

ABUNDÂNCIA DE INFORMAÇÃO E EFETIVIDADE INFORMACIONAL - UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O DEBATE



Hudson Bessa



CFA Society
Brazil

Abundância de informação e efetividade informacional - Uma contribuição para o debate

Hudson Bessa



**CFA Society
Brazil**

São Paulo - SP, Brasil, 2020

Este documento foi patrocinado pela CFA Society Brazil, sendo publicado no interesse do intercâmbio de ideias.

O relatório é fornecido “tal como está”, sem quaisquer declarações ou garantias de qualquer tipo, expressas ou implícitas, incluindo, mas não se limitando, as garantias implícitas de comercialização, a adequação a um propósito específico e a não violação de direitos de terceiros.

Este documento e as suas conclusões e recomendações são de natureza geral e não específica para o leitor, logo não constituem conselhos financeiros. O leitor assume total responsabilidade e risco pelo uso deste relatório.

A CFA Society Brazil (Patrocinadora) não é responsável por quaisquer danos diretos, indiretos, incidentais, exemplares, punitivos ou outros que surjam ou se relacionem de alguma forma com as informações contidas neste relatório. A Patrocinadora dispendeu esforço para garantir que as informações divulgadas neste documento estivessem corretas, mas não garante ou assume qualquer responsabilidade legal pela exatidão, integridade, interpretação ou utilidade das informações que possam resultar do uso deste documento.

A Patrocinadora pode usar este documento como base para emitir recomendações e assumir posições públicas com relação aos assuntos discutidos aqui, mas este documento, suas conclusões e recomendações não representam necessariamente as recomendações, conclusões ou posições públicas da Patrocinadora.

Também, as opiniões emitidas neste artigo são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo a opinião das instituições para as quais trabalham. Assim como eventuais erros remanescentes são de exclusiva responsabilidade dos autores.

As conclusões e recomendações expressas neste documento são opiniões atuais na data do documento e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida de forma alguma, no todo ou em parte, sem a prévia autorização por escrito da Patrocinadora.

Crédito capa: Freepik

Número ISBN: 978-65-990892-0-6

São Paulo - SP, Brasil, abril de 2020

Biografias

Hudson Bessa

Sócio da HB Escola de Negócios (www.hbescoladenegocios.com). Professor da FGV, FIPECAFI, Universidade Mackenzie e CNF. Consultor especializado em processo decisório e mercado financeiro e de capitais. Possui 31 anos de experiência no mercado financeiro, sendo 27 na ANBIMA onde foi responsável pela concepção e gestão das bases de dados e rankings de fundos de investimento e mercado de capitais. Doutor em Administração pela FEA-USP, Mestre pela EBAPE-FGV e MBA em gestão de TI e bacharel em economia.

Sumário

1. Introdução.....	13
2. Mercado de capitais brasileiro	15
3. Behavioral insights	16
I. O processo decisório	17
II. Heurísticas e vieses.....	19
III. Teoria do Prospecto.....	20
IV. Ponto de referência e framing effect.....	22
V. Sistema 1 e Sistema 2.....	23
VI. Conforto cognitivo e emocional – a influência do Sistema 1	25
VII. O comportamento do investidor individual.....	27
4. Experiência Européia	29
5. CFA Institute.....	30
5.1 A proposta para o prospecto resumido com uso da behavioural insights	31
5.1.1 Introdução de Informações relevantes sobre o emissor.....	32
5.1.2 Informações financeiras relevantes sobre o emissor.....	33
5.1.3 Informações relevantes sobre os ativos	33
5.1.4 Informações relevantes sobre a oferta.....	34
5.2 A pesquisa do CFA Institute sobre disclosure de informações	34
6. Discussão	36
7. Bibliografia.....	41
8. Apêndice.....	43
8.1 Agenda regulatória	43
8.2 Heurísticas	44
8.3 Proposta do prospecto resumido do paper “designing a european summary prospectus using behavioural insights”	49

**Abundância de informação e efetividade informacional -
Uma contribuição para o debate**

Hudson Bessa

1. Introdução

O mercado de títulos e valores mobiliários no Brasil é normatizado e fiscalizado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), entidade governamental criada pela Lei 6385/76, tendo entre suas atribuições:

- I. Desenvolvimento do mercado;
- II. Eficiência e funcionamento do mercado;
- III. Proteção dos investidores;
- IV. Acesso à informação adequada; e
- V. Fiscalização e punição.

Os títulos e valores mobiliários são emitidos por meio de ofertas públicas que são acompanhadas de um conjunto bastante amplo de informações. Em relação a isto, o site da CVM dispõe:

“Com respeito à divulgação de informações, o ofertante, em conjunto com a instituição líder, é obrigado a elaborar e colocar à disposição do público investidor o Prospecto da oferta. Em síntese, esse documento contém dois grandes grupos de informações: relativas ao emissor, cujo conteúdo provém do formulário de referência, documento atualizado periodicamente que contém todas as informações sobre a companhia; e relativas à oferta em si, sobre os valores mobiliários objeto da oferta e as condições propriamente ditas. O prospecto é, assim, imprescindível como fonte de informação para a tomada de decisão dos investidores.”

Atualmente, Reguladores e Autorreguladores prescrevem uma série de regras e obrigações acerca de quais informações devem ser disponibilizadas para investidores no ato da oferta de produtos de investimento.

Neste âmbito, o prospecto é documento obrigatório quando se trata de ações e debêntures, por exemplo. No Brasil, a ICVM 400/2003 é a instrução que regula as ofertas públicas de distribuição de valores mobiliários, tanto no mercado primário quanto no mercado secundário, tendo como objetivo assegurar a proteção dos interesses do público investidor e do mercado em geral, fornecendo todas as informações necessárias para que a tomada de decisão seja feita bem informada e consciente.

Este tipo de documento pretende conter toda a informação da operação e/ou característica do emissor e do título. Porém, considerando que por um lado temos uma limitação natural para lidar com grandes volumes de informação ou com informações de alta complexidade. Por outro, tendemos a formar frames a partir de como as informações são apresentadas. Juntando as duas partes, a possibilidade de que alguém pegue as primeiras informações ou as com nível de complexidade menor é elevada. Ou seja,

a forma e a quantidade de informações que são disponibilizadas têm um grande impacto na formação de opinião e, conseqüentemente, na tomada de decisão dos investidores.

Sendo assim, este paper tem como objetivo principal discutir as bases teóricas para embasar uma proposta sobre um modelo de prospecto resumido tomando como referência os estudos realizados no campo da Behavioral Economics e levando em consideração o relatório “*Financial Report Disclosures: Investor Perspectives in Transparency, Trust and Volume*” e o paper “*Designing a European Summary Prospectus Using Behavioural Insights*”, ambos publicados pelo CFA Institute, além da experiência Europeia.

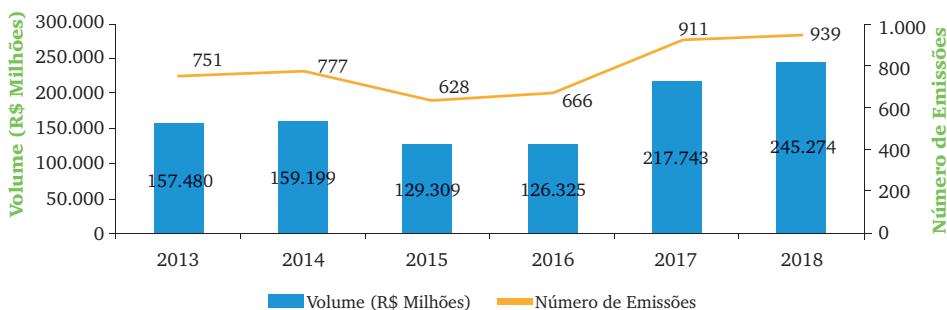
Como objetivo adicional, este artigo deve contribuir para construção de um arcabouço central que oriente a discussão sobre o trade-off entre abundância de informação e efetividade informacional.

A seguir um panorama sucinto do mercado de capitais brasileiro, uma contribuição teórica sobre os insights da behavioral economics, um breve relato da experiência Europeia, a apresentação dos estudos do CFA Institute “*Financial Report Disclosures: Investor Perspectives in Transparency, Trust and Volume*” e “*Designing a European Summary Prospectus Using Behavioural Insights*”, e por fim uma discussão sobre a aplicação dos conceitos teóricos aos desafios pesquisados pelo CFA Institute.

2. Mercado de capitais brasileiro

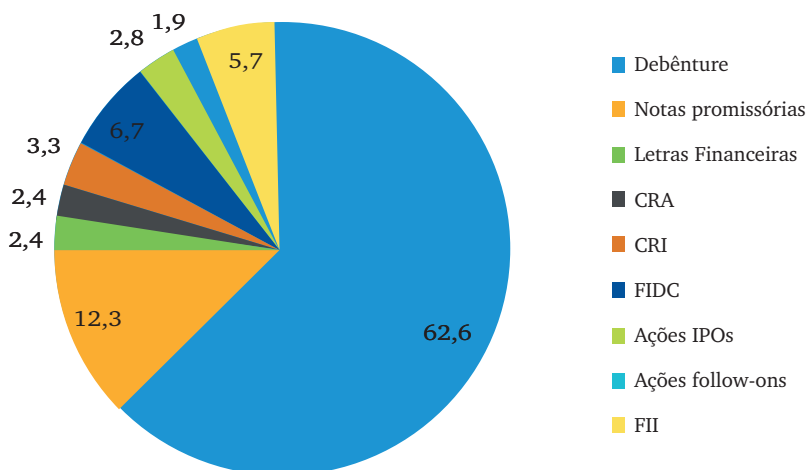
O mercado de capitais é o principal meio de captação de recursos de longo prazo para as empresas brasileiras. No ano de 2018, foram feitas 939 emissões com volume de aproximadamente R\$ 245 bilhões, conforme apresentado no gráfico abaixo. Considerado majoritariamente um mercado de renda fixa, 89,7% do volume total de emissões são oriundos desta classe de ativos. Os 10,3% restantes são representados pelo volume de renda variável (4,6%) e fundo de investimento imobiliário (5,7%).

Emissões Domésticas - Volume e Número



Como podemos observar acima, de 2016 para 2017 houve um crescimento de 72,4% e 36,8 no volume e número de emissões, respectivamente. Isso ocorreu muito por conta de um represamento do mercado nos anos anteriores, sendo essa variação representada pelo aumento na emissão de IPOs, FIDCs e Notas Promissórias.

Distribuição % do Volume em 2018



No ano de 2018, as debêntures foram responsáveis por quase 2/3 do volume total de emissões no mercado brasileiro. Quando se trata do número de operações, o percentual fica próximo de 35%. Analisando historicamente, nos últimos 5 anos as debêntures representam em média 50% do volume total e 30% do número de operações, se consolidando como o principal instrumento de captação de recursos utilizado por parte das empresas brasileiras. No gráfico acima a distribuição percentual do volume de emissões em 2018.

3. Behavioral insights

A linha de corte essencial que separa a teoria tradicional de finanças e a economia comportamental é traçada pela visão sobre o ser humano. Para a primeira, as pessoas são iminentemente racionais, tomam decisões por meio de axiomas e algoritmos, possuem uma capacidade “infinita” para absorver informações e são dotadas de conhecimentos matemático-estatísticos profundos.

Segundo Thaler e Sustein (2009), de acordo com os preceitos da denominada moderna teoria de portfólios (MPT, em inglês), “Se você olhar os livros de economia, aprenderá que o Homo economicus pode pensar como Albert Einstein, armazenar tanta memória quanto o Big Blue da IBM e ter a força de vontade de Mahatma Gandhi”.

De acordo com o paradigma do homem racional, ele busca avaliar as alternativas à sua frente de forma racional, de modo a maximizar sua satisfação, ou utilidade. Este foi urdido ainda no século XIX, conceito conhecido como Homo economicus.

Ainda segundo Thaler (1988), a economia se distingue de outras ciências sociais por acreditar que as pessoas se comportam de forma estável, têm preferências bem definidas e fazem escolhas consistentes com estas preferências em mercados que são claros.

A economia comportamental surge em decorrência da incapacidade da teoria, até então estabelecida em explicar o comportamento humano. A partir da junção dos conhecimentos da psicologia aos da economia busca-se maior poder explicativo para o processo decisório.

A distinção de abordagem é bem explicada por Baron (2009). Existem dois modelos básicos representativos do processo decisório: modelo descritivo e o normativo. O modelo descritivo busca representar a forma como de fato as pessoas julgam as situações que se apresentam e tomam decisões. Estes modelos muitas vezes são descritos por meio de heurísticas, ou regras de bolso, que são rotineiramente utilizadas na resolução dos problemas.

Já a abordagem normativa encara a decisão como um processo centrado no objetivo da decisão e no melhor curso de ação, o mais eficiente para alcançá-lo. Neste sentido, a decisão envolve cálculos de probabilidades e avaliação comparativa destas

Coube a Herbert Simon (1955) o primeiro alerta de que o número de alternativas, e suas consequências em termos de satisfação, associado às restrições e limitações psicológicas de processamento para classificá-las e ordená-las, implicam em simplificações que desafiam os princípios da racionalidade ilimitada e, assim, contrapor este conceito ao de racionalidade limitada (bounded rationality). O desafio, portanto, à época, era substituir a racionalidade econômica do homem por alguma racionalidade comportamental, ou seja, compatível com sua capacidade de processamento.

Nossa discussão, então, repousa na necessidade sobre dois pilares:

A necessidade de lidar com o trade-off abundância de informação e “baixa” capacidade de processamento ou escassez de informação e decisão pouco informada.

A necessidade de lidar com sentimentos, sensações e emoções presentes no processo decisório.

I. O processo decisório

A tomada de decisão, em geral ocorre em um contexto de incerteza, e envolve de um lado necessidades e objetivos e do outro as diferentes opções disponíveis com suas características e resultados esperados. É necessário avaliar as consequências de cada escolha e os trade-offs decorrentes de aceitar uma e rejeitar a outra.

Keeney e Raiffa, esquematizam a decisão em cinco etapas:

- a) Pré-análise: o problema é identificado;
- b) Análise estrutural: uma árvore de decisão é traçada, as possíveis escolhas são listadas e os pontos de decisão identificados;
- c) Análise de incerteza: as probabilidades de ocorrência de cada ramificação da árvore são definidas;
- d) Utilidade ou análise de valor: as consequências de cada decisão são calculadas. Benefícios, custos (econômicos e psicológicos) e suas implicações são descritos e balanceados nesta etapa.
- e) Otimização: a partir das utilidades e das probabilidades, deve se identificar o melhor caminho para se alcançar a maximização da utilidade esperada.

O curso de decisão acima, contudo, parte da visão normativa e formula o processo dentro dos pressupostos da multiattribute utility theory (MAUT). Dessa forma, ela seria independente do contexto e as preferências estariam pré-definidas e invariantes.

Representação esta aderente aos axiomas da teoria da utilidade esperada propostos por Von Neuman e Morgenstern, que a definiram como cardinal, em que é possível mensurar cada objeto e classificá-lo, restando selecionar aquele mais bem pontuado.

A seguir são apresentados os principais axiomas.

- a) Completude, ou integralidade: as pessoas podem comparar e ordenar todos os itens de um conjunto de maneira que x pode ser preferido à y , y pode ser preferido a x ou pode haver indiferença entre x e y ;
- b) Transitividade: se y é preferido a x e z é preferido a y , então z é preferido a x ; se houver indiferença entre x e y e y e z , então x e z serão indiferentes entre si;
- c) Continuidade: se y é preferido a x e z é preferido a y e supondo que existe uma probabilidade p (entre 0 e 1) de ocorrência de cada opção, então existe um valor que torna as valor das opções indiferente;
- d) Independência e substituição: para qualquer p entre 0 e 1, se $p(y) + (1 - p)(z)$ é preferido a $p(x) + (1 - p)(z)$, então a relação de preferência entre x e y é independente de z .
- e) Determinação da escolha (*choice determination*) cujo conceito prevê que diante de um conjunto de alternativas julgadas disponíveis a escolha recairá sobre a que estiver posicionada na posição mais elevada do ranking, e
- f) Independência de contexto, ou seja, a preferência de x sobre y permanecerá estável independente do contexto.

Bettman, Luce e Payne (1998) argumentam que a decisão é um processo inerentemente construtivo. Onde as pessoas muitas vezes não têm preferências pré definidas e estáveis. No momento da decisão, constroem-nas utilizando uma série de estratégias contingentes conforme seus desejos, objetivos e demandas.

A decisão é altamente contingente, dependente do contexto que caracteriza o ambiente de decisão e o problema em si.

Os autores apresentam algumas das principais conclusões no campo do processo decisório.

- 1) A escolha depende fundamentalmente dos objetivos que tentará alcançá-los de forma a minimizar seu esforço cognitivo e minimizar a experiência emocional negativa
- 2) As escolhas dependem muito da complexidade dos objetos envolvidos. Aqueles que possuem vantagens evidentes são preferidos em relação aos demais que demandam maior esforço para comparação
- 3) A escolha é essencialmente dependente do contexto em que ocorre. O valor relativo de um objeto depende não apenas de suas características, mas também das demais opções sob avaliação
- 4) O modo com a pergunta é feita tem influência na escolha
- 5) As escolhas dependem da forma como a situação é apresentada (*framing effects*)

II. Heurísticas e vieses

Segundo Tversky e Kahneman (1974), as probabilidades, em geral, estão baseadas em crenças relativas à probabilidade de eventos incertos. Estas crenças em geral estão expressas por frases do tipo “eu acho ...” ou por forma de probabilidades subjetivas. Eles advogam que tais crenças estão baseadas em princípios heurísticos que reduzem tarefas complexas de avaliar probabilidades e prever valores a operações mais simples de juízo. De modo geral estas heurísticas são bastante úteis, mas às vezes levam a erros graves e sistemáticos.

No artigo *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*, (1974), Tversky e Kahneman defendem que, em condições de incerteza, as pessoas se utilizam de heurísticas para simplificar e facilitar o processo de avaliar as diferentes consequências e probabilidades de uma decisão. Contudo, estas heurísticas, se por um lado reduzem o esforço de processamento, por outro, podem conduzir a erros sistemáticos.

Neste mesmo texto, Tversky e Kahneman identificaram as seguintes heurísticas, que atuam no processo decisório:

- a) Ancoragem: os indivíduos têm um valor de referência - dado pela experiência, expectativa, etc – e ele inicia seu processo de decisão por este valor, que funciona como uma espécie de âncora. A partir deste ponto ele progressivamente ajusta seus julgamentos;

- b) Disponibilidade: as pessoas avaliam a probabilidade dos riscos conforme a “rapidez” com que os exemplos vêm à mente. A informação que está mais disponível, seja pela força de uma lembrança ou proximidade de algo assumem maior peso na decisão; e
- c) Representatividade: ao avaliar a probabilidade de um evento as pessoas se utilizam de imagens, representações, estereótipos, que associam algo a um grupo.

Mais recentemente Slovic, Finucane, Peters e MacGregor (2002) apresentam novas perspectivas sobre a temática percepção de risco por meio da concepção da heurística do afeto, que descreve a importância do afeto para orientar julgamentos e decisões. O afeto é encarado com uma qualidade que expressa o sentido de “bondade” ou “maldade”, sentimento anterior a decisão que influencia a maneira como o decisor percebe a situação e influencia na formação da preferência e na escolha por uma opção.

III. Teoria do Prospecto

A teoria do prospecto (Kahneman e Tversky, 1979) criou um novo paradigma para o estudo do processo decisório. Em resumo, ela concebe o ser humano como avesso à perda e não ao risco, propõe que as pessoas avaliam ganhos e perdas ao invés de estados de riqueza, que a função valor é assimétrica (mais intensa nas perdas que nos ganhos) e incorporou o conceito de que o julgamento se processa a partir de um ponto de referência que pode ser influenciado pelo enquadramento da situação (framing effect).

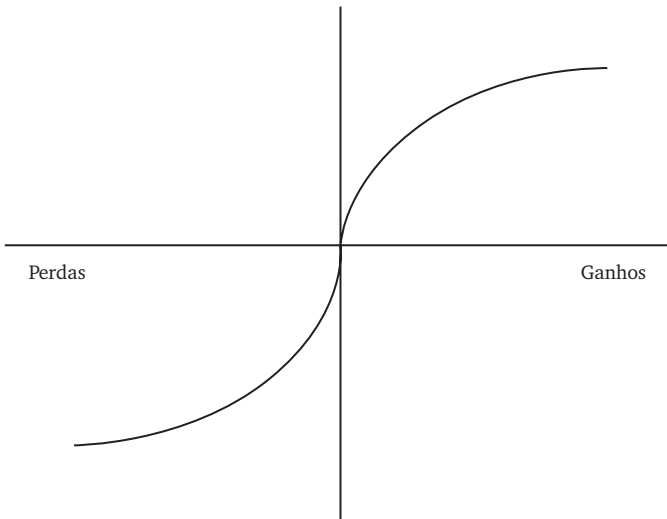
De acordo com Barberis (2013) quatro são os pilares que descrevem a teoria do prospecto e, em decorrência, se afirmam como diferenças fundamentais em relação à teoria da utilidade esperada. São eles:

1. Dependência do ponto relativo de referência;
2. Aversão à perda;
3. Diminuição da sensibilidade; e
4. Ponderação das probabilidades.

Dependência de um ponto relativo de referência. De acordo com a teoria do prospecto, as pessoas formam sua avaliação sobre a utilidade a partir dos ganhos e perdas medidos em relação ao ponto de referência, ao invés do nível absoluto de riqueza. Kahneman e Tversky argumentam que de forma similar às percepções sensoriais, as pessoas reagem com maior intensidade às mudanças em claridade, barulho, temperatura entre outros do que à

magnitude absoluta.

Aversão à perda. Considerando valores de mesma magnitude, deduz-se que as pessoas são muito mais sensíveis às perdas, mesmo para valores pequenos, que aos ganhos. A função valor (v) captura a aversão à perda e faz com que ela seja mais inclinada no campo das perdas que dos ganhos. A figura abaixo apresenta a função valor, em que no eixo das abcissas estão ganhos e perdas e nas ordenadas o valor assumido por estes. Vale notar que para uma mesma unidade x , de ganho ou perda, o valor associado às perdas é maior.



Considerando a aversão à perda e que as pessoas avaliam ganhos e perdas em relação a um ponto de referência, a função valor pode ser descrita como (Tversky & Kahneman, 1986):

- a) Definida a partir de ganhos e perdas,
- b) Geralmente côncava no terreno dos ganhos e convexa no das perdas, e
- c) Mais inclinada nas perdas do que nos ganhos.

Segundo Aldrighi e Milanez (2005):

A aversão à perda não deve ser confundida com a aversão ao risco prescrito na moderna teoria de finanças, a perda está associada ao montante envolvido e os níveis de recompensa exigidos são proporcionalmente maiores em relação às probabilidades de ganho. A aversão às perdas implica em que ao se analisar investimentos de maior risco em prazos mais longos estes se tornem mais atraentes. Em contrapartida, ao avaliar uma alternativa de investimento de risco em prazos mais curtos estes investidores percebem um risco maior exigindo, assim, retornos mais elevados.

Já em 1992, Tversky e Kahneman demonstraram que a dor da perda equivale ao dobro do prazer gerado pelo ganho. Considerando que a decisão de investimento é um processo em que o investidor pretende maximizar o ganho, talvez mais importante que o rendimento é focar nas possibilidades de perda. A satisfação alcançada será, no período a decorrer, considerando um investimento de médio e longo prazo, resultado do encontro de ganhos e perdas, onde estas últimas assumirão pesos maiores.

Sobre a aversão à perda, Brasinska, Schäfer e Stephan (2012), encontraram evidências de que a atitude do investidor em relação ao risco provoca efeitos sobre diversificação de seu *portfolio*. Segundo os autores, investidores mais avessos ao risco recorrem a uma diversificação incompleta de seus ativos dando ênfase naqueles mais próximos ao *risk-free* com intuito de reduzir o risco global de sua carteira. Nestes casos, eles não enxergam a diversificação como um instrumento desejável para a redução de risco, conforme preconizado por Markowitz (1952).

Diminuição da sensibilidade. A função valor é côncava na região dos ganhos e convexa no campo das perdas. A concavidade na região dos ganhos indica que as pessoas tendem a ser avessas aos riscos, ou seja, elas preferem o ganho certo a um resultado esperado de mesmo valor. No entanto, as pessoas tendem ao risco na região das perdas, elas preferem a correr o risco de perder determinado valor a uma perda certa de mesmo valor esperado.

Ponderação de probabilidade. Os pesos atribuídos pelas pessoas às probabilidades objetivas de um evento (p_i) são transformados, ou seja, assumem outros valores que não aqueles definidos estatisticamente. O valor de um resultado incerto é multiplicado por um peso. Esta função é indicada por π_i .

Kahneman e Tversky argumentam que a decisão pode ser vista em dois estágios. No primeiro, chamado de edição, as informações disponíveis são recolhidas, o ponto de referência é construído e as informações são codificadas em termos de ganhos e perdas. No segundo, denominado de avaliação, são realizadas as comparações entre os valores das diferentes opções.

IV. Ponto de referência e *framing effect*

A noção de valores de ganhos e perdas é construída a partir de um determinado ponto de referência, portanto, é relativa e não absoluta. Lembrando alguns exemplos clássicos, assim como a sensação de calor ou frio depende o ambiente em que a pessoa se encontra (a sensação térmica provocada por menos/mais um grau é distinta para quem está em um ambiente quente/frio).

O efeito de enquadramento está iminentemente associado ao ponto de referência, pois a forma como a situação se apresenta pode alterar a visão de ganhos e perdas e, assim, o ponto de referência.

Tversky e Kahneman (1981, 1986) e Kahneman e Tversky (1983) estudaram a o efeito de enquadramento (*framing effect*) e sua relação com a escolha. Segundo os autores, a forma como o problema é apresentado desafia os princípios da racionalidade ilimitada. As preferências são significativamente afetadas pelo frame, ou seja, os pressupostos de transitividade da preferência são violados consistentemente como resultado da forma como o problema é formulado. Nestes casos, verifica-se o fenômeno conhecido como reversão da preferência (*preference reversal*) em que aspectos ligados ao contexto em que a decisão tem lugar influenciam a formação da preferência e desafiam os princípios da independência de contexto e da invariância.

Para Tversky e Kahneman (1981, p. 453) o *frame of decision* se refere à forma como o tomador de decisão percebe atos, resultados e contingências associadas a uma determinada escolha. A maneira como o problema é formulado e apresentado exerce influência dominante sobre a construção do frame a ser adotado na decisão.

Segundo os autores, em um experimento, foi criada a seguinte situação, hipotética, onde um novo tratamento deve ser aplicado em pacientes terminais duas alternativas podem ser formuladas: opção a, 1/3 deles morrerá; opção b, 2/3 sobreviverá. Apesar do resultado final ser exatamente igual, a aceitação do primeiro frame é significativamente maior que a do segundo. Afinal, buscamos o ganho (2/3 sobreviverá) e evitamos a perda (1/3 morrerá).

V. Sistema 1 e Sistema 2

Kahneman e Frederick (2002) traçaram um panorama da evolução das pesquisas sobre os processos cognitivos destacando que as heurísticas e vieses ocupam lugar no campo da intuição, algo que ocorre entre a percepção e pensamento controlado pela razão, uma fronteira inseparável, obscura e permeável. Este pensamento controlado, quando acionado por alguma tensão, é que receberá e processará as impressões criadas pelo pensamento intuitivo e as corrigirá se necessário. As pessoas possuem um modelo duplo de processamento de informação em que em alguns momentos e/ou para alguns assuntos se utilizam mais de um processamento intuitivo, rápido, automático e sem esforço, e em outras ocasiões o processamento reflexivo, lento, controlado e esforçado.

Estes dois tipos de processamento, o intuitivo e outro ligado à razão, o reflexivo, foram denominadas por Stanovich e West (2000) de forma genérica como Sistema 1 e Sistema 2, respectivamente.

Em 2013, Evans e Stanovich propuseram uma nova denominação para as duas formas de processamento, são elas Tipo 1 e Tipo 2 para os pensamentos automático e reflexivo, respectivamente.

Tipo 1 (Intuitivo)	Tipo 2 (Reflexivo)
Características Definidoras	
<i>Não requer recursos da memória</i>	<i>Requer recursos da memória</i>
<i>Autônomo</i>	<i>Decomposição; simulação mental</i>
Associações Frequentes	
Rápido	Lento
Alta capacidade	Capacidade limitada
Paralelo	Serial
Não consciente	Consciente
Respostas viesadas	Respostas normativas
Contextualizado	Abstrato
Automático	Controlado
Associativo	Baseado em regras
Decisão baseada na experiência	Decisão orientada pelas consequências
Independente da habilidade cognitiva	Correlacionado com a habilidade cognitiva
Sistema 1 (mente antiga)	Sistema 2 (mente nova)
Envolvimento no início	Envolvimento tardio
Cognição similar a do animal	Cognição humana
Conhecimento implícito	Conhecimento explícito
Emoções básicas	Emoções complexas

As situações com as quais as pessoas se deparam são automaticamente avaliadas pelo Sistema 1, que determinará a necessidade de esforço extra e do Sistema 2. Segundo os autores quando as pessoas estão relaxadas, em geral, elas estão bem, não percebem ameaças ou novidades que venham a exigir mais atenção e a necessidade de mobilizar esforço cognitivo extra que exija a participação do Sistema 2. Já quando estão tensas, em geral, estão diante de um problema, uma situação difícil que exige a atuação

do Sistema 2. Quando relaxadas as pessoas experimentam a sensação de conforto cognitivo e quando tensas a sensação de tensão ou desconforto cognitivo.

A maneira como a informação é apresentada pode influenciar o modo como será processada. Se ela é considerada simples, fluente, então é processada facilmente ou fluentemente de forma intuitiva (Sistema 1) já se a informação é percebida como complexa, ela é processada com dificuldade ou sem fluência, a tarefa é considerada difícil e o Sistema 1 “chamará” o Sistema 2.

VI. Conforto cognitivo e emocional – a influência do Sistema 1

Todorov et al. (2005) estudaram a influência das impressões formadas a partir das expressões faciais na formação da preferência por determinados candidatos nas eleições americanas. O experimento consistiu em apresentar por apenas um segundo fotos de candidatos a cargos eletivos para Senado e Câmara. Este tempo diminuto foi suficiente para que as pessoas formassem uma impressão baseada nos rostos que lhe transmitiram a sensação de competência. Cerca de 70% dos resultados das eleições de 2000, 2002 e 2004 pôde ser previsto dessa forma, o que indica que as pessoas podem tomar decisões de forma não reflexiva, não deliberada ou até automática baseadas em nos sentidos transmitidos apenas pelas imagens. Para os autores, competência é um traço definido por força e confiabilidade, que podem ser emulados por características faciais.

Em linha com o estudo de Tudorov, Lenz e Lawson (2011) pesquisaram a influência da impressão acerca da competência transmitida pela face é mais forte para eleitores pouco informados, aqueles que baseiam seus julgamentos essencialmente nas notícias de veiculadas pela TV. Para estes eleitores pouco informados, o efeito da face é 3 vezes superior ao identificado entre aqueles mais informados. O que demonstra o traço positivo na aquisição de informação para moderar a decisão.

Kahneman (2003) discute a questão da racionalidade limitada e o papel que as heurísticas assumem no processo de julgamento de decisão. Especificamente, o autor se aprofunda no estudo da cognição e como a facilidade de acesso às informações mais próximas determinam um tipo de pensamento intuitivo em contraste com outro mais deliberado e reflexivo. As decisões rotineiras são guiadas pela intuição que se utiliza de representações da realidade e heurísticas para operacionalizar as decisões mais rapidamente e sem esforço, o que leva a vieses sistemáticos. Os sistemas perceptivo e intuitivo trabalham de forma conjunta, de modo que a os fatos percebidos pelo primeiro são processados de forma automática gerando impressões da realidade a partir das quais são feitos os julgamentos intuitivos.

Para o autor, ambiguidade e incerteza tendem a ser eliminadas pela percepção que, em geral, tende a adaptar as informações e as enquadrar em representações já conhecidas impedindo que se vislumbrem alternativas concorrentes e, assim, evitando o desconforto da tomada de uma decisão complexa. Nos campos da percepção e intuição, as heurísticas funcionam para, por exemplo, aliviar o esforço em questões que necessitem de execução de cálculos financeiros. Desta forma, elas serão equacionadas por similaridade e associação de impressões, conceitos e outras representações que tornem a decisão mais rápida e confortável.

De acordo com Kahneman (2011) as situações com as quais as pessoas se deparam são automaticamente avaliadas pelo Sistema 1 que determinará a necessidade de esforço extra e do Sistema 2. Segundo o autor quando as pessoas estão relaxadas, em geral, elas estão bem, não percebem ameaças ou novidades que venham a exigir mais atenção e a necessidade de mobilizar esforço cognitivo extra que exija a participação do Sistema 2. Já quando estão tensas, em geral, estão diante de um problema, uma situação difícil que exige a atuação do Sistema 2. Quando relaxadas as pessoas experimentam a sensação de conforto cognitivo e quando tensas a sensação de tensão ou desconforto cognitivo.

Segundo Alter *et al.* (2007), se uma informação é considerada simples ela é processada facilmente ou fluentemente de forma intuitiva (Sistema 1) já se a informação é percebida como complexa, ela é processada com dificuldade ou sem fluência, a tarefa é considerada difícil e o Sistema 1 evocará o Sistema 2. A partir dos resultados de quatro experimentos em que foram manipulados os estados de fluência de informação a fim de gerar tensão cognitiva, os autores encontraram evidência de que situações consideradas difíceis criam, de fato, um estado de tensão cognitiva que faz com que seja requerido mais esforço cognitivo fazendo com que as pessoas se engajem em um processamento de informação mais analítico (Sistema 2).

Estudos conduzidos por Alter e Oppenheimer (2006) e Pensa (2006) encontraram evidências de que as cotações de empresas cujos nomes são fáceis, cognitivamente mais assimiláveis ou fluentes, são melhor avaliadas pelos investidores e, até, de que suas cotações apresentam desempenhos superiores aquelas com nomes pouco fluentes. Nestes casos, os autores atribuem os resultados a fatores tais como facilidade de memorização, simpatia e outros que gerem uma sensação de fluência ou conforto cognitivo, implicando na simplificação do julgamento e, assim, substituindo um processamento mais complexo.

VII. O comportamento do investidor individual

De acordo com De Bondt (1998), a behavioral finance se assenta na concepção de que os investidores individuais não são racionais e não se comportam conforme as prescrições da teoria da utilidade esperada. De outra forma, são propensos a decisões rápidas, pouco informadas e cometem erros frequentes. Em sua maioria estes pequenos investidores incidem, sistematicamente, nos seguintes erros:

- a) São ingênuos ao pensar que identificaram padrões ao observar o comportamento passado dos preços dos ativos
- b) Compartilham e acreditam na efetividade de modelos populares para prever o valor dos ativos
- c) Não diversificam adequadamente sua carteira de investimentos
- d) Costumam negociar seus ativos de forma sub ótima, por vezes incorrendo em custos elevados por conta da sobre negociação.

A seguir uma relação, não exaustiva, de vieses comportamentais bem documentados na literatura de behavioral finance.

- a) **Aversão à perda:** as pessoas sentem muito mais a dor da perda do que o prazer obtido com um ganho equivalente. A aversão à perda não deve ser confundida com a aversão ao risco prescrito na moderna teoria de finanças, a perda está associada ao montante envolvido e os níveis de recompensa exigidos são proporcionalmente maiores em relação as probabilidades de ganho. A aversão às perdas implica em que ao se analisar investimentos de maior risco em prazos mais longos este se torne mais atraente. Em contrapartida, ao avaliar uma alternativa de investimento de risco em prazos mais curtos estes investidores percebem um risco maior exigindo, assim, retornos mais elevados.
- b) **Dissonância Cognitiva:** as decisões dos investidores são influenciadas pela tentativa de mediar à dissonância cognitiva. Diante da perda ou frustração o indivíduo tende a forjar justificativas inconscientemente que justifiquem tal fato. Este viés está associado à postergação das perdas.
- c) **Autoconfiança excessiva:** os investidores e os gestores tendem a confiar demais em suas habilidades, inclusive julgando seus acertos como prova cabal destas habilidades e nunca como sorte. Esse viés explica a sensação generalizada entre os gestores de recursos de que são capazes de

“bater o mercado”. Em geral, os investidores também consideram que suas informações, sistemas, etc... são melhores que os demais. O excesso de confiança associado a uma perda pode potencializar a dissonância cognitiva.

- d) Otimismo e pessimismo exagerados: pelo conceito de retorno à média, os preços dos ativos não sobem ou caem indefinidamente, eles tendem a retornar ao nível médio em algum momento. Os investidores parecem ignorar este conceito e costumam apostar em alternativas que vêm experimentando sucesso e se desfazem com ardor daquelas que vêm sofrendo perdas. Este viés está associado ao comportamento de manada, aquele em que os indivíduos ao perceberem os aumentos de preços das ações e acreditarem que ele é duradouro, compram mais ações com reflexos na elevação dos preços até que esta espiral seja interrompida. Estes fenômenos, quando atingem grandes proporções, são conhecidos como bolhas especulativas. Em geral o otimismo se manifesta em prazos mais longos enquanto o pessimismo em prazos mais curtos.
- e) Inconsistência: as atitudes das pessoas não se relacionam com seu comportamento manifesto e declarado. Os indivíduos tendem a projetar uma imagem sobre si mesmo e não necessariamente agem conforme essa. Este viés é encontrado em finanças em relação à diversificação de mercado, que embora seja defendida por muitos é praticada por poucos.
- f) Status quo: este viés está associado à inércia apresentada pelos investidores em relação a rever decisões tomadas no passado e, portanto, tender a perpetuar comportamentos que não se justificariam em momentos distintos. Este viés está relacionado ao da inconsistência.

A partir de artigo de DellaVigna, S. (2009), Erta, Hunt, Iscenko e Brambley (2013), selecionaram 10 vieses comuns em decisões de investimento do público de varejo e os agruparam em 3 grupos conforme sua característica básica e efeito. Detalhes no apêndice.

Emocionais	Cognitivos	Ligados a decisão	
Presente	Excesso de confiança	Mental accounting	
Aversão a perda e ponto de referência	Sobre extrapolação	Framing effect	
Arrependimento	Projeção (status quo)		

Uma forma de buscar orientar a atenção dos investidores e apoiar sua decisão é utilizar a arquitetura de escolhas. O conceito de Nudge, disseminado por Thaler e Sustein (2009,) preconiza que as alternativas sejam apresentadas, estruturadas, para facilitar seu entendimento e direcionar a escolha para aquela mais adequada ao seu perfil e objetivos. Exemplo clássico encontra-se nos formulários de doações de órgãos que ao serem reformulados para indicar como opção padrão a doação e, assim, exigir que as pessoas tivessem de escolher por não se tornarem doadoras, logrou aumentar o nível de doações.

Com base no campo de estudo da behavioural economics, no próximo capítulo, analisaremos como a *European Commission*, agência reguladora do continente Europeu, utilizou os insights apresentados na alteração da estrutura do prospecto resumido.

4. Experiência Européia

A elaboração do prospecto resumido é um dos itens obrigatórios desde 2003 segundo Directive 2003/71 da European Commission, agência reguladora do continente Europeu. No entanto, esta Diretiva prevê apenas o conjunto de informações que deveria ser apresentado, não estabelecendo um modelo específico para o prospecto resumido. Com base nisso, o prospecto resumido, até 2017, era elaborado a critério de cada membro Europeu, contendo normalmente no máximo 15 páginas ou 7% do tamanho do prospecto completo, o que ainda era considerando longo.

Em 20 de julho de 2017, entrou em vigor a Regulation 2017/1129 da European Commission substituindo a antiga Directive 2003/71, sendo as regras da nova regulação aplicáveis a partir de 21 de julho de 2019. A nova regulação pode ser pensada como compreendendo as três partes seguintes:

- I. Alteração e harmonização das regras existentes sobre os prospectos no Estados-Membros da União Europeia;
- II Criação de um projeto comum da União Europeia para incentivar o financiamento das pequenas e médias empresas; e
- III. Redesenho do prospecto resumido.

No âmbito do item número III, a *Regulation 2017/1129* prevê 4 principais seções mais uma breve introdução e o tamanho máximo de 7 páginas para a versão resumida do prospecto, reduzindo o tamanho pela metade quando comparado às regras da regulação anterior. Os tópicos abarcados pela versão resumida têm como objetivo trazer maior transparência e comparabilidade para os investidores e, principalmente, simplificação. A

nova versão deverá ser constituída pelas seguintes secções e subsecções:

- II. Introdução;
 - a. Emissor;
 - b. Advertências.
- III. Informação fundamental sobre o emissor;
 - a. Informações detalhadas do emissor;
 - b. Informações detalhadas do auditor.
- IV. Informação financeira fundamental sobre o emissor;
 - a. Informações detalhadas do histórico financeiro;
 - i. Demonstração consolidada do desempenho financeiro;
 - ii. Demonstração consolidada da posição financeira;
 - iii. Demonstração consolidada do fluxo de caixa.
 - b. Informações fundamentais dos fatores de risco.
- V. Informação fundamental sobre os valores mobiliários; e
 - a. Principais características;
 - b. Direito de dividendos, direito de voto, direito de participar de assembleias de acionistas, direito preferencial de assinatura, direito de liquidação, recompra de ações, restrições à livre transferibilidade dos valores mobiliários e política de dividendos;
 - c. Local de negociação;
 - d. Informações fundamentais dos fatores de risco.
- VI. Informação fundamental sobre a oferta de valores mobiliários ao público e/ou a admissão à negociação num mercado regulamentado.
 - a. Condições e cronograma;
 - b. Motivação para a oferta.

5. CFA Institute

O CFA Institute é uma instituição global independente de profissionais de investimento que define os padrões de excelência profissional, sendo defensora do comportamento ético nos mercados de investimento e uma fonte respeitada de conhecimento na comunidade financeira global. Sua

missão é servir gerando valor para os principais profissionais de gestão de investimentos e engajando-se com o principal setor de gestão de investimentos para promover ética, integridade do mercado e padrões profissionais de prática, que coletivamente contribuem com valor para a sociedade. A instituição acredita que o mercado financeiro deve operar da seguinte forma:

I. Profissionais de investimento contribuem para o benefício final da sociedade através do valor sustentável gerado por mercados financeiros eficientes e por instituições de investimento eficazes;

II. Boa administração e altos padrões éticos são necessários para que a confiança seja garantida e para que a sociedade seja servida. Os mercados financeiros devem dar a todos os investidores a oportunidade de obter um retorno justo;

III. Os mercados financeiros são mais eficazes com participantes experientes e diversificados; e

IV. Altos princípios éticos e padrões profissionais são essenciais para resultados positivos; regras e regulamentos, embora necessários, não são suficientes por si mesmos.

5.1 A proposta para o prospecto resumido com uso da behavioural insights

Em linha com a nova regulação Europeia (*Regulation 2017/1129/EU*), seu alto padrão de ética, excelência profissional e esforço para gerar valor para a sociedade, em 2017, foi publicado pelo *CFA Institute* o paper “*Designing a European Summary Prospectus Using Behavioural Insights*”, no qual são utilizados conceitos da *Behavioural Economics* para elaboração de uma proposta do prospecto resumido levando em consideração um dos seus principais insights: simplificação da informação.

A proposta apresentada pelo *CFA Institute* considera o limite máximo de páginas (7) previsto pela regulação e que o prospecto resumido deve conter 4 principais secções mais uma breve introdução:

- I. Uma breve introdução e as advertências;
- II. Informações relevantes sobre o emissor;
- III. Informações financeiras relevantes sobre o emissor;
- IV. Informações relevantes sobre os ativos; e
- V. Informações relevantes sobre a oferta.

Para cada seção foi incluído cabeçalho indicando seu conteúdo, deixando, porém, liberdade para o emissor desenvolver breves narrativas e selecionar as informações mais importantes. Para a elaboração da proposta foram levadas em consideração os seguintes princípios:

- I. Saliência: As seções principais devem ser colocadas em caixas destacadas, em vez de aparecerem como títulos com um corpo de texto abaixo do cabeçalho;
- II. Padronização: Um design padronizado deve ser utilizado para apresentação de informações nas subseções de cada seção principal;
- III. Simplicidade: O texto deve ser substituído por informações gráficas sempre que possível.

A proposta também levou em consideração os novos meios eletrônicos de exibição, destacando que o foco nos princípios acima deve permitir uma melhor apresentação em smartphones e tablets.

5.1.1 Introdução de Informações relevantes sobre o emissor

Nessa seção da proposta não foi identificado muito escopo para a implementação dos estudos do campo da “behavioral”, uma vez que as informações apresentadas são básicas. O ponto principal nessa seção é a saliência, colocando um quadro de advertências no início da página com as principais palavras em negrito:

WARNINGS	
■	Investors can lose all of, or part of, the capital invested in shares issued by FRANAS.
■	This summary must be read as an introduction only and does not substitute for the full prospectus.

O quadro de advertência cobre os seguintes pontos:

- I. O prospecto resumido deve ser lido como introdução, para tomar uma decisão de investimento informada, o prospecto completo deve ser lido;
- II. Investidores podem perder tudo ou parte do capital investido com o resultado do investimento.

Além disso, nessa seção da proposta as informações são apresentadas de forma tabular em vez de em texto. Por exemplo, as informações básicas sobre o emissor, maiores acionistas e membros do Conselho de administração está resumido em tabelas como as seguintes:

Shareholder	No. of outstanding shares owned	% of outstanding shares
Airvan Group SE	4,749,841 shares	12.56%
THM Composites	3,214,744 shares	8.50%
Southprop, Inc.	2,754,895 shares	7.28%
TZN Sovereign Wealth Fund	2,214,542 shares	5.86%
Baimler Aerospace	2,011,421 shares	5.32%

5.1.2 Informações financeiras relevantes sobre o emissor

Nessa seção da proposta as informações financeiras relevantes sobre o emissor são apresentadas com base nos tres princípios da “behavioral insights”: saliência, padronização e simplicidade. Os fatores de riscos para o negócio são apresentados no início da página em um esforço para enfatizar o que é mais saliente.

Além disso, os avisos destacados são apresentados em dois locais:

- I. Uma advertência sobre a falta de representatividade do desempenho financeiro histórico para determinar o desempenho futuro aparece imediatamente antes do consolidado de demonstrações financeiras;
- II. Uma advertência de que o prospecto completo deve ser consultado para ver as demonstrações financeiras completas aparece imediatamente antes da discussão sobre desempenho.

A seção de fatores de risco também exibe um foco na simplicidade e padronização. Primeiro, os fatores de risco são agrupados em áreas destacadas para criar uma distinção visual entre a discussão de cada fator de risco. Segundo, cores são usadas para identificar a probabilidade de cada fator de risco de acordo com uma escala alta / média / baixa, e o nível de impacto financeiro se o risco descrito estiver ocorrendo. Finalmente, a categoria do fator de risco é identificada para fornecer ao leitor uma descrição simples do risco que está sendo discutido.

Likelihood	HIGH	Financial Impact	HIGH
1	Category: Development. The Company’s future is heavily dependent on the success of its new Open Rotor Engine (ORE) for aircraft. The engine is currently in development with a focus on meeting global noise regulations. The Company cannot give assurance that the aircraft engine will successfully meet these noise regulations or do so at an acceptable economic and performance cost for commercialization.		

5.1.3 Informações relevantes sobre os ativos

Na seção de informações relevantes sobre os ativos não foi encontrado muito espaço para aplicação dos princípios do campo “behavioral”, pois são apresentados informações básicas sobre os ativos emitidos. A seção foca em apresentar as informações em forma tabular. Por exemplo, a discussão

sobre recursos brutos seria apresentada da seguinte forma:

Offer size (gross proceeds)	€500 million
Expenses	€15 million
Net proceeds	€485 million

No entanto, foi identificado que a subsecção sobre os fatores de riscos pode ser remodelada com o foco em simplicidade e padronização:

Likelihood:		HIGH
1	Category: Dividends. The payment of any future dividends will depend on the Company's financial condition and results of operations, as well as on the Issuer's operating subsidiaries' distributions to the Issuer.	

5.1.4 Informações relevantes sobre a oferta

Idem para seção de informações relevantes sobre a oferta, pois fornecem principalmente fatos objetivos sobre a oferta. Novamente, o foco está em apresentar as informações em formato tabular. Por exemplo, a subsecção de cronograma seria apresentada da seguinte forma:

5.2 A pesquisa do CFA Institute sobre disclosure de informações

Em 2012, como parte da pesquisa de divulgação, "Disclosure Survey 2012", foi solicitado aos membros do CFA Institute que dessem sua opinião sobre a importância dos possíveis aprimoramentos em relatórios e divulgações financeiras.

Os membros do CFA Institute indicaram que as reformas de maior prioridade são aquelas voltadas a conferir maior ênfase às questões julgadas relevantes e melhor apresentação das demonstrações financeiras.

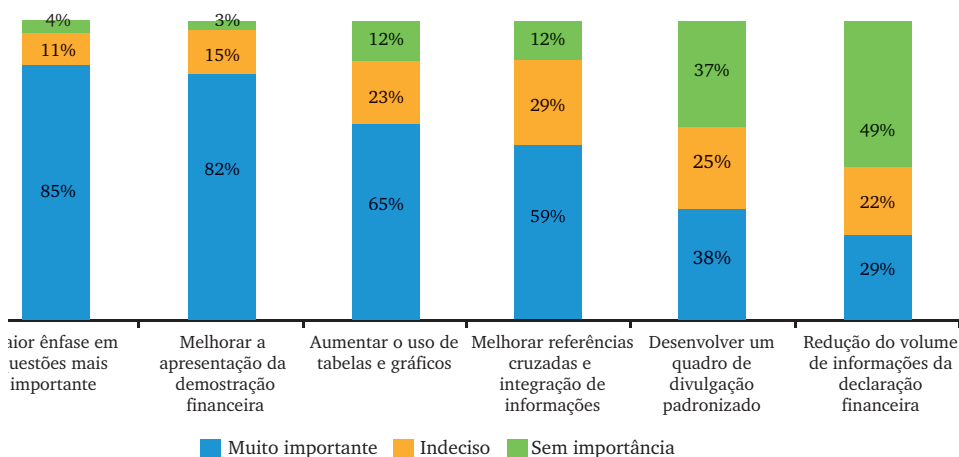
Este esforço, deveria ser seguido pelo aprimoramento dos instrumentos e modelos de comunicação através, por exemplo, do aumento do uso de tabelas e gráficos, melhor referência cruzada e integração de informações. Essencialmente, os investidores enxergam necessidade de aperfeiçoamentos nos quesitos transparência e qualidade nos relatórios financeiros.

O resultado da pesquisa indicou 6 itens que devem ser melhorados:

- I. Maior ênfase em questões mais importantes;
- II. Melhorar a apresentação da demonstração financeira;

- III. Aumentar o uso de tabelas e gráficos;
- IV. Melhorar referências cruzadas e integração de informações;
- V. Desenvolver um quadro de divulgação padronizado; e
- VI. Redução do volume de informações da declaração financeira.

Abaixo o resultado da pesquisa realizada pelo CFA Institute com os seus membros:



II. Maior ênfase em questões mais importantes:

A principal prioridade para os investidores é a maior ênfase em questões consideradas mais importantes em um determinado período contábil, incluindo uma análise de gerenciamento aprimorada que explique os resultados do período atual e os resultados futuros esperados. Como mostra o gráfico acima, 85% dos entrevistados indicaram que aprimoramentos nesta área seriam muito importantes. Dos 15% restantes, 11% dos entrevistados estavam indecisos quanto a esse ponto e 4% consideraram sem importância.

Segundo os entrevistados, nem todas as divulgações são importantes o tempo todo. Dentro de todo grupo de informações necessárias para fornecer aos investidores uma compreensão suficiente do negócio, a ênfase deve estar nas divulgações de particular importância em um determinado momento no ambiente econômico.

III. Melhorar a apresentação da demonstração financeira:

Entre os respondentes, 82% consideraram a melhoria na apresentação das demonstrações financeiras com foco na desagregação e coesão, o balanço

contábil e as demonstrações dos fluxos de caixa como muito importantes. Os 18% restantes estavam indecisos ou não consideraram importante.

Com o intuito de melhorar substancialmente a apresentação das demonstrações contábeis e permitir que as divulgações sejam mais transparentes e, de forma efetiva, consigam explicar os valores apresentados nas demonstrações financeiras básicas, é desejável enfoque em fornecer pelo menos quatro elementos:

- a) Desagregação – Requerer a desagregação suficiente das principais demonstrações financeiras;
- b) “Roll-forward” – Incluir “roll-forward” das principais contas do balanço;
- c) Coesão – Implementar um princípio de coesão entre as demonstrações financeiras de forma que os investidores possam acompanhar as transações através das diversas demonstrações contábeis; e
- d) Demonstrativo de fluxo de caixa direto – Requerer o uso da demonstração direta de fluxo de caixa.

IV. Aumentar o uso de tabelas e gráficos:

A maior parte dos respondentes (65%) indicaram que o aumento do uso de tabelas e gráficos seria muito importante para melhorar os relatórios financeiros. Resposta que se destacou de um dos respondentes: “Eu amo a simplicidade de tabelas e gráficos quando eles apresentam informações úteis. Eles são simples de interpretar e de entender. Textos as vezes podem ser bons, mas eles podem se tornar redundante, é fácil de não ler”.

V. Melhorar referências cruzadas e integração de informações:

A pesquisa constatou que 59% dos entrevistados acreditam que os relatórios financeiros podem ser significativamente aprimorados pela melhor referência cruzada e eliminação de redundâncias. Os 41% restantes estavam indecisos ou não acreditam que esse ponto seja importante.

6. Discussão

“Do ponto de vista da política, confiar em irrealistas suposições sobre o comportamento das pessoas podem ter consequências graves. Se o comportamento das pessoas é principalmente devido à falta de conhecimento ou informação, então educação convencional ou informação campanhas poderia constituir uma solução adequada. Se, por outro lado, o comportamento das pessoas reflete aspectos fundamentais da natureza

humana (como viés de default, viés presente, aversão à perda, excesso de confiança, etc.), uma abordagem mais eficaz seria levar tais características comportamentais para conta ao projetar a política. Identificando o razões subjacentes ao comportamento das pessoas e portanto, um pré-requisito essencial para uma elaboração de políticas” (Lourenço, Ciriolo, Almeida e Troussard, 2016).

Segundo Erta, Hunt, Iscenko e Brambley (2013). A aplicação da economia comportamental na definição de políticas regulatórias deve responder a três questões de fundo:

- I. como identificar e priorizar os riscos;
- II. quais as causas dos erros de entendimento que levam a decisões indesejadas; e
- III. quais intervenções podem ser feitas para melhorar o processo.

Entre os resultados da pesquisa levada a cabo pelo CFA Institute com seus membros, sobressai a necessidade de aumentar a efetividade das informações prestadas aos clientes. Estes não demonstram incômodo com o volume e sim com a forma como são organizadas e apresentadas.

Os estudos realizados pelo CFA Institute - *financial reporting disclosures investor perspectives on transparency trust volume (2013)* e o *designing a european summary prospectus using behavioral insights (2017)*, buscam trazer luz a perspectiva do investidor acerca das informações fornecidas nas ofertas, com intuito de criar as bases necessárias para que ele possa tomar uma decisão consciente. Ou seja, uma decisão em que possa ponderar custos, riscos e prováveis benefícios.

Ambos estudos identificaram o trade-off entre abundância de informação e pouca efetividade em poder informacional. Os insights da economia comportamental contrapõem a capacidade de processamento e questões emocionais à enchente de dados e informações.

A questão que se coloca é: como aprofundar o engajamento do investidor e incrementar a efetividade dos disclosures.

A partir dos conceitos da economia comportamental, as recomendações se alicerçam em 3 pilares:

- I. SIMPLICIDADE: um esforço deve ser feito para simplificar divulgação, incluindo a linguagem utilizada, bem como limitar o seu comprimento;

- II. **SALIÊNCIA:** a informação mais importante deve ser aquela onde os investidores concentram sua atenção. (por exemplo, títulos, destacados caixas, representações gráficas, etc.); e
- III. **PADRONIZAÇÃO:** a aparência e enquadramento dos disclosures devem ser padronizadas tanto quanto possível para permitir comparabilidade.

De outra forma, podemos resumir como:

- I. Ênfase no que for relevante;
- II. O design deve privilegiar a compreensão e fluidez da informação; e
- III. Comparabilidade.

A essência da proposta está na utilização de frames compostos por quadros, com títulos e cores. Informações bem separadas e realçando os avisos, posicionando-os no topo e, também, valendo-se de cores e título.

A ideia é enquadrar a informação de forma a facilitar a localização e o entendimento. O *frame* deve privilegiar as informações mais relevantes para decisão e busca evitar que a desatenção leve a negligência.

1. Introduction	2. Key Information on the Issuer	3. Key Financial Information about the Issuer
<ul style="list-style-type: none"> ○ Issuer ○ Warnings 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Details on the Issuer ○ Details on the Auditor 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Selected historical financial information ○ Consolidated statement of financial information ○ Consolidated statement of financial position ○ Consolidated statement of cash flows
4. Key Information on the Securities	5. Key Information on the Offer	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Main features ○ Dividend rights, voting rights, buyback of shares, dividend policy ○ Trading venue ○ Key Risk factors 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conditions and timetable ○ Motivation for offer 	

Figura 2

WARNINGS

- Investors can lose all of, the capital invested in shares issued by..
- This summary must be read as an introduction and does not substitute for the full prospectus.

Additionally we present information on tabular form

Shareholder	No. Outstanding Shares Owned	\$ of Outstanding Shares
Airvan Group SE	4,749,841	12.56%
THM Composites	3,214,744	8.50%
Southrop, Inc.	2,754,895	7.28%

O *framing effect* é elemento lapidar na decisão. O ponto de referência se forma muito por conta do frame. A maneira como a situação é apresentada tem forte influência sobre a formação do julgamento.

Na composição do frame, vale discutir outros dois aspectos: aversão a perda e fluência da informação.

A decisão de investimento prioriza o ganho, e não a perda. O modo como as pessoas encaram o investimento parece levá-las a construir um quadro em que a maximização do resultado é o objetivo final, e os custos para alcançá-lo parecem ser minimizados, formando uma imagem assimétrica e perigosa.

É comum que investidores comparem as rentabilidades de diferentes produtos e façam suas escolhas sem analisar as possibilidades de perdas ou de oscilações ao longo do prazo a ser investido. Mesmo investidores de maior porte, ou até institucionais, parecem ser mais displicentes com o risco inerente aos investimentos quando selecionam aplicações com maior retorno.

Esse comportamento muitas vezes leva a decisões incompatíveis com a tolerância a risco dos investidores, que acabam por amargar prejuízos difíceis de serem assimilados. Assim, afastam-se de alternativas que, se “consumidas” nas doses certas, poderiam render bons frutos no longo prazo.

Neste caso, parece fazer sentido que as informações sobre risco de perda, incluindo simulações, ganhem destaque e sejam posicionadas à frente e em destaque. Desta forma, é possível que as informações dos ganhos, aquelas que enchem os olhos dos investidores potenciais, sejam naturalmente confrontadas com os ricos previamente visualizados. Essa pode ser uma

forma eficiente de se evitar as tentações para negligenciar os riscos, principalmente quando se quer surfar as ondas do mercado e adentrar em uma manada.

Além da estrutura tabular acompanhada de títulos e cores, é importante que a informação seja fluída. Linguagem obscura, dicionário hermético, textos excessivamente tecnicistas e longos não ajudam.

É importante que se escolha os itens mais relevantes para decisão, que devem ser priorizados a partir de uma escala de riscos de mercado e liquidez, para que o investidor ancore sua decisão em torno destes. Não adianta relacionar e tentar explicar todos, há que fazer um esforço e selecionar apenas aqueles que possam responder pelos maiores danos potenciais na visão do cliente.

A linguagem deve privilegiar a simplicidade e objetividade. O uso de imagens pode alavancar a capacidade de entendimento e tentar traduzir as informações em pequenas histórias ajuda a despertar interesse e aprofundar o entendimento.

Apresentar as informações como histórias, ou seguindo um fluxo lógico, pode significar desdobrar as informações de tal forma que, como em um museu, elas sejam apresentadas em uma ordem mais facilmente assimilável.

A tecnologia é importante aliada neste processo. Aplicativos podem encapsular as informações em histórias e games que incrementem o engajamento e aprofundem o entendimento. Tutoriais e inteligência artificial podem alavancar a fluidez e reduzir o desconforto cognitivo provocado pelo excesso e/ou complexidade da informação.

Em qualquer situação, em sua maioria, investidores são leigos, mesmo que o volume de informação não seja elevado, ela é de difícil compreensão. Cabe aos ofertantes e emissores “quebrá-la” em partes menores, relacioná-las, torná-las coesas e criar uma história que faça sentido para quem a lê.

7. Bibliografia

Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2006). Predicting short-term stock fluctuations by using processing fluency. *PNAS Review*. 103(24), 9369-9372. Recuperado em 06 de janeiro, 2015 de <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0601071103>.

Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009) Uniting the Tries of Fluency to Form a Metacognitive Nation. *Personality and Social Psychology Review*. 13(3), 219-235.

Alter, A. L., Oppenheimer, D. M., Epley, N., & Eyre, R. N. (2007) Overcoming Institution: Metacognitive Difficulty Activates Analytic Reasoning. *Journal of experimental psychology: General*. 136(4), 569-576.

Baron, J. (2009). Thinking and Deciding. New York: Cambridge University Press.

CFA Institute. Designing a european summary prospectus using behavioral insights. CFA Institute, (2017)

CFA Institute. Financial reporting disclosures investor perspectives on transparency trust volume, (2013).

Erta, Kristina; Hunt, Stefan; Iscenko, Zanna; Bambley, Will. Applying behavioural economics at the Financial Conduct Authority. *Financial Conduct Authority*. (2013).

Kahneman, D. (2003) A Perspective on Judgment and Choice. *American Psychologist*. 58(9), 697-720.

Kahneman, D., & Frederick, S. (2002) Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In Heuristics and Biases: *The Psychology of Intuitive Judgment*. New York: Cambridge University Press.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979) Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-92.

Oppenheimer, D. M., & Kelso, E. (2015) Information Processing as a Paradigm for Decision Making. *Annu. Rev. Psychol.* 66, 277-294.

Simon, H. (1955) A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*. 69(1), 99-118.

Stanovich, K. E., & Evans, J. B. T. (2013) Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Association for Psychological Science*. 8(3), 223-241.

Stanovich, K., & West, R. (2000) Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate?. *Behavioral and Brain Sciences*. 23, 645-726.

Thaler, R. (1988). Anomalies: The Winner's Curse. *The Journal of Economic Perspectives*. v. 2, n. 1, p. 191-202.

Thaler, R., & Sunstein, C. (2009) *NUDGE: O Empurrão para a Escolha Certa*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*. V. 5, p. 297 – 323.

8. Apêndice

8.1 Agenda regulatória

Um dos temas em Audiência Pública proposto pela CVM para 2019 é a revisão do arcabouço de ofertas públicas, abrindo espaço para a discussão e criando uma boa oportunidade para aplicarmos alguns conceitos do campo da behavioral economics em um novo modelo de prospecto resumido. Atualmente, a Instrução CVM 400/2003 não exige a elaboração de um prospecto resumido, sendo apenas obrigatório o prospecto completo. Abaixo a agenda regulatória completa da CVM em 2019.

Agenda Regulatória CVM 2019

Temas em análise após Audiência Pública (AP)


1. Nova 301 – Prevenção à Lavagem de Dinheiro e Financiamento ao Terrorismo (AP SDM 09/16)
2. Multas Cominatórias (AP SDM 01/18)
3. Processo Sancionador (AP SDM 02/18)
4. Regime Próprio de Previdência Social – RPPS (AP SDM 03/18)
5. Fundo de Infraestrutura – FI-Infra (AP SDM 04/18)
6. Tecnologia da Informação para Intermediários (AP SDM 05/18)

Temas para Audiência Pública

1. Instrução CVM 461 (Autorregulador único e procedimentos de registro)
2. Reforma de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs)
3. Revisão do arcabouço de ofertas públicas
4. Reforma de certificado de depósito de valores mobiliários (BDR) e Listagem direta
5. Companhias Securitizadoras e Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs)
6. Desenvolvimento de mercado de dívida corporativa
7. Agente Autônomo de Investimentos
8. Regulamentação de Letra Imobiliária Garantida (LIG) e Letras Financeiras (LFs)

Estudos Normativos

1. Revisão do Regime Informacional de Companhias e Criação de Categoria C



CVM
Comissão de Valores Mobiliários

Entre os diferentes insumos para elaboração da agenda regulatória, encontra-se o estudo “Desenvolvimento do mercado de dívida corporativa” realizado em 2018 pela área técnica da CVM. Neste, foram analisados mercados em diferentes estágios de maturidade, gerando numerosas percepções relevantes e aplicáveis no Brasil.

Dentre os pontos observados nas jurisdições observadas, destaca-se a necessidade de constituir fóruns ou grupos de trabalho para discutir e elaborar propostas concretas sobre temas complexos, conciliando os interesses dos participantes do mercado ali representados.

Com base nas experiências internacionais estudadas, a CVM está abordando, em termos gerais, os seguintes temas:

- I. Racionalização do processo de análise de ofertas e registros;
- II. Orientação e estímulo a investidores de pequeno porte;
- III. Relacionamento entre CVM e mercado; e
- IV. Negociação eletrônica e formas inovadoras de captação de recursos.

Em relação ao item I, “Racionalização do processo de análise de ofertas e registros”, entre os principais pontos em estudo é a simplificação do prospecto tendo como uma das referências o caso da União Europeia, ponto central deste estudo.

8.2 Heurísticas

I. Preferências

Viés presente	<p>As pessoas podem ter um desejo excessivo de gratificação imediata, supervalorizando o presente no futuro. Como o consumidor pode se arrepender de tais escolhas posteriormente, suas preferências são “inconsistentes no tempo”. O viés atual pode levar a problemas de autocontrole, como procrastinação.</p> <p>Exemplo: empréstimo excessivo, comprar um tablet agora usando um empréstimo do dia de pagamento sem pensar muito em como você pagará por ele.</p>
Dependência de referência e aversão	<p>Os consumidores podem não avaliar os resultados por si mesmos, mas como ganhos e perdas em relação a um ponto de referência. Psicologicamente, as perdas são sentidas aproximadamente o</p>

	<p>dobro dos ganhos da mesma magnitude. Como resultado, os consumidores subestimam os ganhos e sobrestimam as perdas. Mas o mesmo resultado pode ser enquadrado como ganho ou perda, dependendo da escolha do ponto de referência. Portanto, a escolha do consumidor pode ser instável e variar dependendo do ponto de referência escolhido.</p> <p>Exemplo: considerar o seguro complementar como barato porque é vendido junto com algo que tem um preço comparativamente muito mais alto.</p>
<p>Arrependimento e outras emoções</p>	<p>As pessoas podem agir para evitar ambiguidade ou estresse. Suas escolhas também podem ser distorcidas por fortes emoções temporárias (por exemplo, medo).</p> <p>Exemplo: comprar um seguro caro para sua tranquilidade, mesmo que você não precise dele.</p>

II. Crenças

<p>Excesso de confiança</p>	<p>Muitas vezes, as pessoas confiam demais na probabilidade de ocorrência de bons eventos ou em sua própria capacidade, incluindo a precisão de seus julgamentos.</p> <p>Exemplo: crença excessiva em sua própria capacidade de escolher ações vencedoras</p>
<p>Excesso de extrapolação</p>	<p>As pessoas costumam fazer previsões com base em apenas algumas observações, quando essas observações não são representativas.</p> <p>Exemplo: usando apenas alguns anos de retornos passados como base para julgar retornos futuros e tomar decisões de investimento, sem considerar em que medida os retornos passados refletem o acaso e circunstâncias particulares.</p>

Viés de projeção	<p>As pessoas esperam que seus gostos e preferências atuais continuem no futuro e subestimem a possibilidade de mudança</p> <p>Exemplo: vinculação de fundos em contratos de longo prazo sem considerar adequadamente a chance de precisar de dinheiro em circunstâncias difíceis antes do vencimento do contrato; ou não perceber que você terá dificuldade em controlar seus gastos futuros com cartão de crédito.</p>
------------------	---

III. Tomando uma Decisão

Contabilidade mental e limite de agrupamento	<p>A contabilidade mental descreve como as pessoas tratam dinheiro o alocado para diferentes propósitos de maneira diferente, em vez de tratar todo o dinheiro da mesma forma. Esse é um viés, porque o dinheiro é fungível, ou seja, o dinheiro na conta “feriado” é intrinsecamente o que mesmo o dinheiro na conta “dia-a-dia”. Tudo igual, o comportamento do consumidor não deve mudar apenas porque o dinheiro é rotulado de maneira diferente.</p> <p>Exemplo: as pessoas podem ter “contas mentais” diferentes para economizar e tomar empréstimos, economizando a uma taxa baixa enquanto tomam empréstimos a uma taxa alta.</p> <p>Limites de agrupamento descreve como as pessoas geralmente consideram as decisões que tomam isoladamente, sem integrá-las a outras que afetam sua riqueza geral e o nível de risco que assumem.</p> <p>Exemplo: tomar decisões de investimento ativo por ativo, em vez de considerar todo o portfólio.</p>
--	---

<p>Enquadramento, saliência e atenção limitada</p>	<p>Como as pessoas têm atenção limitada, o enquadramento e a relevância podem determinar quais informações são processadas e com essas informações são processadas. Mesmo quando os benefícios econômicos de escolhas específicas são idênticas em duas situações, os consumidores podem fazer escolhas diferentes, dependendo de como o problema de decisão é estruturado ou seja, para o que ele chama atenção. O que faz uma estrutura ou interpretação específica levar a uma escolha específica depende do viés que desencadeia a reação. Também se chama atenção para aspectos particularmente salientes de uma situação, que podem então ter uma influência acentuada na escolha.</p> <p>Exemplo: superestimando o valor de uma conta bancária empacotada porque foi apresentada de uma maneira particularmente atraente que destaca benefícios e subestima as cobranças</p>
<p>Regras práticas para tomada de decisão</p>	<p>Os consumidores simplificam problemas complexos de decisão adotando regras práticas específicas (heurísticas). Principalmente essas regras práticas operam inconscientemente. Ao escolher entre uma ampla variedade de opções, por exemplo, as pessoas podem escolher as mais familiares, evitar ambíguas ou incertas ou escolher a primeira opção em uma lista. Ao estimar quantidades desconhecidas, as pessoas podem ancorar estimativas a algum número relevante ou irrelevante e ajustar a partir daí.</p> <p>Exemplo: alocação do pote de pensão igualmente em todos os fundos de investimento disponíveis em um plano de pensão, em vez de tomar uma decisão cuidadosa de alocação.</p>

Persuasão e influências sociais	<p>Emoções e normas nas interações sociais são importantes: os consumidores podem se deixar persuadir ou confiar no vendedor porque ele se apresenta como “agradável” e, portanto, confiável. Enfatizar traços de boa personalidade ou enfatizar excessivamente traços de personalidade ruim podem substituir um julgamento fundamentado.</p> <p>Exemplo: confiar em consultoria financeira porque o consultor é simpático, sem pensar no efeito de comissão ou outros incentivos econômicos para o consultor na consultoria que recebe.</p>
---------------------------------	---

Fonte: Applying Behavioural Economics at the Financial Conduct Authority (april/2013) Kristine Erta, Stefan Hunt, Zanna Iscenko e Will Brambley

8.3 Proposta do prospecto resumido do paper "designing a european summary prospectus using behavioural insights"

WARNINGS

- Investors can lose all of, or part of, the capital invested in shares issued by FRANAS.
- This summary must be read as an introduction **only** and **does not substitute** for the full prospectus.

The Issuer

Legal name	Franas Aerospace SA
Business name	FRANAS
Business	Manufacturing of aircraft engines and associated components and equipment.
Legal domicile	Limited liability company organised as société anonyme/naamloze vennootschap under the laws of Belgium and registered as number 0100.000.000.
Address	Rue du Champ de Mars, 23, 1050 Brussels
Telephone	+322 000 00 00 00
Date of offering	1 January 2017

This document is a summary of the full prospectus for FRANAS Aerospace SA and has been prepared in accordance with article 7 of the European prospectus regulation. The full offer and listing prospectus ("the prospectus") for purposes of article 3 of the Regulation MUST be read in conjunction with this summary. The English version of this prospectus was approved by the Belgian Financial Services and Markets Authority (the FSMA) on 1 January 2017.

Details on the Issuer of the Securities

SHAREHOLDERS

As of the date of the prospectus, these shareholders of the Company own more than 5% of its outstanding shares:

Shareholder	No. of outstanding shares owned	% of outstanding shares
Airvan Group SE	4,749,841 shares	12.56%
THM Composites	3,214,744 shares	8.50%
Southprop, Inc.	2,754,895 shares	7.28%
TZN Sovereign Wealth Fund	2,214,542 shares	5.86%
Baimler Aerospace	2,011,421 shares	5.32%

MANAGEMENT

As of the date of the prospectus, the Board of Directors is composed as follows:

Name	Term Expiry	Function
Ms. A. Bee	2017	Director and CEO
Mr. C. Dee, MA, Dphil	2017	Chairman of the Board of Directors
Ms. E. Eff, CFA	2018	Director
Mr. G. Haich	2019	Director
Mr. I. Jay	2019	Director

The Board of Directors must be composed of between five and nine members, of which at least three are independent directors as defined by the Belgian Companies Code. Half of the members of the Company's Board of Directors must be non-executive directors. Directors are appointed, are reappointed, and may be revoked by the shareholders's meeting with a simple majority of the votes cast. Pursuant to the Articles of Association, the directors serve terms of up to four years.

Directors whose term has come to an end may be reappointed.

STATUTORY AUDITOR

Reboitte Accountants BV o.v.e.CVBA ("Reboitte")

Risk Factors			
Likelihood	HIGH	Financial Impact:	HGH
1	<p>Category: Development. The Company’s future is heavily dependent on the success of its new Open Rotor Engine (ORE) for aircraft. The engine is currently in development with a focus on meeting global noise regulations. The Company cannot give assurance that the aircraft engine will successfully meet these noise regulations or do so at an acceptable economic and performance cost for commercialization.</p>		
Likelihood	HIGH	financial Impact:	MEDIUM
2	<p>Category: Market position. Due to the high costs of research and development associated with the ORE, the Company has had to prioritize its development over other possible improvements to its existing turbofan engine range. These decisions may prove to have been mistaken and may adversely affect the Company-s competitive position in the existing turbofan market.</p>		
Likelihood	MEDIUM	financial Impact:	HIGH
3	<p>Category: Development. The ORE may need to have its performance modified in a way that negatively impacts its performance and efficiency in order to meet noise regulations. This could have a material adverse impact on the Company’s competitiveness in the aircraft engine market.</p>		
Likelihood	MEDIUM	financial Impact:	MEDIUM
4	<p>Category: Marketing. The Company may not be successful in efforts to market the ORE to aircraft manufacturers. The ORE is a new type of aircraft engine requiring some airframe modifications to maximise its potential. It will therefore be crucial that the Company successfully communicate the benefits the ORE can bring to its customers. The Company faces significant competition for aircraft engines, and if the Company does not compete effectively, its commercial opportunities may be reduced or eliminated.</p>		
Likelihood:	MEDIUM	financial Impact:	LOW
5	<p>Category: Funding. Due to unforeseen challenges in the continuing development of the ORE programme, the Company may require additional funding, which may not be available to it on acceptable terms or at all. This risk is mitigated by the positive cash flow of the business. However, if necessary, raising additional capital may cause dilution to existing shareholders.</p>		
Likelihood:	LOW	financial Impact:	MEDIUM
6	<p>Category: Intellectual property. The ORE programme has resulted in numerous patent applications by the Company, which may yet not be approved. If these patent applications are not successful, the Company’s future competitive position may be adversely affected as competitors will be able to develop their own open rotor designs.</p>		
Likelihood:	LOW	financial Impact:	HIGH
7	<p>Category: Regulatory approval. The certification processes of the Federal Aviation Administration (FAA) and the European Aviation Safety Agency (EASA) are lengthy and time consuming, and if the Company is ultimately unable to obtain regulatory approval for the ORE, the Company’s business will be substantially harmed. The Company has not completed the certification of a new engine type since the DGN-67 turbofan design was certified in 1994.</p>		
8	Likelihood:	financial Impact:	
9	Likelihood:	financial Impact:	
10	Likelihood:	financial Impact:	

What Is the Key Financial Information Regarding the Issuer?

FRANAS's consolidated financial statements have been prepared according to International Financial Reporting Standards (IFRS).

The Company's historical results are not necessarily indicative of the results to be expected in the future.

Statement of Financial Performance - Highlights

In millions of euros	FY2014	FY2015
Revenue	17,546	19,745
Cost of sales	5,211	5,480
Gross margin	70%	72%
SG&A expenses	(2,100)	(2,548)
R&D expenses	(5,113)	(6,085)
Operating income	5,122	5,632
Total one-off-items	(567)	(1,075)
Profit from operations	4,55	4,557
Operating margin	26%	23%
Net financial income (loss)	(81)	(112)
Income tax	(654)	(574)
Net income from discontinued operations	20	4
Profit attributable to owners of the parent	3,840	3,875
EPS (in euros)	2.41	2.44

Statement of Financial Position - Highlights

In millions of euros	1Dec2014	1Dec2015
Tangible assets	17,957	21,421
Goodwill and intangible assets	4,001	4,429
Other non-current assets	808	1,052
Operating working capital	711	785
Total assets	23,478	27,688
Non-current liabilities	4,953	5,015
Other current liabilities	3,519	3,850
Total liabilities	8,472	8,865
Shareholders' equity	4,745	4,687
Retained earnings	10,261	14,136

Statement of Cash Flow-Highlights

In millions of euros	FY2014	FY2015
Net cash from operating activities	5,160	5,696
Change in WC	(144)	(74)
Capex (tangible assets)	(3,451)	(4,154)
Capex (intangible assets)	(745)	(1,022)
Net cash used in investing activities	(4,340)	(5,250)
Net cash used in financing activities	(115)	62
Cash and cash equivalents	705	308

Notes on the Company's Financial Information

Refer to the full prospectus for a full discussion of the Company's financial position and performance.

FRANAS is an Original Equipment Manufacturer (OEM) of the DGN-67 aircraft engine family (72% of revenue in FY2015) that also provides after-sales service contracts (28% of revenue in FY 2015), typically of a 10-year duration.

- The increase in one-off items in FY2015 was as a result of the costs of restructuring the ORE programme after several developmental failures in FY2014.
- The net financial income included €112 million in foreign exchange losses in FY2015. The EPS figure in FY2015 is based on 1,590,364,976 shares outstanding.
- In FY2015, the cash flow reconciliation to adjusted net profit included amortization of goodwill and intangible assets for €594 million, net provisions for €127 million, and depreciation for €690 million.
- There was an increase in working capital of €274 million in FY2015 to cope with increased rates of production for the DGN-67 engine programme.
- The increase in capital expenditure during FY2015 is associated with the ramp-up of the ORE programme.
- There has been an increase in provisions of €127 million, mostly linked to service contracts for DGN-67 engines.

Key Information on the Securities

What are the main features of the securities?

The new Shares to be issued will be of the same class as the existing Shares. They will carry the right to a dividend with respect to the financial year that started on 1 January 2017 and, from the date of their issue, will carry the right to any distribution made by already traded on the regulated markets of Euronext Brussels and Euronext Amsterdam. The Offering is in euros.

Right to attend shareholders' Meetings in and

All FRANAS Shareholders are entitled to attend shareholders' meetings of FRANAS, take part in the deliberations, and, with the limits prescribed by the Belgian Companies Code and the FRANAS Articles, vote, provided they have complied with the formalities for admission set out in the FRANAS Articles.

VOTING RIGHTS

Any shareholder of FRANAS with the right to vote may either personally participate in the meeting or give a proxy to another person, who need not be a shareholder, to represent him or her at the meeting. A shareholder may designate, for a given meeting, only one person as proxy holder, except in circumstances where Belgian law allows the designation of multiple proxy holders.

PREFERENTIAL SUBSCRIPTION RIGHTS

In the event of a share capital increase by way of the issue of new shares, or in the event of an issue of Equity Interests, all FRANAS Shareholders will have a Preference Right to subscribe for any such Equity Interests as set out in and in accordance with article 592 of the Belgian Companies Code.

LIQUIDATION RIGHTS

In the event of the dissolution and liquidation of FRANAS, the assets remaining after payment of all debts and liquidation expenses shall be distributed to the holders of shares of FRANAS, each receiving a sum proportional to the number of FRANAS Shares held by them.

BUYBACK OF SHARES

In accordance with its Articles of Association and the Belgian Companies Code, the Company can purchase and sell its own shares only by virtue of a special shareholders' resolution. The prior approval of the shareholders is not required if the Company purchases its shares to offer them to its personnel.

RESTRICTIONS ON THE FREE TRANSFERABILITY OF THE SECURITIES

All shares are freely transferable.

DMDEND POLICY

All shares participate equally in FRANAS's profits. The New Ordinary Shares will have the same rights in relation to dividends and other distributions.

WHERE WILL THE SECURITIES BE TRADED?

An application has been made in order to admit the New Shares to trading on the regulated market of Euronext Brussels and Euronext Amsterdam. The new Shares will be traded under the same ISIN code as the existing Shares (BE0000000000) and carrying symbol "FRANA".

WHAT ARE THE KEY RISKS THAT ARE SPECIFIC TO THE SECURITIES?

Likelihood:		HIGH
1	Category: Dividends. The payment of any future dividends will depend on the Company's financial condition and results of operations, as well as on the Issuer's operating subsidiaries' distributions to the Issuer.	

Likelihood:		HIGH
2	Category: Market price. The Issuer's Ordinary Share price may fluctuate, and as a result, investors may experience losses on their investment.	

Likelihood:		MEDIUM
3	Category: Dilution. Future issuances of Ordinary Shares or debt and equity securities convertible in to Ordinary Shares by the Issuer, or the perception thereof, may adversely affect the market price of the Ordinary Shares, and any future issuance of Ordinary Shares may dilute investors' shareholdings.	

Likelihood:		LOW
4	Category: Market price. The provisions in the Articles of Association and the granting of the Call Option may delay, discourage, or prevent takeover that may be favourable to certain Shareholders.	

Likelihood:		LOW
5	Category: Legal. The rights and responsibilities of a Shareholder are governed by Belgian law and will differ in some respects from the rights and obligations of shareholders under the laws of other jurisdictions, and the shareholder rights under Belgian law may not be as clearly established as the rights of a shareholder established under the laws of some other jurisdictions.	

WHY HAS THE ISSUER PRODUCED THIS PROSPECTUS?

FRANAS believes that the Offering will provide it with additional capital to support and develop further growth of the Company (including, among other things, funding the costs of continuing development of the ORE programme) and to strengthen its operations (including, among other things, the hiring of additional staff).

The Issuer aims to raise the following amounts:

Offer size (gross proceeds)	€500million
Expenses	€15million
<u>Net proceeds</u>	<u>€485 million</u>

Based on the assumptions set forth above, the Company intends to use the expected net proceeds from the primary component of the Offering in part as follows:

€400 million	Fund development and commercialisation of its ORE programme.
€50 million	Repay amounts outstanding under the Revolving Credit Facility (as of 1 January 2017, approximately €70 million is outstanding).

The remainder of the net proceeds is expected to be used to provide the Company with additional flexibility for organic and inorganic growth opportunities that may arise and for general corporate purposes.

Key Information on the Other

The OFFER

The Offering consists of a public offering in Belgium to institutional and retail investors. The Issuer is offering up to 19,230,769. New Offer Shares to raise approximately €500 million in gross proceeds, not including any Over-Allotment Shares. Assuming no exercise of the Over-Allotment Option and an Offer Price at the bottom of the Offer Price Range, the Offer Shares will constitute not more than 1.21% of the issued Ordinary Shares. Assuming the Over-Allotment Option is fully exercised and the Offer Price is at the bottom of the Offer Price Range, the Offer Shares will constitute not more than 1.39% of the issued Ordinary Shares.

OVER-ALLOTMENT

The Over-Allotment Shareholders have granted the Joint Global Coordinators, on behalf of the Underwriters, the Over-Allotment Option, exercisable within 30 calendar days after the First Trading Date, pursuant to which the Joint Global Coordinators (on behalf of the Underwriters) may require the Over-Allotment Shareholders to sell at the Offer Price up to 2,884,615 Over-Allotment Shares, comprising up to 15% of the total number of offer Shares (not including any Over-Allotment Shares) sold in the Offering, to cover over-allotments or short positions, if any, in connection with the Offering.

TIMETABLE

Subject to acceleration or extension of the timetable for, or withdrawal of, the Offering, the timetable below sets forth certain expected key dates for the Offering.

Event	Expected Date	Time CET
Start of Offering Period	1 January 2017	9:00
End of Offering Period for retail investors	14 January 2017	17:30
End of Offering Period for institutional investors	15 January 2017	14:00
Pricing and allocation	15 January 2017	
Commencement of trading	16 January 2017	9:00
Settlement	23 January 2017	9:00

OFFER PRICE

The Offer Price is expected to be in the range of €26 to €28 (inclusive) per Offer Share. The Offer Price and the exact number of Offer Shares will be determined on the basis of a book-building process. The Offer Price may be set with in, above, or below the Offer Price Range. The Offer Price Range is an indicative price range. The Offer Price and the exact number of Offer Shares offered will be determined by the Issuer and the Selling Shareholders, in agreement with the Joint Global Coordinators, after the end of the Offering Period, subject to any acceleration or extension, on the basis of the book-building process and taking into account economic and market conditions, a qualitative and quantitative assessment of demand for the Offer Shares, and other factors deemed appropriate.

SUBSCRIPTION AND ALLOCATION

Retail Investors can subscribe for Offer Shares only on a market order basis. This means that Retail Investors will be bound to purchase and pay for the Offer Shares as indicated in their subscriptions, to the extent such Offer Shares are allocated to them, at the Offer Price, even if the Offer Price is above the upper end of the Offer Price range (if applicable, as amended). Retail Investors can submit their subscriptions through their own financial intermediary. The financial intermediary will be responsible for collecting subscriptions from Belgian Retail Investors and for submitting their subscriptions to BCM ROMA as the retail coordinator (the "Retail Coordinator").

PAYMENT, DELIVERY, CLEARING AND SETTLEMENT

Payment (in euros) for and delivery of the Offer Shares will take place on the Settlement Date. Taxes and expenses, if any, must be borne by the investor. Delivery of the Offer Shares will take place on the Settlement Date, through the book-entry facilities of Superclear Belgium, in accordance with its normal settlement procedures applicable to equity securities and against payment (in euros) for the Offer Shares and the Over-Allotment Shares, if applicable, in immediately available funds.



Board of Directors
2019-2021

Felipe Nogueira, CFA
President

Gustavo Herkenhoff Moreira, CFA, MSc **Flavio Papelbaum, CFA**
Vice President *Treasurer*

Márcia Sadzevicius, CFA **Sonia Villalobos, CFA**
Secretary *Board Member*

Luís Fernando Affonso, CFA **Ruth Walter, CFA**
Board Member *Board Member*

Lucas Correa, CFA **Rafael Junqueira de Barros, CFA**
Board Member *Board Member*

Advocacy Committee

Flávio Papelbaum, CFA
Chairman

Gustavo Rezende, CFA

Daniel Celano, CFA

Ivens Gasparotto, CFA

Ricardo Couto, CFA

Júlio Cardozo, CFA

Luís Fernando Affonso, CFA



CFA Society
Brazil

Disponível em: www.cfasociety.org.br

