

ABRADEE



Light

Novas metodologias aplicadas ao Programa de P&D no Setor Elétrico e seus efeitos na apuração contábil

Tenorio Barreto | Coordenador de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

MOTIVAÇÃO



- **O novo Manual de P&D**

Revisão do Manual ANEEL de P&D em dez/2016

- **Investimentos expressivos**

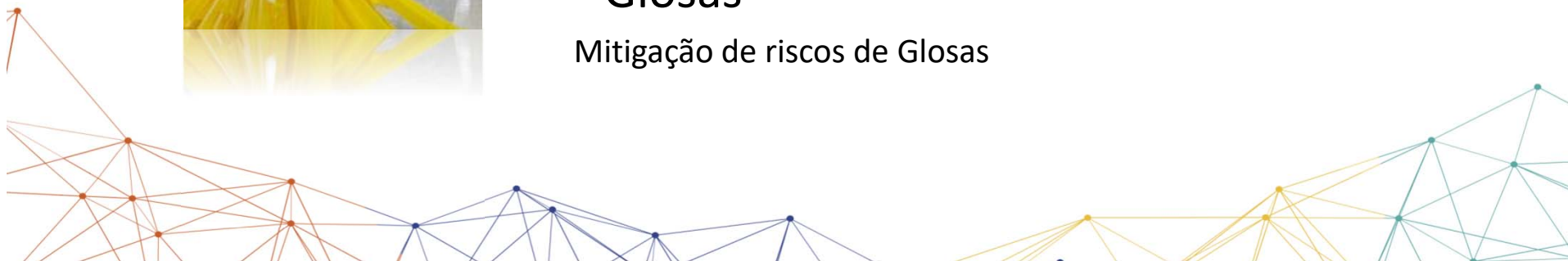
Os próximos 3 anos consideram o saldo com a SELIC

- **Auditoria contábil**

A prestação de contas por auditoria independente é ponto de atenção no processo da ANEEL

- **Glosas**

Mitigação de riscos de Glosas



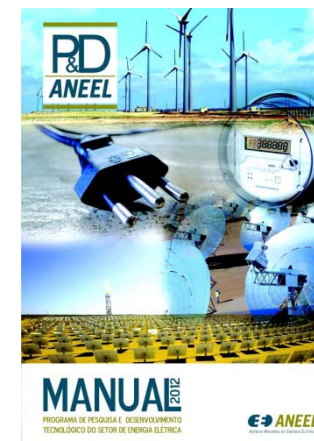
REGULAMENTAÇÃO



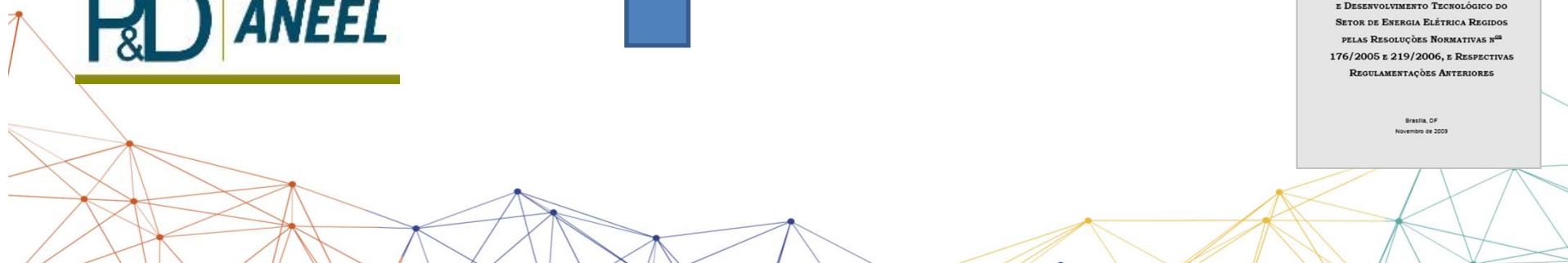
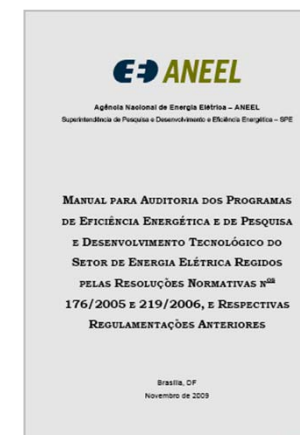
% da ROL a ser investido em P&D

SEGMENTO	Investimento	Recolhimento	
	P&D Light	FNDCT	MME
Light SESA	0,2%	0,2%	0,1%
Light Energia	0,4%	0,4%	0,2%

Manual de P&D ANEEL



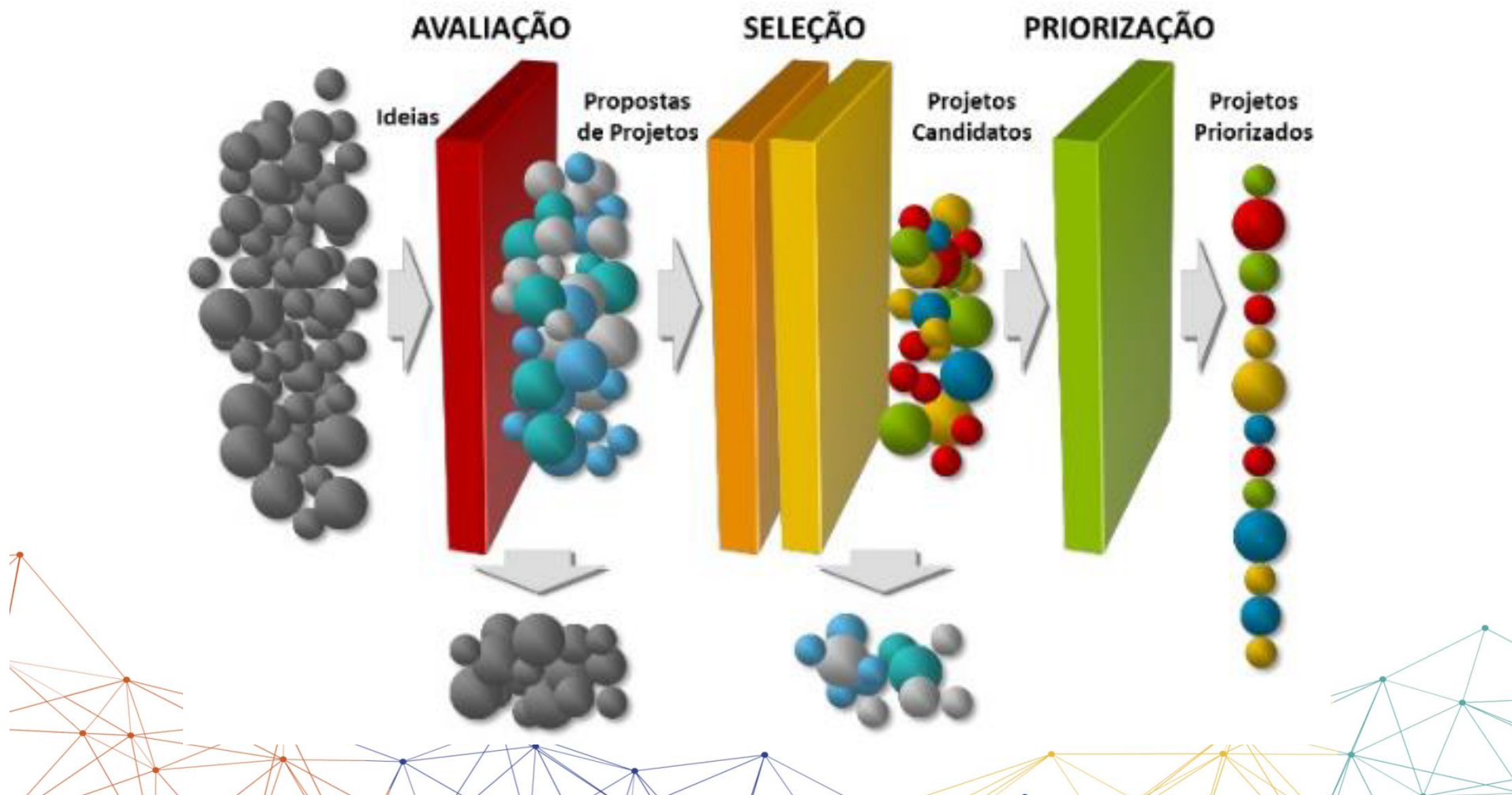
Manual de Auditoria



ESTRUTURA DO P&D DA LIGHT

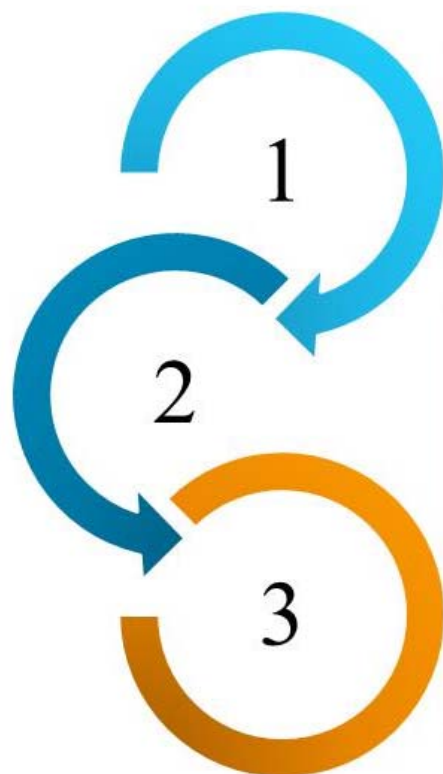


ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS



ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS

Alguns critérios de priorização das propostas



- Alinhamento com o planejamento estratégico da organização;
- Alinhamento com o Plano Estratégico de Investimento em P&D;
- Custo benefício;

- Custo do projeto e comprometimento da capacidade de investimento;
- Estágio do Projeto na cadeia de inovação;
- Facilidade de internalização;

- Nota da simulação da ANEEL;
- Percepção executiva (nível do patrocinador);
- Tipo de produto.

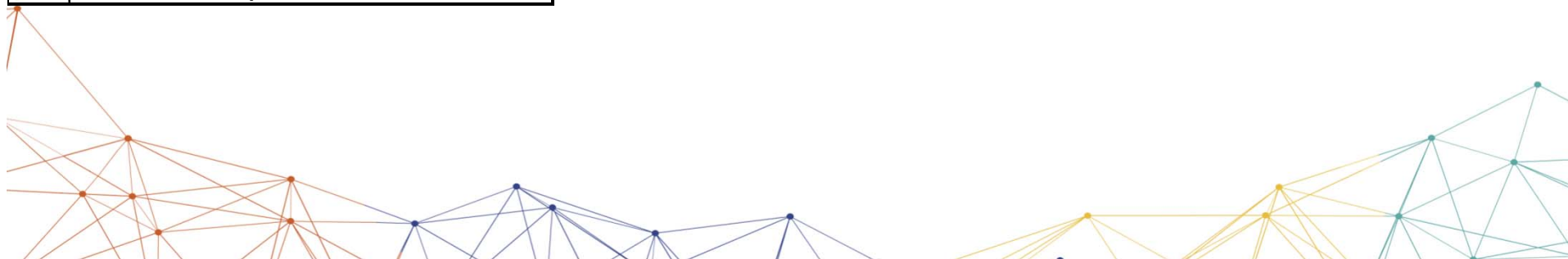
APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS

ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS

Comparação par a par dos critérios de priorização das propostas

Crítérios	Avaliação Regulatória	Nível Estratégico	Maturidade da Proposta	Avaliação da TI	Quantidade de projetos do parceiro	TOTAL	Peso
Avaliação Regulatória		5	10	10	10	35	51%
Nível Estratégico	0,2		5	10	5	20,2	30%
Maturidade da Proposta	0,1	0,2		5	1	6,3	9%
Avaliação da TI	0,1	0,1	0,2		5	5,4	8%
Quantidade de projetos do parceiro	0,1	0,2	1	0,2		1,5	2%
						68,4	100%

10,0	Muito mais importante
5,0	Mais importante
1,0	Igualmente importante
0,2	Menos importante
0,1	Muito menos importante



XXXIII ENCONSEL ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS



Ao final o sistema gera uma tela onde os projetos podem ser visualizados com suas respectivas avaliações para cada critério.

Projeto/Fatores Comerciais	Alinhamento com o plane	Alinhamento com Pla	Custo beneficio	Custo do projeto e co	Estágio do projet	Facilidade de internalizaç	Nota da simulação d
21 Modelagem do sistema elétrico para análise de impacto ambiental	Forte	Extremo	Moderado	Extremo	Baixo	Moderado	Forte
22 Revestimentos protetores para postes de madeira	Forte	Extremo	Moderado	Extremo	Extremo	Extremo	Forte
23 Desenvolvimento de Cabeça de Série para dispositivo de distribuição de energia	Forte	Extremo	Moderado	Extremo	Forte	Moderado	Forte
24 Análise dinâmica trifásica das redes de distribuição de energia	Extremo	Extremo	Forte	Extremo	Forte	Forte	Forte
25 Cabeça de série do sistema de controle da condição de operação de equipamentos	Moderado	Extremo	Moderado	Moderado	Forte	Forte	Forte
26 Dispositivo de bloqueio e alarme de fraude por queima	Extremo	Extremo	Extremo	Forte	Forte	Forte	Forte
27 Sistema de Controle da Exposição a Calor nos Trabalhos	Moderado	Extremo	Moderado	Forte	Baixo	Moderado	Forte
28 Sistema Antifurto de Cabos	Forte	Extremo	Moderado	Forte	Moderado	Moderado	Forte
29 Óleo biodegradável substituto ao óleo DEB	Forte	Extremo	Forte	Extremo	Forte	Forte	Forte
30 Determinação de Limites de Carregamento de Tráfego	Moderado	Extremo	Moderado	Extremo	Moderado	Moderado	Forte
31 Sistema de Gestão de Baterias - cabeçote de série de projeto	Moderado	Extremo	Moderado	Moderado	Forte	Moderado	Forte
32 Inserção de Mercado do Programa Computacional SIM	Moderado	Extremo	Forte	Forte	Extremo	Extremo	Forte
33 Alternativa inovadora de uso da conexão fotovoltaica	Forte	Extremo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Moderado
34 Máquina Autônoma para Coleta de Resíduos	Moderado	Extremo	Forte	Extremo	Forte	Forte	Forte
35 Previsão do crescimento informal de perdas não técnicas	Extremo	Extremo	Forte	Nenhum	Baixo	Forte	Forte
36 Monitoramento em Tempo Real dos Operadores do CA	Forte	Extremo	Forte	Nenhum	Baixo	Forte	Moderado
37 Selo com indicação química de violação - Base de teste	Extremo	Extremo	Extremo	Forte	Extremo	Extremo	Extremo
38 Transformador com componentes cronicamente trocáveis	Forte	Extremo	Baixo	Moderado	Baixo	Baixo	Moderado
39 Sistema de Gerenciamento da Qualidade de Energia	Forte	Extremo	Forte	Extremo	Baixo	Moderado	Baixo

Anterior: Definir Propriedades

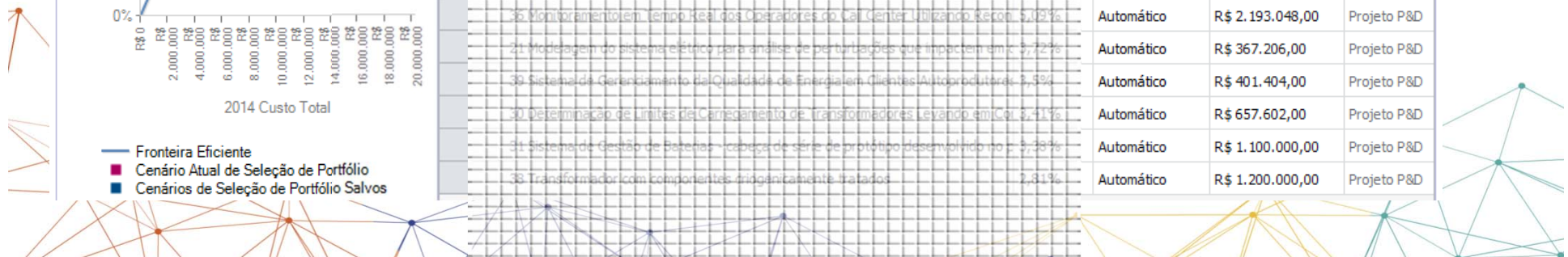
Avançar: Revisar Prioridades

ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS



O último passo é a seleção dos projetos avaliados e classificados com base numa restrição de recursos.

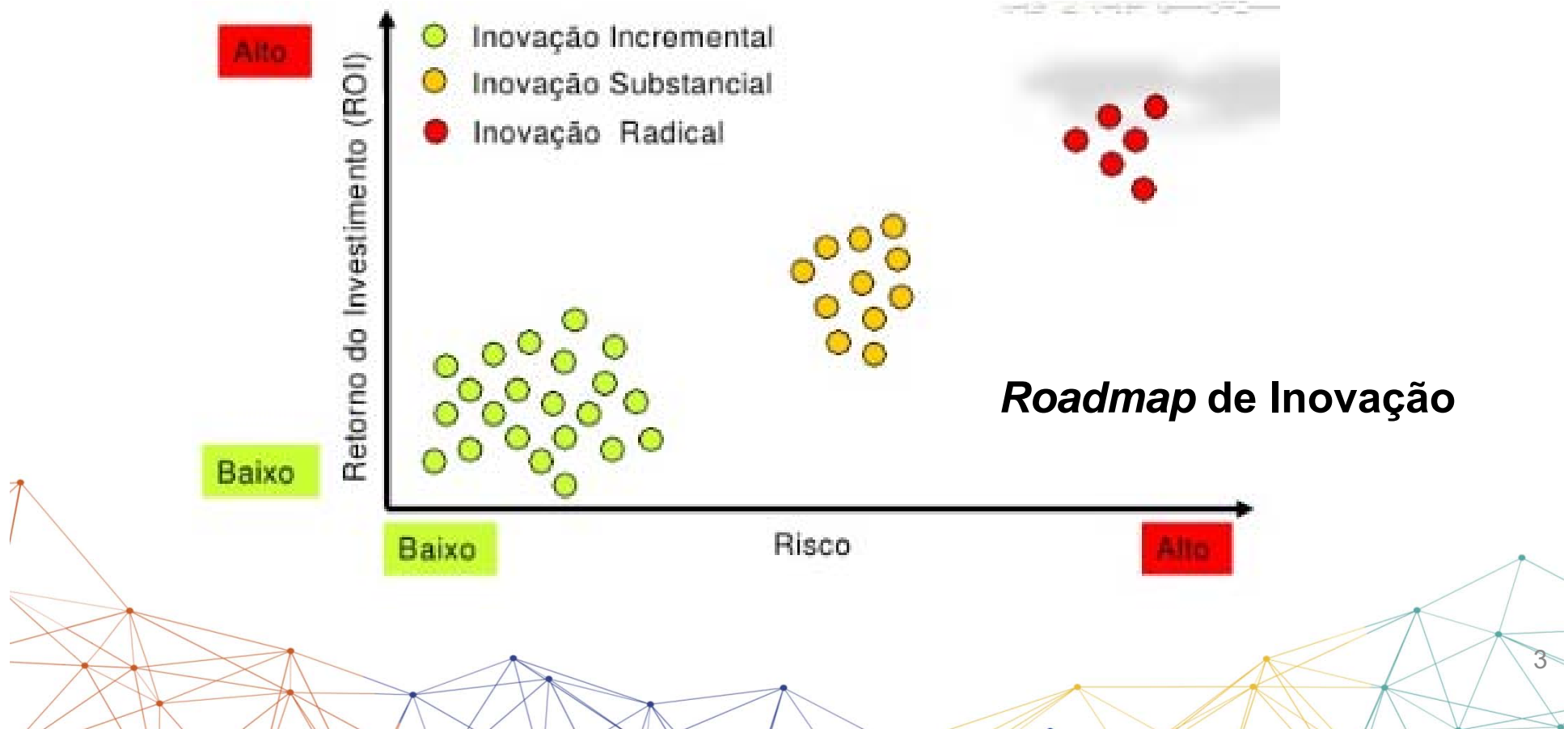
Medições		Projetos					
Lim. de Custos	Modificar	Nome do projeto	Prioridade	Forçar inclusão/e	2014 Custo Total	Nome de Tipo	
2014 Custo Total	R\$ 12.600.000,00	Projetos Selecionados			78,08%	R\$ 12.527.721,22	
Totais	Modificar						
Projetos Selecionados	13						
Valor Estratégico	78,08%						
Fronteira Eficiente Alinhamento Estratégico							
<p>Valor estratégico</p> <p>100%</p> <p>80%</p> <p>60%</p> <p>40%</p> <p>20%</p> <p>0%</p> <p>R\$ 0 R\$ 2.000.000 R\$ 4.000.000 R\$ 6.000.000 R\$ 8.000.000 R\$ 10.000.000 R\$ 12.000.000 R\$ 14.000.000 R\$ 16.000.000 R\$ 18.000.000 R\$ 20.000.000</p> <p>2014 Custo Total</p> <p>— Fronteira Eficiente</p> <p>■ Cenário Atual de Seleção de Portfólio</p> <p>■ Cenários de Seleção de Portfólio Salvos</p>							
		37 Seleção e implementação de sistema de medição e registro de energia elétrica em subestações de distribuição de baixa tensão	7,37%	Automático	R\$ 954.276,00	Projeto P&D	
		24 Análise dinâmica térmica das redes de distribuição com fontes alternativas de energia	6,94%	Automático	R\$ 577.460,00	Projeto P&D	
		32 Inserção de Mercado do Programa Computacional SIMULIGHT	6,93%	Automático	R\$ 800.000,00	Projeto P&D	
		35 Previsão do crescimento informar de perdas não técnicas na distribuição de energia	6,86%	Inclusão forçada	R\$ 2.524.553,00	Projeto P&D	
		26 Dispositivo de bloqueio e alarme de fraude por queima da bobina de potencial de	6,42%	Automático	R\$ 802.800,00	Projeto P&D	
		29 Óleo biodegradável substituído ao óleo DDE	6,33%	Automático	R\$ 604.622,50	Projeto P&D	
		28 Sistema Antifurto de Cabos	6,09%	Automático	R\$ 800.000,00	Projeto P&D	
		34 Máquina Autônoma para Coleta de Resíduos	5,81%	Automático	R\$ 602.152,00	Projeto P&D	
		22 Revestimentos protetores para postes de madeira -projeto de lote pioneiro	5,69%	Automático	R\$ 559.945,00	Projeto P&D	
		27 Sistema de Controle de Exposição ao Calor nos Trabalhos em Espaços Confinados	5,34%	Automático	R\$ 775.900,00	Projeto P&D	
		25 Cabeça de série do sistema de controle da condição operativa dos computadores	5,24%	Automático	R\$ 1.099.263,28	Projeto P&D	
		38 Alternativa inovadora de uso da conversão fotovoltaica em comunidades	5,23%	Inclusão forçada	R\$ 1.676.749,44	Projeto P&D	
		23 Desenvolvimento de Cabeça de Série para dispositivo detetor de curto de alta	4,92%	Automático	R\$ 750.000,00	Projeto P&D	
		Projetos Não Selecionados			21,92%	R\$ 5.919.260,00	
		36 Monitoramento em Tempo Real dos Operadores do Call Center Utilizando Recon	5,10%	Automático	R\$ 2.193.048,00	Projeto P&D	
		21 Modelagem do sistema elétrico para análise de perturbações que impactem em	3,72%	Automático	R\$ 367.206,00	Projeto P&D	
		39 Sistema de Gerenciamento da Qualidade de Energia em Clientes Autômatas	3,5%	Automático	R\$ 401.404,00	Projeto P&D	
		30 Determinação de Limites de Carregamento de transformadores Levando em	3,41%	Automático	R\$ 657.602,00	Projeto P&D	
		31 Sistema de Gestão de Baterias -cabeça de série de protótipo desenvolvido no	3,38%	Automático	R\$ 1.100.000,00	Projeto P&D	
		38 Transformador com componentes rigidamente tratados	2,81%	Automático	R\$ 1.200.000,00	Projeto P&D	



ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS



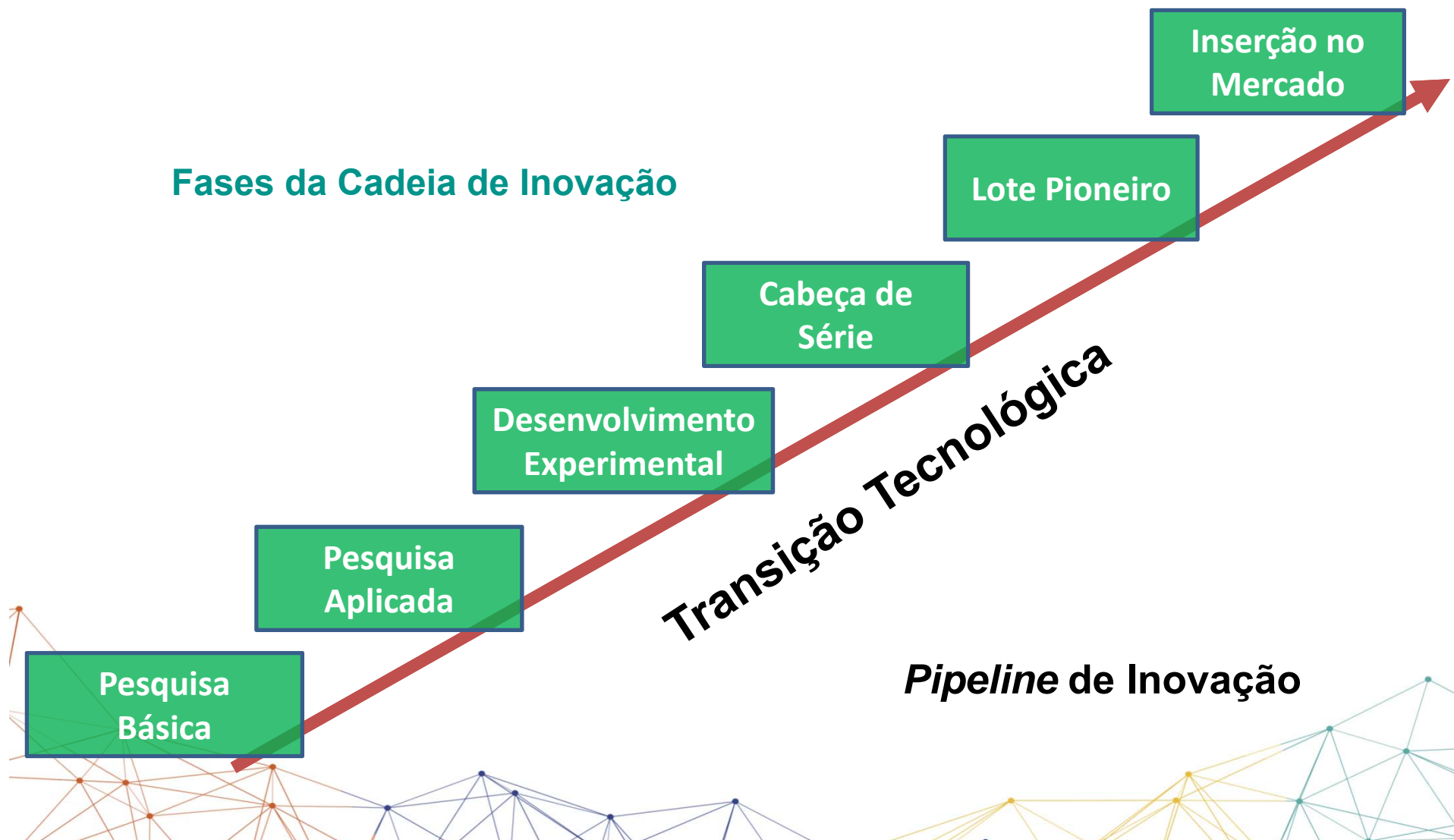
Balanceamento de Portfólio de Inovação Riscos X Oportunidade



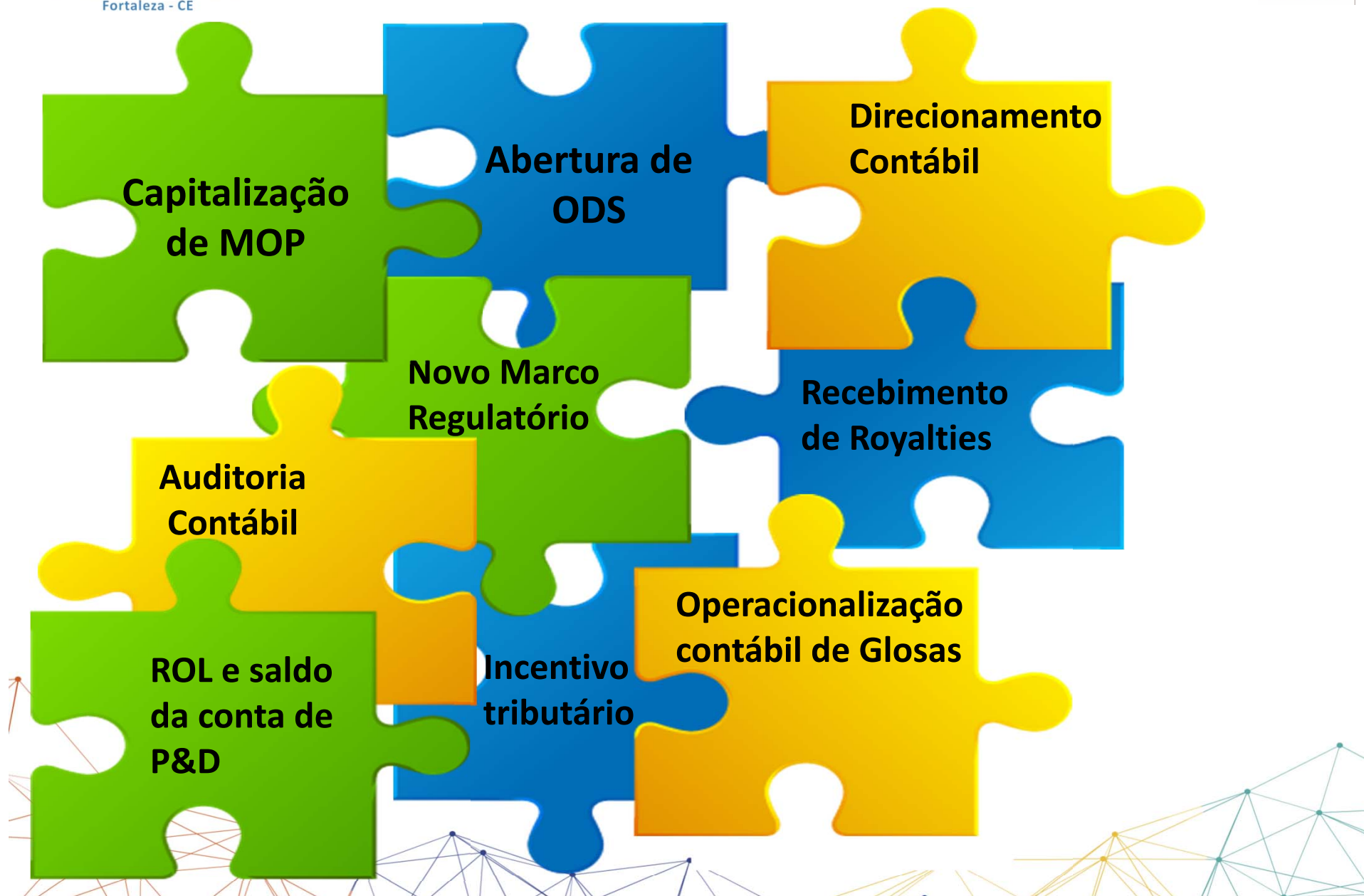
ELABORAÇÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS



Fases da Cadeia de Inovação



INTEGRAÇÃO DA ÁREA DE P&D COM A CONTABILIDADE



XXXIII ENCONSEL

Encontro Nacional dos Contadores
do Setor de Energia Elétrica

19 a 22 de novembro de 2017
Fortaleza - CE

INTEGRAÇÃO DA ÁREA DE P&D COM A CONTABILIDADE



Nova Regra do saldo da conta de P&D



Para os rendimentos provenientes da remuneração pela taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – Selic, também acumulados na Conta Contábil de P&D, fica estabelecido o horizonte de até 48 (quarenta e oito) meses, a partir da entrada em vigência da Resolução Normativa **(dez/12016)** para regularização dessa Conta.

Para proceder a esse atendimento, a empresa deve comprovar o **abatimento anual de, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) do saldo proveniente da remuneração pela Selic**, tomando como referência o saldo de dezembro do ano civil anterior, a partir da entrada em vigência da Resolução Normativa que aprova estes Procedimentos.

Conforme disposto no inciso II, do art. 5º da Lei nº 9.991/2000, deve-se destinar, **no mínimo, 30% (trinta por cento)** dos investimentos em P&D para projetos desenvolvidos por instituições de pesquisa sediadas **nas regiões Norte – N, Nordeste – NE e Centro-Oeste – CO.**



Nova Regra do saldo da conta de P&D



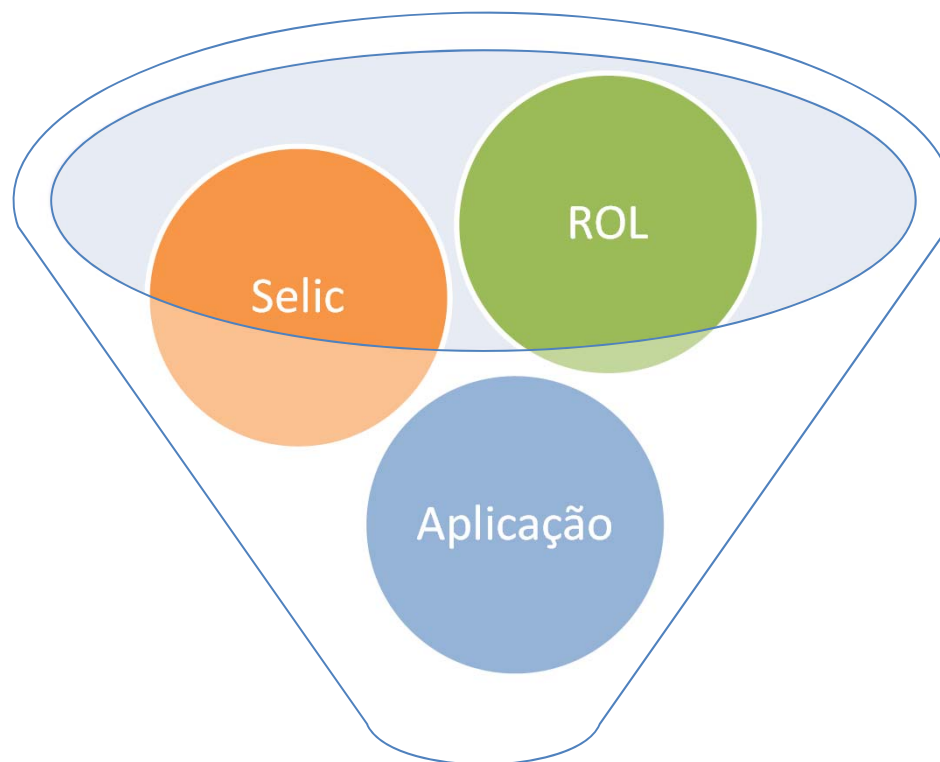
CHAMADA PÚBLICA – N, NE, CO

The screenshot shows the Light website's navigation menu and a page titled "Perda de energia". The navigation menu includes: Quem Somos, Empresas do Grupo, Instituto Light, Centro Cultural Light, Sustentabilidade, Nossa Gente, Fale com a Light, and Agência Virtual. The main content area features a breadcrumb trail: Grupo Light > Quem Somos > Chamada Pública P&D > Perda de energia. Below the breadcrumb, there are links for "Compartilhar" and "Indique esta página". The main heading is "Perda de energia". The text describes the challenge of non-technical energy losses and the need for innovative P&D projects. It states that applicants must fill out a document and attach it in PDF format. A list of 10 topics is provided, each with a plus icon in a circle:

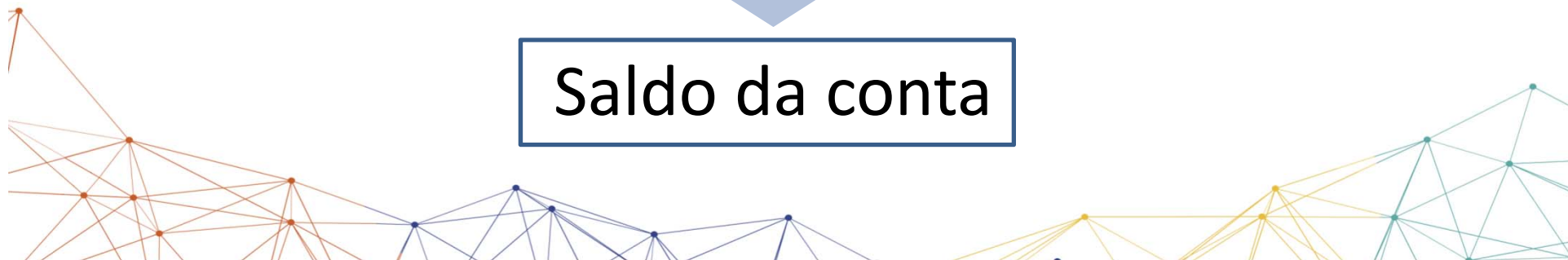
1. Medidor com identificação de violação
2. Medição diferencial para detecção de fraude
3. Detecção de fraudes na rede elétrica através do uso de algoritmos de previsão de carga
4. Caixa securizada com alarme visual
5. Solução mobile para denúncias de irregularidades
6. Instalação de micro e minigeração distribuída fotovoltaica em comunidades de baixa renda
7. Uso de VANT's na inspeção de manutenção das redes de média tensão com registro automático do estado dos componentes na detecção de fraudes
8. Controle de tensão em transformadores de baixa tensão
9. Dispositivo de proteção de queima de circuito de potencial de medidores eletrônicos
10. Dispositivo para corte e religação dos clientes de baixa tensão com medição indireta
11. Software para controle das perdas por zona



Atualização Mensal do Saldo da Conta



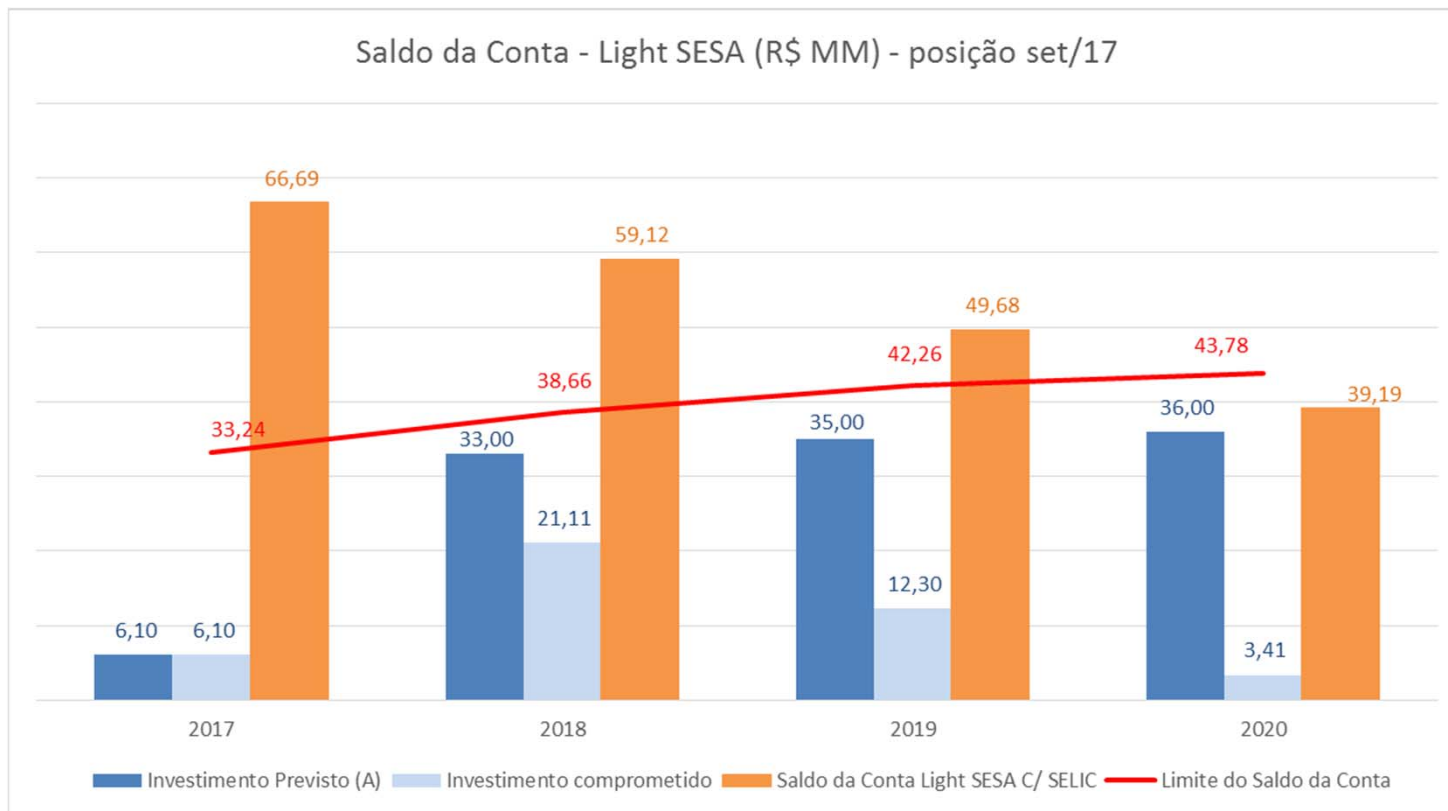
Saldo da conta



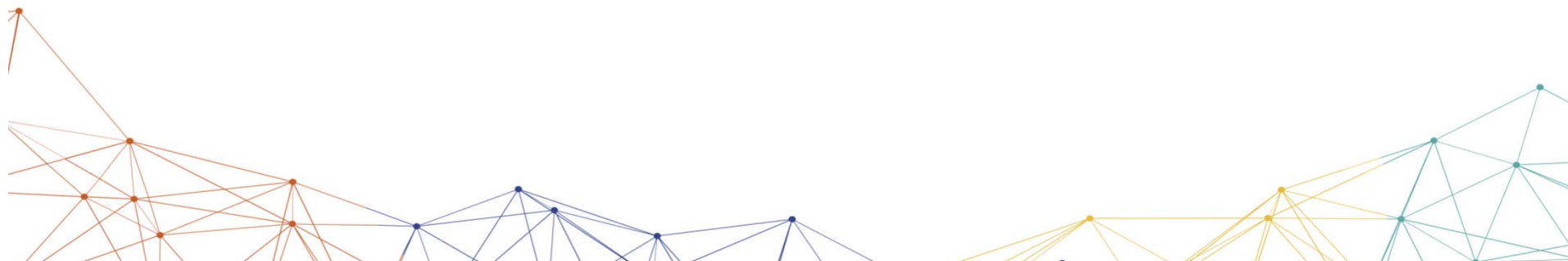
Nova Regra do saldo da conta de P&D – case LIGHT



Saldo da Conta - Light SESA (R\$ MM) - posição set/17



Ano	Total (R\$)
2017	6,10
2018	33,00
2019	35,00
2020	36,00



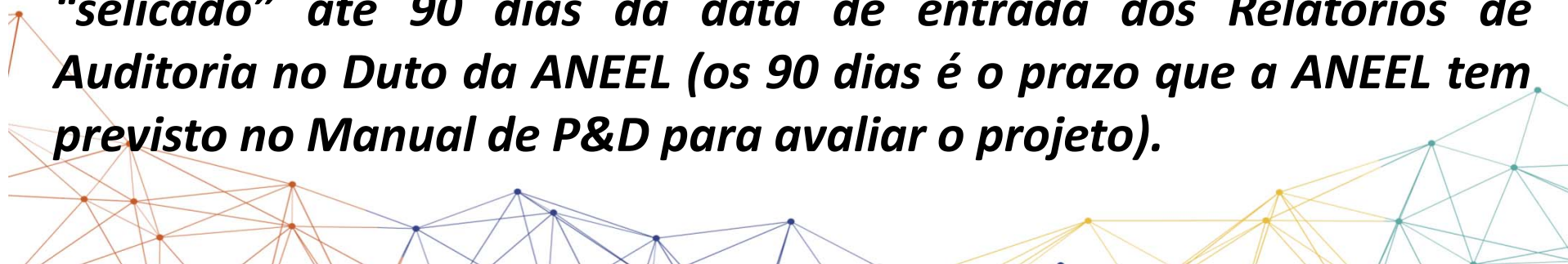
Operacionalização da Glosa



Em casos de reprovação ou reconhecimento parcial dos gastos de P&D, qual o procedimento contábil a ser realizado para operacionalizar essa glosa com a respectiva remuneração da SELIC?

a) uma glosa efetiva dada pela ANEEL de mérito, ou seja, em função de uma Nota dada pelo regulador com base em seus critérios de avaliação (Originalidade, Aplicabilidade, Relevância e Razoabilidade de Custos), que gera o não reconhecimento de parte (%) do valor investido no Projeto.

No caso de avaliação por “mérito”, o estorno (crédito) ocorrerá à conta de P&D, a partir da data do último lançamento da ODS, sendo “selicado” até 90 dias da data de entrada dos Relatórios de Auditoria no Duto da ANEEL (os 90 dias é o prazo que a ANEEL tem previsto no Manual de P&D para avaliar o projeto).



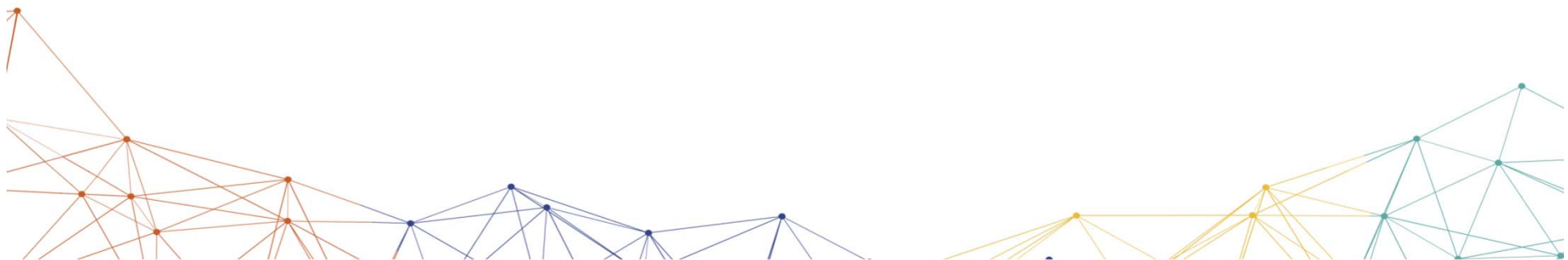
Operacionalização da Glosa



Em casos de reprovação ou reconhecimento parcial dos gastos de P&D, qual o procedimento contábil a ser realizado para operacionalizar essa glosa com a respectiva remuneração da SELIC?

b) uma glosa efetiva dada pela ANEEL de uma viagem ou algo similar relacionada a uma Nota Fiscal específica.

O estorno (crédito) ocorrerá à conta de P&D, da data do lançamento da Nota fiscal referente ao gasto glosado, sendo “selicado” até a data de entrada dos Relatórios de Auditoria no Duto da ANEEL.



Operacionalização da Glosa



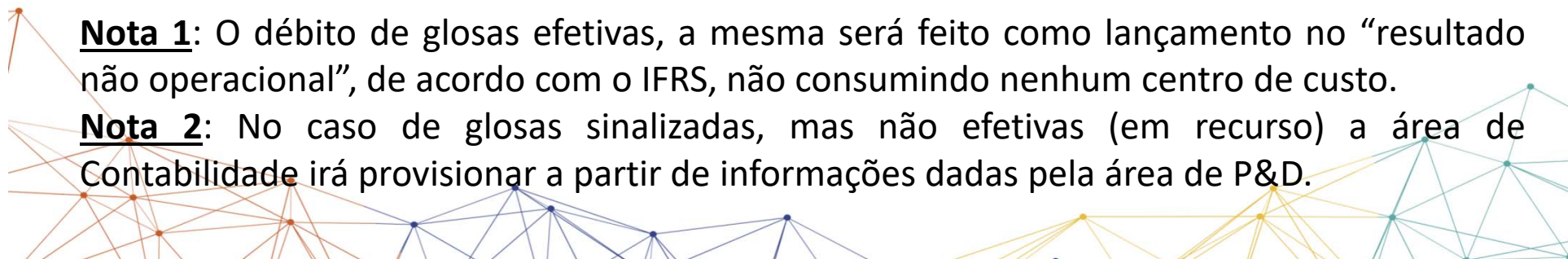
Em casos de reprovação ou reconhecimento parcial dos gastos de P&D, qual o procedimento contábil a ser realizado para operacionalizar essa glosa com a respectiva remuneração da SELIC?

c) um apontamento de possível glosa dada pelo Auditor independente, que gera por parte da LIGHT uma glosa em forma de estorno, evitando assim ir o relatório de Auditoria para a ANEEL com ponto de não conformidade (exceção).

O estorno (crédito) ocorrerá à conta de P&D, da data do lançamento da Nota fiscal referente ao gasto glosado, sendo “selicado” até a data de entrada dos Relatórios de Auditoria no Duto da ANEEL. Assim, não teremos exceção no relatório de Auditoria enviado à ANEEL.

Nota 1: O débito de glosas efetivas, a mesma será feito como lançamento no “resultado não operacional”, de acordo com o IFRS, não consumindo nenhum centro de custo.

Nota 2: No caso de glosas sinalizadas, mas não efetivas (em recurso) a área de Contabilidade irá provisionar a partir de informações dadas pela área de P&D.



XXXIII ENCONSEL

Encontro Nacional dos Contadores
do Setor de Energia Elétrica

19 a 22 de novembro de 2017
Fortaleza - CE

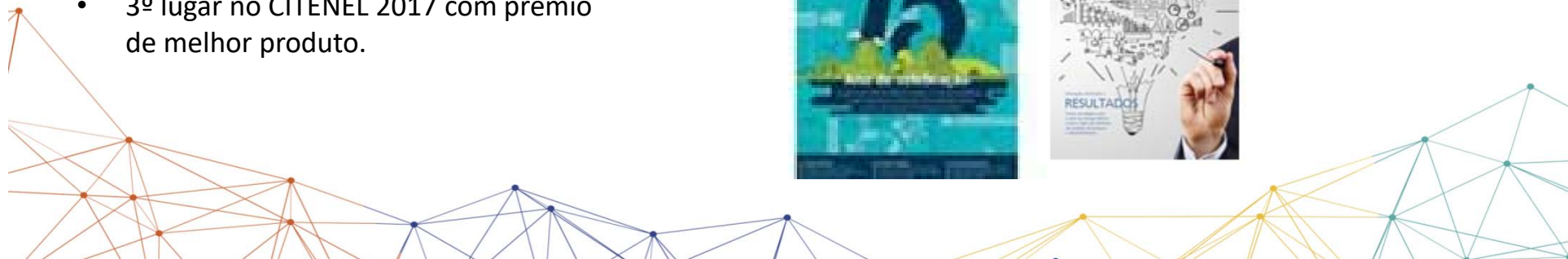
Pós projeto ciclo de vida do projeto e do produto



Divulgação anual pela “Revista Saber”



- 2º lugar no CITENEL em 2017 com prêmio de artigo técnico de P&D
- 3º lugar no CITENEL 2017 com prêmio de melhor produto.



Pós projeto ciclo de vida do projeto e do produto



P&D Light - 2000 a 2017

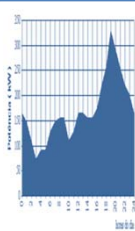


Publicação de 5 livros

35 capacitações (MBA, Pós e Mestrado)



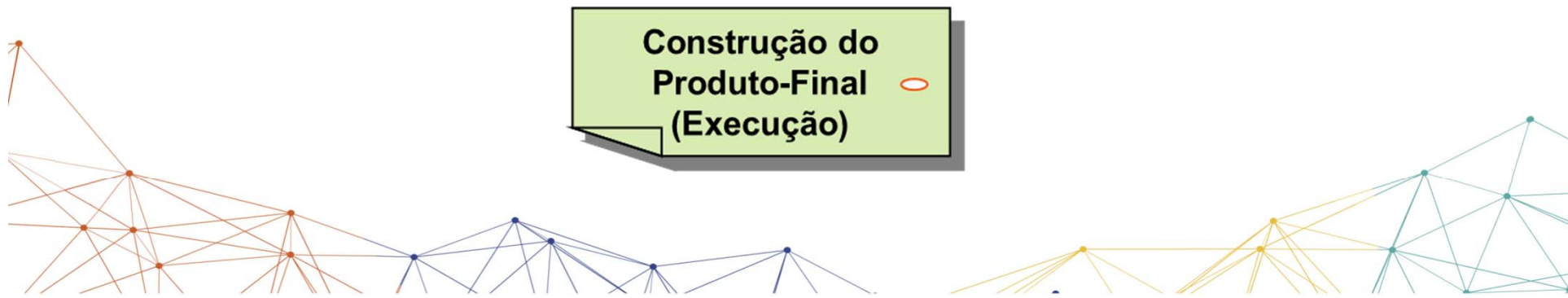
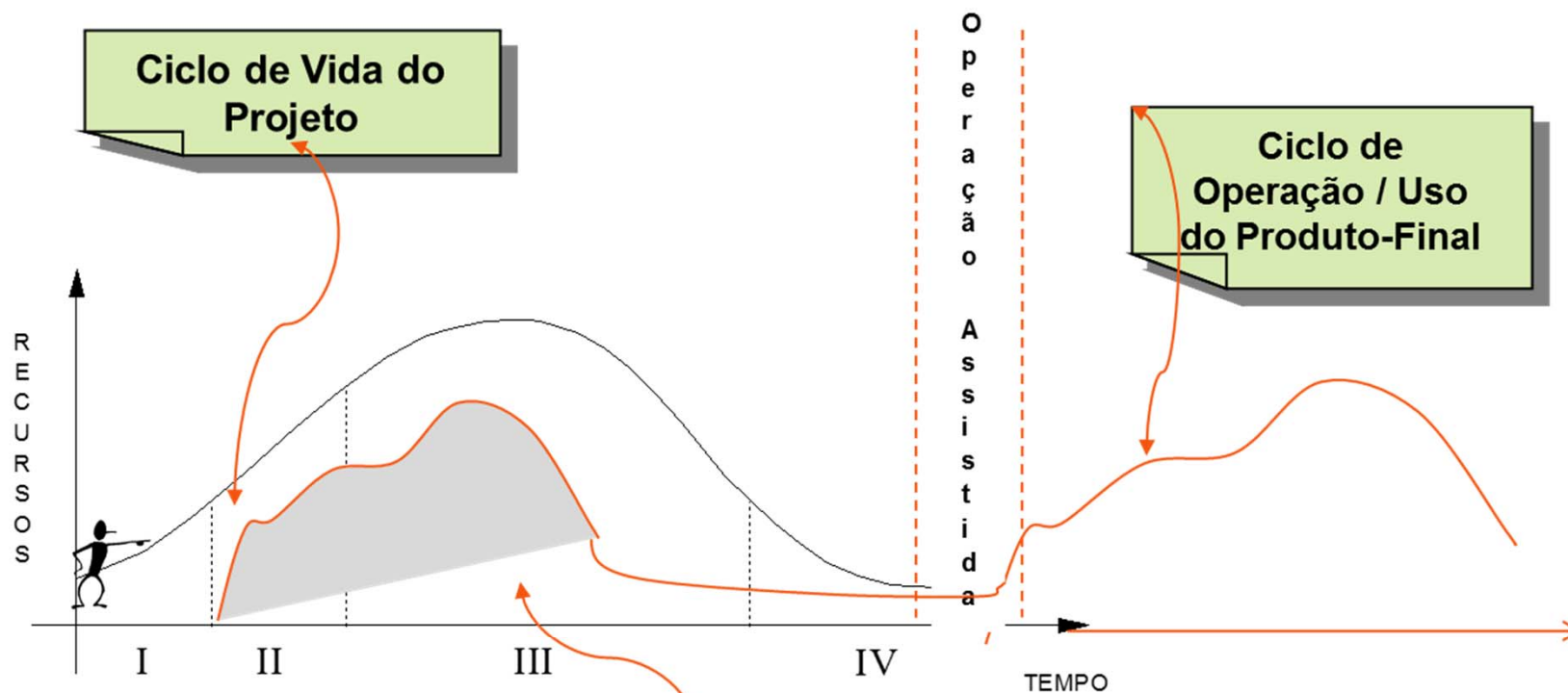
3 produtos no mercado
com *royalties*



27 Pedidos de Patentes
3 Patentes Internacionais obtidas
1 Patente Nacional obtida
3 Desenhos Industriais concedidos
1 Registro de software

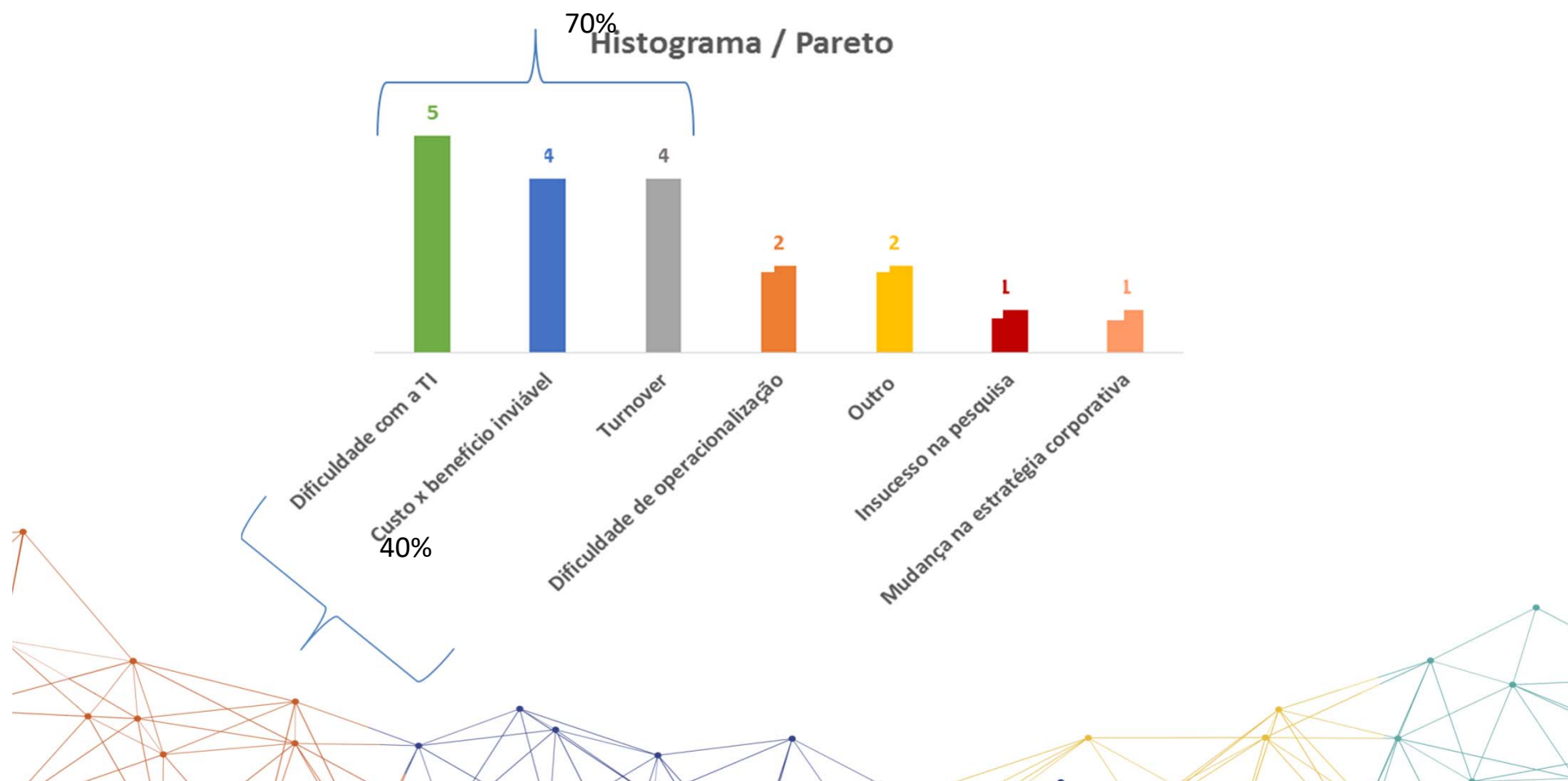


Pós projeto ciclo de vida do projeto e do produto



Pós projeto ciclo de vida do projeto e do produto

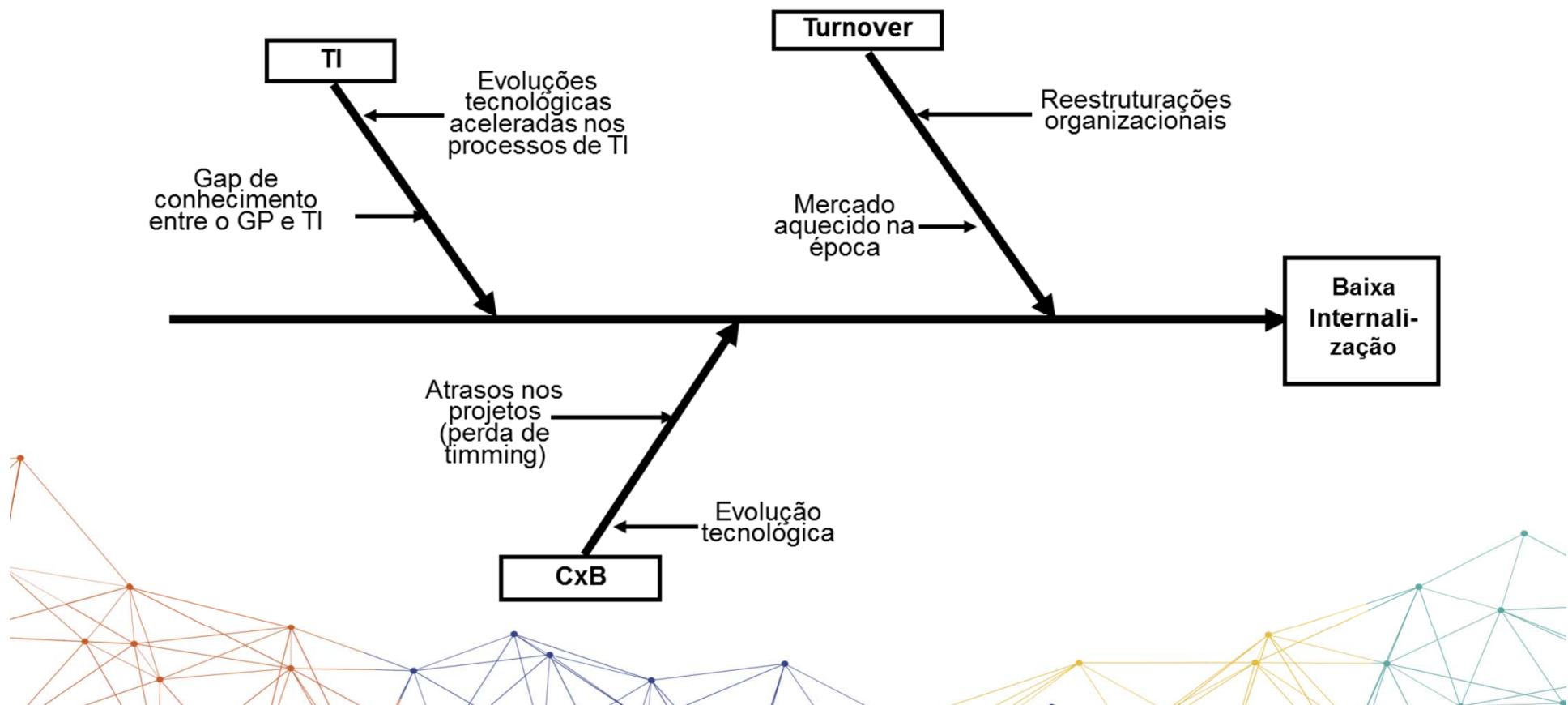
Análise dos motivos que dificultaram a internalização



Pós-projeto ciclo de vida do projeto e do produto

Análise dos motivos que dificultaram a internalização

Ishikawa



Considerações finais

 Escopo	Foco no entendimento do problema que origina o P&D que pode virar ODI	 Riscos	Mitigação de riscos evitando assim glosas	 Tempo	Gastos só incorrem dentro do período de abertura e encerramento das ODS's
 Stakeholder	A área de Contabilidade é um <i>stakeholder</i> fundamental desse processo	 Equipes	Aumento da capitalização de MOP em projetos	 Qualidade	Os critérios de aceitação das entregas geram a liberação das faturas
 Aquisição	O projeto só passa a ter "saídas na conta de P&D, após realizações econômicas	 Orçamento	Contabilização de entradas e saídas dentro dos limites	 Comunicação	Necessidade de melhor equalização de entendimentos entre as partes interessadas.

Tenorio Barreto

Jose.junior@light.com.br

21 999540367