



PROFNIT
Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual
Transferência de Tecnologia para a Inovação



GILLIARD CASTILHO DE ALMEIDA

**RELATÓRIO TÉCNICO DA METODOLOGIA SENAI PARA
VALORAÇÃO E NEGOCIAÇÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

Coautores da Metodologia SENAI:

Débora Leite Ribeiro

Daniel Teixeira Eloi dos Santos

Suzuca Caroline Marçal de Almeida

DEFESA DE MESTRADO

**BRASÍLIA - DF
2019**



GILLIARD CASTILHO DE ALMEIDA

**RELATÓRIO TÉCNICO DA METODOLOGIA SENAI PARA
VALORAÇÃO E NEGOCIAÇÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

Produto tecnológico como requisito para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) – ponto focal Universidade de Brasília.

Orientador(a): Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento

Coorientador(a): Daniel Teixeira Eloi dos Santos

**BRASÍLIA – DF
2019**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 NOTA TÉCNICA	7
3 OBJETIVOS	11
4 DESAFIOS	11
5 MAPA DE LITERATURA	12
6 METODOLOGIA	15
7 RESULTADOS	17
7.1 Seção A: Orientações para Negociação de Propriedade Intelectual	17
7.2 Seção B: Esclarecimentos preliminares relativos à valoração de tecnologia	23
7.3 QUESTIONÁRIO para definição do método de valoração	24
7.4 Resultados para Contratos de Licenciamento	28
7.5 Resultados para Contratos de Cessão	41
8 MÉTODOS PARA LICENCIAMENTO	55
8.1 Padrões Industriais	55
8.2 Regra dos 25%	58
8.3 Lucro Excedente (Excess Earnings)	60
8.4 Aportes Financeiros	62
9 MÉTODOS PARA CESSÃO	63
9.1 Valoração por Custos	63
9.2 Valoração por Múltiplos	65
9.3 Fluxo de Caixa Descontado	65
9.4 Opções Reais	72
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
REFERÊNCIAS.....	78
GLOSSÁRIO	80

1 INTRODUÇÃO

À priori, quando falamos em valoração de tecnologia ou da própria propriedade intelectual – doravante denominada simplesmente de PI – sempre paira a dúvida sobre qual o melhor modelo de negociação adotar, qual o preço mínimo de mercado para sua comercialização ou até mesmo, qual o ganho a ser obtido com o licenciamento ou exploração comercial de uma determinada tecnologia. Todavia, alguns tomadores de decisão se esquecem do principal motor da valoração da PI: o risco.

Destarte, partiremos da definição do autor Daniel Elói (2017) de que a principal função da valoração é encontrar um ponto de equilíbrio entre a mitigação do risco e o preço justo a ser aplicado a um projeto de pesquisa, usando métodos quantitativos e qualitativos para o cálculo contábil e retorno financeiro.

Notar-se-á, que, não se trata de uma futurologia e tampouco de uma ciência exata precisa (pois muitas vezes, ao se tentar fazer a engenharia reversa dos custos tangíveis do projeto, o cálculo não zera) – e sim, construir uma metodologia que traga ao detentor dos direitos de propriedade industrial da tecnologia não só uma maior segurança jurídica na negociação, mas também uma diminuição das incertezas sobre o alcance do grau de prontidão tecnológica pretendida (*TRL*)¹ e seu sucesso de mercado.

Outro grande desafio dos empresários é avaliar o risco tecnológico já superado *versus* o risco a ser superado e analisar o potencial de mercado da tecnologia. Ou seja, estimar quanto falta a ser desenvolvido/investido para chegar ao mercado e qual o *TCO* (*Total Cost of Ownership*)². Para isso é necessário calcular todos os custos diretos e indiretos, além do gasto de manutenção. Em complemento, o empresário poderá também estimar o ROI (*Return On Investment*). A sigla que vem do inglês sintetiza não só o tempo que necessário para se pagar a tecnologia, bem como avalia sua sustentabilidade e estima impactos que ela poderá trazer para

¹ Glossário: Technological Readness Level (TRL)

² Glossário: Total Cost of Ownership (TCO). <https://www.agiratech.com/will-total-cost-of-ownership-tco-metric-work-for-technology-startups/>

a sociedade em geral, fazendo com que isso lhe traga maior valor de comercialização.

Em congruência com o método supracitado, o gestor do projeto coletará os gastos contábeis de hora-homem (hh), hora-máquina, insumos, matéria-prima, recursos humanos, gastos fixos, variáveis e indiretos ao projeto, além de elementos qualitativos como, por exemplo, complexidade do projeto, conhecimentos e expertises (*know-how*)³, modelagens de testes, caminhos críticos percorridos para o desenvolvimento das rotas tecnológicas, assim com o caráter inovador e inventivo para verificar qual a metodologia que melhor se encaixa para cada projeto analisado, visando sua precificação final e valoração da PI envolvida na negociação.

Na metodologia clássica descrita acima, a valoração da tecnologia é um produto proveniente da transferência de tecnologia, em outras palavras, o detentor da patente só se preocupa com a valoração no momento de sua comercialização. Nesses casos, a valoração é feita no estágio final do desenvolvimento do produto tecnológico – seja em fase protótipo (TRL6) quando a ICT vai licenciar ou ceder a tecnologia ao empresário, seja quando pronto para entrar no mercado (TRL9), como produto resultante da difusão tecnológica.

A motivação para escolha do tema surgiu na tentativa de aplicar tais conceitos de valoração de tecnologia não na etapa de transferência de tecnologia dos projetos desenvolvidos no SENAI e, sim, quando se faz mister a valoração na etapa de prospecção tecnológica, ou seja, na fase de negociação que antecede o contrato jurídico firmado entre a ICT e empresa. Eis que surge a primeira pergunta-problema:

- ❑ **Como aplicar os conceitos de valoração de tecnologia na fase de prospecção tecnológica, uma vez que o projeto ainda se encontra em sua fase incipiente?**

Na prática, esse problema fica claro no momento da assinatura dos contratos dos projetos de inovação dos Institutos de Inovação do SENAI, que possuem recursos externos envolvidos, pois algumas fontes de fomento, a exemplo da Embrapii⁴, exigem que os projetos prevejam já no marco zero do projeto:

- ❑ Patenteabilidade;

³ Glossário: ver em (Contratos de) *Know-How*

⁴ Glossário: ver em EMBRAPPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

- ❑ Cotitularidade;
- ❑ Repartição por *Royalties*⁵;
- ❑ Estabelecimento, em contrato, o tipo de transferência ao final do desenvolvimento tecnológico (cessão ou licenciamento);

Isso se torna um agravante ainda maior para o tomador de decisão, uma vez que não há a certeza se o projeto conseguirá alcançar o estágio de protótipo, se de fato irá para o mercado e se o mesmo terá lucro sobre o investimento realizado. Ademais, há um desconhecimento por parte de alguns gestores em:

- ❑ **Como estabelecer um valor de royalties que seja justo e aceito pelo mercado?**
- ❑ **Como a Rede de Institutos de Inovação do SENAI (ISIs)⁶ pode atuar de modo padronizado para os Projetos Embrapii?**

Para tanto, partiremos da seguinte pergunta-base: **Como criar uma metodologia simplificada e padronizada para o SENAI⁷ valorar a propriedade intelectual de projetos de PD&I ainda na etapa de negociação?**

Para responder a pergunta de partida, o trabalho foi estruturado em sete passos:

Passo 1: Mapeamento dos indicadores de PD&I na fase de negociação;

Passo 2: Construção do mapa de literatura para adensamento teórico;

Passo 3: Questionário norteador para diagnóstico da metodologia;

Passo 4: Criação da árvore de possibilidades;

Passo 5: Transposição da metodologia para a ferramenta em Excel;

Passo 5: Resultado dos métodos de valoração viáveis;

Passo 6: Resumo dos métodos de valoração

Passo 7: Fase teste da metodologia com os projetos selecionados

⁵ Glossário: ver em *Royalties*

⁶ Glossário: ver em Institutos de Inovação do SENAI (ISIs)

⁷ Glossário: ver em Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI

Diante desse contexto, será apresentado a descrição comentada do **Relatório Técnico da Metodologia SENAI para Valoração e Negociação da Propriedade Intelectual**, como produto tecnológico a ser entregue para a obtenção de grau de mestre pelo mestrado profissionalizante em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), sob o ponto focal da Universidade de Brasília (UnB).

2 NOTA TÉCNICA:

Para construção da metodologia e de ferramenta de valoração para o SENAI foram necessárias 6 (seis) reuniões presenciais, de dois dias cada (além de reuniões virtuais mensais), comigo em conjunto o grupo de trabalho dos NITs⁸ SENAI que coordeno, para a criar e customizar uma metodologia para o SENAI. Meu trabalho nesta segunda etapa do trabalho foi de: coordenar as reuniões, propor a matriz dos indicadores a serem validados em grupo, sob a orientação dos professores Paulo Barboni e Daniel Eloi e estruturação de todas as etapas.

Foram envolvidos nas discussões das reuniões os seguintes membros dos NITs SENAI – especialistas nas áreas de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, de negociação de projeto, juristas e de um pesquisador selecionado dos Instituto SENAI de Inovação em Eletroquímica para refinamento dos requisitos técnicos necessários para execução da ferramenta e construção metodológica do guia:

Daniel da Silva Motta – SENAI CIMATEC (Bahia)

Débora Leite Ribeiro – SENAI CIMATEC (Bahia)

Maria do Carmo de Oliveira Ribeiro – SENAI CIMATEC (Bahia)

Suzuca Caroline Marçal de Almeida – SENAI CIMATEC (Bahia)

Felipe Sanches Couto – SENAI Paraná

Paulo Roberto Dantas Marangoni – Instituto de Inovação em Eletroquímica (Paraná)

⁸ Glossário: ver em NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica

Fabrício de Carvalho Gouveia – SENAI Santa Catarina

Fernanda Barboza dos Santos – SENAI Rio Grande do Sul.

Também foi apresentada ao grupo a estrutura metodológica a ser seguida, por meio do preenchimento de questionários direcionadores e uma revisão dos métodos mais usuais de valoração de tecnologias, abordando aspectos importantes que norteiam, desde a negociação da tecnologia até chegar nas técnicas de valoração para a difusão tecnológica ou para subsidiar as cláusulas de PI dos contratos jurídicos dos projetos (neste caso, para os projetos Embrapii selecionados, para discussão e entendimento das cláusulas sobre cotitularidade e *royalties* já pré-definidos em contrato).

Para adensamento teórico e customização da metodologia para o SENAI tomamos como referência teórica sobre valoração de tecnologia aplicada a ativos intangíveis as publicações do autor Daniel Teixeira Eloi dos Santos. O mesmo já havia desenvolvido um trabalho em parceria com o SENAI Santa Catarina, em 2014, para revisão da Política de Propriedade Intelectual e para o desenvolvimento de uma ferramenta para o cálculo da valoração de tecnologia para transferência de tecnologias provenientes dos projetos do Edital de Inovação da Indústria.

Como já havia um trabalho prévio em uso no SENAI, que fora elaborado em 2014 com o professor ELOI, me foi proposto o desafio de criar uma metodologia simples que auxiliasse os regionais a melhor negociar as cláusulas de propriedade intelectual dos projetos EMBRAPII, de modo padronizado e que desse uma maior segurança jurídica para instituição. O problema é que a planilha anterior precisava de inúmeros dados (muitas vezes não compartilhados pela empresa), os indicadores eram aplicados para a etapa de transferência de tecnologia, além do relato dos pesquisadores de que a falta de dados, a complexidade dos métodos e a insegurança de qual método usar acabaram por inviabilizar o seu uso.

A parceria foi retomada, em meados de 2017, através do convite para que o professor fosse meu coorientador, uma vez que eu precisaria analisar um trabalho prévio desenvolvido por ele para solucionar o problema que nos deparamos atualmente no SENAI na etapa de fechamento dos contratos jurídicos. A parceria foi extremamente exitosa, uma vez que o professor não só nos deu um breve curso de capacitação sobre suas técnicas, além de supervisionar todo o desenvolvimento

metodológico construído no âmbito da oficina profissional do PROFNIT para construção da ferramenta para o SENAI (trabalho paralelo para uso interno do SENAI).

Destaco a suma importância que o mestrado do PROFNIT teve para a viabilidade desse trabalho, pois os ensinamentos acadêmicos foram a base para o aprendizado de técnicas utilizadas na prospecção tecnológica para estruturação do esqueleto da metodologia.

O desafio inicial era tentar aplicar os conceitos aprendidos na disciplina de transferência de tecnologia (ministrada pela professora Grace Ghetsi), onde pude ler além da obra de Daniel, outros autores internacionais sobre o tema. E por ser um mestrado profissionalizante, a premissa inicial foi de aplicar os conceitos teóricos aprendidos na Universidade para testar no ambiente prático do trabalho, aplicando-os na gestão dos projetos de Inovação do SENAI. Em suma, a disciplina me deu a base de que precisava para fazer a ponte entre a teoria e o universo de PD&I que respiro todos os dias trabalhando na Unidade de Inovação e Tecnologia e Inovação (UNITEC) do Departamento Nacional do SENAI.

Mas ainda faltava um ponto crucial: uma vez assimilados os conceitos da transferência da tecnologia, como fazer a adaptação para a etapa de prospecção tecnológica? Foi quando apresentei ao professor Paulo Barboni, responsável por essa disciplina, a problemática como projeto do mestrado e convite para orientação do trabalho. A bibliografia suplementar para avaliação da tecnologia, técnicas de busca de anterioridade e estudo de mercado foram importantes para a seleção dos projetos que preenchiam os requisitos.

O professor me fez a seguinte proposta: utilizar a oficina de profissional do mestrado como pesquisa de campo e teste para construção de um painel de especialistas para refinamento da metodologia. Os indicadores utilizados na fase prospectiva foram pilotados na produção de um artigo científico tendo como objeto de estudo uma das patentes da vitrine tecnológica da UnB. A pesquisa, feita durante o mestrado com a participação dos colegas Mirelle Fachin e Agnaldo Dantas resultou no seguinte artigo publicado na Revista Cadernos de Prospecção: **PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DA PATENTE BR 10 2012 012197-2 A2:**

DETECÇÃO COLORIMÉTRICA DE METANOL E FORMOL EM COMBUSTÍVEIS E COSMÉTICOS.⁹

O artigo sobre como foi feita toda a negociação, as técnicas de prospecção tecnológica e a transferência da patente da UnB foi essencial para testar, analisar e validar a modelagem utilizada na negociação de royalties e licenciamento dessa patente em comparação com as tabelas de referência escritas na obra de Russel Parr. O artigo também trouxe uma metodologia de prospecção inovadora, abordando várias técnicas de busca de anterioridade de patentes, estudo de mercado, estimativa de retorno financeiro, riscos e modelos padrões de transferência da tecnologia como um dos casos de sucesso utilizado pela UnB.

Por fim, destaco ainda o diferencial de a oficina profissional ter acontecido de modo itinerante nas Unidades do SENAI credenciadas na Embrapii, sob a supervisão da especialista Maria do Carmo Ribeiro como supervisora do estágio, mas também pela extensão do convite para a assessora jurídica Débora Leite Ribeiro para elaboração conjunta comigo e o professor Daniel Eloi na redação do Guia e Aplicação: Metodologia para Valoração e Negociação de PI – SENAI (o material sintetiza a metodologia construída e será detalhado mais adiante).

⁹ Artigo publicado na página oficial da Revista Científica *Cadernos de Prospecção*. V. 11 (2018): EDIÇÃO ESPECIAL - VIII PROSPECT&I 2018 - CONGRESSO INTERNACIONAL DO PROFNIT/FORTEC

Acessar em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/view/26984>

3 OBJETIVOS

O presente estudo tem por objetivo criar uma metodologia que auxilie na negociação da propriedade intelectual (aquisição ou venda de tecnologias, casos de cessão ou licenciamento de patentes, titularidade de projetos e exploração econômica), contendo um passo a passo para auxiliar na tomada de decisão, desde a etapa de negociação até a valoração da tecnologia nos projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

Um dos objetivos específicos da valoração em si é apoiar as empresas e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) na tomada de decisão gerencial de quais projetos de pesquisa receberiam investimentos; apoio na gestão do “enxugamento” do portfólio de patentes da instituição ou, até mesmo, na contabilidade dos ativos de PI da empresa numa possível fusão ou declaração de ganhos provenientes de *royalties*.

Em outras palavras: detalhar como percorrer o caminho crítico a partir da árvore de incertezas para uma maior segurança na negociação e por conseguinte, chegar a uma valoração mais justa, visando dirimir os riscos e perdas financeiras.

4 DESAFIOS

Como todo projeto inovador é prudente, já em sua fase inicial, apontar os principais riscos, internos e externos, para sua completude. Foram selecionados os seguintes pontos de alerta:

- ❑ Não há na literatura científica, um método único para valorar a tecnologia e que abarque todos os aspectos internos e externos de análise para a:



Fonte: Elaborado pelo autor.

- ❑ Calcular o TCO (Total Cost of Ownership) e avaliar o risco tecnológico nem sempre é fácil, pois não se tem a certeza de que o produto a ser valorado irá para o mercado;
- ❑ Avaliar os possíveis *spin-offs* e potenciais de mercado para a comercialização da tecnologia. Este é um ponto de atenção quando se está negociando uma determinada tecnologia, pois em muitos casos, o poder de barganha da ICT é limitado, porém, por meio de uma licença cruzada ou quebra de patentes, é possível ter ganhos previstos em possíveis escalonamentos, faseamentos ou desdobramentos;
- ❑ Os projetos da organização são de alta complexidade e de *ticket* médio elevado – o que meio que baliza os percentuais de royalties e adoção de um ou outro método
- ❑ Os projetos Embrapii vão apenas do trl 3 ao trl 6. Isso dificulta a projeção futura e este é o principal desafio, não só com base na análise de como fora valorado os casos passados, mas como está sendo negociado os projetos vigentes do SENAI.
- ❑ Por fim, podemos apontar o risco do curto prazo para elaboração do guia, validação junto aos *stakeholders* (gerência do SENAI).

5 MAPA DE LITERATURA

Este capítulo contempla a pesquisa bibliográfica e estruturação das etapas para a construção da metodologia, Os referencias teóricos sugeridos pelos orientadores permitiram a criação do mapa conceitual a partir da problemática de que não há na literatura científica um manual de orientações técnicas que reúna os vários aspectos que precisam ser analisados para precificar, avaliar e valorar, seja um projeto, patente ou a própria tecnologia em si; e por conseguinte, auxiliar na negociação a transferência aplicadas a projetos de PD&I.

Desta forma, a organização do pensamento foi construída ao longo da pesquisa em blocos de conhecimento – como se fossem peças de *Lego* que se encaixaram, alocandos em eixos temáticos que se complementavam, orientados

para a negociação e valoração. Portanto, a revisão da literatura está dividida em cinco eixos temáticos, conforme o desenho:



Fonte: Elaborado pelo autor

Para escrever uma metodologia para valorar ativos intangíveis dos projetos de PD&I do SENAI utilizamos, como base teórica e prática, o método desenvolvido pelo professor Daniel Elói, descrito na obra Métodos de Valoração de Tecnologia (2008) e no Curso de Valoração de Ativos Intangíveis (2018).

O requisito principal para a execução do projeto foi utilizar as obras acima para redação de um guia para o SENAI que fosse intuitivo, de fácil aplicação ao contexto de PD&I e que descrevesse o processo metodológico para uso da ferramenta de valoração customizada para os Institutos de Inovação do SENAI. O projeto, sob minha coordenação, foi realizado em parceria com as colaboradoras Débora Leite Ribeiro e Suzuca Caroline Marçal de Almeida, ambas do SENAI-CIMATEC, sob a supervisão e orientação dos professores Daniel Eloi e Paulo Barboni.

Para criação de uma reflexão crítica acerca dos conceitos técnicos aplicados para o universo de PD&I decidi, em conjunto com o orientador Paulo Barboni, manter como cerne a metodologia criada para o SENAI em parceria com o professor

Eloi e também pesquisar outros autores sobre o tema, apontando similaridades e divergências entre seus modelos teóricos, para então criar uma metodologia híbrida que fosse possível valorar também os ativos de uma ICT pública e igualmente refletisse a realidade de projetos de PD&I com empresas brasileiras.

Para tanto, escolhi a obra *Royalty Rates for Licensing Intellectual Property*, de Russell L. Parr como o principal eixo orbital. A referida obra aborda a valoração de patentes e marcas de grandes empresas americanas; as motivações e entraves do licenciamento da tecnologia; regras e metas para cálculo de percentual de royalties para licenciar a tecnologia. O autor sintetizou sua metodologia na forma de tabelas de referências para diversos setores industriais – o que vão muito auxiliar, não só para parâmetros, mas também para comparativo das metodologias de cálculo.

Feito os contrapontos e agrupamentos entre os diversos autores, o próximo passo foi correlacionar a metodologia proposta com vários outros aspectos importantes para a etapa de negociação, trazendo assim um caráter inovador para as metodologias usualmente utilizadas para valorar ativos intangíveis, uma vez que estamos propondo um modelo diferente, no qual “se valora para melhor negociar”.

Ou seja, nesse novo modelo proposto, trataremos a valoração não como um uma etapa da transferência da tecnologia, e sim, como fator preponderante para a etapa da negociação dos contratos jurídicos dos projetos de PD&I. Isso é um tanto desafiador e inovador, pois na fase inicial de projetos de inovação, a pesquisa ainda está muito incipiente e não se sabe ao certo qual rota tecnológica será seguida e tampouco a exequibilidade de um projeto.

6 METODOLOGIA

Diversas metodologias são tradicionalmente utilizadas para a valoração de ativos intangíveis, a citar por exemplo: o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), valoração por múltiplos, *Excess Earnings* dentre outras. O presente estudo traz a conceituação das mais importantes metodologias e métodos para valorar a propriedade intelectual de projetos de inovação, mas de uma forma diferente. Isto é, agrupamos as diversas metodologias em dois grandes grupos, a depender do tipo da negociação a ser implementada: as que se aplicam para os casos de **licenciamento** e as adotadas para os casos de **cessão** da tecnologia.

O método **HIPOTÉTICO-DEDUTIVO**, com a simulação de possíveis casos vivenciados nos projetos, possibilitou a criação de uma árvore de possibilidades e incertezas e mapeamento de 16 (dezesesseis) casos possíveis que serviram de ponto de partida para construção do material.

O arcabouço teórico permitiu destacar os principais aspectos de cada metodologia estudada para adaptá-las ao modelo SENAI de projetos de Inovação do Edital da Inovação da Indústria e também, observados os requisitos exigidos no manual para credenciamento na Embrapii. Os indicadores dos projetos foram segmentados em:

- Performance;
- Custo;
- Risco;
- Cotitularidade;
- Mercado.

Os indicadores compuseram os artefatos necessários para os questionários norteadores e também para traçar a árvore de possibilidades de técnicas de negociação e tipificação de tipos de projetos, fontes de fomento, além de outras variáveis da “pré-negociação” que influenciaram no poder de “barganha”. O quadro abaixo exemplifica uma das perguntas iniciais para gerar a árvore:

Quadro 1: exemplo de perguntas na etapa de pré-negociação

Critério	Impacto para a negociação	Possíveis respostas
Cultura de inovação aberta	Quanto mais evoluída a cultura em inovação aberta, mais equilibrada e flexível a negociação.	
	Por exemplo, permitindo o licenciamento da PI gerada para terceiros, em contrapartida a algum ponto cedido. Por outro lado, quando não há uma maturidade em inovação aberta a empresa pode se mostrar mais inflexível.	- Sim - Não
Aporte captado junto à fonte de fomento ou contratação direta	No caso em que há a contratação direta pela empresa, o SENAI praticamente não tem o que barganhar, já que é uma prestação de serviços.	
	Duas variáveis podem ser discutidas, além do escopo do trabalho: 1) a forma de cobrança (por exemplo, <u>poderia-se cobrar uma parte em royalties ou successfee</u>) 2) Possibilidade de se tornar cotitular da PI gerada (para fins de indicadores) ainda que cedendo os direitos de exploração, licenciamento e transferência para a empresa	- Via fonte de fomento - Contratação direta (prestação de serviços)

Fonte: tabela criada durante a oficina profissional, em conjunto com o GT-NIT SENAI em 2018

Em suma, analisamos os pontos-chaves para avaliar o grau de importância de um projeto hipotético para a empresa e qual o poder de barganha da ICT em relação aos pontos de:

- Royalties & taxa de sucesso;
- Cotitularidade;
- Limitações / liberdade de licenciamento ou cessão para terceiros;
- Aporte financeiro no projeto;
- Exigência (prazo máximo) para início da exploração econômica dos resultados do projeto pelo cliente estipulada em contrato.

Os projetos selecionados foram então categorizados de acordo com os seguintes critérios:

- Tempo (ano de vigência dos projetos e durabilidade de sua execução);
- Fontes de fomento (projetos-piloto Embrapii e do Edital da Indústria que já se encerram e novos projetos 2018 (com mero intuito observador do modelo de negociação adotado);
- Valor (separamos os projetos por ticket-médio e complexidade);
- Cotitularidade;

- ❑ *Royalties* envolvidos nos contratos de transferência de tecnologia.

Contudo, para preservar a confidencialidade dos projetos, a seleção de projetos se deu meramente para testes da metodologia e da ferramenta, feitos pela equipe interna do SENAI, e seus dados não constarão no relatório técnico. Os exemplos citados são fictícios, mas simulam projetos de PD&I.

7 RESULTADOS

Como entrega do produto tecnológico para obtenção do título do mestrado, foram compiladas as práticas descritas no guia que elaboramos para o SENAI, como resultados da construção do produto e compartilhá-las para publicização da metodologia proposta descrita abaixo:

Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual

(ALMEIDA, Gilliard; ELOI, Daniel; LEITE, Débora; MARÇAL, Suzuca;)

7.1 Seção A: Orientações para Negociação de Propriedade Intelectual

As orientações para negociação de propriedade intelectual baseiam-se no entendimento das variáveis que por ventura possam impactar no poder de negociação do SENAI **antes** da formalização de um projeto. As considerações e orientações sobre a transferência de tecnologia se darão no capítulo “Metodologia SENAI para definição do método de valoração”.

Para a metodologia proposta neste guia, foram levantados sete fatores principais que podem ter impacto sobre o poder de barganha e devem ser considerados durante uma negociação. São os seguintes:

- ❑ Aporte captado junto à fonte de fomento ou contratação direta
- ❑ Tecnologia com uso exclusivo nos processos da empresa parceira
- ❑ Cultura de inovação aberta
- ❑ Grau de importância do projeto ou da parceria para o SENAI

- ❑ Diferencial do SENAI relacionado ao acesso a fomento para aplicação em inovação
- ❑ Diferencial relacionado à exclusividade de conhecimento técnico
- ❑ Grau de dependência do projeto pela empresa

Cada um desses fatores e o seu impacto na negociação são discutidos com maiores detalhes a seguir.

7.1.1 Contratação direta ou aporte captado junto à fonte de fomento com regras fixas

a) Contratação Direta:

Conforme Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, a titularidade de uma Propriedade Industrial poderá ser requerida em nome próprio, pelos herdeiros ou sucessores do autor, pelo cessionário ou por aquele **a quem a lei ou o contrato de trabalho ou de prestação de serviços determinar que pertença a titularidade.**

Normalmente, os contratos de prestação de serviços têm por objetivo o alcance de um produto pré-determinado pelo contratante, dependendo especificamente da expertise do prestador para consecução do serviço. Ou seja, a criação intelectual do contratado é limitada pelo escopo da contratação, fazendo com que o contratado apenas execute o que foi previsto pelo contratante. Por esta razão, nas relações de prestação de serviço, ou seja, contratação direta, a propriedade intelectual tende a ser de titularidade do contratante.

No caso em que há a contratação direta pela empresa, o poder de negociação do SENAI em relação à propriedade intelectual tende a ser menor, já que se trata de uma prestação de serviço. Assim, duas variáveis em relação a PI podem ser discutidas, além do escopo do trabalho:

a.1) A forma de cobrança do valor devido pelos serviços prestados: deve-se considerar a negociação com o contratante para que além do pagamento pecuniário, parte do valor possa ser pago mediante *royalties* ou *success fee*;

a.2) Possibilidade de se tornar cotitular da PI gerada: a fim de compor o portfólio do SENAI, pode-se negociar cotitularidade, cabendo ao SENAI a

cessão dos direitos de exploração, licenciamento e transferência para a empresa. Isso vai depender da complexidade do projeto como justificativa de expertise técnica do SENAI no auxílio do desenvolvimento do TRL da tecnologia. Nesse caso, é importante especificar que as responsabilidades dos custos de registro e manutenção da PI serão da empresa que explorará a tecnologia. Os direitos do SENAI seriam apenas para fins de citação em indicadores patentários.

b) Aporte captado junto à fonte de fomento com regras fixas:

Quando o aporte captado para execução de um projeto provier de uma fonte de fomento com regras em relação a PI já fixadas em um edital, estas serão obrigatoriamente respeitadas, não cabendo às Partes negociar disposição diversa. Normalmente, as regras sobre a titularidade, uso e frutos da propriedade intelectual estarão previstas no edital, chamada pública ou regulamento da fonte financiadora. Assim, a possibilidade de negociação da potencial propriedade intelectual poderá ser nula, pois as normas estarão pré-determinadas nos seus documentos normativos.

Há que se observar, contudo, a tendência de alguns editais e fontes de fomento em possibilitar a titularidade integral ou de conceder liberalidade de negociação para a Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT). Neste último caso, o poder de negociação da PI torna-se elevada.

7.1.2 Tecnologia com uso exclusivo nos processos da empresa parceira

No caso do desenvolvimento de tecnologias que têm exclusividade de uso nos processos da empresa parceira, não há a possibilidade da utilização dessa em outras negociações. Esse caso se assemelha ao caso de contratação direta discutida no fator anterior. Ou seja, duas variáveis podem ser discutidas, além do escopo do trabalho:

- a) A forma de cobrança do valor devido pelos serviços prestados: deve-se considerar a negociação com o contratante para que além do pagamento pecuniário, parte do valor possa ser pago mediante *royalties* ou *success fee*;

- b) Possibilidade de se tornar cotitular da PI gerada: a fim de compor o portfólio do SENAI, pode-se negociar cotitularidade, cabendo ao SENAI a cessão dos direitos de exploração, licenciamento e transferência para a empresa. Nesse caso, é importante especificar que as responsabilidades dos custos de registro e manutenção da PI serão da empresa que explorará a tecnologia.

7.1.3 Cultura de Inovação aberta

Esta variável impacta a negociação, uma vez que quanto mais evoluída a cultura da empresa em inovação aberta, mais equilibrada e flexível poderá ser a negociação. A empresa que já possui cultura de inovação aberta está mais acostumada a, além das ideias internas, aproveitar a capacidade inventiva de outras fontes, tais como clientes, fornecedores, institutos de pesquisa através de parcerias. Por exemplo, a cultura de inovação aberta permite o licenciamento da PI gerada para terceiros, desde que haja algum ponto cedido, de interesse da empresa, como contrapartida. Por outro lado, quando não há uma maturidade em inovação aberta, a empresa pode se mostrar mais resistente e inflexível na exploração da PI, tornando difícil a sua negociação.

O problema é que o indicador “cultura de inovação aberta” pode não ser muito preciso. Portanto, a ICT tem que possuir métricas claras para tipificar uma empresa como inovação aberta ou não. No caso do SENAI, foi necessário a instalação de um software de CRM (*Customer Relationship Management*) para a gestão de relacionamento com os clientes atrelado a uma ferramenta de gestão dos dados da carteira de projetos desde sua fase prospectiva.

Por meio do cruzamento de dados dessas ferramentas é possível mapear informações importantes sobre uma determinada empresa, como por exemplo: contatos pessoais dos responsáveis pelas áreas de negócio, patentes, áreas de pesquisa, se a empresa possui ou não centro de P&D instalado e o mais importante: registro das propostas emitidas à ICT (chamadas de *leads*), propostas técnica convertidas em projetos, tempo de recompra de novos projetos fechados com uma mesma empresa, além do registro dos dados da empresa nos pregões da bolsa de valores.

7.1.4. Grau de importância do projeto ou da parceria para o SENAI

Projetos/parcerias classificados com alto grau de importância são, por exemplo, projetos de temas relevantes para o SENAI, empresa com alta verba para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) e expectativa de novos projetos. Geralmente, chama-se “parceria” os projetos cuja a relação não está pautada na relação financeira, ou seja, quando o parceiro entra no projeto com sua expertise técnica ou contrapartida econômica.

Parcerias com a possibilidade de ter outros projetos em conjunto com o SENAI são classificados como grau de importância médio. Aqueles projetos ou parcerias com baixo grau de importância são, por exemplo, aqueles projetos não tão relevantes ou alinhados à área de conhecimento do SENAI e empresas que provavelmente não terão uma relação duradoura com o SENAI.

O grau de importância do projeto influencia o poder de barganha para os seguintes tipos de negociação a serem aplicados também nos demais casos para análise de importância:

- Royalties & taxa de sucesso;
- Cotitularidade;
- Limitações / permissões de licenciamento ou cessão para terceiros;
- Aporte financeiro do SENAI no projeto;
- Exigência (prazo máximo) para início da exploração econômica dos resultados do projeto pelo cliente.

Nestes casos, quanto maior a importância do projeto em questão, menor o poder de negociação do SENAI.

7.1.5 Diferencial do SENAI relacionado ao acesso a fomento para aplicação em inovação

Por ser uma entidade voltada à pesquisa aplicada, ao desenvolvimento dos seus estudos e inovação para a indústria, o SENAI tem acesso a fontes de fomento específicas para aplicação da verba em atividades de PD&I. Quando o projeto a ser executado for considerado dependente de verba proveniente deste tipo de

financiamento, o SENAI passa a ter forte influência no poder de barganha, uma vez que a consecução do projeto depende do SENAI e de sua influência no acesso à fonte de fomento. Diante disto, quanto maior o acesso do SENAI a fomento para projetos de PD&I, maior será o seu poder de negociação.

7.1.6 Diferencial relacionado à exclusividade de conhecimento técnico

O SENAI pode possuir conhecimento técnico que outras ICTs não possuem. O principal exemplo referente ao assunto é a existência dos Institutos SENAI de Inovação (ISIs) e de Institutos SENAI de Tecnologia (ISTs), os quais possuem infraestrutura física e pessoas qualificadas para execução de atividades especializadas (projetos de pesquisa aplicada e serviços especializados, respectivamente), com o objetivo de aumentar a competitividade de indústrias de todos os portes. Os institutos desenvolvem soluções com base nas tecnologias existentes para criar novos processos e novos produtos.

Podem existir, ainda, unidades do SENAI, áreas tecnológicas ou laboratórios que se destaquem na região ou mesmo nacionalmente, os quais podem trazer maior segurança à empresa contratante/parceira para formalização de um projeto. Este diferencial pode diminuir as incertezas provenientes da aplicação de uma atividade inovadora e aumentar as chances de êxito na negociação da propriedade intelectual.

Pelas razões acima expostas, a existência do diferencial técnico de uma Unidade SENAI gera influência no poder de barganha. Nessas situações, quanto maior o diferencial técnico, maior o poder de barganha do SENAI.

7.1.7 Grau de dependência do projeto pela empresa

Assim como um projeto pode possuir alto grau de importância para o SENAI, o grau de dependência de um projeto por uma determinada empresa pode ser de extrema relevância na negociação aqui tratada. Muitas vezes, a efetivação de um projeto pode ser determinante para a manutenção de uma empresa no mercado.

Assim sendo, a existência de grau de dependência do projeto pela empresa gera influência no poder de negociação. Nestes casos, quanto maior a dependência pela a empresa do projeto em negociação, maior o poder de barganha do SENAI.

Além de levar em consideração todos esses fatores, é importante que a equipe SENAI esteja ciente do porte e da expertise em negociações/valoração da equipe da outra parte. Isso permitirá a preparação de materiais e proposição de abordagens mais adequadas ao contexto e ao *background* da equipe.

7.2 Seção B: Esclarecimentos preliminares relativos à valoração de tecnologia

Para definição da metodologia de valoração é preciso, em primeiro lugar, entender as duas possíveis formas de transação:

- ❑ **Contrato de cessão** – Instrumento particular, celebrado por duas ou mais partes (cedente(s) e cessionário(s)), no qual se estabelece a **transferência de titularidade** do direito de Propriedade Intelectual. Esta cessão pode se dar de forma onerosa ou gratuita.

- ❑ **Contrato de licenciamento** – Instrumento particular, celebrado por duas ou mais partes (licenciante(s) e licenciado(s)), no qual se estabelece o licenciamento do **uso** do direito de Propriedade Intelectual **de forma exclusiva ou não**, através do pagamento de royalties na maioria dos casos. Licenciar um direito de propriedade intelectual é permitir que ele seja explorado, **sem deixar que seu inventor ou titular percam seus direitos**. O licenciamento pode ser feito de forma onerosa ou gratuita. Neste último caso, não haverá repasse de royalties, o que não impossibilita uma permuta de licenças ou que haja uma concessão bilateral de direitos que beneficie ambas as partes. É o que chamamos usualmente de **licenciamento cruzado**.

Considerando que a cessão se refere à transferência de titularidade e o licenciamento se reserva ao uso da propriedade intelectual, essas duas formas de transação também podem ser usadas combinadas, gerando um modelo híbrido com um pagamento no início do contrato e um pagamento posterior de royalties. Ou seja, quando isto acontece, a cessão considerará única e exclusivamente a transferência de titularidade, com reserva do direito de uso ao cessionário, o qual deverá remunerar o uso da própria PI. Neste caso, normalmente o licenciamento se dá com prazo determinado.

Esclarecida a primeira premissa necessária à valoração de uma tecnologia, torna-se relevante apresentar tecnicamente quais serão os métodos abordados no presente Guia. São diversos os métodos de valoração encontrados na literatura. Cada um deles é ou não aplicável para a valoração de uma negociação de acordo com o contexto da valoração em questão: licenciamento x cessão.

7.3 QUESTIONÁRIO para definição do método de valoração

A metodologia aqui desenvolvida para seleção do método de valoração mais adequado para cada negociação baseia-se na indicação de recomendação a partir da análise das respostas de um questionário. As informações colhidas pelo questionário são combinadas e, em seguida, para cada uma das metodologias de valoração, são informadas quais delas são viáveis e/ou recomendadas.

Adiante são apresentadas as 5 perguntas que compõem o questionário para recomendação da metodologia de valoração.

PERGUNTA 1: TIPO DE CONTRATO

“A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? ”.

Possíveis respostas: “Cessão” ou “Licenciamento”.

Racional: O tipo de contrato de transferência irá definir se serão utilizadas abordagens para cálculo de royalties ou do valor da tecnologia. Para casos onde o ganho financeiro pode ser estimado, é possível usar uma abordagem híbrida.

PERGUNTA 2: TRANSAÇÕES SEMELHANTES

“O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? ”.

Possíveis respostas: “Sim” ou “Não”.

Racional: Avalia se há acesso às informações necessárias para aplicar os métodos de valoração por Múltiplos ou Padrões Industriais

Observação: Transações semelhantes, nesse contexto, devem ser entendidas como negociações passadas de uma tecnologia de natureza similar à negociada no momento, com o mesmo potencial de mercado e benefícios gerados. No entanto, deve-se repetir a análise, pois pode parecer similar apenas em um primeiro momento.

PERGUNTA 3: IMPORTÂNCIA E TEMPO DISPONÍVEL

3.1) “Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio que justifica um investimento considerável de tempo para valoração? ”.

Possíveis respostas: “Sim” ou “Não”.

Caso a resposta para a pergunta 3.1 seja “Sim”, o questionário o direcionará para a pergunta 3.2 abaixo:

3.2) “As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (não há restrições de tempo)? “

Possíveis respostas: “Sim” ou “Não”.

Racional: Avalia se há tempo hábil para utilização de metodologias de valoração mais robustas e avalia o nível de detalhe sugerido para a valoração em função da importância do negócio. O avaliador pode questionar se o simples fato de se gerar um projeto já não indicaria ser algo importante. Nesse caso, a importância assumiria um caráter subjetivo da empresa, dentre suas categorias e estratificação de projetos que levaria a decisão em investir tempo na valoração, uma vez que incidem custos e abertura dos dados do projeto para que possa ser feita a valoração. Esse é um dos motivos em que se tem o “não” como resposta.

PERGUNTA 4: ACESSO À INFORMAÇÕES FINANCEIRAS

Para alcançar esta pergunta é preciso que as respostas das perguntas 3.1 e 3.2 sejam “sim”.

4.1) “O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ”.

4.2) “O SENAI consegue estimar, de forma independente, o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? ”

Possíveis respostas: “Sim” ou “Não”.

Racional: Avalia se há acesso às informações necessárias para valoração econômica (Fluxo de Caixa Descontado e Opções Reais ou *Excess Earnings* e Aportes Financeiros).

PERGUNTA 5: O QUÃO PRONTO ESTÁ A TECNOLOGIA PARA A APLICAÇÃO COMERCIAL

Para alcançar esta pergunta é preciso que as respostas das perguntas 4.1 e 4.2 sejam “sim”.

“Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? ”.

Possíveis respostas: “Sim” ou “Não”.

Racional: Avalia o risco tecnológico para ver a viabilidade da aplicação de Opções Reais ou Aportes Financeiros.

A combinação das respostas das cinco perguntas, gera 2 grandes grupos de análise, um para licenciamento e um para cessão. Cada um desses grandes grupos, tem 8 grupos, cada qual com sua recomendação específica.

Grupos de análise para contratos de licenciamento:

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	LICENCIAMENTO	LICENCIAMENTO	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	LICENCIAMENTO	LICENCIAMENTO
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e/ou* 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? e/ou* 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✓	✓	✗	-	✓	✓	✗	-
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	✗	✓	-	-	✗	✓	-	-

*Para cada grupo é definido se o conector correto é "e" ou "ou"

Fonte: SENAI, 2018.

Grupos de análise para contratos de cessão:

	Grupo 9	Grupo 10	Grupo 11	Grupo 12	Grupo 13	Grupo 14	Grupo 15	Grupo 16
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO/HÍBRIDO	CESSÃO/HÍBRIDO	CESSÃO	CESSÃO	CESSÃO/HÍBRIDO	CESSÃO/HÍBRIDO	CESSÃO	CESSÃO
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e/ou* 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? e/ou* 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✓	✓	✗	-	✓	✓	✗	-
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	✗	✓	-	-	✗	✓	-	-

*Para cada grupo é definido se o conector correto é "e" ou "ou"

Fonte: SENAI, 2018.

Cada um dos 16 grupos gera um conjunto de recomendações, com o indicativo das metodologias de valoração mais indicadas para a negociação em questão. A seguir, são apresentadas as recomendações geradas para cada um dos grupos. Como dito, os grupos 1 a 8 são os grupos de análise para contratos de

licenciamento e os grupos 9 a 16 são os grupos de análise para os contratos de cessão.

7.4 RESULTADOS PARA CONTRATOS DE LICENCIAMENTO

GRUPO 1:

Grupo 1		Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	VIÁVEL	RECOMENDADO	VIÁVEL com ressalvas
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	Mais útil para casos em que há pouca cooperação na troca de informações com o licenciado. Pode ser utilizada como ponto de referência.	Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	Como é possível levantar e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia pode-se calcular o valor presente dos fluxos de caixa futuros.	Como não há alta incerteza tecnológica ou P&D em estágio inicial, o esforço de aplicação dessa abordagem só vale a pena se existe incerteza mercadológica.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✓				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	✗				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento.**
- O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim.**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim.**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim.**

- 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**.

OU

- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

Observação: Basta que apenas uma das condições das perguntas 4.1 ou 4.2 seja satisfeita, pois se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

- 5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Não**

Recomendações:

Apesar de todos os métodos serem aplicáveis a este grupo, recomenda-se que o **Excess Earnings** seja utilizado para a valoração da tecnologia. É aconselhável que as abordagens da Regra dos 25% e Padrões Industriais sejam também empregadas, servindo como valores de referência para a validação da valoração econômica. Vale ressaltar a viabilidade aplicação da abordagem dos Padrões Industrial, considerando a disponibilidade de termos e condições de transações semelhantes, sendo possível, portanto, a comparação dos padrões. Caso existam incertezas mercadológicas relevantes, a abordagem feita por Aportes Financeiros deve ser aplicada para incorporar o valor dos riscos associados. Também pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

GRUPO 2:

Grupo 2		Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO / HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	VIÁVEL	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	Mais útil para casos em que há pouca cooperação na troca de informações com o licenciado. Pode ser utilizada como ponto de referência.	Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	Apesar do acesso à informações financeiras, este método apresenta limitações em situações de grande incerteza, restringindo assim, a qualidade da valoração	Recomendado pois, é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. A abordagem é capaz de refletir os esforços de P&D conjuntos. Apesar do esforço necessário à análise, a importância do negócio justifica o investimento.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração?	✓				
3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✓				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	✓				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
 - 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim**
 - 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
 - 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
 - 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**
- OU**
- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

Observação: Basta que apenas uma das condições das perguntas 4.1 ou 4.2 seja satisfeita, pois se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

- 5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de PD&I e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Sim**

Recomendações:

Apesar de todos os métodos serem aplicáveis a este grupo, recomenda-se que **Aportes Financeiros** seja utilizado para a valoração da negociação. Este método é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. Esta abordagem é capaz de refletir os esforços de P&D conjuntos. Em que pese haja um esforço maior para análise, a relevância do negócio justifica o investimento.

Apesar de recomendada, esta metodologia pode não ser muito interessante uma vez se tratar de uma abordagem um pouco mais trabalhosa. Assim sendo, outro método viável para este grupo seria o dos Padrões Industriais, considerando a disponibilidade de termos e condições de transações semelhantes, viabilizando, portanto, a comparação direta. É aconselhável que as abordagens da Regra dos 25% e Padrões Industriais sejam também empregadas, servindo como valores de referência para a validação da valoração econômica. No que tange à Regra dos 25%, ressalva-se o fato de que este método é mais útil para casos em que haja pouca cooperação na troca de informações com o licenciado.

Ressalva-se também o método do *Excess Earnings*, o qual, apesar do acesso a informações financeiras, apresenta limitações em situações de grande incerteza, restringindo a qualidade da valoração. Por fim, pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

GRUPO 3:

Grupo 3		Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO	INVIÁVEL	INVIÁVEL
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	A abordagem é aplicável, desde de que seja possível estimar, mesmo que superficialmente, o benefício econômico gerado pela tecnologia	Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de <u>Excess Earnings</u> .	A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de Aportes Financeiros
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? e 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✗				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
- O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
- 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Não**
- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Não**

Basta que apenas uma das condições das perguntas 4.1 ou 4.2 não seja satisfeita para que se desconsidere a Pergunta 5, pois sem a possibilidade de estimar ou levantar o ganho esperado não será possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

Recomendações:

Recomenda-se que o método de **Padrões Industriais** seja utilizado para a valoração da negociação, pois tem disponíveis termos e condições de transações semelhantes, viabilizando a valoração por comparação direta. É aconselhável que a abordagem da Regra dos 25% seja também empregada, servindo como valor de referência da negociação, desde que seja possível estimar, mesmo que superficialmente, o benefício gerado pela tecnologia. Consideram-se inviáveis os métodos *Excess Earnigs* e Aportes Financeiros devido à falta de acesso às informações financeiras, inviabilizando a suas aplicações.

GRUPO 4:

Grupo 4		Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO	INVIÁVEL	INVIÁVEL
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	A abordagem é aplicável, desde de que seja possível estimar, mesmo que superficialmente, o benefício econômico gerado pela tecnologia	Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.	A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? ou 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✗				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	-				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:





- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? **Não ou Sim** (neste último caso, tem-se a pergunta 3.2).
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Não**

Basta que apenas uma das condições não seja satisfeita, isso porque se não há tempo hábil ou se a importância do negócio não é alta não se justifica a utilização de metodologias de valoração mais robustas.

Recomendações:

Recomenda-se que o método de **Padrões Industriais** seja utilizado para a valoração da negociação, pois temos disponíveis termos e condições de transações semelhantes, viabilizando a valoração por comparação direta. É aconselhável que a abordagem da Regra dos 25% seja também empregada, servindo como valor de referência da negociação, desde que seja possível estimar, mesmo que superficialmente, o benefício gerado pela tecnologia. Consideram-se inviáveis os métodos *Excess Earnigs* e *Aportes Financeiros* devido à falta de acesso às informações financeiras, inviabilizando a suas aplicações.

GRUPO 5:

Grupo 5		Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	INVIÁVEL	RECOMENDADO	VIÁVEL com ressalvas
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?		Mais útil para casos em que há pouca cooperação na troca de informações com o licenciado. Pode ser utilizada como ponto de referência.	A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	Como é possível levantar e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia pode-se calcular o valor presente dos fluxos de caixa futuros.	Como não há alta incerteza tecnológica ou P&D em estágio inicial, o esforço de aplicação dessa abordagem só vale a pena se existe incerteza mercadológica.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?					
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?					
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?					

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
- 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**
- OU**
- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

OBS: Basta que apenas uma das condições seja satisfeita, já que se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

- ❑ 5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Não**





Recomendações:

Recomenda-se que o **Excess Earnings** seja utilizado para a valoração da negociação, uma vez se demonstrar viável o levantamento e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia. Desta forma será possível calcular o valor presente dos fluxos de caixas futuros.

Considerando que a Regra dos 25% é mais útil para casos em que há pouca cooperação de troca de informações com o licenciado, é aconselhável que esta abordagem seja empregada como valor de referência para a negociação. Caso existam incertezas mercadológicas relevantes, o método denominado Aportes Financeiros deve ser aplicado para incorporar o valor dos riscos associados.

Considera-se a abordagem dos Padrões Industriais inviável devido à inexistência ou falta de acesso a transações semelhantes, o que inviabiliza sua aplicação. Como alternativa também viável, pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

GRUPO 6:

Grupo 6		Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO /HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	INVIÁVEL	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?		Mais útil para casos em que há pouca cooperação na troca de informações com o licenciado. Pode ser utilizada como ponto de referência.	A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	Apesar do acesso à informações financeiras, este método apresenta limitações em situações de grande incerteza, restringindo assim, a qualidade da valoração.	Recomendado pois, é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. A abordagem é capaz de refletir os esforços de P&D conjuntos. Apesar do esforço necessário à análise, a importância do negócio justifica o investimento.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?					
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?					
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?					

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
 - 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**
 - 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
 - 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
 - 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**
- OU**
- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

Observação: Basta que apenas uma das condições seja satisfeita. Se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado, é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

- ❑ 5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Sim**




Recomendações:

Recomenda-se que **Aportes Financeiros** seja o método utilizado para a valoração da tecnologia. Trata-se de uma abordagem particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento, além de viabilizar refletir os esforços de P&D conjuntos. Apesar de esforço necessário para esta análise, a importância do negócio justifica o investimento.

Apesar de ser mais útil para casos em que há pouca cooperação na troca de informações, a abordagem da Regra dos 25 também pode ser empregada para servir como valor de referência para a negociação. *Excess Earning* pode ser uma opção viável quando há baixo nível de incerteza, considerando que, neste caso, há acesso às informações financeiras necessárias para a sua aplicação. Também pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

Considera-se a abordagem dos Padrões Industriais inviável devido à inexistência ou falta de acesso a transações semelhantes para sua aplicação.

GRUPO 7:

Grupo 7	Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO	RECOMENDADO	INVIÁVEL	INVIÁVEL
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?		Como há pouca cooperação na troca de informações e não há acesso à de informações transações semelhantes, este método deve ser aplicado.	A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de Aportes Financeiros.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? e 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-			

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:



- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
- 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Não**
- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Não**

Basta que apenas uma das condições dispostas nas perguntas 4.1 ou 4.2 não seja satisfeita para que se desconsidere a Pergunta 5, pois sem a possibilidade de estimar ou levantar o ganho esperado não será possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

Recomendações:

Apesar da importância do negócio, não há acesso a informações financeiras ou de transações semelhantes para uma valoração mais completa. Logo, deve-se aplicar a abordagem da **Regra dos 25%** para a valoração da negociação.

GRUPO 8:

Grupo 8	Regra dos 25%	Padrões Industriais	Excess Earnings	Aportes Financeiros
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	LICENCIAMENTO	RECOMENDADO	INVIÁVEL	INVIÁVEL
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?		Como há pouca cooperação na troca de informações e não há acesso à informações de transações semelhantes, este método deve ser aplicado.	A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? ou 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	-			
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-			

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Licenciamento**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**

- ❑ 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? **Não** ou **Sim** (neste último caso, tem-se a pergunta 3.2)
- ❑ 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Não**

Basta que apenas uma das condições não seja satisfeita, isso porque se não há tempo hábil ou se a importância do negócio não é alta não se justifica a utilização de metodologias de valoração mais robustas.

Recomendações:

A importância do negócio não justifica um investimento de tempo para a valoração econômica. Há pouca ou nula cooperação na troca de informações e não há acesso a informações de transações semelhantes para uma valoração mais completa. Logo, deve-se aplicar a abordagem de **Regra dos 25%** para a valoração da negociação.

7.5 RESULTADOS PARA CONTRATOS DE CESSÃO

GRUPO 9:

Grupo 9		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO/ HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas Mais útil para casos em que os benefícios futuros não são possíveis de estimar. Pode ser utilizado como ponto de referência.	VIÁVEL Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	RECOMENDADO Como é possível levantar e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia pode-se calcular o valor presente dos fluxos de caixa futuros.	VIÁVEL com ressalvas Como não há alta incerteza tecnológica ou P&D em estágio inicial, o esforço de aplicação dessa abordagem só vale a pena se existe incerteza mercadológica.
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓				
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✓				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	✗				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Cessão**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
- 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**

OU

- 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

OBS: Basta que apenas uma das condições seja satisfeita. Se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

- 5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Não**

Recomendações:

Apesar de todos os métodos serem aplicáveis a este grupo, recomenda-se que o **FCD** seja utilizado para a valoração da negociação, já que no caso em tela é possível levantar e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia. Desta forma, observa-se viável o cálculo do valor presente dos fluxos de caixa futuros.

Mais útil para casos em que os benefícios futuros não são possíveis de estimar, é aconselhável que a abordagem de Custos de Substituição seja empregada para alcançar valores de referência para a validação da valoração econômica. O mesmo pode ser feito em relação a Múltiplos, considerando a disponibilidade dos termos e condições de transações semelhantes.

Caso existam incertezas mercadológicas relevantes, Opções Reais deve ser aplicado para incorporar o valor dos riscos associados. Também pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

GRUPO 10:

Grupo 10		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO/ HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	VIÁVEL	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	Mais útil para casos em que os benefícios futuros não são possíveis de estimar. Pode ser utilizado como ponto de referência.	Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	Apesar do acesso à informações financeiras, este método apresenta limitações em situações de grande incerteza, restringindo assim, a qualidade da valoração.	Recomendado pois, é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. Apesar do esforço da análise, a importância do negócio justifica o investimento. Se ainda houver P&D conjunto, Opções Reais pode ser aplicada utilizando-se a lógica de Aportes Financeiros ("sociedade")
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✓				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	✓				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? ->
Cessão
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? ->
Sim

- ❑ 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- ❑ 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
- ❑ 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**

OU

- ❑ 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

Observação: Basta que apenas uma das condições seja satisfeita. Se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

- ❑ 5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Sim**

Recomendações:

Apesar de todos os métodos serem aplicáveis a este grupo, recomenda-se que **Opções Reais** seja utilizado para a valoração da negociação, pois é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. Apesar de este método implicar em um esforço maior para realizar a análise, a importância do negócio justifica o investimento. Vale ressaltar que, caso ainda haja a execução de P&D conjunto, este método pode ser aplicado utilizando-se a lógica de Aportes Financeiros. Ou seja, as partes são “sócias” no negócio de exploração da tecnologia. A abordagem dos Aportes Financeiros considera não só os benefícios esperados pelo projeto, mas a participação das partes no projeto de PD&I para o cálculo do valor justo na valoração.

Em que pese Custos de Substituição ser mais útil para casos em que os benefícios não são possíveis de estimar, aconselha-se a utilização deste método como ponto de referência para a validação da valoração econômica. Como estão disponíveis os termos e condições de transações semelhantes, o mesmo pode ser feito em relação a Múltiplos.

Por fim, considerando o acesso a informações financeiras, o FCD apresenta limitações em situações de incerteza, restringindo a qualidade da valoração, por este motivo, apesar de viável, este método não é a melhor opção para casos em que se enquadram o Grupo 10. Também pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

GRUPO 11:

Grupo 11		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO	INVIÁVEL	INVIÁVEL
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓	A abordagem é aplicável. Porém, como há dados de transações semelhantes, é mais aconselhável a aplicação de Múltiplos porque reflete melhor as percepções do mercado.	Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de FCD.	A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de Opções Reais.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✓				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	✗				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Cessão**

- ❑ 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim**
- ❑ 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- ❑ 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**
- ❑ 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Não**
- ❑ 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Não**

Quando as respostas para as perguntas 4.1 ou 4.2 são “não” desconsidera-se a Pergunta 5, pois sem a possibilidade de estimar ou levantar o ganho esperado não será possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

Recomendações:

Recomenda-se que o método de **Múltiplos** seja utilizado para a valoração da negociação, já que estão disponíveis os termos e condições de transações semelhantes, sendo viável, portanto, a comparação direta. É aconselhável que a abordagem de Custos de Substituição seja também empregada, servindo como valor de referência da negociação. Apesar de ser uma abordagem aplicável, existe uma quantidade de informações maior para uma valoração com mais qualidade quanto à tecnologia valorada.

A falta de acesso a informações financeiras inviabiliza a aplicação dos métodos do Fluxo de Caixa Descontado e das Opções Reais.

GRUPO 12:

Grupo 12		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO	VIÁVEL com ressalvas A abordagem é aplicável. Porém, como há dados de transações semelhantes, é mais aconselhável a aplicação de Múltiplos porque reflete melhor as percepções do mercado.	RECOMENDADO Como estão disponíveis termos e condições de transações semelhantes a valoração pode ser feita diretamente por comparação.	INVIÁVEL A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.	INVIÁVEL A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?	✓				
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? ou 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?	✗				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	-				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Cessão**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Sim**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Não** ou **Sim** (neste último caso, tem-se a pergunta 3.2)
- OU**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Não**





Observação: Basta que apenas uma das condições não seja satisfeita, isso porque se não há tempo hábil ou se a importância do negócio não é alta não se justifica a utilização de metodologias de valoração mais robustas.

Recomendações:

Recomenda-se que o método de **Múltiplos** seja utilizado para a valoração da negociação quando este for o cenário apresentado. É aconselhável que a abordagem de Custos de Substituição seja também empregada, servindo como valor de referência da negociação. Apesar de ser uma abordagem também aplicável, existe uma quantidade de informações maior para uma valoração com mais qualidade quanto à tecnologia valorada.

Conforme exposto na observação acima, a importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica, como o FCD e Opções reais.

GRUPO 13:

Grupo 13		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO/ HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	INVIÁVEL	RECOMENDADO	VIÁVEL com ressalvas
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?		Mais útil para casos em que os benefícios futuros não são possíveis de estimar. Pode ser utilizado como ponto de referência.	A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	Como é possível levantar e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia pode-se calcular o valor presente dos fluxos de caixa futuros.	Como não há alta incerteza tecnológica ou P&D em estágio inicial, o esforço de aplicação dessa abordagem só vale a pena se existe incerteza mercadológica.
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?					
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?					
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?					

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? ->
Cessão

2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**

3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**

3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**

4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**

OU

4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

Observação: Basta que apenas uma das condições seja satisfeita. Se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado, é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Não**




Recomendações:

Recomenda-se que o **FCD** seja o método utilizado para a valoração da negociação, uma vez ser possível levantar e/ou estimar o ganho financeiro que será gerado pela tecnologia. É aconselhável que a abordagem de Custos de Substituição seja também empregada, servindo como valor de referência para a negociação.

Caso existam incertezas mercadológicas relevantes, Opções Reais deve ser aplicado para incorporar o valor dos riscos associados. Também pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

Não se considera viável a aplicação de Múltiplos devido à inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes, o que inviabiliza a aplicação deste método.

GRUPO 14:

Grupo 14	Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO/ HÍBRIDO	VIÁVEL com ressalvas	VIÁVEL com ressalvas	RECOMENDADO
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?		Mais útil para casos em que os benefícios futuros não são possíveis de estimar. Pode ser utilizado como ponto de referência.	A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	Recomendado pois, é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. Apesar do esforço da análise, a importância do negócio justifica o investimento. Se ainda houver P&D conjunto, Opções Reais pode ser aplicada utilizando-se a lógica de Aportes Financeiros ("sociedade")
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?				
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Cessão**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**

3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**

4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Sim**

OU

4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Sim**

Observação: Basta que apenas uma das condições seja satisfeita. Se o SENAI consegue estimar ou levantar o ganho esperado, é possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia? -> **Sim**




Recomendações:

Recomenda-se que **Opções Reais** seja o método utilizado para a valoração da negociação, pois é particularmente útil em situações em que há alta incerteza e/ou P&D em desenvolvimento. Apesar do esforço da análise, a importância do negócio justifica este investimento. Vale lembrar que se ainda houver P&D conjunto, este método pode ser aplicado utilizando-se a lógica de Aportes Financeiros. Ou seja, as partes são “sócias” no negócio de exploração da tecnologia. A abordagem dos Aportes Financeiros considera não só os benefícios esperados pelo projeto, mas a participação das partes no projeto de PD&I para o cálculo do valor justo na valoração.

É aconselhável que a abordagem de Custos de Substituição seja também empregada, servindo como valor de referência para a negociação. Também pode ser considerada a opção de uma transação híbrida, definindo-se um valor de cessão mais um pagamento em royalties.

Apesar do acesso a informações financeiras, o FCD apresenta limitações em situações de grande incerteza, restringindo assim, a qualidade da valoração. Por outro lado, Múltiplos apresenta-se completamente inviável à valoração do Grupo em questão. A inexistência ou falta de acesso a transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.

GRUPO 15:

Grupo 15		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO	RECOMENDADO Como benefícios futuros não são possíveis de estimar e não há acesso à informações de transações semelhantes, este método deve ser aplicado.	INVIÁVEL A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	INVIÁVEL A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de FCD.	INVIÁVEL A falta de acesso à informações financeiras inviabiliza a aplicação de Opções Reais.
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?					
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? e 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?					
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? e 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?					
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Cessão**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Sim**
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Sim**



- ❑ 4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? -> **Não**
- ❑ 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira? -> **Não**

Quando as respostas para as perguntas 4.1 ou 4.2 são “não” desconsidera-se a Pergunta 5, pois sem a possibilidade de estimar ou levantar o ganho esperado não será possível calcular o VPL dos fluxos de caixas futuros.

Recomendações:

Apesar da importância do negócio, não há acesso a informações financeiras ou de transações semelhantes para uma valoração mais completa. Logo, deve-se aplicar a abordagem de **Custos de Substituição** para a valoração da negociação, considerando também a impossibilidade de estimação de benefícios futuros.

GRUPO 16:

Grupo 16		Custos de substituição	Múltiplos	FCD	Opções Reais
1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato?	CESSÃO	RECOMENDADO Como benefícios futuros não são possíveis de estimar e não há acesso à informações de transações semelhantes, este método deve ser aplicado.	INVIÁVEL A inexistência ou falta de acesso de transações semelhantes inviabiliza a aplicação deste método.	INVIÁVEL A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.	INVIÁVEL A importância do negócio não justifica o esforço da aplicação de abordagens de valoração econômica.
2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação?					
3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e com uma importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? ou 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)?					
4.1) O SENAI consegue levantar com a empresa parceira o ganho financeiro esperado da tecnologia? ou 4.2) O SENAI consegue estimar (com ou sem o apoio do parceiro) o ganho financeiro esperado da tecnologia para a empresa parceira?	-				
5) Ao final do projeto, ainda haverá a necessidade de desenvolvimento adicional de P&D e/ou alta incerteza associada à performance futura da tecnologia?	-				

Fonte: SENAI, 2018.

Formação do grupo:

- 1) A tecnologia a ser valorada será negociada em que tipo de contrato? -> **Cessão**
- 2) O SENAI tem acesso a termos e condições de transações semelhantes de forma que seja possível utilizá-los como referência para esta negociação? -> **Não**
- 3.1) Trata-se de um projeto importante para o parceiro e a importância financeira e estratégica desse negócio justifica um investimento considerável de tempo para valoração? -> **Não**
OU
- 3.2) As partes têm flexibilidade para uma negociação que pode se estender por mais tempo (Não há restrições de tempo)? -> **Não**

Observação: Basta que apenas uma das condições não seja satisfeita, isso porque se não há tempo hábil ou se a importância do negócio não é alta não se justifica a utilização de metodologias de valoração mais robustas.

Recomendações:

A importância do negócio não justifica um investimento de tempo para a valoração econômica e não há acesso a informações de transações semelhantes para uma valoração mais completa. Logo, deve-se aplicar a abordagem de **Custos de Substituição** para a valoração da negociação, considerando também a impossibilidade de estimação de benefícios futuros.

8 MÉTODOS PARA LICENCIAMENTO

Para melhor compreensão dos resultados obtidos no questionário apresentado na seção anterior e aplicação dos métodos recomendados, esta seção trará uma análise dos métodos de valoração para os casos de licenciamento.

O objetivo deste capítulo é trazer os conceitos teóricos difundidos pelo professor Daniel Eloi em comparação e acréscimo de conceitos técnicos proferidos por outros autores de referência, trazendo um olhar crítico e prático da sua real aplicação no contexto da negociação de projetos de PD&I do SENAI.

Os métodos de licenciamento que serão abordados são: “Padrões Industriais”; “Regra dos 25%”; “Excess Earnings (Lucro Excedente)” e “Aportes Financeiros”.

8.1 PADRÕES INDUSTRAIS

Um dos métodos mais utilizados pelo SENAI nas negociações de licenciamento com as empresas é o intitulado “Padrões Industriais”, que se baseia em referências de mercado ou pelo histórico de negociações anteriores. Os royalties são então segmentados em parâmetros mínimos e máximos, que se denomina em inglês “*ranges*”, com base nas transações anteriores. Essas faixas de referência balizarão as negociações futuras seja por similaridade de negociação, projetos com uma mesma empresa, setor industrial ou por áreas tecnológicas de pesquisa aplicada. Dessa forma, facilita a padronização das cláusulas de propriedade intelectual (PI) presentes nos contratos jurídicos quando a ICT possui vários contratos com uma determinada empresa, mesmo que para projetos diferentes.

Para diminuir o viés subjetivo em que muitas vezes recai esse tipo de negociação, Eloi (2018) detalha em seu curso de valoração de ativos intangíveis, três métodos de cálculos para determinar o valor dos Royalties, usando base de dados de transações anteriores descrito no gráfico a seguir:

Negociações comparáveis	Busca-se uma transação semelhante a fim de usar os mesmos valores de royalties e/ou termos da negociação (similar à métrica de m ² no mercado imobiliário)
Paradigmas	Uso de valores de royalties e de termos de negociações amplamente aceitos (similar à métrica de múltiplo de EBTIDA na valoração de empresas de determinado setor)
Rating/ Ranking	Identifica-se acordos comparáveis e os fatores que impactaram as transações a fim de pontuar e ranquear a negociação (escalas construídas empiricamente, de forma similar à escala de Beaufort, usada para medir a velocidade dos ventos)

Fonte: ELOI, Daniel. Curso de Valoração de Ativos Intangíveis, Projetos e Negócios Inovadores. 2018

O objetivo da manutenção desses paradigmas é manter a parceria em longo prazo, visando garantir a “recompra”, por parte da empresa, ao fechar um novo projeto nos mesmos moldes estabelecidos em um projeto anterior, devido ao êxito do projeto, satisfação do cliente e continuidade de desenvolvimento do TRL do projeto até chegar ao mercado. O problema de se engessar as cláusulas de PI por segmento de mercado ou industrial é que cada projeto possui um TRL diferente, e, por conseguinte, alguns projetos acabam sendo mais estratégicos que outros e de maior potencial de retorno financeiro e nesse sentido, perde-se o poder de barganha uma vez padronizado as regras da negociação.

Por outro lado, é possível estimar (para produtos em TRL 9), a escala de produção em seu primeiro ano de comercialização. E mesmo sem levar em conta os impactos financeiros, custos de manutenção da patente, impostos dentre outros fatores que reduziram a margem de lucro, à exemplo do cálculo do EBITDA¹⁰ é possível comparar uma empresa de capital aberto frente aos seus concorrentes, seu *market share*¹¹ e se está crescendo ano a ano. Essa é uma das vantagens desse método, pois permite ranquear os projetos pela ótica do potencial das negociações com as empresas e assim, estabelecer prioridades de investimentos, categorização dos projetos e planejamento de riscos.

A principal vantagem, portanto, é estipular a taxa de royalties com base no termômetro do mercado, ou seja, (aquecimento ou resfriamento em determinado setor). Isso fez que com que eu analisasse as Políticas de Propriedade Intelectual

¹⁰ Glossário: ver em EBITDA

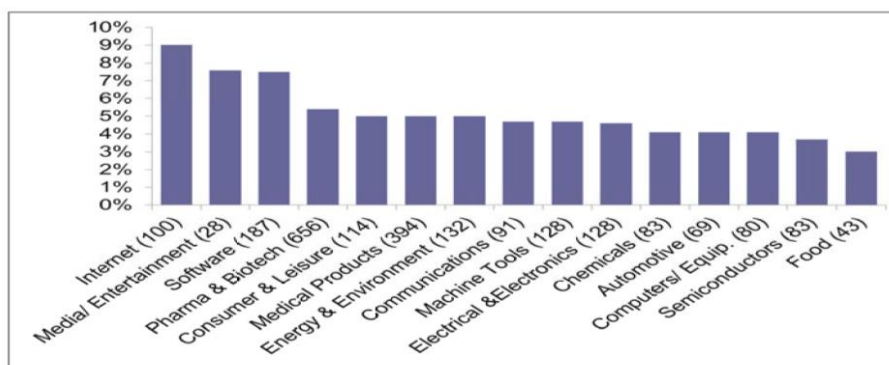
¹¹ Glossário: ver em *Market Share*

Regionais do SENAI, nas quais está recomendado que a percentagem estabelecida dos royalties seja feita sobre a Receita Líquida, ao revés do Lucro Líquido, pois a principal desvantagem do método é a dificuldade em auditar os ganhos e custos reais do projeto, uma vez que quem detêm esses dados é a empresa e não a ICT, o que pode até mesmo inviabilizar na utilização do método.

Russell Parr, por sua vez, traz em sua obra *Royalty Rates for Licensing Intellectual Property* uma outra abordagem acerca do método de cálculo de royalties com base em padrões industriais. Segundo ele, cada setor industrial ou para cada projeto deve ter uma faixa diferenciada de royalties e monitorado o sistema financeiro e tendências de mercado ao longo dos anos. Isto é, o licenciamento por royalties deve estar envolto pelas inovações tecnológicas e não influenciados por grandes marcas ou direitos autorais. Um exemplo disso citado no livro é o aumento da taxa média de royalties cobrada no setor farmacêutico nos últimos 10 anos, subindo de 5% para 10% a taxa.

O autor explica o motivo de o setor farmacêutico ser tão específico nesse quesito, pois a descoberta de um novo remédio tem se tornado cada vez mais difícil. Sem contar que se leva cerca de dez anos e milhões de dólares para colocar uma nova medicação no mercado. E como as companhias farmacêuticas estão em constantes pressões por desenvolvimento, acabam licenciando suas pesquisas para suprir suas limitações de pesquisa e isso acaba por elevar a taxa de royalties no disputado mercado de moléculas e “princípios ativos”, conforme pode ser observado na média de royalties praticadas no mercado norte-americano, retirado da obra de Russel Parr:

Diagram 5: Median Technology Royalty Rates

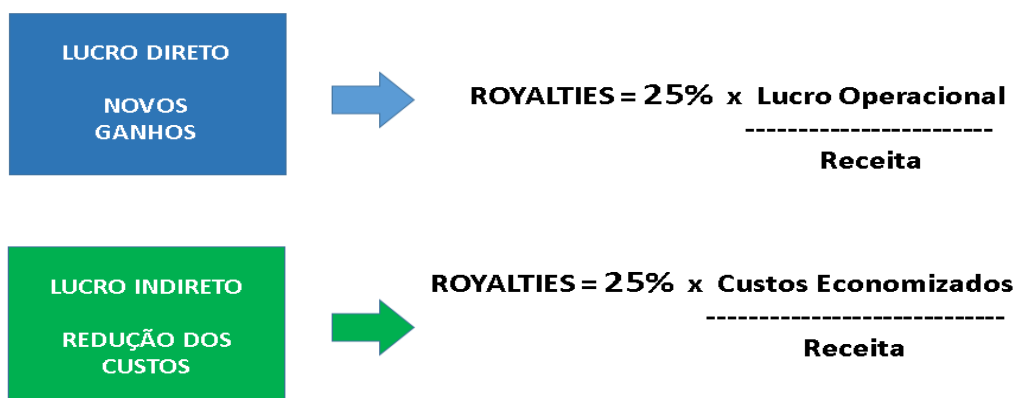


Fonte: PARR, R. em: *Royalty Rates for Licensing IP*.

8.2 REGRA DOS 25%

Uma prática bem usual em algumas indústrias e órgãos do governo na gestão de projetos é a chamada Regra dos 25%. Não confundir com a regra básica de mercado de que um projeto não deverá alterar seu escopo ou exceder seu custo em valor superior a 25%. Tal método diz respeito a questão do licenciamento, no qual assume-se que 75% dos ganhos gerados pela comercialização da tecnologia (já descontados taxas e impostos) pertencerão ao licenciado (quem a adquiriu). Enquanto que 25% do lucro ficará para o licenciante. A justificativa dada por Eloi em sua obra é que o licenciado faz jus a maior parcela pelo fato de assumir a maior responsabilidade dos riscos atrelados ao sucesso do negócio, além de arcar com os custos para colocar o produto no mercado, abarcar novas tecnologias e venda.

O Guia SENAI explica o método proposto por Daniel Eloi em duas formas de calcular os *royalties* envolvidos a depender se o lucro é direto ou indireto, as quais adaptei da seguinte forma:



Fonte: Autor, 2019

É importante explicar para entender a regra a diferença entre Lucro Bruto e Lucro Operacional. O Lucro bruto não envolve o desconto de despesas operacionais para o desenvolvimento do produto, como por exemplo: marketing e vendas, despesas administrativas, de pesquisa e de desenvolvimento. É apenas o cálculo da Receita Bruta menos o custo de investimento. Para explicar como se calcula o Lucro Operacional, segue abaixo um quadro explicativo seguindo a memória de cálculo do BTG Pactual:

Receita Operacional Bruta:	12.000,00
(-) Deduções da Receita Bruta:	(1.500,00)
(=) Receita Operacional Líquida:	10.500,00
(-) Custo dos Produtos Vendidos:	(6.000,00)
(=) Lucro Bruto:	4.500,00
(-) Despesas Operacionais:	(2.200,00)
Despesas com Vendas Administrativas:	(1.200,00)
Resultado Financeiro	(1.000,00)
(=) Lucro Operacional:	2.300,00

Fonte: Site BTGPactual Digital.

A facilidade em utilizar o método deve-se pelo fato de o cálculo do *royalty* ser um valor estimado, bem como a projeção de receita caso o produto vá para o mercado. O problema da aplicação de tal método é o levantamento ou predição, num futuro incerto, do ganho a ser auferido. Além da incerteza se a tecnologia de fato irá para o mercado. É comum fazer projeções de vendas, estimar taxas de inflação para calcular o percentual dentre outras estimativas. Todavia, isso se agrava quando se trata de uma patente de processo, pois se a tecnologia produzida for, por exemplo, um componente embarcado a um projeto maior será muito improvável projetar precisamente a real percentagem dessa solução tecnológica em toda a tecnologia final produzida. Por esse motivo não é recomendado utilizar tal método quando se tratar de uma patente de processo.

A Regra dos 25%, criada por Robert Goldscheider¹² nos anos 1950s, é tida por Smith e Parr não só como a mais importante, mas também a mais antiga (criada há mais de 50 anos) e a mais utilizada nos Estados Unidos para negociação de royalties em projetos de inovação e adoção de participação nos lucros nas políticas de inovação de grandes companhias. Segundo o autor, a regra pode parecer um tanto simples para se aplicar ao contexto de taxas de royalties aplicados a patentes, mas é amplamente usada para direitos autorais, marcas, segredo industrial e contratos de Know-How. O autor reforça que a regra é muito valiosa e “áspera” no seu aspecto impositivo, mas também ainda tem muita força normativa nos contratos.

¹² Richard S. Toikka, “In Patent Infringement Cases, the 25 Percent Rule Offers a Simpler Way to Calculate Reasonable Royalties. After Kumho Tire, Chances are the Rule Faces Challenges to its Daubert Reliability,” *Legal Times* (August 1999): 34.

Ao aplicar ao contexto dos projetos de inovação no Brasil, de fato a regra dificilmente é aplicada na negociação de patentes, pois confunde-se um pouco com a negociação da cotitularidade dos projetos. Em outras palavras, uma titularidade compartilhada em 70% 30% ou 60% 40% pouco diferem entre si caso não estejam bem definidas as responsabilidades, os ganhos, os custos de ambas as partes e quais os direitos e deveres representados em cada percentual. E na hora de fazer o licenciamento da patente por meio da regra dos 25%, os royalties e a divisão dos lucros não serão aplicados seguindo essa lógica, mas é a mais indicada quando é difícil mensurar os benefícios gerados pela propriedade intelectual.

Outra orientação seria fazer o licenciamento-não exclusivo, pois além de ampliar o leque de licenciados para uma mesma tecnologia, caso algum licenciado não correspondesse ao acordado, poderia ser rapidamente substituído. Em razão disso, sugiro que seja estipulado limitação temporal dos contratos aplicando tal regra. Outro ponto importante é quando se aplica a taxa de royalties sobre o Lucro Líquido, pois a ICT tem que criar todo um mecanismo de controle sobre o escalonamento da tecnologia e não pura e simplesmente, a confiança no lucro declarado pela empresa – o que também pode inviabilizar o uso desse método.

8.3 LUCRO EXCEDENTE (*EXCESS EARNINGS*)

Como o próprio nome já diz, o método de *Excess Earnings* mede o lucro excedente obtido pela tecnologia que foi licenciada. Para tanto, é feita uma estimativa do potencial de geração de receitas líquidas da PI, utilizando o método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) para fazer a medição. Na fase inicial do projeto, as partes (licenciante e licenciado) definem qual a taxa de desconto seria “justo” para o licenciado, ou seja, são computados todos os investimentos feitos no projeto e calcular qual o ganho financeiro a ser estimado no futuro para aplicar a taxa de desconto. Os valores subjetivos de ganho para a imagem da empresa não são considerados no primeiro momento, mas podem entrar no cálculo final quando é perceptível, por exemplo, o aumento do valor da marca por causa do sucesso de um produto proveniente do projeto que fora licenciado.

Caso a taxa dê um valor maior do que fora acordado entre as partes o projeto torna-se viável para a sua execução e licenciamento. Isso serve para avaliar

também o risco projeto, pois quanto maior o risco do projeto, maior será a taxa de desconto e por conseguinte, maior será o retorno financeiro esperado.

A abordagem de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) aborda o valor dos fluxos de caixa previstos para o futuro, descontado para o presente, a uma taxa que represente o risco do investimento na tecnologia. Soma-se tudo foi gasto no projeto e estima-se o que pode ser ganho. E ao fazer a previsão dos fluxos de caixas, o gestor do projeto deve considerar: receita, gastos com a manutenção da patente, investimentos até o TRL 9. Além do crescimento esperado (tanto de receita quanto de custo do projeto).

De um modo simplificado, o Fluxo de Caixa (FC) nada mais é que a entrada de saída de recursos financeiros num determinado período de tempo. Os investimentos feitos no projeto, por mais que sejam para o futuro, são subtraídos no fluxo de caixa presente. As projeções futuras são estimadas com base nos dados acumulados do projeto até o presente momento e com premissas futuras de ganhos. Essas premissas se pautarão em informações do mercado, demandas, projeções de venda ou contratos, média de margens do lucro x custo, projetos semelhantes e custos da tecnologia a ser desenvolvida. Deve-se projetar até a previsão de *payback* constar no plano de negócio do projeto para ratificar as premissas que estão sendo utilizadas.

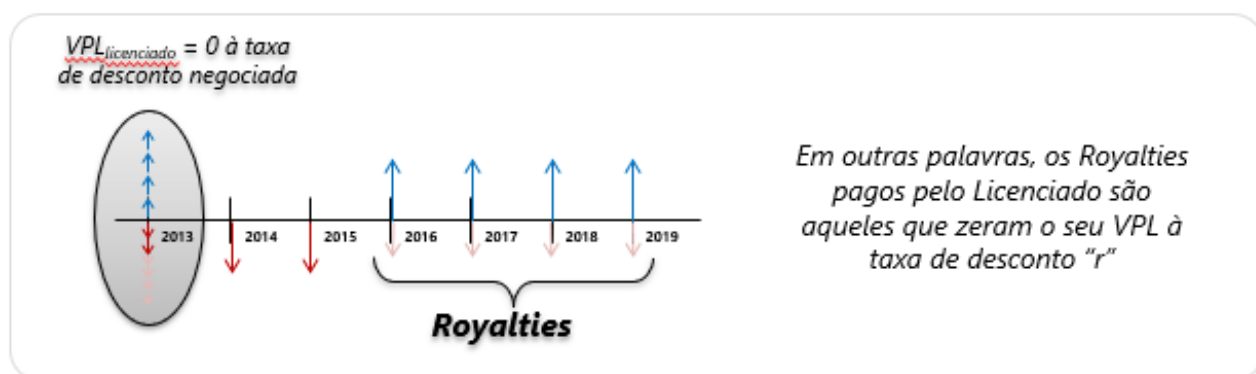
O problema é que as premissas podem ser manipuladas, ou sua previsão se baseia em dados de um setor semelhante por não haver dados suficientes ou histórico de negociações de projetos de mesma natureza. O agravante é que vai se desenhando um cenário futuro cheio de incertezas. E por esse motivo, recomenda-se fazer previsões para ciclos de no máximo cinco anos (mas isso pode variar de setor para setor).

No intuito de dirimir tais incertezas, são de extrema importância duas ações: listar investimentos pré-operacionais antes de iniciar um projeto e trazer para o tempo presente da negociação as projeções realizadas. A teoria da valoração por fluxo de caixa descontado se apoia no conceito de Valor Presente Líquido (VPL) para explicar como colocar todas as projeções num mesmo período do tempo.

Segundo Daniel Eloi, o valor presente líquido – VPL é considerado um critério de muita relevância para tomada de decisão quando o assunto for investimento, pois

ele representa a análise do investimento inicial de um projeto, do valor presente dos seus fluxos de caixas, descontados a uma taxa referencial. O VPL, portanto, considera o aspecto temporal do valor do dinheiro e ainda possibilita uma decisão mais certa quando houver mais de uma opção de investimento, pois leva em consideração os fluxos futuros a valores presentes, possibilitando a comparação conjunta dos ativos e potenciais investimentos.

O retorno do licenciado gerado pelo uso da tecnologia é representado pela taxa de desconto “r” (negociada de antemão entre as partes) e o retorno do licenciante é igual ao VPL do FCD descontado à taxa r negociada.



Fonte: ELOI, Daniel. Curso de Valoração de Ativos Intangíveis, Projetos e Negócios Inovadores. 2018

Um ponto positivo do método é a inclusão do valor gerado pela tecnologia na estimativa dos royalties. Mas sua principal desvantagem é estimar o lucro, pois depende dos parâmetros da outra parte da negociação, além da negociação da taxa de desconto, que é a taxa livre de risco a crescida pelo prêmio pelo risco que o investidor está correndo por investir no projeto. O excedente nesse caso seria uma espécie de “prêmio”, ou seja, o licenciado receberia a mais por investir no projeto ao invés de alocar o recurso em outra área.

8.4 ANÁLISE DO VALOR DO PROJETO E DOS APORTES (APORTES FINANCEIROS)

A principal característica do método de aporte financeiro é que as partes são sócias, cotitulares em um projeto ou parceiros na exploração da tecnologia. Eis o motivo de o método ser classificado como uma técnica de licenciamento. A abordagem considera não só os benefícios esperados pelo projeto, mas também as devidas contrapartidas das partes no projeto de PD&I (seja financeira ou econômica)

para o cálculo do valor justo de royalties a ser pago. Sendo que o valor dos aportes de cada uma das partes é definido pelo VPL do projeto e pelo valor dos aportes.

O valor dos royalties é então definido a partir da participação das empresas/instituições no “negócio” e da margem líquida do produto no intuito de uma distribuição mais equânime. Essa é uma técnica muito utilizada quando o projeto há a necessidade de investimento em PD&I para desenvolvimento dos outros estágios de prontidão tecnológica e quando pretende-se acrescentar o risco tecnológico ao cálculo. Todavia, surgem dúvidas frequentes nas negociações quando parte do investimento vem de uma fonte de fomento, pois o valor do recurso aportado entra no cálculo do projeto, mas fica difícil atrelar se o percentual é proveniente de ação da ICT ou da empresa. Geralmente, as fontes de fomento dão o incentivo ao projeto para que uma ICT possa fazer a pesquisa, não podendo a empresa acessar recurso diretamente. Sem contar que recursos, equipamentos, instalações laboratoriais, expertise técnica e mão-de-obra especializada que a ICT possui influenciam na taxa de royalties acordada.

9 MÉTODOS PARA CESSÃO

Para uma ICT, os métodos de cessão são empregados na maioria dos casos, quando se tem uma contratação direta e com direitos exclusivos por parte da empresa demandante do projeto, ou para os projetos *Tech Push*¹³ que a ICT, dentre seu portfólio, avalia que é mais estratégico fazer sua cessão, cujos métodos foram analisados a seguir:

Os métodos de **cessão** utilizados para a criação da metodologia SENAI foram: “Valoração por Custos”, “Valoração por Múltiplos”, “Fluxo de Caixa Descontado” e “Opções Reais”.

9.1 VALORAÇÃO POR CUSTOS

A principal característica da valoração por custos é ter como referência a precificação do projeto para o cálculo dos ativos intangíveis pertinentes ao projeto.

¹³ Glossário: Ver em *Tech Push*

Esse valor pode ser medido através dos custos passados até o presente momento da negociação, ou seja, o valor dos investimentos já realizados no seu desenvolvimento ou criação (*sunk costs*¹⁴ ou custos afundados). Um outro modo seria por meio de “custos de substituição”, que seria o valor gasto para se desenvolver a tecnologia até o TRL 9.

O método pode parecer simples e de fácil negociação num primeiro momento se não fosse pelo fato de que, ao se tentar fazer uma engenharia reversa dos cálculos do quanto foi gasto e do quanto ainda falta para ser desenvolvido, o “cálculo não zera”. Isso porque, muitas vezes, o empresário não concorda com a “planilha de gastos” apresentada pela ICT para o desenvolvimento do projeto até sua escala protótipo. O impasse geralmente se dá no valor de hora-máquina, hora homem, custos de importação de máquinas e equipamentos que poderão ser utilizados em outros projetos, contratação de pessoal e outros custos internos que precisam ser computados ao projeto. Cabe a empresa fazer uma avaliação se é viável a empresa fazer todos os investimentos necessários e executar o projeto sozinha. Ademais, a ICT tem como uma das finalidades de sua razão social elevar a competitividade da indústria e gerar benefício para a sociedade e, o não desenvolvimento da tecnologia poderá ter prejuízos de ordem econômica para o país e também social.

O outro agravante é que em alguns casos, o empresário quer exigir a exclusividade – por se tratar de uma cessão – não podendo a tecnologia ser replicada para outros setores industriais, além de desconsiderar fatores importantes como, por exemplo, os benefícios econômicos gerados pelo o ativo, os riscos associados ao ativo e o valor do dinheiro no tempo.

E como é difícil estimar os custos futuros para seu desenvolvimento é comum a adoção da seguinte regra de mercado: cobra-se os custos que foram gastos para o desenvolvimento do projeto mais uma percentagem de cerca de 30% a 50% no momento da cessão da tecnologia.

¹⁴ Glossário: Ver em *Sunk Costs*

9.2 VALORAÇÃO POR MÚLTIPLOS

O método da valoração por múltiplos compara o valor de um ativo com outro similar ou de referência (*benchmarking*) para gerar uma padronização na valoração. Por isso o termo é sinônimo de valoração por pares. Em outras palavras, caso seja um projeto de pesquisa do uso do grafeno para tecnologias de eletrônicos, pode-se ter como referência tecnologias similares – painéis de pontos quânticos (QLED) ou de diodo orgânico (OLED). Não se recomenda que seja feita a comparação, por exemplo, do grafeno aplicado a outros setores tecnológicos/industriais, pois a aplicação do componente na área equipamentos hospitalares possui outras regras de mercado, estágios de desenvolvimento diferentes, concorrentes distintos, bem como taxas de royalties distintas.

O principal ponto atenção desse método é que apesar de se basear em poucas premissas e cálculos, uma vez que se tem valores de referência pré-definidos, corre-se o risco de super ou subestimar o valor graças à situação atual do mercado, não prevendo novas descobertas e superação tecnológica pelo concorrente.

9.3 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO (FCD)

Em sequência aos conceitos já explanados na metodologia de Lucro Excedente (*Excess Earnings*), a método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é dado pelo valor projetado do fluxo de caixa, descontado a uma taxa que reflete o risco do projeto. E conforme definição de Eloi: o valor presente líquido (VPL) é o valor projetado a ser gerado a cada ano descontado por uma taxa de desconto, que representa os juros no tempo e o risco caso o fluxo de caixa previsto não se concretize no futuro. A imagem abaixo, retirada de sua obra, apresenta como é realizado o cálculo do FCD:

$$VPL = \sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

Fonte: ELOI, Daniel. Curso de Valoração de Ativos Intangíveis, Projetos e Negócios Inovadores. 2018

Para assimilar a metodologia e seus conceitos, optei por explicá-la de um modo simples e hipotético¹⁵: vamos supor que para um determinado projeto foram realizados vários investimentos (ex: importação de máquinas, aquisição de equipamentos, hora-homem, hora-máquina etc) aos quais chamaremos de “C” a um valor hipotético de (R\$ 10.000,00) na fase inicial do projeto - instante 0 (zero). A partir de então, são feitas projeções anuais de rendimentos – denominada na figura mais adiante como R1 (R\$ 1.000,00) no primeiro ano, R\$ 2.000,00 no segundo ano (R2) e sucessivamente até o enésimo (Rn) retorno ao investimento:

Matemática Financeira - TIR, VPL, Payback Simples e Payback Descontado

ANÁLISE DE INVESTIMENTO

$VPL = -10.000 + \frac{1000}{1,1} + \frac{2000}{1,1^2} + \frac{3000}{1,1^3} + \frac{4000}{1,1^4}$

$i = 10\% \Rightarrow (1+i) = 1 + 0,1 = 1,1$

10.000 / $\frac{1000}{1,1} + \frac{2000}{1,1^2} + \frac{3000}{1,1^3} + \frac{4000}{1,1^4}$

INVIÁVEL: $VPL < 0$
 VIÁVEL: $VPL > 0$

Fonte: Vídeo disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=0WVvR8NfxTw>. Acesso em: fev/2019

¹⁵ **NOTA:** O exemplo hipotético foi descrito com base na vídeoaula (Matemática Financeira – TIR, VPL, Payback Simples e Payback Descontado) disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0WVvR8NfxTw>

Pergunta: Será que esses valores que irão retornar compensam o valor do capital que foi investido?

Observação: Se o pesquisador somar o retorno totalizou os mesmos R\$ 10.000,00, financeiramente, o cálculo está errado, pois o valor monetário muda com o passar dos anos. Isto é: “Dois Mil Reais daqui dois anos não é o mesmo que Dois Mil hoje”.

Portanto, para comparar é necessário trazer todos os valores estimados de retorno para um mesmo instante no tempo. De preferência, para o valor presente. E o modo mais simples, é atribuir uma taxa de juros para esse investimento – denominada Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Essa é a taxa mínima que o investidor espera receber para que o investimento seja atrativo. Exemplo: se o desenvolvedor tiver um rendimento superior a 10% de juro anual, qualquer oferta de retorno de royalties abaixo disso será descartado. Para facilitar o entendimento segue a fórmula da taxa: $i = (1+i) = 1 + 0,1 = 1,1$

Desta forma, assumindo o VPL como o somatório de todos os retornos estimados, trazidos para a data zero é possível afirmar:

VPL > 0 → O projeto é viável.

VPL < 0 → O projeto é inviável.

Projetos maiores, que requerem maior investimento na fase inicial, tendem a ter um VPL maior. Por isso é considerado como um excelente método para auxiliar na tomada de decisão.

Ponto negativo: o VPL não dá a noção de escala. Exemplo: VPL = 100. Não é só porque o VPL deu positivo que significa que o projeto é bom, sendo que o investimento inicial para o dado exemplo foi de R\$ 1.000.000,00, enquanto que o VPL foi de apenas R\$ 100,00.

Para tentar dirimir o problema da noção de escala, Keynes teve a ideia de criar a TIR = Taxa Interna de Retorno para abranger a variável de relatividade aos projetos. Neste caso, ele tenta estimar não primeiramente o retorno e, sim, qual a taxa mínima (TMA) para se ter o VPL = 0. Em acréscimo, cabe ressaltar os seguintes pontos:

- ❑ A VPL = 0 é indiferente avaliar se o projeto é viável ou não, pois não há como avaliar ganho ou perda.

- ❑ - 10.000 = 10.000 (colocar o sinal negativo para investimentos e custos do projeto);
- ❑ Assumir a premissa de que todas as entradas iguais a todas as saídas;
- ❑ Quando o fluxo de caixa não for convencional (retornos negativos durante um determinado período, não é recomendado utilizar a TIR.

Notar-se-á que calcular a TIR manualmente é muito complexo. Para operar na calculadora financeira, faz-se necessário alguns comandos:

10.000 CHS (para obter o sinal de negativo) g CF0

2000 g CFj

...

3000 g CFj

4000 g CFj

Ao final, clicar em **f NPV** e a calculadora mostrará o VPL.

Apertar **f IRR = TIR** (Internal Rate of Return) para resultado da TIR. Após, comparar a TIR com a TMA para obter as seguintes conclusões:

TIR > TMA → Projeto Viável

TIR < TMA → Projeto inviável, mesmo se o VPL for positivo.

- A TIR pode ser obtida também por tentativa e erro, desde que os períodos não sejam muito longos.

- Uma TIR trabalha com valores relativos, ao revés do VPL que são valores absolutos. Uma TIR de 20% significa que o projeto trará 20% de retorno.

Determinar o fluxo de caixa durante a fase operacional, geralmente, é um desafio. As principais variáveis a serem avaliadas para determinar o resultado operacional são: volume de vendas, preço unitário, custo unitário, custos logísticos, despesas administrativas, despesas de vendas, outras despesas indiretas e impostos. Essas informações normalmente podem ser obtidas com os especialistas no processo/tecnologia, em dados de processos similares, em estudos setoriais ou estudos/ análise de mercado.

Como vantagens dessa metodologia de valoração, podemos citar a facilidade de utilização e compreensão do método (método intuitivo e amplamente conhecido no mercado) e a geração de resultados precisos para empresas com fluxos de caixa constantes. Por outro lado, são pontos desfavoráveis o fato de que o método avalia sob a ótica “agora ou nunca”, a falta de avaliação da flexibilidade gerencial e a dificuldade para se determinar uma taxa de desconto adequada para refletir o risco.

Então, de maneira simplificada, podemos dizer que o FCD é amplamente utilizado por sua simplicidade, entretanto possui limitações em ambientes dinâmicos como valoração de novas tecnologias.

É importante saber que a valoração de um ativo não precisa, necessariamente, ser feita por um método apenas. Existem métodos auxiliares à valoração que podem e, algumas vezes, devem ser considerados para uma valoração mais robusta. As incertezas na valoração por FCD podem ser inseridos por duas formas: indiretamente, aumentando a taxa de desconto, ou diretamente, levantando os possíveis “resultados” das incertezas e atribuindo probabilidade a cada resultado. Este último caso é feito através da aplicação de árvores de incertezas ou simulações mais complexas, como a Simulação de Monte Carlo.

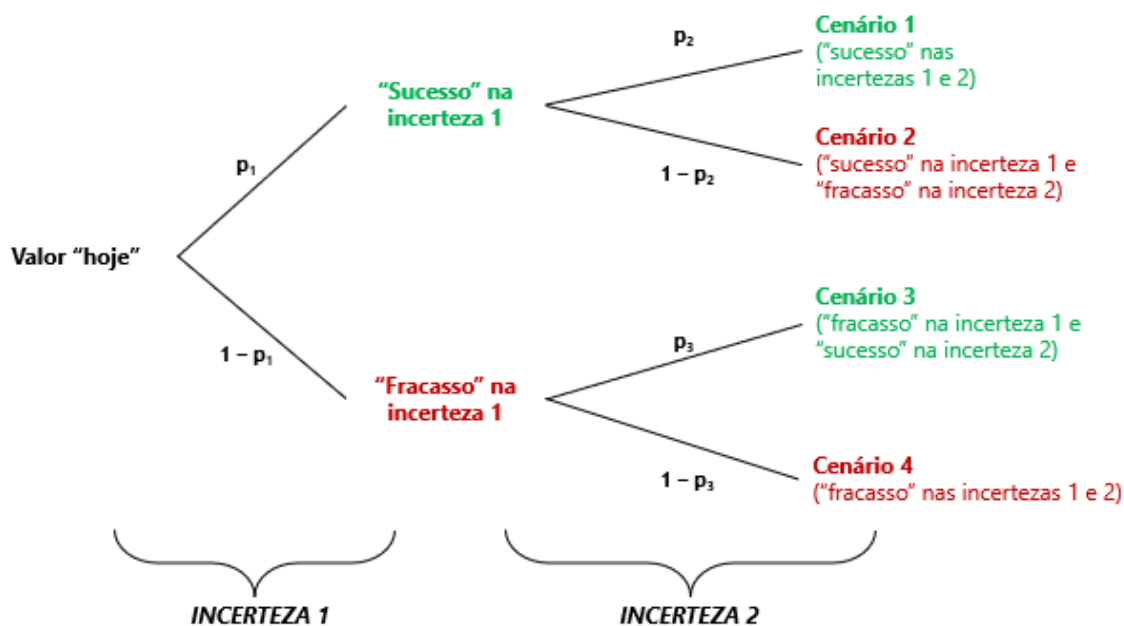
A Simulação de Monte Carlo (SMC), conforme Classen *et al* (2017), se trata de um dos métodos mais convencionais e utilizados para a análise de riscos, o qual consiste em gerar, de forma aleatória, um número indeterminado de amostras em termos de uma variável também aleatória. A SMC permite a visualização de diversos cenários matemáticos e possibilita a estimativa da probabilidade de sua ocorrência, viabilizando a redução de incerteza associadas à valoração. Deste modo, esta Simulação se apresenta como uma solução atrativa à complementação do FCD, podendo ser utilizada para estimar as probabilidades de ocorrência de determinado valor em função da variabilidade da taxa de risco.

No que concerne à árvore de incertezas, também conhecida como árvore de decisões, Teodoro (2015) esclarece que esta apresenta a possibilidade de explorar as diversas decisões que o detentor da tecnologia terá diante de si ao longo da vida útil da propriedade intelectual. Com alguma frequência, o titular ou gestor da propriedade intelectual enfrentará um conjunto de decisões necessárias associadas a cada ativo intangível, sendo preciso, para cada deliberação um retorno esperado.

Conforme a autora, “racionalmente, a **decisão a ser tomada deverá ser aquela que maximize o retorno esperado**”.

As imagens¹⁶ a seguir mostram, utilizando a metodologia de ELOI de maneira simplificada, um o passo a passo da aplicação da árvore de incertezas:

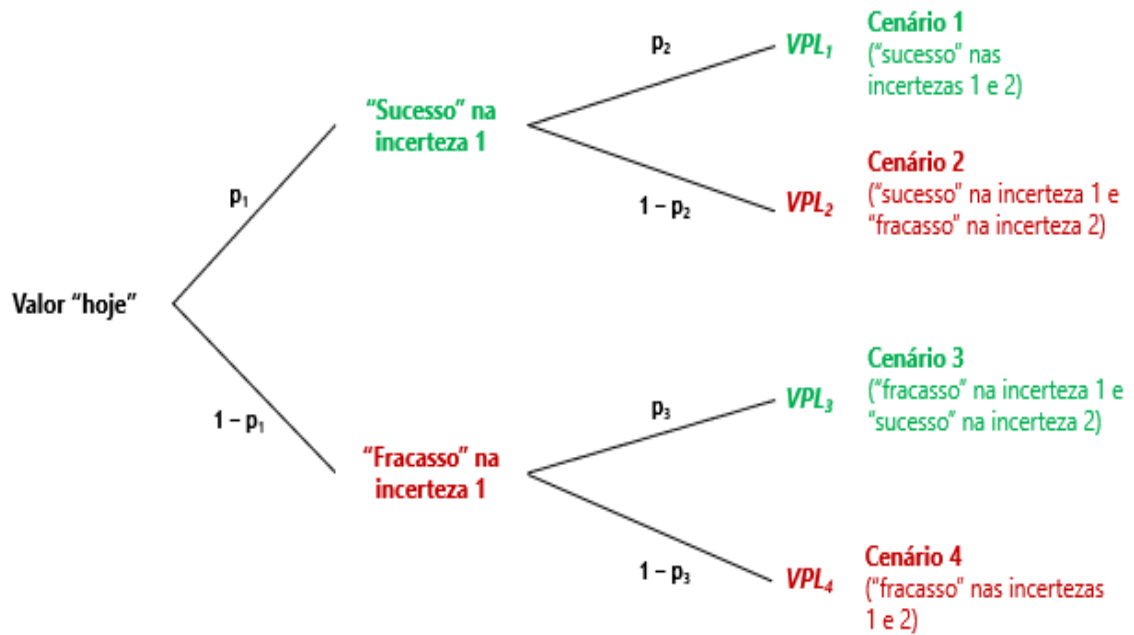
Passo 1: Construção da árvore



Fonte: Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual, 2018.

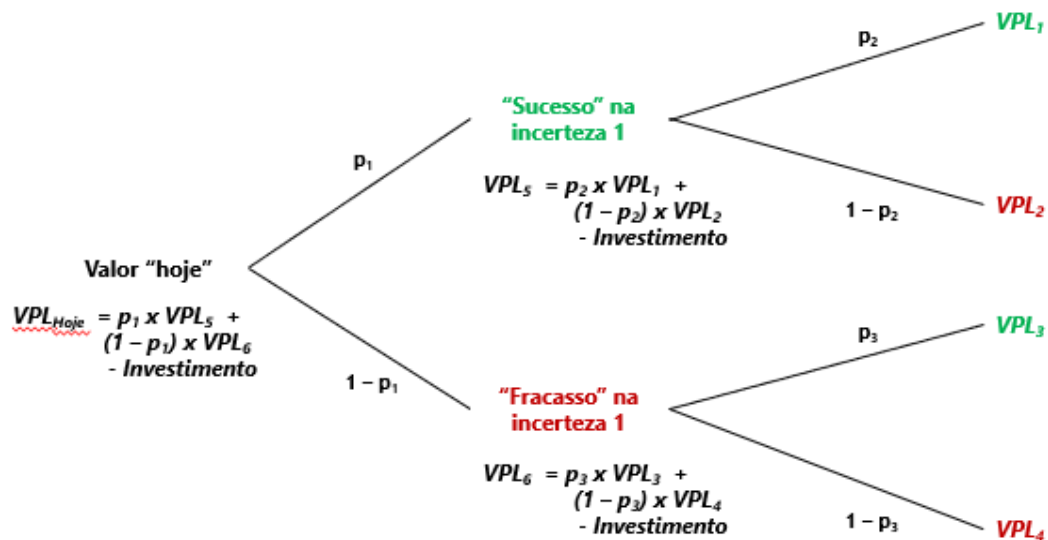
¹⁶ **NOTA:** Os gráficos a seguir que contêm os três passos para aplicação método do FDC estão presentes no Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual, elaborado pelos autores (ALMEIDA, Gilliard; ELOI, Daniel; LEITE, Débora; MARÇAL, Suzuca;) e foram compartilhados pelo professor Daniel Eloi por meio do material didático de seu curso de ativos intangíveis para que os pesquisadores do SENAI, em conjunto com os membros do NIT, pudessem fazer não só os testes da ferramenta de cálculo, mas também para que eu pudesse adaptá-la para o contexto dos projetos de PD&I selecionados do SENAI que tiveram recurso Embrapii. (os dados dos testes e a ferramenta estão sob sigilo exclusivo do SENAI).

Passo 2: Cálculo do FCD/VPL em cada cenário final



Fonte: Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual, 2018.

Passo 3: Cálculo dos valores nos nós anteriores



Fonte: Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual, 2018.

9.4 OPÇÕES REAIS

A metodologia de Opções Reais inclui no cálculo planejamentos de riscos (chamados de *cases solutions*) para reduzir cenários de incertezas. Os aportes financeiros e outros ativos feitos para dirimir o risco comporão o cálculo para a viabilidade técnica do projeto. E isso não só facilita a tomada decisão gerencial, mas também possibilita que os investimentos sejam feitos à medida em que se há maior certeza de avanços no projeto e diminuição das incertezas.

A valoração feita através desta metodologia possibilita a determinação do preço de um projeto e também a análise de investimentos. Através deste método é possível ter a flexibilidade necessária para auxiliar a tomada de decisões, quando o assunto for ativos intangíveis. Seu destaque, contudo, deve-se à possibilidade de avaliação e consideração de ocorrências não previstas para decisões de investimento (SOUZA, 2016). Há que se observar, contudo, que esta metodologia demanda um número elevado de variáveis, bem como uma aprofundada abordagem com os especialistas para estimar os fatores de risco e de incerteza do modelo (TUKOFF-GUIMARÃES, et al., 2014).

Essa metodologia é mais aplicada em ambientes de incerteza como projetos de PD&I, patentes, novas tecnologias e startups. O exemplo a seguir, retirado do curso de valoração de ativos intangíveis (ELOI, 2018) mostra como a equipe de gestão pode maximizar o valor do projeto ao fasear os investimentos para responder às incertezas.



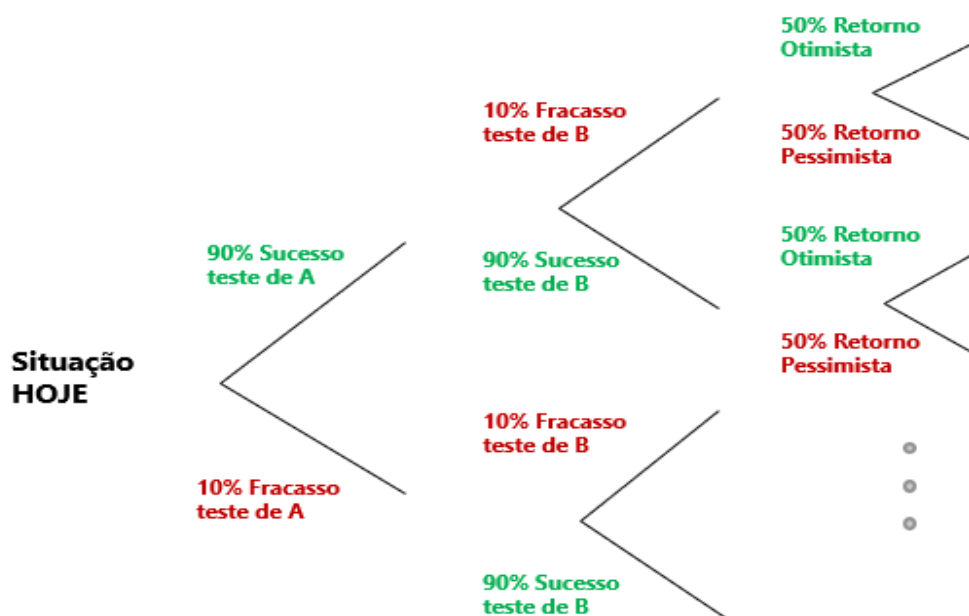
Fonte: ELOI, Daniel. Curso de Valoração de Ativos Intangíveis, Projetos e Negócios Inovadores. 2018

Conforme o exemplo acima, este método estima o valor da tecnologia no ponto em que é considerada bem-sucedida e, em seguida, calcula a probabilidade de seus sucessos preliminares ao longo do caminho para a comercialização. É uma árvore de decisão onde os eventos condicionais necessários para que o PI tenha sucesso é modelado. O valor do ativo é então formado pelo FCD do projeto e pelo valor associado à flexibilidade gerencial.

Como pontos positivos da abordagem de Opções Reais, podemos citar que esta metodologia considera opções gerenciais (p.ex., abandonar, expandir, adiar) na análise, considera o capital investido parcialmente comprometido, considera vários cenários de acordo com “probabilidades” e auxilia a tomada de decisão por parte da gestão (muda a forma de pensar e esclarece alternativas gerenciais).

Por outro lado, como desvantagens, temos o fato de a análise ser mais complexa e demorada que as demais metodologias, os desafios em relação ao levantamento de alguns *inputs*¹⁷ (probabilidades, retorno, dentre outros) e os desafios em se fazer compreender o racional da análise (ainda pouco conhecida/utilizada por tomadores de decisão).

Assim, de maneira simplificada, a valoração por opções reais pode ser ilustrada pela seguinte árvore de possibilidades:



Fonte: Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual, 2018.

¹⁷ Glossário: Ver em *Inputs*.

Desta forma, apesar da sua maior complexidade, podemos dizer que a abordagem de opções reais é mais adequada à análise de ativos em ambientes de incerteza, como novas tecnologias.

A aplicabilidade de cada uma dessas metodologias (tanto no contexto de licenciamento, quanto no contexto de cessão) varia de acordo com as condições da negociação. Fatores como disponibilidade de informações e limitações de custo/esforço são importantes na hora de escolher a metodologia mais adequada.

Tipos de patentes

Durante o processo de valoração, especialmente em métodos que levam em conta o benefício econômico futuro da propriedade intelectual, é importante entender as diferenças na valoração de patentes produtos e processos.

- ❑ Patentes de produto: Neste caso, o valor da patente está diretamente ligado à receita gerada do produto. Caso o produto não seja viável sem a patente, toda a sua receita deve ser considerada como benefício econômico da patente. Caso o produto seja viável sem a patente, deve-se avaliar o benefício adicional que a proteção (e possível monopólio) trazem em relação ao preço e volume de venda.

- ❑ Patentes de processo: Nesse caso, o valor da patente também está ligado à receita gerada pelo produto/serviço originário do processo que a patente protege. Porém, o processo protegido é apenas uma etapa da produção daquele produto, que pode ser inclusive, ser composto por outras patentes. Assim, é preciso entender qual o benefício que aquele processo específico gera para o produto final. Esse benefício pode estar ligado à uma economia nos custos de produção ou até a uma percepção de qualidade superior para o cliente final.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, o estudo visava exclusivamente o desenvolvimento de uma metodologia e ferramenta para valoração de tecnologias, além de proporcionar apoio à negociação da Propriedade Intelectual dos projetos de pesquisa aplicada dos Institutos SENAI de Inovação (ISIs). Contudo, a partir das discussões realizadas durante o desenvolvimento do guia, concluímos que existem aspectos que impactam na forma de negociação de PI e outros que impactam na escolha da abordagem de valoração a ser utilizada.

O guia, por sua vez, não teve como premissa criar uma metodologia única que se aplicasse a todo e qualquer projeto de desenvolvimento tecnológico, mas sim, ressaltar os principais pontos da negociação e traçar uma árvore de possibilidades e incertezas para auxiliar na tomada de decisão da estratégia da negociação para a valoração. O caráter inovador da metodologia proposta dar-se-á no sentido de que, para os projetos de pesquisa aplicada, a valoração da tecnologia se faz mister já em suas etapas iniciais contratuais – com *TRL* baixo – ou até mesmo em sua fase protótipo, assim sendo a valoração etapa *sine qua non* para a negociação. Para tanto, retomo à pergunta-base: **Como valorar a propriedade intelectual de projetos de PD&I para criar uma estratégia de negociação?**

Na primeira fase do projeto foram levantados os requisitos e as demandas das áreas de negócio do SENAI e dos Escritórios de Transferência de Tecnologia do SENAI para desenvolvimento metodológico a ser seguido. Nessa fase foram desenhadas as matrizes de responsabilidades entre os membros do GT-NIT para selecionar os principais requisitos dos projetos ANP, ANEEL, EMBRAPPII, SHELL e Edital da indústria para ver quais as principais metodologias de valoração se aplicam a esses tipos de projetos e quais regras de negociação geralmente são utilizadas por essas fontes de fomento, na etapa de negociação.

E com base nas respostas para as perguntas-chaves norteadoras, o Guia SENAI teve por pressuposto apresentar vários métodos e técnicas para a valoração de ativos intangíveis, apontando qual ou quais metodologia(s) é/são as mais indicadas, trazendo uma breve explanação teórica de como utilizá-las. E, uma vez escolhido qual método usar, a segunda fase será composta pela fase teste dos

projetos selecionados, tanto os que chamamos no SENAI de “Projetos EMBRAPII” e os projetos do Edital de Inovação da Indústria.

Estima-se que, após concluída a fase piloto de teste da ferramenta e da metodologia, o produto tecnológico poderá, em segundo plano, mensurar o custo de replicação em escala do produto ou distribuição/licenciamento da tecnologia; os possíveis desdobramentos (*spin-offs*) e potencial de mercado projetado para se ter o retorno do investimento do investimento (*payback*) e a lucratividade ou ganhos futuros. Assim, pode-se analisar se há similaridade entre os projetos, se o modelo de negócio dos projetos se enquadram nas metodologias selecionadas e quais os padrões que se repetem na negociação.

Em suma, a primeira fase do projeto foi validada em plenária realizada no dia 13 de novembro de 2018, no Campus da Indústria do Paraná – FIEP, no âmbito da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho SENAI para a Embrapii (GT-Embrapii). O objetivo foi apresentar o Guia SENAI para Valoração e Negociação de Propriedade Intelectual para o corpo diretivo das Unidades SENAI credenciadas na Embrapii e para um time de especialistas do SENAI nas áreas de prospecção de negócios, propriedade intelectual e transferência de tecnologia, para sua validação.

Por fim, espero que o material possa corroborar, insipirar e propiciar os seguintes benefícios futuros:

- ❑ Maior segurança para as ICTs nas negociações de cláusulas de PI;
- ❑ Melhor gestão dos recursos financeiros (gestão da carteira de ativos);
- ❑ Possibilidade de ganhos financeiros proveniente de valoração para a comercialização da tecnologia;
- ❑ Adaptação da metodologia para o contexto de uma ICT pública, com a inserção de novos indicadores para que a UnB possa melhor gerir seu portfólio de patentes.

Na próxima fase do projeto, com início em 2019, está previsto comparar a metodologia do SENAI com outros autores, bem como correlacionar com outros temas que interferem direta ou indiretamente a valoração e negociação, como por exemplo:

- ❑ Modelos de NDAs¹⁸ utilizados.
- ❑ TRL (*Technological Readness Level*)
- ❑ Grau de Inovação;
- ❑ Forças de Porter;
- ❑ Gestão de Patentes;
- ❑ TCO (Total Cost of Ownership);

Ao final espera-se poder orientar os gestores quanto ao poder de negociação de acordo com as características do projeto/empresa parceira, orientar a definição da metodologia de valoração mais adequada para cada caso e auxiliar na posterior aplicação das metodologias indicadas.

A partir dos resultados alcançados, os gestores do SENAI e da Universidade terão mais ferramentas para ajudar na análise da viabilidade econômico-financeira de possíveis projetos e na negociação da PI gerada. Decisões mais fundamentadas e acertadas podem assegurar uma vantagem comercial, competitiva e de posicionamento mercadológico para as ICTs.

¹⁸ Glossário: *NDA - Non-Disclosure Agreement*

REFERÊNCIAS

PARR, L. RUSSEL. *Royalty Rates for Licensing Intellectual Property*. John Wiley & Sons, Inc, 2007.

KALDOS, PETER. IP Valuation at researches institutes (na essencial tool for technology transfer), Hungarian Intellectual Property Office. 2011.

ELÓI SANTOS, T. DANIEL. *Curso de Valoração de Ativos Intangíveis, Projetos e Negócios Inovadores*. Rio de Janeiro, 2018.

ELÓI SANTOS, T. DANIEL; SANTIAGO, P. LEONARDO. *Avaliar x Valorar Novas Tecnologias: Desmitificando conceitos*. Radar Inovação.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Metodologia Científica*. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2000.

FANTI, L. D.; DIAS, T. S.; LUCENA, L. P.; REIS, R. A. D. **O Uso das Técnicas de Valor Presente Líquido, Taxa de Interna de Retorno e Payback Descontado: um Estudo de Viabilidade de Investimentos no Grupo Breda Ltda.** *Desafio Online*, v. 3, n. 2, p. 1141-1157, 2015. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/38292/o-uso-das-tecnicas-de-valor-presente-liquido--taxa-de-interna-de-retorno-e-payback-descontado--um-estudo-de-viabilidade-de-investimentos-no-grupo-breda-ltda/>. Acesso em: 10 maio 2018.

LOIOLA, E.; MASCARENHAS. T. **Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual: um Estudo sobre as Práticas da Braskem S.A.** *Revista de Administração Contemporânea*. Rio de Janeiro, 2017, v. 17, n. 1, art. 3, p. 42-63.

RIBEIRO, D. L.; LINS, S. J. O.; ALMEIDA, S. C. M.; SOUZA, A. L. R; TELES, E. O. **Avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado (FCD): um estudo em uma startup na área de biofármacos.** *Cadernos de Prospecção*. Salvador,

SCHUMPETER, J. A. **Economic Theory and Entrepreneurial History**. *Change and Entrepreneur: Postulates and Patterns of Entrepreneurial History*, Cambridge-Mass:

Harvard University Press, p. 63-84, 1949. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbi.v1i2.8648859>. Acesso em: 29 abr. 2018.

SOUZA, P. M. **Modelos de Valoração da Propriedade Intelectual como Indutor de Transferência de Tecnologia em Universidades Públicas**. São Cristóvão: UFS, 2016. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal do Sergipe, Sergipe, 2016.

TEODORO, A. F. O. **Valoração do processo de obtenção e da aplicação da biorremediação com fungos em ambientes impactados por petróleo**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica. Orientadora: Profa. Dra. Cristina M. A. L. T. da M. H. Quintella. Salvador, 2015. 126 p.

TUKOFF-GUIMARÃES, Y. B.; KNISS, C. T.; MACCARI, E. A. **Valoração de patentes: o caso do núcleo de inovação tecnológica de uma instituição de pesquisa brasileira**. *Exacta – EP*. São Paulo, v. 12, n. 2, p. 161-172, 2014.

Adam Liberman, Peter Chrocziel, and Russell Levine (edition), 2011 update, published by Wolters Kluwer Law & Business. **Intellectual Property Valuation and Royalty Determination by Tim Heberden. Chapter 4: ‘International Licensing and Technology Transfer: Practice and the Law’**.

Aula 03 – Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hRgXxLhnD6I> Acesso em: janeiro de 2019

Matemática Financeira - TIR, VPL, Payback Simples e Payback Descontado. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0WVvR8NfxTw> Acesso em: fevereiro de 2019.

GLOSSÁRIO

E

EBITDA – (EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES, DEPRECIATION AND AMORTIZATION): Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização (também conhecida como Lajida). Indicador muito utilizado para avaliar empresas de capital aberto. Em resumo, é quanto a empresa gera de caixa apenas com suas operações financeiras, sem descontar taxas, impostos etc. Saiba mais em: A definição consta no livro *Análise das Demonstrações Contábeis*, de José Laudelino Azzolin (IESDE Brasil, 2012).

EMBRAPII (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO INDUSTRIAL):

Acesse: <http://embrapii.org.br/institucional/>

ESCALA DE BEAUFORT: escala que classifica a velocidade e intensidade dos ventos, tanto no mar quanto em terra.

I

INOVAÇÃO: O primeiro a cunhar o termo “Inovação” foi o economista Joseph Schumpeter, em seu livro “A Teoria do Desenvolvimento Econômico”(1912). O autor define inovação (1982, p. 76) como produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar, diferentemente, materiais e forças, enfim, realizar novas combinações. Ademais, diferencia e detalha os conceitos de inovação e invenção, sendo este uma ideia nova que fora concebida – com potencial econômico a ser explorado, enquanto que aquele nada mais é que colocar essa ideia em prática no mercado. Destaca ainda seu papel central no desenvolvimento econômico e a sintetiza como fator de diferenciação competitiva entre as empresas.

Segundo definição da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), constante no Manual de Oslo, inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significadamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um método organizacional nas práticas de

negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. O manual detalha ainda, que, para Schumpeter, as inovações radicais causam rupturas mais intensas, ao passo que as inovações incrementais dão continuidade ao processo de mudança. (Manual de Oslo, 2005, p.55).

INPUTS: termo do inglês que significa “entradas”. Na área da Tecnologia existem três fases necessárias para o desenvolvimento de um trabalho: a entrada (INPUT), o processamento e a saída (OUTPUT).

INSTITUTOS SENAI DE INOVAÇÃO (ISIs): A rede ISI, composta de 26 institutos, foi criada a partir do incentivo da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), movimento coordenado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), que reúne mais de 150 lideranças das maiores empresas brasileiras. A meta é aumentar a competitividade do setor industrial, conectando os desafios apresentados por grandes, médias e pequenas corporações à criatividade de jovens empresas empreendedoras e ao conhecimento gerado nas universidades... Os Institutos SENAI de Inovação configuram-se em importantes parceiros das empresas em seu objetivo de agregar valor a produtos e negócios, por meio da pesquisa aplicada de alta complexidade, da transferência de tecnologia e do compartilhamento dos riscos inerentes à fase pré-competitiva do processo inovativo.

K

KNOW-HOW, (Contratos de): São contratos de projetos que não geraram patenteamento, mas que é possível documentar e negociar o descritivo técnico todos os testes, caminhos críticos, conhecimentos específicos, expertises e técnicas que foram empregados para o alcance do sucesso do protótipo, por exemplo, até o momento da sua negociação.

M

MARKET SHARE: grau de participação de uma empresa no mercado em termos das vendas de um determinado produto; fração do mercado controlada por ela.

N

NDA – (NON-DISCLORURE AGREEMENT): Acordo de Confidencialidade. Trata-se de instrumento jurídico que baliza as regras de cada parte envolvida na negociação, bem como os interesses, objetivos da parceria e sigilo sobre o projeto a ser desenvolvido. Documento que antecede ao contrato jurídico, mas que já podem conter no seu texto cláusulas penais em descumprimento do acordo, vigência da carta de intenções, além de percentuais de royalties envolvidos e política de inovação praticada pela ICT ou empresa no que tange ao licenciamento e/ou cessão da tecnologia.

NIT: Núcleo de Inovação Tecnológica. Ver em:

Lei de Inovação (Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004):

http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2010.973-2004?OpenDocument

Marco Legal de Ciência, Inovação e Tecnologia (Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016):

http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2013.243-2016?OpenDocument

Decreto 9283 ,de 7 fevereiro de 2018:

http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%209.283-2018?OpenDocument

R

ROYALTIES: *Temo empregado no plural (singular – royalty).* Consiste em uma quantia que é paga por alguém ao detentor pelo direito de usar, explorar ou comercializar um produto, processo ou tecnologia.

S

SENAI – (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL): O SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – DEPARTAMENTO NACIONAL – SENAI/DN, inscrito no CNPJ sob o nº. 33.564.543/0001-90, doravante denominado simplesmente SENAI/DN, é uma instituição tipificada como "serviço social autônomo", pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, de interesse coletivo e de utilidade pública, a qual possui proteção constitucional contra qualquer tipo de interferência estatal em seu funcionamento, nos termos do inciso XVIII do art. 5º da Constituição Federal - CF/88.

SUCCESS FEE: Em português seria a taxa de sucesso ou taxa de retorno para que cubra os gastos incorridos no projeto e ainda tenha uma margem de lucro. A taxa de sucesso pode ser confundida com a TIR (taxa de retorno do investimento) nesses casos, mas também tem como assumpção do termo a taxa de crescimento projetada no futuro.

SUNK COSTS: São custos que já foram empregados no desenvolvimento do projeto, até o momento da sua negociação. Na grande maioria dos casos, esses custos não podem ser recuperados. Por isso a tradução para custos infundados.

T

TCO – (TOTAL COST OF OWNERSHIP): Em português, O Custo Total de Propriedade. É uma estimativa financeira projetada para calcular todos os custos diretos e indiretos estimados para manter certos tipos de ativos, como por exemplo, os custos indiretos e substanciais para os processos de Operação, Implantação, Instalação, Atualização e Manutenção dos mesmos ativos, avaliando os fluxos de caixa para mantê-los.

TECH PUSH: o termo vem do inglês Technological Push. No contexto de projetos de PD&I, são os projetos oriundos da ICT, ou seja, que nasceram dentro da ICT desde a sua idealização, concepção e pesquisa. Portanto, é a ICT quem detém os direitos de Propriedade Intelectual sobre esse projeto.

TIR – (TAXA INTERNA DE RETORNO): utilizada para definir a taxa de desconto do projeto para trazer o valor presente ao licenciado, tendendo a zero.

TRANSAÇÕES SEMELHANTES: No contexto de valoração, entende-se por transação semelhante à negociação de uma tecnologia de natureza similar, incluindo potencial de mercado e benefícios gerados, tendo-a como referência.

TRL – (TECHNOLOGICAL READNESS LEVEL): Metodologia cunhada pela NASA para avaliação da tecnologia por níveis de prontidão tecnológica. O método estratifica o processo de desenvolvimento da tecnologia em 9 estágios, desde a pesquisa aplicada (identificando os principais objetivos que se quer alcançar); o desenvolvimento técnico da tecnologia, passando pelos estágios de prototipagem, testes em ambientes controlados e relevantes até seu lançamento e escalabilidade. É um tipo de avaliação tecnológica que envolve a gestão do risco e a avaliação técnica da tecnologia. Saiba mais em:

http://repositorio.Ineg.pt/bitstream/10400.9/2771/1/Os%20TRL%20%28TECHNOLOGY%20READINESS%20LEVELS%29%20COMO%20FERRAMENTA%20NA%20AVALIA%C3%87%C3%83O%20TECNOL%C3%93GICA_LGil.pdf