o espírito inovativo vibrante e robusto empregando princípios de inovação.

Ahmed (1998)	O clima pode ser observado nas práticas e políticas organizacionais, enquanto que as crenças e valores que representam a cultura não podem ser assim notados por serem mais subjetivos.
Amabile (1998)	A criatividade é uma função de três componentes: experiência, habilidades de pensamento criativo e motivação e aponta ainda às práticas gerenciais que afetam a criatividade: desafio, liberdade, recursos, recursos do grupo de trabalho, encorajamento do supervisor e apoio da organização.
Cruz (1999)	O estado brasileiro realiza pesados investimentos na formação de pessoal qualificado e em projetos de pesquisa fundamental e aplicada, e cabe às instituições aproveitar essas condições e convertê-las em competitividade.
Drucker (2002)	Inovar é o resultado de um processo, intencionalmente estabelecido, com o intuito de buscar oportunidades que possam ser desenvolvidas e se tornar uma inovação.
Das (2003)	Compara uma cultura forte com a identidade de uma organização que, por ser única, possibilita que clientes, fornecedores, empregados e investidores percebam seu caráter distintivo em relação a outras empresas.
Martins e Terblanche, (2003)	O sucesso em processos de inovação leva em consideração a criação de uma cultura organizacional em que estratégia, estrutura organizacional, comportamentos, mecanismos de reconhecimento e prêmios incentivem a criatividade.
Jaskyte e Dressler (2004)	Veem cultura organizacional como um conjunto de valores compartilhados que auxiliam os membros da organização a compreender o funcionamento organizacional e assim guiar o seu pensamento e comportamento.
Stal e Fujino (2005)	O ambiente universitário brasileiro é ainda bastante isolado, desinteressado e, em alguns casos, refratários aos problemas da indústria.
Ismail e Abdmajid (2007)	O relacionamento com seus parceiros é um componente importante no estabelecimento de uma cultura de inovação, podendo eles fazer parte de suas cadeias de suprimentos gerenciadas ou não.
Machado e Vasconcelos (2007)	Cultura de inovação é considerada com algo almejado pelas organizações para a melhoria de seu desempenho e de sua vantagem competitiva, mas enfatiza a complexidade de fatores para atingi-la.
DOBNI, (2008)	Cultura de inovação é um contexto multidimensional que inclui a intenção de ser inovativo, estabelece a infraestrutura que dá suporte à inovação, incentiva o comportamento de nível operacional necessário para influenciar o mercado e a orientação de valor e promove o ambiente para implementar a inovação.
Jaison Morgan (2008)	Se os prêmios são capazes de produzir inovações revolucionárias, como vem fazendo historicamente, então pode-se inferir que deve se dar atenção ao poder dos prêmios nesse mister.
Barbieri <i>et al.</i> (2009)	Sistemas de sugestões incentivam o empreendedorismo dos funcionários e estimulam o ambiente interno que permite à organização conseguir um ritmo de produção sustentável de inovações.
Godoy e Peçanha (2009)	Evidenciaram os seguintes aspectos da cultura organizacional relacionados à inovação: gestão estruturada dos processos de inovação, trabalho em equipe, suporte das lideranças, comunicação aberta, tolerância à ambiguidade, estímulo ao desenvolvimento de confiança, reconhecimento por todos da importância estratégica da inovação e abertura à exposição de ideias.

(continua)

(conclusão)

Henrekson <i>et al.</i> (2009)	Um prêmio de prestígio pode ajudar a divulgar a pesquisa de ponta entre estudiosos, profissionais e pessoas envolvidas no desenvolvimento de pequenas empresas.
Gassmann, Enkel e Chesbrough (2010)	As organizações devem tentar equilibrar atividades de inovação aberta e inovação fechada.
Kaasa e Vadi (2010)	A cultura tanto pode unificar comportamentos e pessoas como também se constituir em barreiras frente às pessoas, se tornando uma barreira à inovação.
Apekey, <i>et al.</i> (2011)	A cultura de inovação dentro das práticas empresariais possui sete dimensões: risco, recursos, informação, metas, ferramentas, recompensas e relacionamentos.
Brunt <i>et al.</i> (2012)	Prêmios induzem ao engajamento competitivo e tem reflexos na contagem de registros de patentes.
Closs e Ferreira (2012)	O comportamento de universidades (sobretudo as públicas) e empresas difere quando o assunto é parcerias e transferência de tecnologia.
Adler <i>et al.</i> (2015)	Prêmios melhoraram o status dos vencedores na Faculdade de Medicina de San Francisco (EUA), aprimorou suas carreiras como educadores e médicos e lançou bases para projetos subsequentes.
Arancibia <i>et al.</i> (2015)	Cultura de inovação promove ações, normas, valores e atitudes estreitamente ligados à melhoria contínua e à criação de novos conhecimentos como marco de uma estrutura organizacional sustentável e inovadora que permita gerar valor para a empresa e o cliente.
Schwab (2015)	A transformação digital tida como desafio às corporações que vem experimentando uma quarta revolução industrial.
Tidd e Bessant (2015)	Cultura é “a maneira como fazemos as coisas por aqui”. Cultura se equipara a padrão de valores compartilhados, crenças e normas aceitas que moldam comportamentos. Clima, mais perceptível que a cultura, envolve desenvolvimento de estruturas organizacionais, políticas de comunicação e procedimentos, como sistemas de reconhecimento e recompensa, política de treinamento, sistemas contábeis e de mensuração e desdobramento de estratégias.
Brem, Puente-Diaz e Agogué (2016)	Três dimensões influenciam os ambientes organizacionais quanto à criatividade para a inovação: o ambiente organizacional, as competências da liderança para gerenciar essa criatividade e ferramentas, técnicas e métodos para estimular o pensamento criativo.
Bell (2017)	A maioria dos vencedores do prêmio Gordon Bell talvez não tivesse levado o trabalho de pesquisa a bom termo se não houvesse o incentivo do prêmio.
Frey (2017)	Prêmios como fenômeno generalizado que atendem ao desejo fundamental de reconhecimento social e servem como um incentivo valioso para influenciar o comportamento.

Fonte: Elaborado pelo autor (2018)

O percurso metodológico apresentado no Capítulo 3 discute quais os principais vetores que devem estar presentes em uma organização para auxiliá-la a possuir uma cultura inovadora.

3 O percurso metodológico e seus resultados

A pesquisa descritiva foi realizada de maneira bibliográfica e documental, de natureza qualitativa (Gil, 2008), levantando os aspectos fundamentais para a adoção de uma cultura de inovação, de maneira que se possa obter fundamentação bibliográfica para construir e propor um programa integrado com todos os principais eixos concorrentes e que se molde ao formato da instituição.

A análise multicritério de apoio à decisão (em inglês, *Multi-criteria Analysis Methodology* - MCDA) é uma ferramenta que pode ter grande utilidade nos processos decisórios dos mais diversos matizes, quando tais decisões precisam se pautar por critérios técnicos objetivos e transparentes, mas também podem incorporar os juízos de natureza política e subjetiva dos envolvidos e de acordo com a situação específica e, muitas vezes, de natureza única. Pondera todas as partes envolvidas e compreende um amplo conjunto de abordagens que oferecem objetividade para determinar quais critérios ou assuntos são mais relevantes, julga também a importância atribuída a cada um deles e a melhor forma de utilizar essa informação dentro de uma estrutura complexa para avaliar as alternativas disponíveis (JANNUZZI, 2009).

Para descobrir os vetores que influenciam diretamente para a existência de uma cultura de inovação em uma organização, utilizou-se a metodologia multicritério para apoio à tomada de decisão descrita em Roy (1996). Durante o semestre no qual foi ministrada a disciplina de Análise Multicritério de Apoio à Decisão no Programa de Pós Graduação de Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade – PPGTGS, o professor Carlos Henrique Zanelato Pantaleão, a aluna Laiz Keiko Kawahara e o grupo organizador do prêmio Eureka! de incentivo à Inovação da ITAIPU, do qual o autor deste trabalho é o coordenador pela margem brasileira, e principalmente, o empregado da ITAIPU André Luiz Romero Oliveira, se debruçaram na análise da questão da criação de uma cultura de inovação organizacional e como facilitadores do processo propuseram uma série de Elementos Primários de Avaliação - EPA.

Foram então identificados quatro grupos (*clusters*) ou áreas de interesse que auxiliam na consecução do objetivo de criar uma cultura de inovação na organização alvo da pesquisa e que tem sustentação no referencial teórico, quais sejam; a existência de parcerias estratégicas, ambiente organizacional propício, prêmio de reconhecimento e recompensa e educação corporativa voltada à inovação.

Roy (1996) aponta que as decisões são tomadas quando se escolhe fazer, ou não fazer determinada coisa ou ainda quando se escolhe fazê-las de uma determinada maneira e que raramente essas decisões são tomadas por uma única pessoa. Ensslin *et al.* (2001) argumentam

que as metodologias de apoio à decisão em uma pesquisa operacional se valem de modelos formais de resolução dos problemas que se propõe a tratar e que tais modelos podem ser quantitativos ou qualitativos. Segundo esse autor, a forma de examinar o que está se modelando é bastante distinta nos paradigmas racionalista e construtivista.

Ainda segundo Roy (1996), o processo de modelagem do apoio à decisão no paradigma construtivista separa conclusões robustas de conclusões frágeis; dissipa mal entendidos que possam eventualmente ocorrer entre os decisores e enfatiza resultados onde não tenha havido controvérsias. Ensslin *et al.* (2000) apontam que no paradigma construtivista o objetivo dos modelos é a geração de conhecimento aos decisores.

As etapas necessárias à construção de um modelo multicritério em apoio à decisão que permitem avaliar as alternativas existentes, gerar novas alternativas e definir áreas de potencialidades seguidas foram:

- a) Identificação do contexto decisório que caracteriza o processo decisório em que o apoio à decisão irá ocorrer, bem como os atores que nele estão envolvidos e as ações alternativas a serem avaliadas;
- b) Construção de mapas cognitivos para a representação gráfica sobre como os decisores interpretam a situação decisória com que se defrontam. Na construção do mapa realiza-se um *brainstorming* com o decisor para a identificação dos elementos primários de avaliação (EPA) que permitirão o início da construção do mapa. Esses elementos são constituídos de objetivos, metas, valores dos decisores, ações, opções e alternativas (BANA e COSTA, 1992);
- c) Análise dos mapas cognitivos que auxilia na estruturação de um modelo multicritério pela identificação de quais eixos de avaliação devem ser considerados no modelo multicritério. Esses eixos ou *clusters* formam um conjunto de nós relacionados de maneira muito estreita. Para cada *cluster* associa-se um nome que deve refletir o foco de interesse do decisor;
- d) Pontos de vista fundamentais – PVF que mostram a transição de um mapa cognitivo para um modelo multicritério, através da identificação de um conjunto de Pontos de Vista Fundamentais, cujo conjunto deve obedecer a uma série de propriedades;
- e) Descritores que devem ser construídos para cada Ponto de Vista Fundamental, tal que permitam avaliar o desempenho das alternativas. Os descritores devem ser construídos em um processo interativo, com a participação do decisor. De maneira mais ampla, os descritores são parte da avaliação de desempenho, não podem ser dela dissociados e são instrumentos de gestão utilizados para medir alguma propriedade do

contexto. Para Keeney e Raiffa (1976) e Ensslin, Montibeller e Noronha (2001), um indicador de desempenho ou descritor pode ser entendido como a escala que mede o grau com que um objetivo é alcançado;

- f) Funções de Valor, dado que, uma vez definido um descritor para cada Ponto de Vista Fundamental julga-se o quanto o desempenho de uma ação é atrativo, definindo-se, assim, uma função de valor associada, inserindo-se um critério de mensuração;
- g) Taxas de substituição tal que se possa determinar o desempenho global de cada ação, segundo o modelo de avaliação, determinando os pesos dos critérios;
- h) Avaliação das ações: Uma vez definidos os parâmetros do modelo multicritério, é possível avaliar o desempenho de cada ação, visando compará-las entre si, podendo-se determinar ações de aperfeiçoamento para o sistema.

Primeiramente foram então definidos os agidos, que são aqueles que sofrem de forma passiva as consequências da implementação da decisão tomada, e os decisores, os representantes da empresa que irão avaliar se as ações resultantes do processo são efetivamente interessantes para a empresa e finalmente os facilitadores. Em seguida ao estabelecimento do rótulo iniciou-se a construção do mapa cognitivo através de *brainstorming* para a identificação dos elementos primários de avaliação. Esses elementos levaram à construção do mapa cognitivo, com o auxílio dos facilitadores.

O agrupamento dos conceitos em áreas de preocupação tem como função reunir os conceitos criados tendo em conta os valores do decisor e o contexto que reveste o que se pretende alcançar. Cada área de preocupação recebe um nome que tem a responsabilidade de refletir da melhor forma possível a preocupação principal do decisor (ENSSLIN, 2001). Foram revelados então, como traz a Figura 3.1, os EPA associados em grupos que concorriam para o atingimento do rótulo estabelecido “a criação de uma cultura de inovação na ITAIPU”.

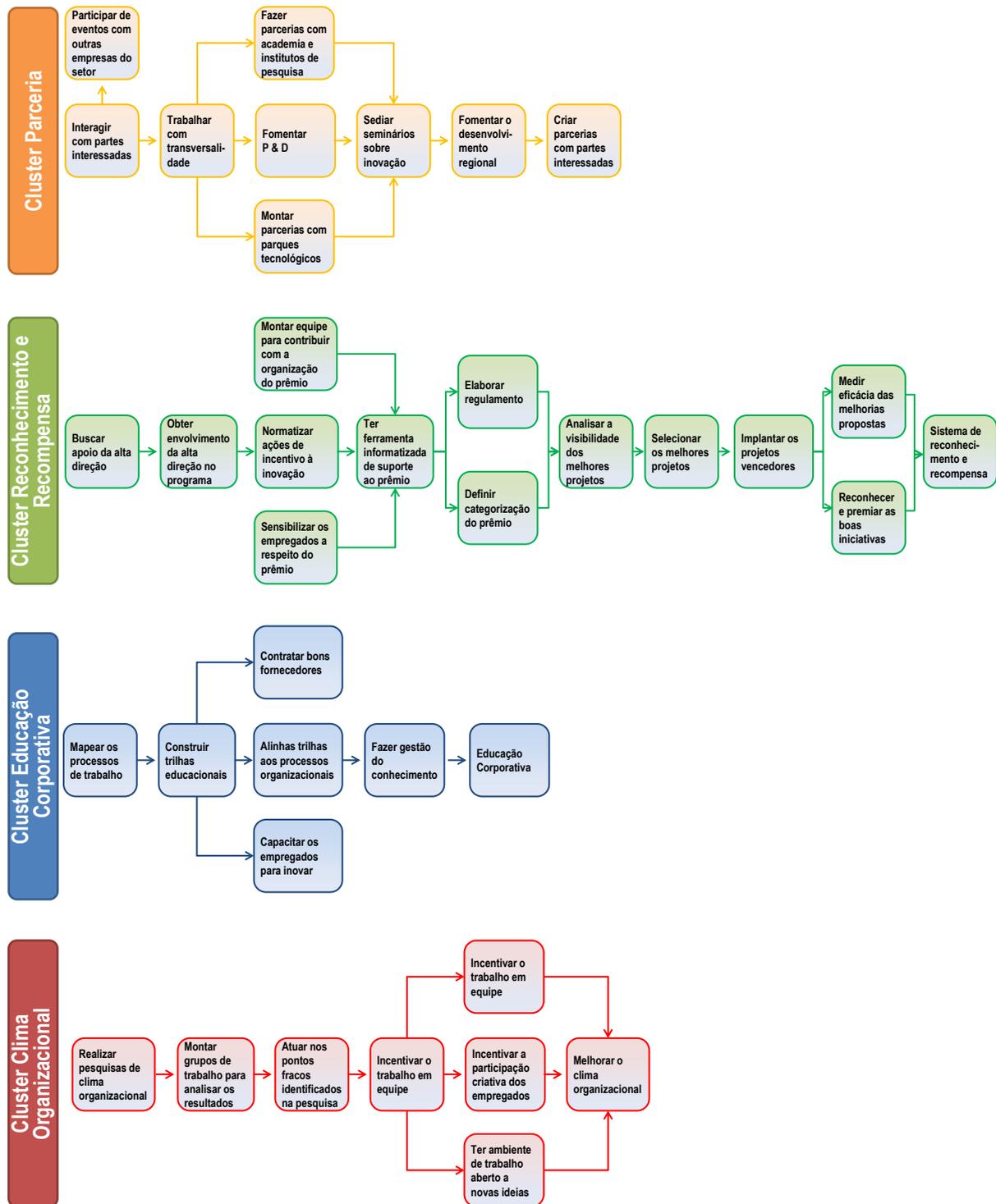


Figura 3.1 - Sistema de clusters para cultura de inovação

Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Mediante análise de documentos normativos da empresa, esses quatro aspectos fundamentais que surgiram na análise multicritério (parcerias com *stakeholders*, clima organizacional, educação corporativa e prêmio de reconhecimento e recompensa) estão sendo efetivamente aplicados na organização.

A partir da identificação dessas quatro vertentes procurou-se identificar e compreender, com apoio numa pesquisa bibliográfica disciplinada, ampla e crítica, segundo define Minayo *et al.* (2009), se estudiosos da cultura da inovação já haviam reconhecido tais aspectos como importantes, significativos ou até essenciais em uma organização que anseia possuir a tão buscada cultura da inovação.

Para construir um programa de incentivo à inovação que se proponha a obter mudança cultural, essas áreas identificadas devem ser trabalhadas no sentido de fazê-las presentes no dia a dia da organização, bem como se se deve integrá-las para que uma funcione como potencializadora da outra. Assim sendo, explica-se a seguir o estágio que cada uma se encontra na instituição investigada.

Parcerias com partes interessadas: existem algumas parcerias em andamento na ITAIPU com a Fundação Parque Tecnológico ITAIPU para a inovação, porém, na avaliação deste autor, há espaço para aprofundamento em algumas áreas.

Há oportunidades em parceiras na área de energias renováveis como o biogás, bem como na segurança de barragens, tecnologia da informação, pesquisas em hidrogênio entre outros temas. As ações envolvendo a parceria com a empresa de produção de biogás estão se revelando exitosas, o que demonstra que um aprofundamento nessas relações seria muito benéfico para solucionar um problema ambiental premente que são os dejetos oriundos de animais em confinamento existentes abundantemente na região de influência da empresa. Tais dejetos inevitavelmente iriam se depositar no reservatório da hidrelétrica, o que é nocivo à qualidade da água e vida útil do próprio reservatório, tendo em vista a sedimentação e assoreamento.

Já existe uma parceria para o aproveitamento dos resíduos sólidos com a instalação da usina de demonstração na própria central hidrelétrica. A usina utiliza materiais orgânicos provenientes de corte de grama e resíduos dos refeitórios corporativos e os transforma em biogás, o qual é utilizado na frota de veículos da binacional, evitando assim o uso de combustíveis fósseis e sua consequente emissão de gases de efeito estufa na atmosfera.

As tecnologias envolvidas na fabricação de painéis fotovoltaicos estão em constante evolução. A ITAIPU, como empresa de geração de energia limpa e renovável, tem uma área de seu reservatório que poderia, eventualmente, ser utilizada para abrigar tais painéis e assim, diversificar a geração energética se mantendo na sua missão de gerar energia limpa. Para isso, parcerias poderiam ser, provavelmente, o caminho mais curto à efetiva consecução de tal objetivo.

Apesar de abrigar um Parque Tecnológico com cursos universitários de universidades públicas parceiras - Universidade do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA e Universidade Aberta do Brasil - UAB, a integração com essas instituições de ensino no sentido de integrá-las ao processo de inovação da empresa, é ainda incipiente. Não há um programa estruturado de parcerias para inovação com as universidades da região. O cluster parcerias com partes interessadas encontra-se descrito abaixo na Figura 3.2.

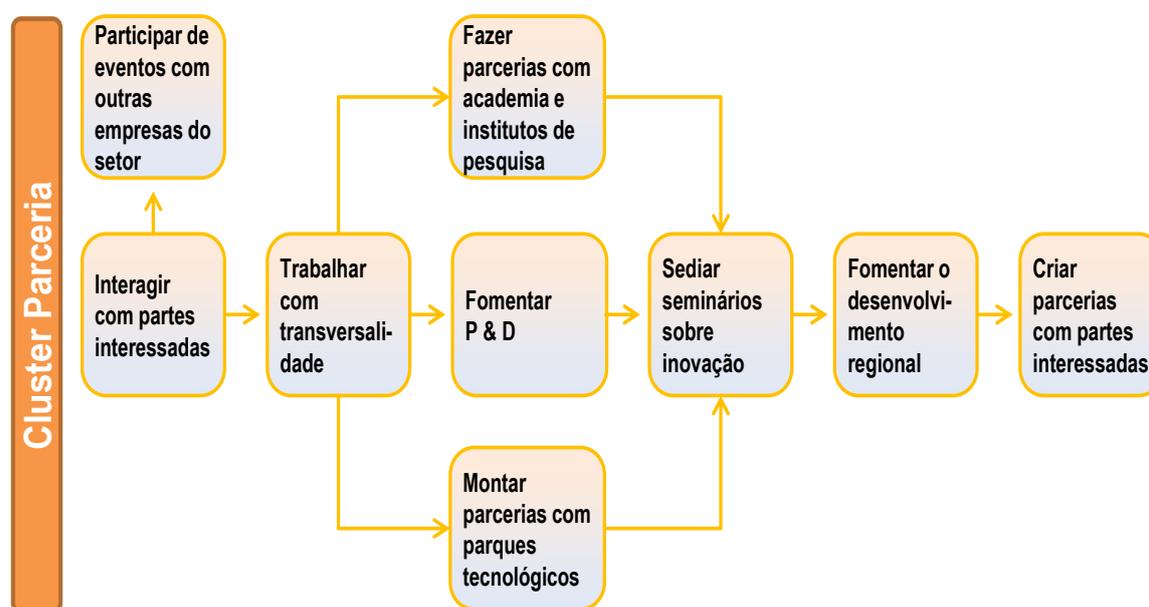


Figura 3.2 - Cluster Parcerias
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

Educação Corporativa: a educação corporativa foi identificada, pela metodologia de análise multicritério, como primordial no atingimento de maneira satisfatória de um processo de mudança cultural para um padrão onde a inovação tenha papel de destaque. Em muitos aspectos, vetores da educação corporativa estão sendo desenvolvidos para que essa área desempenhe um papel protagonista em termos de mudança cultural na empresa. São eles:

- a) Mapeamento de processos: a instituição vem sistematicamente mapeando seus processos de trabalho desde a identificação de sua cadeia de valor, passando pelos seus macroprocessos, processos e subprocessos até as tarefas que não podem mais ser estratificadas em subníveis. Esse trabalho se iniciou há poucos anos e está em fase de finalização;
- b) Trilhas de aprendizagem: Murashima (2011) conceitua as trilhas de aprendizagem como um conjunto integrado e sistemático de ações de desenvolvimento que recorrem a

múltiplas formas de aprendizagem, cujo objetivo é produzir conhecimento necessário ao desenvolvimento de competências, que engloba conteúdo teórico, habilidades e atitudes, necessárias para o desempenho das atividades do dia-a-dia profissional. Acredita-se que essas competências viabilizarão o alcance dos objetivos estratégicos da Entidade. O modelo de educação corporativa que está sendo desenvolvido vincula a aprendizagem a diferentes eixos temáticos combinando diversas técnicas de aprendizagem. A partir da identificação de seus processos nos mais diversos níveis, a área de educação corporativa desenvolve as trilhas de aprendizagem visando a capacitar os empregados na direção dos processos identificados na fase anterior. A empresa também contou com o auxílio de uma consultoria especializada e o trabalho está quase todo finalizado;

c) Gestão do conhecimento: segundo Murashima (2011), o conhecimento gera vantagem competitiva por meio da inovação e, portanto, é um ativo, juntamente com vários outros elementos da organização, que constituem seu capital intelectual - um ativo intangível, comumente classificado como um capital não financeiro, entretanto, tal capital acaba por assumir um valor econômico quando tem valor para os clientes. Na empresa em questão, sua Universidade Corporativa é responsável pelo desenvolvimento de uma política estruturada de gestão do conhecimento, mas até o momento não há efetivamente um programa definido e identificado com esse fim;

d) Liderança: o desenvolvimento da liderança, por meio da educação corporativa, no sentido de incentivar o processo criativo da sua equipe, é primordial para estabelecer um processo empático com a equipe, bem como na motivação dos integrantes do time para atingir os objetivos corporativos. Existem iniciativas no sentido de capacitar as lideranças para exercer funções gerenciais, no entanto, não existe esse viés voltado para o incentivo à inovação. O *cluster* Educação Corporativa é apresentado graficamente por meio da Figura 3.3.

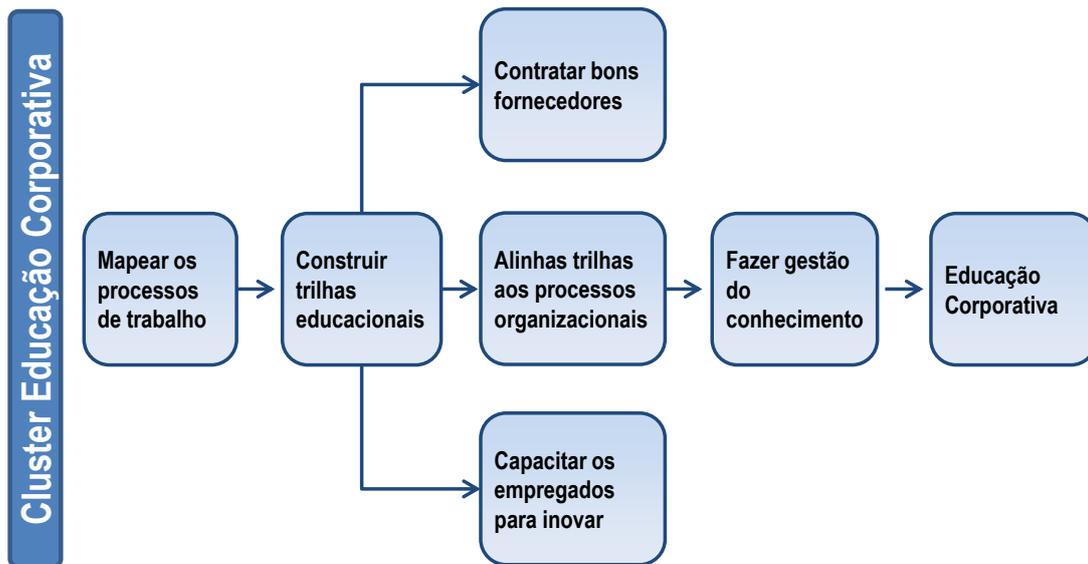


Figura 3.3 - Cluster Educação Corporativa
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

Clima organizacional: segundo Serra, Fiates e Alpersted (2007, p. 182) uma postura inovadora nem sempre é fácil, pois depende de um ambiente favorável, de pessoas criativas e sem medo de errar, de recursos para pesquisas e uma interação muito próxima com o mercado e seus atores, de modo a perceber as oportunidades existentes.

Após realizar pesquisas de clima organizacional nos anos de 2008, 2010 e 2013 a ITAIPU se inseriu no Programa Melhores Empresas para se Trabalhar da Revista Você/SA e Fundação Instituto de Administração - FIA *Business School*. No ano de 2018 o diferencial dessa pesquisa de clima organizacional em relação às demais realizadas anteriormente é que, além de conhecer a percepção dos empregados para com os principais aspectos do ambiente organizacional responsáveis pela qualidade de vida no trabalho e as práticas de gestão existentes na empresa, pode-se também comparar os índices obtidos com os do mercado.

A taxa de participação na pesquisa foi de 72% dos empregados e o índice de favorabilidade (nível de satisfação dos empregados) alcançou 77,7%. Essa pontuação representa um percentual que é aferido pela soma das proporções das respostas 4 e 5 (concordo parcialmente e concordo totalmente – seguindo o modelo *Likert*) nas afirmativas do formulário que cada empregado preencheu. A pesquisa permite aferir a percepção do empregado em relação ao ambiente de trabalho e permite ainda verificar o que a empresa oferece aos empregados por meio do índice de felicidade no trabalho – IFT que é composto pelo resultado do caderno de práticas (índice de qualidade da gestão de pessoas - 35% do IFT) e pelo resultado da pesquisa de clima (índice da qualidade do ambiente de trabalho - 65% do IFT). O IFT = (pesquisa de clima x 0,65) + (caderno de práticas x 0,35). Com os resultados obtidos a empresa

não ficou classificada entre as 150 melhores do país. Porém, ficou classificada entre as 500 melhores.

Há um esforço para um alinhamento estratégico entre direção, corpo gerencial e corpo funcional sendo construído com a participação de todos e capitaneado pelo diretor-geral brasileiro da entidade para que haja um direcionamento único dentro da organização. A questão da comunicação também vem sendo trabalhada para dar mais transparência às ações da diretoria. Também foram criados canais de comunicação entre os funcionários e o diretor-geral, a fim de gerar uma aproximação entre esses dois polos e diminuir a distância entre graus hierárquicos. Essas iniciativas tomadas recentemente pela nova direção da Entidade proporcionam um ambiente organizacional pacífico e propício ao engajamento com as metas empresariais, contudo, as pesquisas de clima são o indicador necessário para identificar eventuais pontos de estrangulamento existentes no clima da organização. Muitas das vezes há um *gap* nas questões relacionadas à comunicação entre o que a empresa efetivamente faz e o que é percebido pelo conjunto de seus colaboradores. A identificação desses *gaps* é essencial para direcionar ações pontuais no sentido de alinhar percepções do corpo funcional. A Figura 3.4 apresenta o *cluster* Clima Organizacional obtido por meio da metodologia multicritério.

As informações obtidas nesta pesquisa de 2018 servem como um guia para a geração de propostas de ações de melhoria do clima, focando principalmente os itens com as pontuações mais baixas. Devem ser criados grupos de trabalho em cada diretoria para intervir nos aspectos relacionados às assertivas com menor favorabilidade e maior impacto no clima.

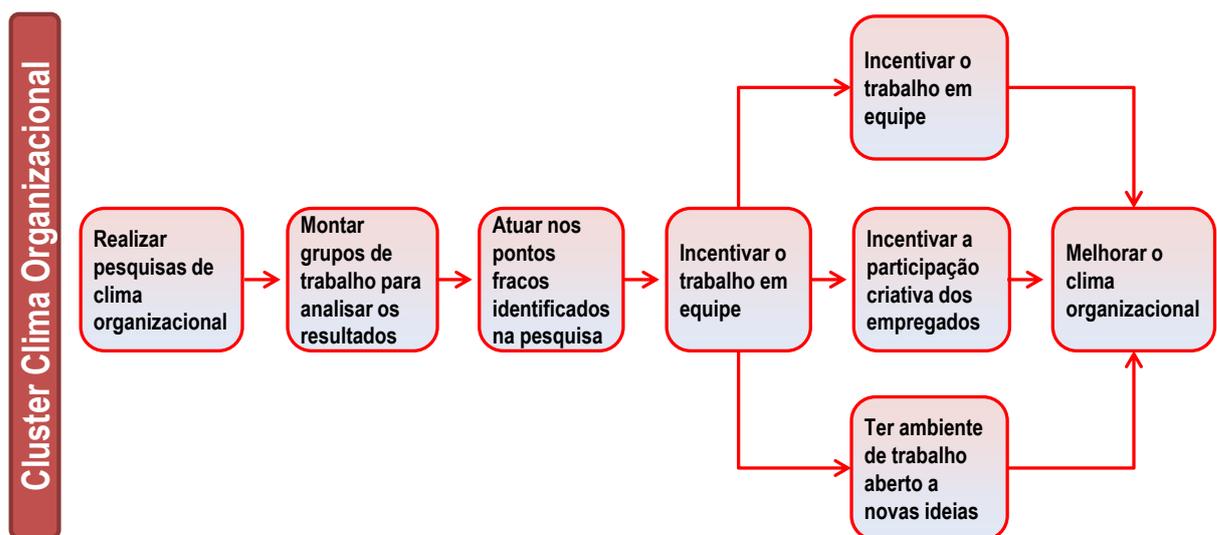
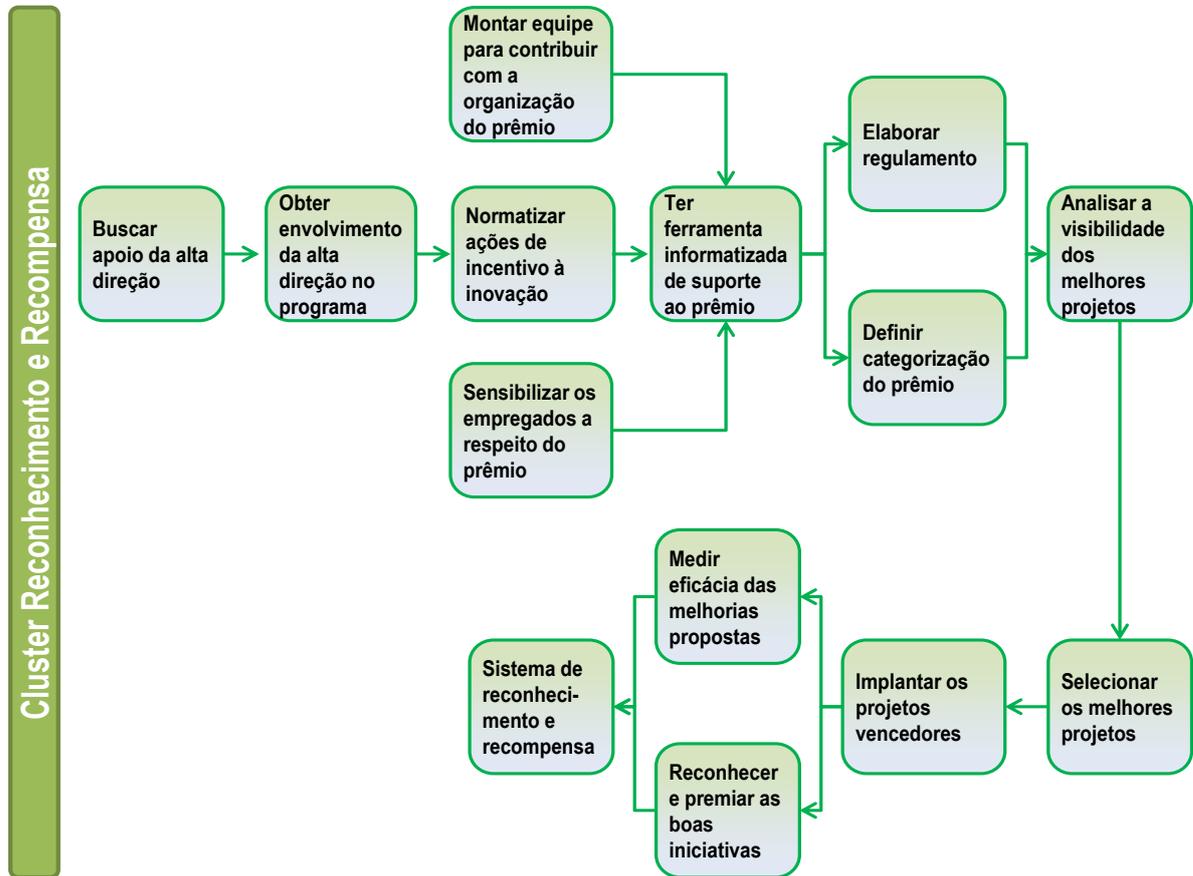


Figura 3.4 - Cluster Clima Organizacional
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

Sistema de Reconhecimento e Recompensa: Não há ainda uma gestão unificada e estruturada da empresa que trate sobre o tema inovação. O prêmio Eureka! de incentivo à inovação que está sendo modelado é a única iniciativa corporativa nesse sentido. A Figura 3.5 abaixo apresenta o cluster Reconhecimento e Recompensa com os EPA relacionados ao tema.



3.1 Pontos de vista fundamentais

O próximo passo da metodologia multicritério foi transferir a estrutura de ligações de influência para uma estrutura arborescente ou hierárquica de valor, na qual estão representados os Pontos de Vista Fundamentais (PVF) de cada grupo identificado (Figura 3.6).

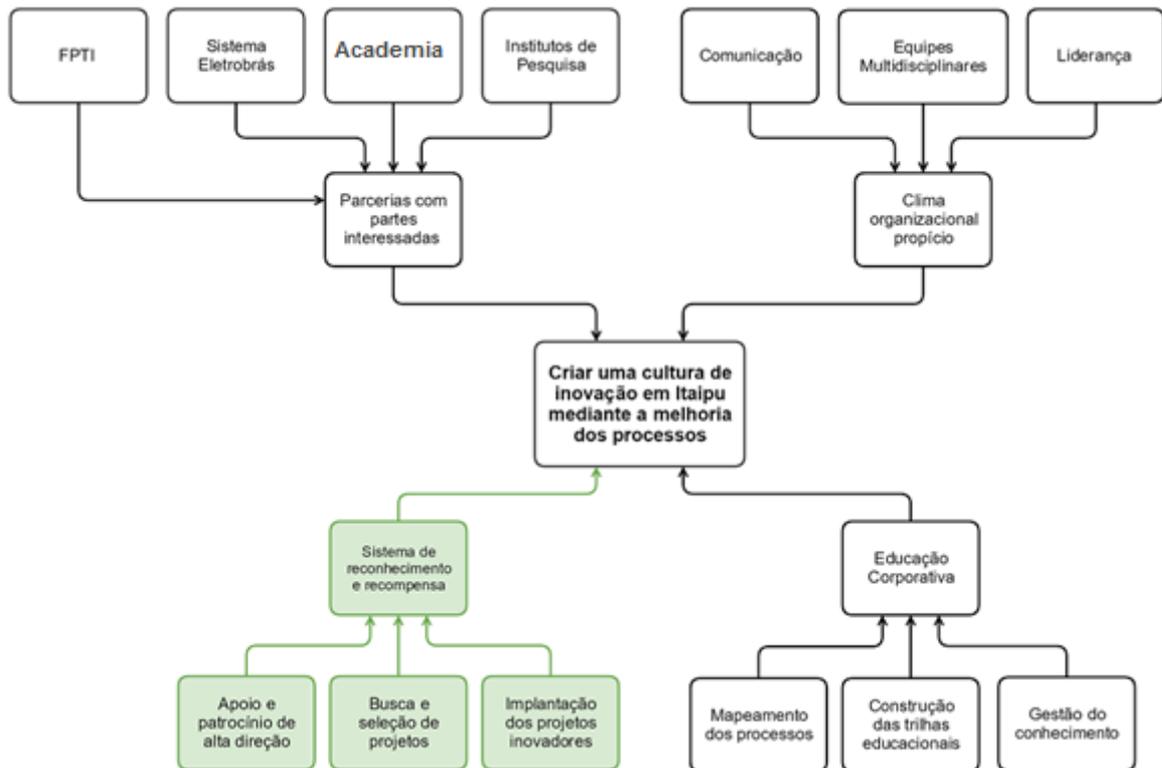


Figura 3.6 - Grupos para a criação de uma cultura de inovação na ITAIPU e seus PVF
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

O sistema de reconhecimento e recompensa na ITAIPU Binacional para as propostas de inovação em processos, que se encontra destacado na Figura 3.6 está, ainda, em construção. Por intermédio da Análise Multicritério foram elencados alguns PVF relacionados a esse sistema, conforme dispostos na Figura 3.7. O apoio e patrocínio da alta direção são primordiais para o sucesso do programa, visto que é necessário ao corpo funcional e principalmente ao corpo gerencial entender que a iniciativa do prêmio faz parte da estratégia empresarial defendida pela alta direção. A etapa de busca e seleção de projetos para o prêmio é a própria divulgação do prêmio e sensibilização sobre inovação para os colaboradores da organização, contemplando nessa divulgação as categorias, modalidades, forma de apresentação dos projetos, análises de viabilidade técnica e critérios de avaliação, enfim como todo o processo de escolha dos melhores projetos se realizará. Finalmente, a implantação dos projetos inovadores deve vir acompanhada de análise criteriosa e mensuração de resultados para averiguar se os benefícios apreçados na fase de avaliação serão efetivamente alcançados.

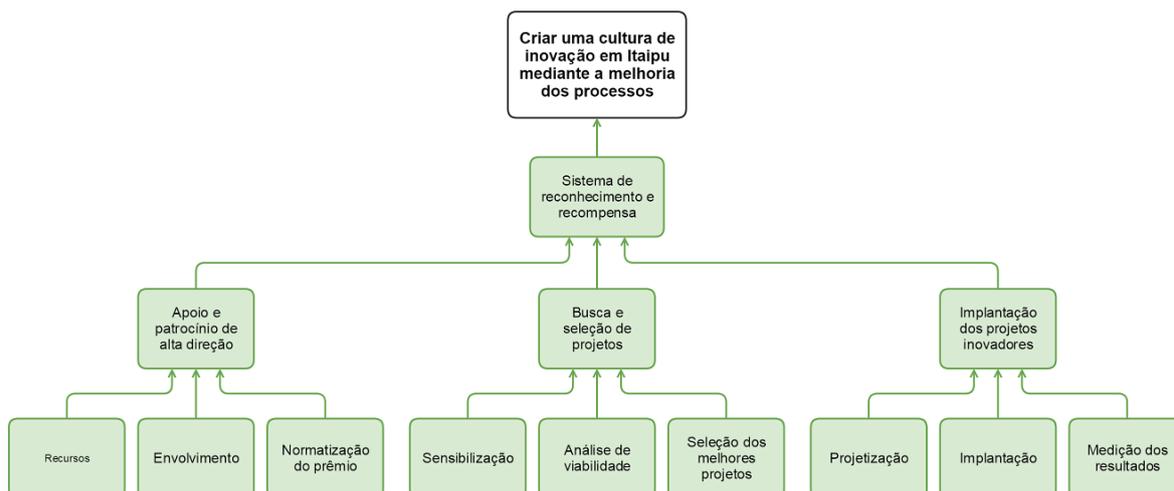


Figura 3.7- Descritores do Sistema de reconhecimento e recompensa na ITAIPU
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

3.2 Identificação dos descritores

Dando continuidade ao modelo, a MCDA propõe a construção de escalas ordinais que permitam mensurar o desempenho de cada alternativa avaliada em cada ponto de vista. Essa escala, denominada descritor, possui níveis de impacto, sendo dois desses níveis de referência também chamados de âncoras.

O sistema de reconhecimento e recompensa para a ITAIPU que se quer implantar passa pelo estabelecimento dos pontos de vista fundamentais. A metodologia multicritério de apoio à tomada de decisão auxiliou na identificação não somente desses pontos de vista fundamentais, mas também de ações potenciais e respectivos descritores, quais sejam:

- Apoio e patrocínio da alta direção:

- a) recursos;
- b) envolvimento;
- c) normatização do prêmio.

- Busca e seleção de projetos:

- a) sensibilização;
- b) análise de viabilidade;
- c) seleção dos melhores projetos.

- Implantação dos projetos inovadores:

- a) projetização;
- b) implantação;
- c) mensuração dos resultados.

3.3 Funções de valor

As funções de valor são úteis, pois transformam o modelo qualitativo em quantitativo. Entendendo-se, aqui, que valor é a referência aos juízos do decisor, a importância de determinada coisa, estabelecida ou arbitrada, diferenciando-se os níveis de atratividade a partir da percepção dos decisores.

As Figuras 3.8, 3.9 e 3.10 representam as funções de valor de cada descritor estabelecido para os pontos de vista fundamentais que foram: Apoio e Patrocínio da Alta Direção; Busca e Seleção de Projetos e Implantação dos Projetos Inovadores.

Para se transformar o modelo qualitativo em quantitativo se estabelecem níveis de impacto mediante determinada ação implantada hierarquizando-as. Para cada nível de impacto se estabelecem também funções de valor apontando quais desses níveis serão considerados neutros e quais serão considerados bons para a obtenção ideal do descritor, que são os níveis chamados âncoras. É preciso avaliar a atratividade dos níveis de impacto dos descritores, por meio de interações com o decisor, assim, a função de valor tende a ser um instrumento capaz de auxiliar o decisor na articulação de suas preferências.

Recursos			
Níveis de impacto	Níveis de preferência	Descrição	Função de Valor
N5		+Estrutura corporativa dedicada à inovação	100
N4	Bom	+Ferramenta informatizada de suporte	75
N3		+Recurso financeiro	50
N2	Neutro	+Capital humano capacitado	25
N1		+Capital humano despreparado	0

Envolvimento			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função do valor
N4	Bom	+com mudança de postura quanto à inovação	100
N3	Neutro	+acompanhamento sem mudança de postura	60
N2		Apoio público midiático	30
N1		Apoio verbal não público	0

Normatização do Prêmio			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função de valor
N4	Bom	Programa formal com critérios e apoio do colegiado de diretores (DET)	100
N3	Neutro	Programa formal em apenas uma diretoria com critérios definidos (DET)	50
N2		Programa informal com critérios definidos	0
N1		Programa informal sem critérios pré-definidos	-10

Figura 3.8 - Função de valor do descritor apoio e patrocínio da alta direção
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Sensibilização			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função do valor
N4	Bom	+reconhecimento público aos empregados inovadores	100
N3		+recompensa financeira	70
N2		+dinâmicas e palestra sobre o tema	30
N1	Neutro	Divulgação em mídia interna	0

Análise de viabilidade			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função do valor
N3	Bom	+Prospecção de retomo financeiro e/ou benefícios	100
N2	Neutro	+parecer técnico favorável da área responsável pelo processo	50
N1		Análise metodológica do projeto	25

Seleção dos melhores projetos			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função do valor
N3		+Categorização do certame por natureza de processos	100
N2	Bom	+Critérios de avaliação pré-definidos	70
N1	Neutro	Equipe multidisciplinar de avaliação	25

Figura 3.9 - Função de valor do descritor apoio e patrocínio da alta direção

Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Projetização			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função de valor
N4		Ferramenta completa PMI	120
N3	Bom	Padrão Minibok IB	100
N2	Neutro	Termo de abertura de projeto	30
N1		Apresentação de projeto sem metodologia	0
Implantação			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função de valor
N4		Implantação total do projeto	100
N3	Bom	+Criação de protótipo e teste	50
N2	Neutro	+Cronograma de execução	0
N1		Ter provisão orçamentária	-10
Medição dos resultados			
Níveis de impacto	Nível de preferência	Descrição	Função de valor
N4		Lições aprendidas (números + conhecimento)	100
N3	Bom	Avaliação simples de resultado (numérico)	75
N2	Neutro	Medir empiricamente	25
N1		Não medir	0

Figura 3.10 - Função de valor do descritor implantação dos projetos inovadores
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

3.4 Taxas de substituição

Foram identificados também, nos níveis de preferência, quais eram bons e quais eram neutros (âncoras) para, então desenhar o gráfico contendo as taxas de substituição (Figura 3.11). Dessa forma, cada critério é representado por uma taxa de substituição, a qual significa a importância relativa que um descritor tem em relação aos demais, comparando-os pelos níveis

de referência bom e neutro. Tais taxas, quando combinadas, levam a uma avaliação global que permite ao decisor comparar as alternativas disponíveis.

No caso do Prêmio Eureka! de inovação edição piloto de 2016 se pode observar pela Figura 3.11 que as ações potenciais de normatização do prêmio e sensibilização, atingiram pontuação máxima. Projetização, implantação e medição foram as ações pior avaliadas. Já as de recursos, envolvimento, análise de viabilidade e seleção dos melhores projetos atingiram pontuações intermediárias. Assim sendo as ações com pior avaliação são aquelas que devem ser mais bem trabalhadas na edição 2018 do prêmio.

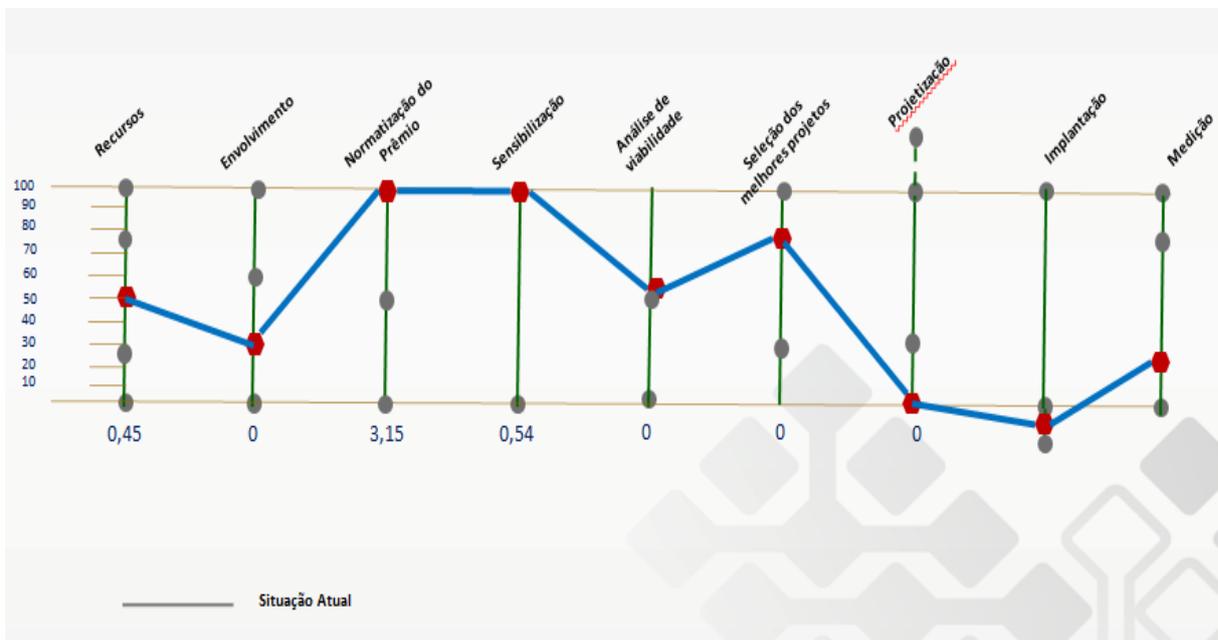


Figura 3.11 - Gráfico de taxas de substituição
Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Quando da avaliação geral das ações potenciais chegou-se à conclusão que o apoio e patrocínio da alta direção seriam responsáveis por 50% do sucesso do ponto de vista fundamental “reconhecimento e recompensa”. A busca e seleção de projetos por 20% e a implantação dos projetos inovadores, por 30%. Quanto à situação atual das ações potenciais das vertentes identificadas para a edição 2018 do prêmio tem-se que:

Apoio e patrocínio da alta direção: foi emitida nova norma aprovando a edição 2018 do prêmio Eureka! Busca e seleção dos projetos: a edição 2018 começou com as inscrições das ideias no sistema informatizado do prêmio. Implantação dos projetos inovadores: como essa edição finalizará em novembro, há que se aguardar e conhecer quais ideias premiadas e qual o prazo para cada uma ser implantada.

Após a seção sobre a pesquisa na ITAIPU, o processo e fases de criação do projeto piloto de 2016 será retomado, uma vez que foi seminal ao desenvolvido da edição de 2018.

3.5 A pesquisa na ITAIPU

Uma pesquisa foi realizada com empregados situados na hierarquia organizacional entre o nível estratégico e tático no mês de agosto de 2018, via *Google forms*, e teve como público-alvo os 168 empregados das áreas de planejamento, recursos humanos, responsabilidade social, energias renováveis, mobilidade elétrica e universidade corporativa. Desses, foi obtido o retorno de 100 respondentes. O questionário (Apêndice I), contendo 14 perguntas, estava organizado em partes e tinha o objetivo de obter a percepção dos empregados dessas áreas da empresa sobre a relevância dos *clusters* identificados na metodologia multicritério para a criação de uma cultura de inovação empresarial ilustrados na Figura 3.1 e a influência de um prêmio de reconhecimento e recompensa no fomento dessa cultura. O envio do questionário se deu por e-mail e houve reforço do pesquisador, via telefone, aos gerentes dessas áreas para que os empregados se motivassem a responder as questões.

As três primeiras questões eram para identificar o vínculo institucional do empregado para com a empresa - em que diretoria estava lotado, quantos anos de empresa possuía e em qual escala do plano de carreira e remuneração havia sido contratado (nível fundamental, médio, técnico ou universitário). As perguntas de 4 a 11 seguiram o modelo *Likert* onde 1 significa discordo totalmente, 2 discordo em parte, 3 nem concordo nem discordo, 4 concordo em parte e 5 concordo totalmente. A pergunta 12 buscou subsídios para a premiação (reconhecimento e/ou recompensa) e as perguntas 13 e 14 foram abertas no sentido de obter contribuições dos empregados quanto a iniciativas corporativas para fomentar a cultura de inovação e percepções sobre o prêmio Eureka!

A Figura 3.12 revela que o clima organizacional influencia no processo criativo pessoal e corporativo, visto que 90% dos respondentes acreditam em seu potencial motivacional.

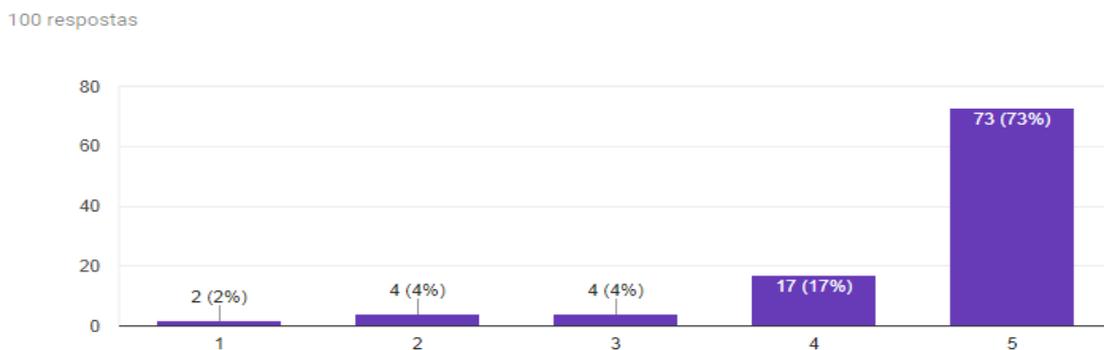


Figura 3.12 - Influência do clima organizacional no processo criativo
Fonte: Elaborada pelo autor (2018)

A Figura 3.13 aponta que 81% dos respondentes creem que a educação corporativa desempenha um papel muito importante à cultura de inovação corporativa.

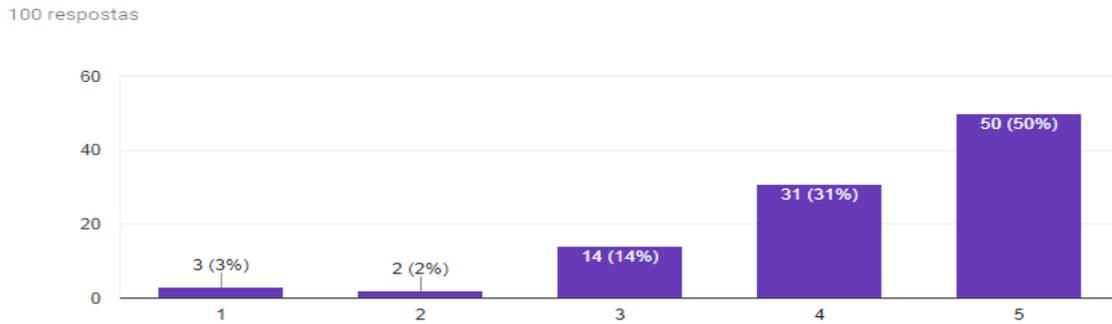


Figura 3.13 - Contribuição da educação corporativa para uma cultura de inovação
Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Em relação à influência da liderança (diretores e corpo gerencial) na motivação dos empregados para apresentarem propostas de melhoria nos processos de trabalho, 88% dos respondentes concordam que a liderança tem papel fundamental no estímulo aos funcionários quando o assunto é inovação, como ilustra a Figura 3.14.

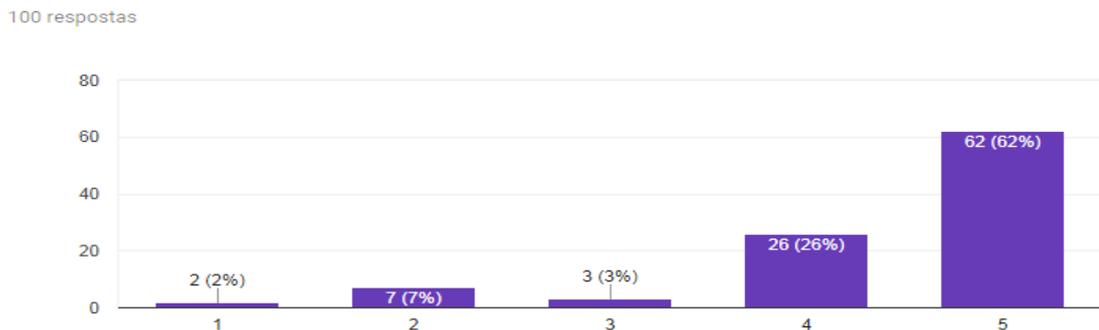


Figura 3.14 - Influência da liderança na motivação dos empregados para proporem melhorias nos processos
Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Parcerias estratégicas com institutos de pesquisa, universidades e outras empresas congêneres impactam positivamente na cultura de inovação da organização. Na pesquisa foi identificado que 78% concordam que parcerias estratégicas auxiliam na consecução de uma cultura de inovação na empresa.

100 respostas

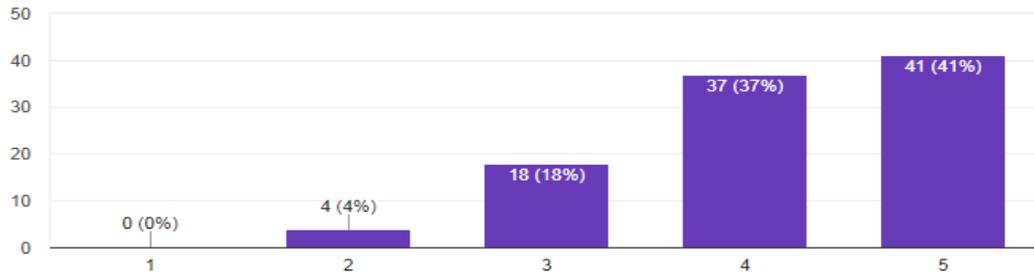


Figura 3.15 - Grau de concordância sobre o papel positivo de parceiras estratégicas para inovação
Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Conforme demonstrado na figura 3.16, 87% concordam que um prêmio pode impactar positivamente no fomento a uma cultura de inovação na organização.

100 respostas

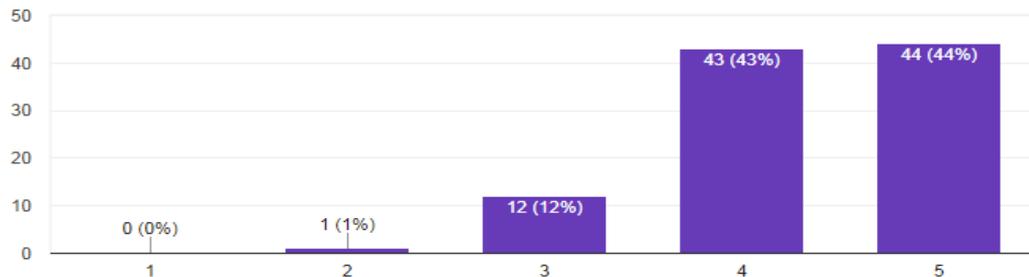


Figura 3.16 - Impacto de um prêmio de reconhecimento e recompensa sobre a motivação dos empregados na apresentação de propostas de melhoria
Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

A partir desses dados expostos, verificou-se que estão validados os *clusters* identificados pela metodologia multicritério. A liderança tem um papel significativo na promoção de um ambiente propício a que os colaboradores apresentem propostas à melhoria de seus processos de trabalho e inovações, sendo assim, a educação corporativa deve levar em conta, no seu programa de treinamento gerencial, princípios inerentes à promoção da inovação.

Na pergunta aberta sobre iniciativas corporativas relevantes para promover a cultura de inovação na empresa, colaboradores contribuíram enviando sugestões de melhorias e propostas enfatizando o papel da liderança na motivação dos empregados e a promoção de uma cultura voltada para a inovação, e sugeriram a criação de um espaço físico para a troca e compartilhamento de informações e ideias. Alguns dos temas mais recorrentes, com algumas frases copiadas diretamente das contribuições dos empregados na pesquisa, foram:

Liderança e educação corporativa

- “Valorização através das lideranças, que sejam incentivadoras e não sabotadoras das ideias inovadoras. Elas devem entender e ajudar na construção”;
- “Difusão de conhecimentos e exemplos de solução inovadora que realmente trouxe benefícios à entidade”;
- “Incentivo de toda a gerência ao qual for desenvolvida a inovação, fazendo com que seja mitigado o bloqueio gerado pelos colegas ou gerentes que não sejam adeptos da cultura da inovação. Havendo o envolvimento de vários agentes, o resultado pode também ser mais efetivo na sua aplicação”;
- “Ter, na empresa toda, gestores não simplesmente convencidos e alinhados ao papel da inovação nas organizações, mas verdadeiramente promotores e catalisadores do pensamento e cultura da inovação em suas respectivas áreas, irrigando toda a cadeia de valor. Isto passaria por desenvolvimento profissional, e mesmo a consideração deste critério na escolha de gestores, além de uma planejada e sistêmica disseminação da cultura da inovação entre empregados de ambas as margens”;
- “Intensificação da educação corporativa, com ênfase na inovação, aliada à expansão do prêmio Eureka!”.

Universidade Corporativa

- “Promover o empoderamento da Universidade Corporativa ITAIPU – UCI para que esta se torne a área responsável para cuidar da inovação e seus produtos derivados como registros, patentes, publicações e projetos de pesquisa”;
- “Promover cursos de pós-graduação, mestrado e doutorado para os empregados”;
- “Conciliar boas ideias e inovação com possibilidade de ascensão funcional inclusive para a carreira gerencial”;
- “Estratégia da empresa mais transparente e clara para o seu corpo funcional”.

Gestão por processos

- “Aprimorar a gestão por processos de melhoria contínua (*Kaizen*), espaço para contribuição do trabalhador executor (chão de fábrica) na melhoria dos processos de trabalho, ações de valorização do trabalhador, espaço para discussão do clima organizacional com participação de trabalhadores de todos os níveis”;
- “A principal iniciativa é disseminar a cadeia de valor e a GOP - Gestão Orientada por Processos para todos os empregados da empresa. Criar uma cultura voltada

para a melhoria constante dos processos. A cultura de inovação seria após essas etapas”.

Tolerância ao erro

- “A empresa tem que ser mais flexível em relação ao erro, já que isso faz parte do processo de criação e inovação. As pessoas devem ser incentivadas a tentarem novas abordagens de trabalho, e a gerência deve ter consciência de que isso é um processo de aprendizado também, e as falhas vão fazer parte disso”.

Melhorias no Eureka!

- “Acredito que o prêmio Eureka! seja esta iniciativa, porém o processo de avaliação precisa ser revisto para que realmente premie aquelas propostas que efetivamente tragam contribuições para a empresa como um todo”;
- “Implementar as ideias vencedoras do prêmio Eureka!, e dar publicidade de que a iniciativa é oriunda da premiação, dando crédito ao idealizador”;
- “Ampliar e fomentar as iniciativas *lean* para toda a empresa, estruturando a educação corporativa e trilhas de aprendizado com este conteúdo. Manutenção do Eureka! como programa permanente de inovação”;
- “Dar maior importância ao prêmio Eureka!, ampliar a utilização de ferramentas de melhoria com participação dos gestores, fomentar ambiente de inovação através de palestras e oficinas sobre o tema”;
- “A iniciativa do Eureka! é importante, mas poderia ser melhor divulgada aos empregados. Ainda, entendo que a ITAIPU deva criar outra modalidade de incentivo à inovação, a exemplo de eventos periódicos (dinâmicas e seminários)”.
- “Divulgar a forma de gestão do banco de ideias, informando o que acontece com as ideias que não foram premiadas, além de divulgar, por meio dos canais de comunicação da empresa, antigas ideias que venham a ser implementadas, bem como o idealizador da inovação”;
- “Há necessidade de se efetuar movimentos contínuos de estímulo às iniciativas propostas de modo que as pessoas identifiquem que é um processo em funcionamento em todas as áreas e não somente uma oportunidade pontual. Exemplos: Eureka!. Obviamente o Eureka! é um estímulo, mas pontual”;
- “O modelo do Eureka! está muito técnico, que desestimula o preenchimento”;

- “Considero a existência do prêmio Eureka! um espaço bastante motivador para os empregados se expressarem e apresentarem suas boas ideias para inovação e melhoria dos processos”.

Ambiente externo

- “É uma boa forma de incentivar ações inovadoras, contudo, o prêmio Eureka! define apenas uma ideia vencedora, com recompensas, e o critério é votação. A empresa deve ter um olhar para ideias que foram "descartadas", e também para o ambiente externo, como outras empresas de ponta em inovação tratam do seu processo de inovar”.

Clima organizacional propício

- “Repensar a estrutura funcional da empresa tornando-a mais maleável em aspectos como horário de trabalho flexível, ambientes mais descontraídos e acesso ilimitado à informação”;
- “A empresa não pode impedir o desenvolvimento da principal competência para pessoas inovadoras, que é a criatividade”;
- “Engajamento da alta gestão”;
- “Promover formas de organizações mais horizontalizadas, centrada em valores e princípios, capazes de gerar uma atitude ética que discuta, coletivamente, as ações, considerando o contexto e conjuntura do momento”;
- “Ter uma gestão em ITAIPU voltada à inovação. Reduzir, simplificar a dita burocracia. Elas ocupam muito tempo. Criar um ambiente de integração entre as áreas. A distância (física) entre as áreas é um inibidor da inovação”;
- “Quando se fala em mudança há sempre aquela resistência nas pessoas em deixar a zona de conforto. Entendo que é necessário insistir na comunicação/divulgação, pois todos têm que comprar a ideia. Para isso toda empresa deve estar comprometida com o propósito do Prêmio Eureka!, principalmente as altas lideranças”;
- “Os diretores e superintendentes serem os agentes desta mudança, estarem verdadeiramente engajados nesta mudança de cultura”;
- “Motivar o senso de pertencimento nos empregados. Como existe discrepância entre as áreas, muitos não se sentem parte da empresa. Quando você se sente parte, sonha com melhorias”;

- “Toda mudança cultural envolve um processo elaborado. Existe inclusive uma área do conhecimento específica dedicada à mudança cultural. De maneira bem simplificada, a mudança para uma cultura de inovação envolve manter o assunto sempre ativo entre os empregados, através de eventos, treinamentos, discussões, concursos, etc. Porém, mais importante que isso, é a mudança que precisa ser feita na forma como os gerentes encaram a inovação. Os gerentes são os primeiros que precisam estar informados com os processos e engajados em uma cultura de melhoria contínua. Esse é o ponto que cria um ambiente favorável e que incentiva a inovação e a melhoria contínua em uma organização”.

Todas essas propostas merecem ser discutidas, analisadas em profundidade e avaliadas à luz do impacto que poderiam representar à construção da almejada cultura de inovação corporativa. Nas seções seguintes se apresenta como se deu o piloto do Eureka! de 2016 seguida da edição 2018.

3.6 O piloto do Eureka! de 2016

O fluxo de encaminhamento do piloto do prêmio Eureka! de 2016 foi o seguinte:

- 1) Foram realizadas oficinas de criatividade nos escritórios da ITAIPU na usina margem esquerda, usina margem direita, Curitiba e Assunção, abertas a quem quisesse participar;
- 2) Foi aberto um prazo de 60 dias para que os empregados propusessem suas ideias de melhoria individualmente ou em grupo de até quatro pessoas, preenchendo um formulário dentro de um sistema informatizado específico para o prêmio;
- 3) As propostas eram enviadas, via um sistema informatizado próprio, para a comissão organizadora do prêmio, que verificava se os campos do formulário estavam todos preenchidos e retirava os nomes dos participantes do formulário, fazendo assim com que nenhum avaliador soubesse quem havia formulado a proposta. Essa confidencialidade é um dos pilares do prêmio, porque se acredita que há sempre subjetividade envolvida em cada um que pode olhar com simpatia ou não à ideia de um determinado empregado;
- 4) O formulário era então encaminhado para o ponto focal da diretoria que era objeto da melhoria proposta. Ele então identificava qual unidade organizacional era a responsável por aquele processo e o encaminhava ao gerente daquela área. O gerente então indicava o especialista que iria fornecer o laudo de viabilidade técnica da proposta que devolvia ao ponto focal com cópia para seu gerente;

- 5) O ponto focal, de posse do laudo, emitia um parecer favorável ou desfavorável de viabilidade técnica e a proposta retornava à organização, sempre via sistema informatizado;
- 6) Os pareceres desfavoráveis eram encaminhados para os autores das ideias com uma carta de agradecimento da comissão organizadora do prêmio, incentivando a sua participação na próxima edição do prêmio;
- 7) As ideias que passavam dessa fase de viabilidade técnica eram, assim, inscritas no prêmio e inseridas em um banco de ideias. Como esse piloto de 2016 era válido para quatro diretorias de cada país, a ideia era então enviada para essa diretoria para que quatro avaliadores de cada diretoria (em geral os superintendentes) pudessem avaliar segundo uma matriz de critérios previamente preparada pela comissão organizadora e que fazia parte do edital de lançamento do prêmio, obviamente de conhecimento de todos os participantes. Essa comissão ficou conhecida como CAD – Comissão Avaliadora das Diretorias e foram 30 as ideias que receberam parecer favorável de viabilidade técnica;
- 8) A essa matriz de critérios havia uma métrica associada. Assim, cada ideia, depois de avaliada, recebia uma determinada pontuação. Aquelas que, em cada diretoria, tivessem atingido uma determinada pontuação, iriam para um ranqueamento, numa nova rodada de votação, a ser efetuada por um representante de cada diretoria. Essa comissão ficou conhecida por CGA – Comissão Geral de Avaliação e foram 11 as ideias avaliadas;
- 9) As ideias ranqueadas do primeiro ao quinto lugar foram então submetidas a uma votação popular por todos os empregados da empresa ainda sem que soubessem quem eram os autores das ideias;
- 10) Os autores das cinco melhores ideias de cada país foram convidados para a cerimônia de premiação. Somente ali a identidade dos autores foi revelada através de um vídeo de um minuto no qual eles apresentaram a ideia se utilizando de gráficos, fotos ou animações;
- 11) O primeiro classificado de cada país recebeu um troféu, as três primeiras receberam prêmio em dinheiro, os cinco primeiros participam de seminários nacionais de sua área de atuação e todos os participantes foram convidados para um passeio de catamarã pelo reservatório de ITAIPU;
- 12) Fotos dos vencedores foram espalhadas pela empresa e matérias nos jornais internos deram publicidade ao prêmio e aos vencedores. Receberam também elogios formais constantes do seu cadastro.

3.7 A modelagem do prêmio em 2018

Encerrado o piloto de 2016, novo grupo de trabalho binacional foi criado para que se pensasse num prêmio que levasse em consideração a binacionalidade e os processos existentes na empresa.

Houve um período de discussão no grupo de trabalho e se considerou fortemente a possibilidade da contratação de uma consultoria especializada, para que se pudesse ter o modelo pronto já em 2017. Todavia, a direção da empresa optou por entregar a construção do modelo para o próprio grupo binacional composto por empregados de ambas as margens da binacional, o que demandou mais tempo, visto que cada empregado membro do grupo possui outras atividades laborais, não havendo assim dedicação exclusiva para esse mister.

Assim sendo, o trabalho de modelagem do prêmio foi desenvolvido ao longo de 2017 e uma das decisões fundamentais para alcançar todas as atividades desenvolvidas pelos empregados da empresa mantendo o Eureka! um prêmio único, foi categorizá-lo, não mais separando-os em diretorias, mas quanto à natureza do processo, utilizando para isso a cadeia de valor da ITAIPU, representada na Figura 3.17. A cadeia de valor da ITAIPU foi elaborada pelas Superintendências de Planejamento Empresarial de ambas as margens (brasileira e paraguaia) num trabalho conjunto com representantes de todas as diretorias da empresa e aprovada pelo mais alto escalão decisório da empresa que são os conselhos de administração de ambos os países. Nela, estão representados todos os processos existentes na empresa, sejam eles finalísticos, de gestão ou de suporte.



Figura 3.17 - Cadeia de Valor da ITAIPU
 Fonte: Elaborada pelo Planejamento Empresarial de Itaipu (2015).

Utilizando a cadeia de valor para a categorização do prêmio se fortalece a noção de transversalidade dos processos, que é uma realidade nas organizações. As categorias foram então definidas como:

- a) Produção de energia;
- b) Social e ambiental;
- c) Gestão e suporte

Para cada categoria, todavia, era necessário criar critérios específicos, que mantivessem, no entanto, um alinhamento mínimo entre si para não parecer serem três prêmios distintos. Optou-se, portanto, por seis critérios para cada categoria, onde três seriam comuns a todas as categorias e três seriam específicos de cada categoria, conforme detalhado na Figura 3.18.

CATEGORIA PRODUÇÃO DE ENERGIA	CATEGORIA SOCIAL E AMBIENTAL	CATEGORIA GESTÃO SUPORTE
Alinhamento Estratégico	Alinhamento Estratégico	Alinhamento Estratégico
Inovação	Inovação	Inovação
Viabilidade Econômica	Viabilidade Econômica	Viabilidade Econômica
Aumento da Disponibilidade/ Confiabilidade dos Sistemas	Imagem Institucional	Melhoria de Processo
Segurança	Impacto Social	Sustentabilidade
Responsabilidade Social e Ambiental	Alinhamento com ODS - Nações Unidas	Riscos

Figura 3.18 - Critérios de avaliação para cada categoria do Prêmio em 2018
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Para o estabelecimento dos pesos de cada critério em cada categoria foi utilizada também a metodologia multicritério, porém desta vez segundo a metodologia *Analityc Hierarchy Process* (AHP) ou Método de Análise Hierárquica em português. Essa ferramenta foi escolhida porque é conhecida por todos os escritórios de projeto que se encontram dentro de cada área de Planejamento e Controle de cada diretoria e é a ferramenta utilizada para priorizarem projetos na empresa.

O número de critérios foi estabelecido pelo grupo coordenador do Eureka! baseado na experiência dos escritórios de projeto, que vem trabalhando na maioria das vezes de cinco a sete critérios para seus próprios projetos.

Pelo fato da empresa ter processos que ocorrem somente na margem brasileira, outros somente na margem paraguaia e outros tipicamente binacionais a premiação houve necessariamente que refletir essa característica da organização. Para isso, a premiação de cada categoria, à exceção da produção de energia cujo processo é tipicamente binacional, foi definida como modalidade binacional, a modalidade margem direita e a modalidade margem, esquerda, conforme a Figura 3.19.

Categoria Produção de Energia	1º Lugar - Binacional 2º Lugar - Binacional 3º Lugar - Binacional
Categoria Socioambiental	1º Lugar - Binacional 1º Lugar - MD 1º Lugar - ME
Categoria Gestão e Suporte	1º Lugar - Binacional 1º Lugar - MD 1º Lugar - ME

Figura 3.19 - Modalidades de premiação para as categorias do Prêmio Eureka! em 2018
Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Baseado em lições aprendidas do piloto de 2016, quanto ao formulário a ser preenchido pelos autores das ideias nesse modelo de 2018, se decidiu torná-lo mais parecido com um Termo de Abertura de Projeto – TAP, para que as propostas venham mais robustas, com mais informações e facilite a avaliação tanto pelo especialista e ponto focal, quando da emissão do parecer de viabilidade técnica, quanto pela comissão de avaliação para o ranqueamento das melhores ideias.

Outra decisão crucial foi a de montar uma parceria com a FPTI no final de 2017 na construção de um sistema informatizado que gerenciasse o processo todo do prêmio, desde o envio das propostas de melhoria pelos empregados até a avaliação final das melhores ideias, se colocando em prática um dos grupos identificados na metodologia multicritério de apoio à decisão para a criação de uma cultura de inovação que é a efetivação de parcerias com institutos

de pesquisa. A ferramenta foi utilizada com sucesso na versão 2018 do Prêmio Eureka! Tal interação com a FPTI se mostrou muito positiva, visto que nas reuniões de alinhamento para a elaboração da ferramenta entre a equipe de analistas da Fundação e a equipe organizadora do prêmio houve troca de experiências, ponderações e considerações que ajudaram a dar forma ao processo de encaminhamento do prêmio e sua interação com os autores, especialistas que analisaram tecnicamente os projetos e as comissões de avaliação.

Dadas as lições aprendidas com todo o processo de construção do prêmio de reconhecimento e recompensa Eureka!, elaborou-se, também como uma contribuição dessa pesquisa, e não apenas para a ITAIPU, mas para quaisquer organizações que queiram implantar uma iniciativa análoga, um Plano de Implantação, no formato de roteiro detalhado, que passa a ser descrito na próxima seção.

3.8 Plano de Implantação para prêmios de reconhecimento e recompensa

Para a implantação de um prêmio de reconhecimento e recompensa aliado à cultura de inovação organizacional os seguintes passos devem ser seguidos:

1. Apresentar justificativa para a implantação de um prêmio de reconhecimento e recompensa alinhada com os objetivos estratégicos da organização às autoridades responsáveis pelo patrocínio desse projeto identificando as partes interessadas;
2. Efetuar *benchmarking* com empresas do setor e outras que são referência em inovação;
3. Elaborar proposta de formato para o Regimento do Concurso e apresentá-la para avaliação e validação das partes interessadas, inclusive com parecer jurídico. Uma vez aprovado o Regimento, formalizá-lo como normatização interna da organização definindo o grupo responsável pela organização do prêmio e definir o seu coordenador;
4. Elaborar e publicar o material promocional do certame. Nesse material o apoio da alta direção deve estar explícito;
5. Manter o anonimato pode ser interessante para fugir de simpatias ou antipatias dos avaliadores, portanto, as ideias devem percorrer todo o processo de avaliação sem que, com exceção comissão organizadora, se saibam quem são os autores (*blind review*);
6. Construir ferramenta informatizada para dar suporte a todo o processo – desde o encaminhamento das ideias pelos autores à comissão organizadora até a votação das ideias vencedoras, tudo deve ficar registrado no sistema;

7. Nominar os pontos focais responsáveis pela identificação dos especialistas que emitirão pareceres técnicos de viabilidade de implantação da ideia e comissão avaliadora;

8. Realizar palestra sobre inovação com algum expoente do assunto quando do lançamento do Programa;

9. Elaborar edital divulgando aos eventuais participantes do certame o regimento aprovado e o calendário onde devem constar todos os prazos de todas as etapas estabelecidas;

10. Conceber formulário de inscrição simples e claro, contendo informações indispensáveis à avaliação da proposta (algo semelhante a um Termo de Abertura de Projeto);

11. Elaborar carta devolutiva aos autores que não tiverem pareceres de viabilidade técnica favoráveis. Tal carta deve agradecer a iniciativa dos autores e incentivá-los a continuar atuando como empreendedores criativos na organização;

12. Planejar evento festivo de entrega dos prêmios aos vencedores com a participação da alta direção. Somente nesse momento serão conhecidos os autores das ideias premiadas;

13. Elaborar cobertura jornalística pela mídia corporativa para dar visibilidade aos autores premiados. A premiação pode ser pecuniária e/ou participação em congressos, eventos profissionais, certificados e/ou troféus;

14. Implantar, necessariamente, as ideias premiadas. A alta direção deve designar responsável por tal tarefa;

15. Monitorar os resultados da implantação das propostas vencedoras;

16. Inserir as ideias consideradas viáveis tecnicamente, porém, não premiadas, em um banco de ideias disponível aos gestores para utilização no todo ou em parte;

17. Elaborar programa piloto para verificar o que funciona na organização e o que é necessário otimizar na próxima edição;

18. Captar, do piloto realizado, as lições aprendidas para o desenho definitivo do modelo de prêmio de reconhecimento e recompensa a ser implantado na organização;

19. Para melhor visualização do processo de implantação de prêmio de reconhecimento recompensa e no intuito de replicar sua aplicação em outras organizações, elaborou-se fluxograma da Figura 3.20, como um *guideline* para tal fim.

O percurso metodológico buscou, mediante auxílio da metodologia multicritério de apoio à decisão, identificar os eixos essenciais à existência de uma cultura de inovação corporativa,

validada por meio pesquisa entre os empregados da ITAIPU. Ao constatar a presença de um prêmio de reconhecimento e recompensa como um dos vetores dessa cultura, a metodologia auxiliou ainda na identificação dos elementos fundamentais à construção de um certame customizado à realidade binacional da organização. O próximo capítulo traz as considerações principais e as perspectivas da pesquisa.

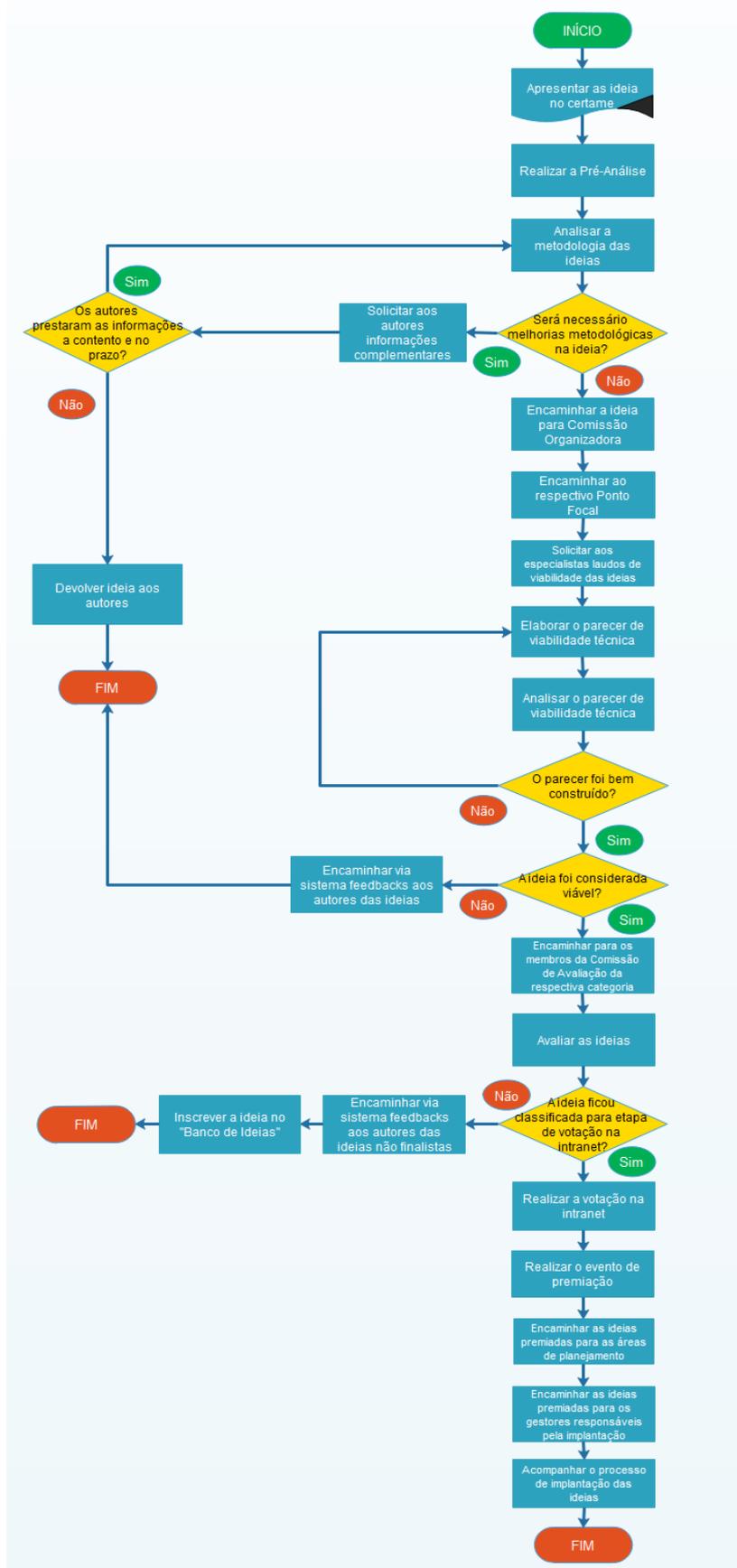


Figura 3.20 – Fluxograma de processo de implantação de Prêmio de Reconhecimento e Recompensa
 Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

4 Considerações finais

O estudo iniciou a estruturação do modelo a partir da contextualização do cenário, definição dos atores, do rótulo e do sumário, complementado com os levantamentos de elementos primários de avaliação e formulação de conceitos; e finalizado quando desenvolveu e desenhou as áreas de preocupação, os mapas cognitivos, os pontos de vista fundamentais e os descritores da MDCA.

A metodologia foi escolhida por mostrar-se adequada para a distinção de vetores que favorecem o fomento de uma cultura de inovação em uma empresa complexa como a ITAIPU e, portanto, merecia uma avaliação que contemplasse diferentes ações e alternativas. Tendo em vista as vertentes resultantes da metodologia aplicada, confirma-se a proposição de que uma cultura de inovação não subsiste apenas com a criação de um prêmio de reconhecimento e recompensa, mas que deve necessariamente vir acompanhada de ações corporativas com o foco de, convergentemente com o prêmio, estabelecer a cultura de inovação na organização.

Nesse sentido, a educação corporativa se reveste de importância crucial para o alcance desse objetivo. O mapeamento dos processos empresariais, a criação das trilhas de aprendizagem e o processo de gestão do conhecimento bem estruturado podem ser o fiel da balança quanto ao sucesso ou não dessa iniciativa. Além disso, as lideranças devem ser capacitadas para motivarem suas equipes a empreender e trabalhar constantemente na melhoria de processos.

A identificação de parceiros e o estabelecimento de alinhamentos estratégicos no que diz respeito à inovação pode ser um diferencial no processo de integração entre empresa focal, institutos de pesquisa, parque tecnológico, academia, outras empresas do setor e eventuais parceiros da primeira camada de sua cadeia de suprimentos.

O monitoramento do clima organizacional da empresa é primordial para o sucesso da empreitada de fomentar uma cultura de inovação corporativa, pois as pesquisas de clima feitas periodicamente podem indicar se as ações tomadas nessa direção estão surtindo efeito ou não e a própria estrutura do Prêmio deve ser revista periodicamente e a sua efetividade avaliada, pois como foi identificado por Martin (2016), o próprio sistema de busca de ideias inovadoras necessita ser inovado periodicamente.

Sendo assim, acende-se uma “luz amarela” no sentido de que a ITAIPU necessita integrar esses aspectos aqui levantados - educação corporativa, clima organizacional, parcerias com *stakeholders* e prêmio de reconhecimento e recompensa - e que hoje se encontram esparsos, se objetiva primordialmente ter sucesso na criação de uma cultura de inovação. A pesquisa aplicada entre empregados da ITAIPU enfatiza essa percepção. Há que se efetuar capacitação do corpo gerencial para que este motive e mobilize suas equipes no sentido de despertar o empreendedorismo corporativo e a noção de protagonismo no que diz respeito às propostas de melhorias dos seus processos de trabalho.

O fato de se elaborar processo seletivo para a entrada de novos empregados nos seus quadros demonstra o preparo intelectual de seus empregados para a execução das tarefas para as quais são contratados, entretanto há que se capacitar esses mesmos empregados para terem atitudes empreendedoras na empresa que escolheram trabalhar, desde que a empresa, por seu turno, também forneça tal abertura.

Uma vez que foram identificados quatro vetores que impactam a cultura de inovação vislumbra-se como trabalhos futuros a influência de cada um desses quatro vetores ou a maneira como as organizações respondem a cada um desses estímulos. No que tange à educação corporativa e a gestão do conhecimento como podem impactar positivamente no fomento de uma cultura inovativa nas organizações e quais ferramentas de gestão do conhecimento são mais adequadas para tal fim. Para empresas como ITAIPU, onde estão presentes culturas de dois países parceiros, um modelo único de educação corporativa e gestão do conhecimento validado pelos sócios deve respeitar tais idiosincrasias.

O papel das lideranças na motivação de suas equipes para a constituição de times focados na melhoria contínua de processos e se a diversidade presente nessas equipes é benéfica para a busca de tais atitudes e mais, que tipo de diversidade traz à equipe um olhar inovador. Quais métodos de reconhecimento e recompensa devem ser disponibilizados pelas organizações a colaboradores que demonstram entrega excepcional e auxiliam a empresa a atingir suas metas; e ainda, de que maneira as parcerias podem auxiliar no desenvolvimento de soluções para problemas ou dificuldades na melhoria de processos ou produtos da empresa sem que suas competências e recursos estratégicos sejam abertos aos concorrentes.

Referências

- Adler, S. R., Chang, A., Loeser, H., Cooke, M., Wang, J. and Teherani, A. (2015). The Impact of Intramural Grants on Educators' Careers and on Medical Education Innovation, *Academic Medicine*, Vol. 90 – Issue 6 pp. 827 – 831.
- Ahmed, P. K. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), pp. 30-43. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14601069810199131>.
- Amabile, T. M. (1988). A model for creativity and Innovation in Organizations. *Research in organizational behavior*, Vol. 10, pp. 123-167.
- Amabile, T. M. (1998). How to kill creativity, *Harvard Business Review* 76, n. 5: pp. 76–87.
- Apekey, T. A., McSorley, G., Tilling, M. and Siriwardena, A. N. (2011). Room for improvement? Leadership, innovation culture and uptake of quality improvement methods in general practice, *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2), pp. 311-318. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20438607>.
- Arancibia, C. S., Donoso, P. M., Venegas, C. R. and Cárdenas, E. C. (2015). Identificación de Factores Clave en la Cultura de Innovación: El Caso de la Mediana Minería en Chile, *Journal of technology management & innovation*, Vol.10(1), pp. 132-145.
- Bana e Costa, C. A. (1992). Structuration, Construction et Exploitation d'un Modèle Multicritère d'Aide à la Décision, IST.
- Barbieri, J. C., Álvares, A. C. T. and Cajazeira, J. E. R. (2009). Geração de ideias para inovações: estudos de casos e novas abordagens, *Revista Gestão Industrial UTFPR ISSN 1808-0448*, Vol. 5, n. 3: pp. 1-20.
- Brem, A., Puente-Diaz, R. and Agogué, M. (2016). Creativity and innovation: state of the art and future perspectives for research, *International Journal of Innovation Management*, Vol. 20, n. 7. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1363919616020011>.
- Brunt, L.; Lerner, J. and Nicholas, T. (2012). Inducement prize and Innovation, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 60, Issue 4, pp. 657- 696.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, Boston, MA: Harvard Business Press.
- Closs, L. Q. and Ferreira, G. C. (2012). A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009, *Gest. Prod.*, São Carlos, Vol. 19, n. 2, pp. 419-432.
- Cruz, C. H. B. (1999). A universidade, a empresa e a pesquisa que o país precisa, *Revista Humanidades* 45, pp. 15-29, UnB.
- Das, G. S. (2003). Preparedness for innovation: an Indian perspective, *Global Business Review*, 4(1), pp. 27-39.

- Dobni, C.B. (2008). Measuring Innovation Culture in Organizations: The Development and Validation of a Generalized Innovation Culture Construct Using Exploratory Factor Analysis, *European Journal of Innovation Management* 11(4), pp. 539-559.
- Drucker, P. (2002). *Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios*, Pioneira, São Paulo.
- Ensslin, L; Montibeller, Neto, G. and Noronha, S.M. (2001). Apoio à decisão – metodologia para a estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas, *Insular Florianópolis*.
- Frey, B.S. and Gallus, J. (2017). Towards an Economics of Awards. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 31 Issue 1. pp. 190-200.
- Gassmann, O., Enkel, E. and Chesbrough, H. W. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, Vol. 40, n. 3. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227679791_The_Future_of_Open_Innovation.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*, Atlas, São Paulo.
- Godoy, R. S. P and Peçanha, D. L. N. (2009). Cultura organizacional e processos de inovação: um estudo psicossociológico em empresa de base tecnológica, *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 29(1), pp. 142-163.
- Henrekson, M. and Stenkula, M. (2009). Entrepreneurship and public policy, IFN Working Paper, n. 804.
- Ismail, W. K. W. and Abdmajid, R. (2007). Framework of the culture of innovation: a revisit, *Journal Kemanusiaan*, 9, pp. 38-49.
- ITAIPU BINACIONAL. Disponível em: <https://www.ITAIPU.gov.br/>. Acesso em: setembro/2017.
- Jannuzzi, P. M., Miranda, W. L. and Silva, D.S.G. (2009). Análise multicritério e tomada de decisão em políticas públicas: aspectos metodológicos, aplicativo operacional e aplicações, *Revista Informática Pública*, Vol. 11, n. 1, pp. 69-87.
- Jaskyte, K. and Dressler, W. W. (2004). Studying culture as an integral aggregate variable: organizational culture and innovation in a group of nonprofit organizations, *Field Methods*, 16(3), pp. 265-284. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <http://fm.sagepub.com/content/16/3/265>
- Kaasa, A. and Vadi, M. (2010). How does culture contribute to innovation? Evidence from European countries, *Economics of Innovation and New Technology*, 19(7), pp. 583-604.
- Keeney, R. L. and Raiffa, H. (1976). *Decisions with Multiple Objectives - Preferences and Value Tradeoffs*, Wiley, New York.
- Kondraieff, N. D. (1935). The long waves in economic life, *Review of economic statistics*.
- Machado, D. D. P. N. and Vasconcelos, M. A. (2007). Organizações inovadoras: existe uma cultura específica que faz parte deste ambiente?, *Revista de Gestão USP*, 14(4), pp. 15-31.
- Martin, M. (2016). Inovação colaborativa em países emergentes: processo de geração de ideias, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, pp. 114.

- Martins, E., and Martins, N. (2016). An organizational culture model to promote creativity and innovation, *Journal of Industrial Psychology*, 28(4), pp. 58-65.
- Martins, E. and Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity and Innovation. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 6, n. 1. Acesso em: setembro/2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3431155/mod_resource/content/1/Martins%20%20Terblanche-Build%20Org%20Cult%20for%20creat%20and%20innov%20.pdf.
- Mattos, J. R. L. and Guimarães, L. S. (2013). *Gestão da Tecnologia e Inovação*, Saraiva, São Paulo.
- Minayo, M. C. S, Deslandes, S. F and Gomes, R. (2009). *Pesquisa Social – Teoria, método e criatividade*, 28. ed. Vozes, Petrópolis.
- Morgan, J. G. (2008). *Inducing Innovation Through Prizes*, *The MIT Press Journals*. Vol. 3. Issue 4, pp. 105-117.
- Murashima, M. (2011). *Universidades Corporativas: as trilhas em meio a novos caminhos*, *Revista FGV Online*, Vol. 1, n. 2, pp. 4-23. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revfgvonline/article/view/19871/18796>, Rio de Janeiro.
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). (2005), *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*, 3. ed. OCDE, Paris.
- Serra, F. A. R., Fiates, G. G. and Alperstedt, G. D. (2007). *Inovação na pequena empresa - estudo de caso na tropical Brasil*. *Journal of Technology Management & Innovation*. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84720215>.
- Roy, B. (1996). *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- Schein, E. (1984). *Coming to a new awareness of organizational culture*, *Sloan Management review*, Winter, pp. 3-16.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*, Harvard University Press, Boston MA.
- _____. (1939). *Business Cycle*, McGraw-Hill, New York.
- _____. (1961). *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, acesso em: novembro/2018. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/100820171042_SchumpeterCapitalismoSocialismoeDemocracia.pdf. Fundo de Cultura, Rio de Janeiro
- Schwab, K. (2015). *The fourth industrial revolution: what it means and how to respond*, *Foreign Affairs*. Acesso em: setembro/2017. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-itmeans-and-how-to-respond/>.
- Senge, P. M. (2016). *A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende*, 31 ed. Bestseller, Rio de Janeiro

- Stal, E. and Fujino, A. (2005). As relações Universidade-Empresa no Brasil sob a ótica da lei de inovação, RAI - Revista de Administração e Inovação. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97317088002>.
- Tidd, J and Bessant, J. (2015). Gestão da inovação, 5. ed. Bookman, Porto Alegre.
- Trott, P. (2012). Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos, 4. ed. Bookman, Porto Alegre.
- Zien, K. A. and Buckler, S. A. (1997). From experience dreams to market: crafting a culture of innovation, *Journal of Production Innovation Management*, 14(4), pp. 274-287. Acesso em: novembro/2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0737678297000295>.

Apêndice I - Questionário aplicado aos empregados da ITAIPU

PESQUISA SOBRE A INFLUÊNCIA DE UM PRÊMIO DE RECONHECIMENTO E RECOMPENSA NO FOMENTO DE UMA CULTURA DE INOVAÇÃO EMPRESARIAL

PARTE I – VÍNCULO INSTITUCIONAL

1. Em qual diretoria você está lotado?
 - a) DG
 - b) DA
 - c) DC
 - d) DT
 - e) DF
 - f) DJ

2. Há quantos anos você faz parte do quadro próprio de empregados da Itaipu?
 - a) Menos de dois anos
 - b) De dois a cinco anos
 - c) De cinco a quinze anos
 - d) Mais de quinze anos

3. Com relação ao Plano de Carreira e Remuneração - PCR, em qual categoria de cargo você se encontra?
 - a) PNF
 - b) PNS
 - c) PNT
 - d) PNU

PARTE II – CULTURA DE INOVAÇÃO

A seguir, serão apresentadas algumas afirmações para que você se manifeste quanto ao seu grau de concordância.

4. O clima organizacional influencia no processo criativo pessoal e corporativo

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

5. A educação corporativa contribui para a criação de uma cultura de inovação corporativa

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

6. A liderança (diretores e corpo gerencial) influencia na motivação dos empregados para apresentarem propostas de melhoria nos processos de trabalho

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

7. Parcerias estratégicas com institutos de pesquisa, universidades e outras empresas congêneres impactam positivamente na cultura de inovação da organização.

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

PARTE III – PRÊMIO EUREKA!

As próximas assertivas/perguntas serão a respeito do prêmio Eureka! de incentivo à inovação

8. Um prêmio de reconhecimento e recompensa voltado para a inovação a exemplo do Eureka! pode fomentar a criação de uma cultura de inovação na Entidade

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

9. É importante que as ideias no Eureka! sejam apresentadas em forma de Projeto

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

10. A criação de três categorias no prêmio Eureka! baseadas na cadeia de valor da Itaipu (produção de energia; social e ambiental ; gestão e suporte) engloba todos os processos existentes na Itaipu.

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

11. É importante que o prêmio abranja as duas margens (MD e ME) da Binacional

Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente
---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

12. Em sua opinião, qual desses incentivos mais motiva os empregados a participarem do prêmio Eureka?

- reconhecimento público
- remuneração em dinheiro
- contribuir para melhorar seu processo de trabalho
- outro

13. Em sua opinião qual ou quais seriam as iniciativas corporativas relevantes para promover a cultura de inovação em Itaipu?

14. Espaço livre para suas observações ou considerações sobre o questionário e/ou sobre o prêmio Eureka!
