

**Análise da implementação e evolução do sistema de
informação Dreamshaper no âmbito da
Associação Acredita Portugal**

Fernando Miguel Caetano Biscaia Fraga

Dissertação para obtenção do grau de mestre em

Informação e Sistemas Empresariais

Orientador: Prof. Miguel Leitão Bignolas Mira da Silva

Júri

Presidente: Prof. Paulo Vasconcelos Dias Correia

Orientador: Prof. Miguel Leitão Bignolas Mira da Silva

Vogal: Prof. Cláudia Martins Antunes

Janeiro 2021

Agradecimentos

A minha dissertação corresponde ao último passo de um caminho muito longo que não poderia ter concluído sem o apoio de várias pessoas e entidades. Seria impossível referir todos aqueles que foram essenciais ao longo deste processo, no entanto, não poderia deixar de escrever este capítulo sem destacar algumas pessoas. Fica desde já o meu pedido de desculpas a todos os que, apesar de essenciais, por limitações de espaço e tempo não puderam ser referidos, mesmo sabendo o quão importantes foram neste percurso.

Em primeiro lugar, os meus agradecimentos ao Professor Miguel Mira da Silva, por ter sido o primeiro a achar que o Mestrado em Informação em Sistemas Empresariais faria sentido no meu percurso académico e profissional, por toda a orientação e apoio que deu na orientação não apenas desta dissertação mas também ao longo de todo o mestrado, e por toda a paciência com os “para-arranca” necessários quando se tenta coordenar a conclusão de um mestrado com o desenvolvimento de uma empresa, gestão de uma associação e restante atividade profissional;

À Susana Paço, pelo incansável apoio na gestão das respostas recebidas ao longo dos anos, pelas várias revisões nos dados e gráficos obtidos, e pelo apoio na criação do *dashboard* que vai permitir que todo o trabalho desenvolvido nesta dissertação tenha continuidade e venha a ser utilizado na tomada de decisões no dia-à-dia da Acredita Portugal.

Por falar neles, também a toda a equipa atual e passada da Acredita Portugal e Dreamshaper, em especial ao Filipe Cordeiro, e aos milhares de empreendedores que passaram pelos vários programas de empreendedorismo em que estivemos envolvidos e em especial a todos os que aceitaram ser entrevistados e/ou responderam às questões necessárias para que a análise desenvolvida nesta dissertação pudesse ser elaborada.

Às várias empresas e organismos privados que ao longo dos anos acreditaram na força da Acredita Portugal e no impacto de dar a milhares de empreendedores as ferramentas necessárias para arrancar com os seus modelos de negócio, nomeadamente ao Pedro Gomes (Banco Montepio), Franco Caruso (Brisa), Tiago Farinha (KCS iT) e Miguel Lemos (Águas de Gaia). Sem vocês nada disto teria sido possível.

E, por último mas não menos importante, à minha família, namorada e amigos, por depois de tantos anos continuarem a acreditar neste projeto e por terem estado presentes nos altos e baixos de todo este percurso.

Resumo

A Associação Acredita Portugal é uma associação sem fins lucrativos que todos os anos apoia milhares de empreendedores a arrancarem com os seus projetos. A Dreamshaper é um dos sistemas de informação (SI) utilizados pela associação para apoiar de uma forma mais escalável esses empreendedores. Apesar da implementação inicial da Dreamshaper no âmbito da Acredita Portugal ter sido considerada um sucesso, nunca foi desenvolvida uma análise que permita perceber o real impacto deste SI para os utilizadores. Para poder compreender qual o impacto do SI nos empreendedores apoiados, se ao longo dos anos esse impacto diminuiu e se a atualização do SI e dos seus conteúdos levaria a um maior impacto do mesmo junto dos empreendedores, utilizaram-se as metodologia *survey* e *framework* CCP para desenvolver um estudo que teve por base as respostas dadas anualmente pelos participantes aos questionários de satisfação do concurso de empreendedorismo da Acredita Portugal. Verificou-se que, apesar de existir um aumento da satisfação e aprendizagem no ano posterior ao da implementação da Dreamshaper, ambas diminuíram gradualmente com o passar dos anos. Assim, complementando esta informação com a análise de outros dados, conclui-se que o SI Dreamshaper tem um impacto significativo nos empreendedores que o utilizam mas que deverá ser atualizado de forma a manter a sua utilidade junto do público-alvo. Além de servirem de base para este estudo, os resultados e análise elaborados foram publicados numa *dashboard* que será utilizado pela associação no registo das atualizações, impacto e evolução do seu SI.

Palavras-chave: Acredita Portugal, Dreamshaper, SI, avaliação, impacto

Abstract

The Associação Acredita Portugal is a non-profit organization that helps thousands of entrepreneurs every year in launching their projects. Dreamshaper is one of the information systems that the organization uses to support entrepreneurs in a more scalable way. Despite initially considering the implementation of Dreamshaper in Acredita Portugal a success, it had never been developed an analysis to determine the real impact of the information system to its users. As a way to understand the impact of the information system to the supported entrepreneurs, this is, if the impact has diminished or if updating the information system and its contents would lead to a greater impact to the entrepreneurs, the survey method and the framework CCP to develop a study that used the answers annually to the questionnaires of satisfaction given by the participants of the entrepreneurship competition of Acredita Portugal. It was verified that despite the existence of an increase of satisfaction and learning experience in the year posterior to the implementation of Dreamshaper, both decreased gradually as the years passed. Therefore, complementing this information with the analysis of other data, the impact on the entrepreneurs by the information system Dreamshaper has a positive impact the use it, however the information system should suffer an update to maintain its usefulness to the target-audience. Besides being used as the basis of this study, the results and analysis we're also published has a dashboard that shall be used by the Associação Acredita Portugal in a updates, impact and evolution of the information system.

Keywords: Acredita Portugal, Dreamshaper, IS, assessment, impact

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice	v
Lista de Figuras, Gráficos e Tabelas	viii
Lista de Acrónimos e Abreviaturas	xii
1. Introdução	1
1.1. Contexto e motivação	1
1.2. Acredita Portugal	1
1.3. Dreamshaper	2
1.4. Hipóteses de investigação.....	2
1.5. Análise desenvolvida.....	3
1.6. Estrutura da dissertação.....	3
2. Revisão da Literatura	5
2.1. A Acredita Portugal e o SI Dreamshaper.....	5
2.1.1. Acredita Portugal na literatura	5
2.1.2. Dreamshaper no contexto da Acredita Portugal	9
2.1.3. Dreamshaper em outros contextos de implementação.....	12
2.2. Avaliação de sistemas de informação	14
2.2.1. Avaliação dos SI	14
2.2.2. <i>Framework</i> CCP (Contexto-Conteúdo-Processo)	14
2.2.3. Análise de Conteúdo	15
2.2.4. Análise de contexto	15
2.2.5. Análise de Processo	19
2.3. Método de Investigação	20
2.3.1. Sobre a Metodologia <i>survey</i> para recolha de dados.....	20
2.3.2. Etapa 1 – Design do <i>Survey</i>	21
2.3.3. Etapa 2 – Recolha de dados	22
2.3.4. Etapa 3 - Edição de dados	22
2.3.5. Etapa 4 – Correção de não respostas.....	23
2.3.6. Etapa 5 - Análise	23
2.3.7. Etapa 6 - Publicação.....	23

2.4.	Entrevista de validação de resultados.....	24
2.4.1.	Tipos de entrevista	24
2.4.2.	Perfis do entrevistador.....	24
3.	Preparação e adaptação do inquérito	26
3.1.	Estratégia implementada.....	26
3.2.	Dados utilizados e informação obtida	26
3.3.	Perguntas selecionadas	27
3.4.	Adaptação da <i>framework</i> CCP.....	27
3.4.1.	Análise de conteúdo	27
3.4.2.	Análise de contexto	28
3.4.3.	Análise de processo	29
3.5.	Adaptação do processo <i>survey</i>	29
3.5.1.	Etapa 1 – Design do <i>Survey</i>	29
3.5.2.	Etapa 2 – Recolha de dados	29
3.5.3.	Etapa 3 – Edição de dados	29
3.5.4.	Etapa 4 – Correção de Não Respostas.....	30
3.5.5.	Etapa 5 – Análise.....	30
3.5.6.	Etapa 6 – Publicação.....	30
3.6.	Margem de erro associada.....	30
3.7.	Correção de Escala	31
3.8.	Cálculo do valor médio	32
3.9.	Limitações dos questionários utilizados	32
4.	Resultados do Inquérito.....	34
4.1.	Implementação do SI.....	34
4.1.1.	Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory/DreamShaper?	34
4.1.2.	Acha que a ferramenta é fácil ou difícil de preencher?	34
4.1.3.	Sentiu que os vídeos da Dreamfactory/Dreamshaper foram úteis para si?.....	35
4.1.4.	Sentiu que os exemplos foram úteis para si?	36
4.1.5.	Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir ‘entrando’ nos novos conceitos?	36
4.2.	Evolução do SI	37
4.2.1.	Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper?	37
4.2.1.	Quanto aprendeu com a DreamShaper?	38
4.2.2.	Quais são os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta? E quais são os 3 aspetos que menos gosta?	39
5.	Análise dos resultados	41

5.1.	Comparação entre o ano pré e pós implementação	41
5.1.1.	Alterações na Satisfação e da utilidade do SI	41
5.1.2.	Alterações na facilidade de preenchimento e no número de perguntas	42
5.2.	Evolução do SI	43
5.2.1.	Evolução da satisfação e aprendizagem obtida com o sistema de informação.....	43
5.2.2.	Evolução dos aspetos positivos e negativos do SI	44
5.1.	Casos limite	46
5.2.	Dashboard Acredita Portugal	49
5.2.1.	Conceito.....	49
5.2.2.	Acesso	49
5.2.3.	Navegação.....	49
6.	Discussão dos resultados	51
6.1.	(Q1) Qual o impacto do SI nos empreendedores apoiados?	51
6.2.	(Q2.1) Ao longo dos anos o impacto do SI junto da população-alvo diminuiu?.....	52
6.3.	(Q2.2) A atualização do SI e dos seus conteúdos levaria a um maior impacto do mesmo? 52	
6.4.	Entrevista e discussão com a equipa da Acredita Portugal	53
6.4.1.	Contexto e Motivação	53
6.4.2.	Tipo de entrevista e perfil do entrevistador	53
6.4.3.	Identificação do entrevistado.....	53
6.4.4.	Transcrição da entrevista	53
6.4.5.	Principais conclusões	53
7.	Conclusão.....	54
7.1.	Principais contribuições.....	54
7.2.	Limitações da Investigação	55
7.3.	Trabalho futuro	55
	Referências	56
	Anexos.....	61

Lista de Figuras, Gráficos e Tabelas

Tabela 1 - Referências à Acredita Portugal na literatura enquanto entidade de apoio ao empreendedorismo.....	6
Tabela 2 - Referências à Acredita Portugal na literatura em que é assinalada a passagem pelo concurso de pelo menos um projeto empreendedor	8
Tabela 3 - Perfil do desempregado empreendedor	10
Tabela 4 - Fatores determinantes do sucesso/insucesso das start-ups	10
Tabela 5 - Número de participantes em outros concurso de empreendedorismo dentro dos participantes do concurso Arrisca C	11
Tabela 6 - Resumo dos impactos da DreamShaper num contexto de sala de aula	13
Tabela 7 - Influências internas e externas no contexto na avaliação de SI	16
Tabela 8 - Motivos para avaliação de SI	17
Tabela 9 – Entidades envolvidos e Stakeholders da avaliação dos SI	18
Tabela 10 - Características dos surveys	20
Tabela 11 - Caraterísticas e recomendações no design dos questionários	21
Tabela 12 - Perguntas consideradas na análise da implementação do SI	27
Tabela 13 - Perguntas consideradas na análise da evolução do SI	27
Tabela 14 -Principais stakeholders da associação envolvidos na avaliação do SI.....	28
Tabela 15 - Tamanho da população, tamanho da amostra e margem de erro associada para cada edição do concurso analisada.....	31
Tabela 16 – Exemplo de conversão entre escala de 1 a 4 e escala de 1 a 5.....	32
Tabela 17 - Valor médio de satisfação no ano anterior e posterior à implementação	41
Tabela 18 - Valor médio da utilidade dos vídeos no ano anterior e posterior à implementação.....	41
Tabela 19 - Valor médio da utilidade dos exemplos no ano anterior e posterior à implementação	42
Tabela 20 - Valor médio da facilidade de preenchimento no ano anterior e posterior à implementação	42
Tabela 21 - Valor médio da opinião sobre o número de perguntas no ano anterior e posterior à implementação	42

Figura 1 - Teoria da Mudança aplicada aos professores que utilizam a Dreamshaper	12
Figura 2 - Processo survey.....	21
Figura 3 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory?" no ano anterior ao da implementação	34
Figura 4 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta Dreamshaper?" no ano seguinte ao da implementação	34
Figura 5 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta é Fácil ou Difícil de preencher?" no anterior ao da implementação	35
Figura 6 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta é Fácil ou Difícil de preencher?" no posterior ao da implementação	35
Figura 7 - Respostas à pergunta "Sentiu que os videos da Dreamfactory foram úteis para si?" no ano anterior ao da implementação	35
Figura 8 - Respostas à pergunta "Sentiu que os videos da Dreamshaper foram úteis para si?" no ano posterior ao da implementação	35
Figura 9 - Respostas à pergunta "Sentiu que os exemplos foram úteis para si?" no ano anterior ao da implementação	36
Figura 10 - Respostas à pergunta "Sentiu que os exemplos foram úteis para si?" no ano posterior ao da implementação	36
Figura 11 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir 'entrando' nos novos conceitos?" no ano anterior ao da implementação	36
Figura 12 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir 'entrando' nos novos conceitos?" no ano posterior ao da implementação	36
Figura 13 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 1	37
Figura 14 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 2	37
Figura 15 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 3	37
Figura 16 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 4	37
Figura 17 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 5	37
Figura 18 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 6	37
Figura 19 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 7	38
Figura 20 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 1	38
Figura 21 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 2	38

Figura 22 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 3.....	38
Figura 23 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 4.....	38
Figura 24 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 5.....	39
Figura 25 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 6.....	39
Figura 26 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 7.....	39
Figura 27 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 1	39
Figura 28 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 2	39
Figura 29 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 3	40
Figura 30 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 4	40
Figura 31 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 5	40
Figura 32 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 6	40
Figura 33 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 7	40
Figura 34 - Evolução da satisfação com o SI ao longo dos anos	43
Figura 35 - Evolução da aprendizagem com o SI ao longo dos anos	44
Figura 36 - Evolução da satisfação e aprendizagem com o SI ao longo dos anos	44
Figura 37 - Evolução dos aspetos preferidos no SI ao longo dos anos.....	45
Figura 38 - Evolução dos aspetos menos apreciados no SI ao longo dos anos	45
Figura 39 - Aspetos favoritos e menos apreciados de quem está mais satisfeito no ano 7	46
Figura 40 - Aspetos favoritos e menos apreciados de quem está menos satisfeito no ano 7	47
Figura 41 - Aspetos favoritos e menos apreciados por quem está muito satisfeito mas não aprendeu durante o ano 4	47
Figura 42 - Aspetos preferidos e menos apreciados por quem aprendeu muito mas não ficou satisfeito durante o ano 4	48
Figura 43 - Menu principal Dashboard Acredita Portugal	50
Figura 44 - Visualização da satisfação com a plataforma através da Dashboard Acredita Portugal ...	50

Equação 1 - Cálculo da margem de erro	31
Equação 2 - Conversão entre classificações de diferentes escalas	32
Equação 3 - Cálculo do valor médio	32

Lista de Acrónimos e Abreviaturas

Acredita Portugal – Associação Acredita Portugal

AP – Acredita Portugal

C1 - classificação na escala 1

C2 - Classificação na escala 2

H1 – Hipótese 1

H2.1 – Hipótese 2.1

H2.2 – Hipótese 2.2

IT – Information Technology (Tecnologias de Informação)

IS – Information System (Sistema de Informação)

KPI – Key Performance Indicator

M1 - Valor máximo na escala 1

M2 -Valor máximo na escala 2

N – número total de elementos da população

Q1 – Questão 1

Q2.1 – Questão 2.1

Q2.2 – Questão 2.2

SI – Sistema de informação

x1 – Elemento da população nº1

x2 – Elemento da população nº2

σ - desvio padrão da população

n - tamanho da amostra

μ - valor médio

1. Introdução

Em ciência, antes de qualquer trabalho ser desenvolvido, é importante conhecer o contexto em que o mesmo se insere e ter claros os objetivos que se pretendem atingir. Ao longo do capítulo introdutório irão ser analisados o contexto e motivação desta dissertação. Serão apresentadas a Associação Acredita Portugal e o sistema de informação Dreamshaper cuja implementação se encontra a ser analisada. Serão colocadas hipóteses referentes a esta implementação que irão ser analisadas ao longo de todo o documento e será apresentada a análise que foi desenvolvida relativamente a essas hipóteses e a estrutura utilizada para apresentação da informação.

1.1. Contexto e motivação

A utilização de sistemas de informação cada vez mais automatizados no âmbito do terceiro sector é reconhecido como um dos fatores que permitem às associações obter um maior nível de diferenciação e competitividade, sendo a sua correta implementação essencial no crescimento sustentável das organizações sociais.

A presente dissertação pretende analisar a implementação do sistema de informação Dreamshaper dentro do contexto da Associação Acredita Portugal, avaliar os resultados dessa implementação e propor pontos de melhoria ao sistema de informação que promovam uma melhor integração do mesmo no contexto da associação e na experiência de utilização por parte do seu público-alvo.

Os resultados da análise desenvolvida serão implementados pela associação Acredita Portugal no desenvolvimento de novos sistemas de informação que contribuam de forma mais eficaz para a promoção dos objetivos da associação e pela Dreamshaper para uma melhor adaptação do seu sistema de informação às necessidades do setor social.

1.2. Acredita Portugal

A Associação Acredita Portugal é uma associação sem fins lucrativos criada em 2008 com o objetivo de combater a mentalidade negativa que se vivia durante o período de crise económica e dar a cada português uma real oportunidade para seguir o seu sonho empreendedor. (João Wengorovius Meneses et al., 2012)

Organiza, em colaboração com mais de 50 entidades privadas (onde se destacam o Banco Montepio, Brisa, KCS iT entre outros), o maior concurso de empreendedorismo em Portugal, apoiando todos os anos a estruturação de mais de 10.000 projetos empreendedores que levam ao desenvolvimento de mais de 1000 planos de negócio. (Acredita Portugal, 2020)

Ao longo dos anos já apoiou mais de 100 000 empreendedores, sendo os projetos que passaram pelo concurso responsáveis por uma faturação anual que se situa entre os 655 e os 1415 milhões de euros,

correspondente a 0,34% a 0,73% do PIB Português. (Associação Acredita Portugal, 2018) (PME Magazine, 2018)

Entre os vários apoios dados aos empreendedores durante o concurso incluem-se a disponibilização do sistema de informação Dreamshaper, através do qual é feito o desenvolvimento e estruturação iniciais dos projetos empreendedores. Devido à forte atividade no apoio aos empreendedores é reconhecida como uma das principais impulsionadoras do empreendedorismo nacional (Aleluia Sobral, 2018a)

1.3. Dreamshaper

A Dreamshaper é uma empresa *spin-off* da Associação Acredita Portugal que surge na altura em que o número de empreendedores apoiados se torna demasiado elevado para poder ser feito um acompanhamento individualizado de cada projeto, sendo um sistema de informação que permite à associação dar apoio aos empreendedores de uma forma mais escalável e eficaz. (Macias de Castro, 2017) (Ribeiro Vitorino, 2015)

Enquanto ferramenta de apoio ao empreendedorismo, esta é utilizada como um facilitador de ensino através do qual os empreendedores conseguem desenvolver o seu projeto passo a passo, sendo levados a pensar e responder a diversas perguntas relacionadas com o mesmo, enquanto recebem acesso a vídeos e conteúdos que lhe explicam como responder a cada questão (exemplo: durante o desenvolvimento do projeto poderá surgir a pergunta “Qual a concorrência indireta do seu projeto?” emparelhada com um vídeo onde é explicado ao empreendedor que, no caso de um café, por exemplo, a concorrência não são apenas outros cafés – concorrência direta – mas também pessoas como o vendedor de bolas de Berlim da praia, uma vez que se o consumidor gastar o capital disponível com a bola de Berlim, pode já não gastar no café – concorrência indireta). Ao responder a diversas perguntas sobre o projeto que está a desenvolver, qualquer pessoa, mesmo que não tenha conhecimentos prévios de empreendedorismo e gestão, consegue desenvolver o seu próprio plano de negócio que posteriormente é complementado com os restantes mecanismos de apoio da Associação Acredita Portugal. (Leite, 2017) (Ferreira Manuel Carvalho, 2016)

Apesar de partilharem a equipa fundadora e uma história comum, atualmente a Dreamshaper é uma entidade completamente separada da Associação Acredita Portugal, tendo escritórios em São Paulo, Lisboa, Porto, Madrid e Budapeste, sendo aplicada principalmente num contexto de modernização de sistema de ensino e apoio à aprendizagem em sala de aula, tendo sido já utilizado por mais de 250.000 alunos em mais de 500 escolas de todo o mundo. (Dreamshaper, 2020)

1.4. Hipóteses de investigação

Ao longo de toda a dissertação aborda-se a implementação e evolução do sistema de informação Dreamshaper no âmbito da Associação Acredita Portugal.

Apesar da implementação inicial da Dreamshaper no âmbito da Acredita Portugal ter sido considerada um sucesso pela equipa da Associação, pelos parceiros e pelos empreendedores com que a mesma teve um maior contacto, nunca foi desenvolvida uma análise que permita perceber o real impacto deste SI para os utilizadores. Assim, a principal questão abordada por esta dissertação (Q1) analisa “Qual o impacto do SI nos empreendedores apoiados?” tendo-se como hipótese proposta (H1) que, tal como observado de forma direta, “O SI Dreamshaper revelou ser mais eficaz no apoio dado aos empreendedores do que o sistema utilizado antes da implementação”.

Por outro lado, apesar de útil, a versão do SI utilizada pela Acredita Portugal, não sofreu alterações significativas ao longo dos últimos anos. É natural que, com o passar do tempo, seja necessária uma atualização do SI e dos seus conteúdos, sob o risco de o mesmo poder diminuir o seu impacto junto dos empreendedores caso não seja mantido e atualizado. Assim, surge uma questão paralela que também é analisada ao longo da dissertação e que pode ser subdividida em duas questões separadas. A primeira delas (Q2.1) aborda se “Ao longo dos anos o impacto do SI junto da população-alvo diminuiu?” sendo a segunda se (Q2.2) “A atualização do SI e dos seus conteúdos levaria a um maior impacto do mesmo?” propondo-se como hipótese de resposta que, efetivamente, (H2.1) “O impacto do SI tem diminuído ao longo do tempo” e que (H2.2) “A atualização do SI e seus conteúdos seria benéfica para a associação e empreendedores”.

1.5. Análise desenvolvida

Para desenvolver a análise pretendida foram utilizadas como base as respostas dadas às perguntas mais relevantes para o tema dentro dos inquéritos de satisfação e avaliação distribuídos pela associação no final de cada ano de implementação junto dos respetivos utilizadores. Posteriormente utilizou-se uma metodologia de análise que teve por base a metodologia *survey* (subcapítulo 2.3), e que permitiu uma primeira interpretação da evolução da implementação do sistema de informação no contexto da associação. Por fim, os resultados desta análise foram apresentados à equipa responsável pela implementação da Dreamshaper no contexto da Associação Acredita Portugal tendo sido realizada uma entrevista que permitiu avaliar os resultados obtidos e delinear potenciais ações a implementar com base nestes mesmos resultados.

1.6. Estrutura da dissertação

A dissertação desenvolvida inicia-se com uma análise do contexto da dissertação e das metodologias aplicadas (capítulo 1), nomeadamente a nível da motivação para análise do tópico (subcapítulo 1.1), compreensão sobre o que são a Acredita Portugal e Dreamshaper (subcapítulos 1.2 e 1.3), análise e enumeração das questões colocadas e hipóteses propostas (subcapítulo 1.4), descrição da análise desenvolvida (subcapítulo 1.5) e a presente análise da estrutura da dissertação (subcapítulo 1.6).

De seguida é feita uma revisão da literatura (capítulo 2), nomeadamente a referente à Acredita Portugal e à implementação do SI (subcapítulo 2.1), à avaliação de SI (subcapítulo 2.2), ao método de investigação (subcapítulo 2.3) onde se inclui a metodologia *survey* para recolha de informação (subcapítulo 2.3.1) e ao tipo de entrevistas e validação de resultados (subcapítulo 2.4)

Tendo por base a literatura existente, é descrito o método de preparação e adaptação do inquérito utilizado (capítulo 3), nomeadamente ao nível da estratégia implementada (subcapítulo 3.1) tipo de dados utilizados (subcapítulo 3.2), perguntas selecionadas (subcapítulo 3.3.3), adaptação à framework CCP (subcapítulo 3.4), adaptação do processo *survey* (subcapítulo 3.5), cálculo da margem de erro associada (subcapítulo 3.6), correção da escala utilizada (subcapítulo 3.7), cálculo do valor médio (subcapítulo 3.8), e enumeração das limitações existentes nos questionários utilizados (subcapítulo 3.9).

São apresentados os resultados obtidos em cada pergunta no (capítulo 4), nomeadamente nas que dizem respeito à implementação (subcapítulo 4.1) e evolução do SI (subcapítulo 4.2), sendo posteriormente analisadas em profundidade as respostas obtidas (capítulo 5).

Os resultados obtidos são discutidos no (capítulo 6) sendo a análise elaborada apresentada e discutida com a equipa da Acredita Portugal (subcapítulo 6.4). No final são apresentadas as conclusões obtidas (capítulo 7)

Para terminar é apresentada a bibliografia no (capítulo **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**) e os anexos (0 - Anexos) em que podem ser obtidas mais informações sobre alguns dos tópicos abordados.

2. Revisão da Literatura

A evolução (seja científica ou de um SI) está pendente da construção de conhecimento sob todo o conhecimento já existente. Assim, o primeiro passo para a resolução de qualquer problema é a análise de toda a informação já disponível sobre o mesmo e do conhecimento já gerado que poderá vir a contribuir para a sua resolução. Ao longo do capítulo de revisão de literatura irá ser analisada a literatura existente sobre a associação Acredita Portugal, o SI Dreamshaper, a avaliação de SI e a metodologia *survey* que se encontra na base da análise desenvolvida.

2.1. A Acredita Portugal e o SI Dreamshaper

Para se compreender melhor o contexto em que o SI é implementado e as análises já elaboradas sobre o SI analisado, iniciou-se a revisão de literatura por uma análise do conhecimento existente sobre a associação Acredita Portugal e o SI Dreamshaper.

2.1.1. Acredita Portugal na literatura

Quer a Dreamshaper, quer a Acredita Portugal são referidas múltiplas vezes na literatura como entidades de referência nas áreas do empreendedorismo e educação. Num dos relatórios da Comissão Europeia sobre o ecossistema das empresas sociais em Portugal publicado em 2019 (S. Ferreira, 2019), por exemplo, a Acredita Portugal é referida como entidade que apoia no desenvolvido e *set-up* de empresas sociais através de programas de formação, incubação e competições de empreendedorismo. Já na análise do programa COHiTEC desenvolvida por (Moreno Rodrigues, 2016) são analisados alguns dos principais programas de apoio às startups em Portugal e o estado atual de vários projetos empreendedores apoiados no passado, sendo a Acredita Portugal uma das entidades referidas e tendo estado envolvida em 25 dos projetos referidos. (Pereira da Conceição Almeida, 2017) utiliza mesmo a Acredita Portugal como fonte para identificar como características gerais e necessárias a um empreendedor a autoconfiança, persistência, otimismo, liderança, curiosidade, resiliência e perseverança.

Apesar de ser inviável enumerar toda a literatura em que é feita referência à Acredita Portugal como uma entidade relevante de apoio ao empreendedorismo e um mecanismo para apoio aos empreendedores e ao desenvolvimento de novas ideias de negócio, as principais referências publicadas podem ser consultadas na Tabela 1.

Referência	Instituição	Formato	Título
(Cláudio Manda, 2020)	Instituto Superior de Gestão	Dissertação	As startups, Empreendedorismo e criação de empregos em Portugal, no período de 2007-2017
(Castanho Ribeiro, 2019)	Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril	Dissertação	Plano de Negócios Show Portugal
(S. Ferreira, 2019)	Programa de Emprego da União Europeia	Relatório	Social enterprises and their ecosystems in Europe
(Moreno Rodrigues, 2016)	Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra	Dissertação	A Valorização do Conhecimento: O caso do programa cohitec
(Resende Empreende, 2018)	Resende Empreende	Relatório	Manual do empreendedor
(Oliveira Vieira, 2017)	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra	Dissertação	Fortalecer a Educação para o Empreendedorismo nas Instituições de Ensino Superior
(Rosário Almeida et al., 2015)	5ª Conferência Ibérica de Empreendedorismo	Jornada Científica	5ª Conferência Ibérica de Empreendedorismo: Empreender para Vencer
(Rebelo Coelho Nogueira, 2017)	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa	Dissertação	Estratégias de Marketing Digital nas Startups Portuguesas: o Caso Zaask
(Aleluia Sobral, 2018)	Instituto Politécnico de Lisboa – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa	Dissertação	A influência da literacia financeira no desenvolvimento de novos negócios
(Miranda Rodrigues, 2016)	ISCTE – Business School	Dissertação	LISBON ENTREPRENEURSHIP ECOSYSTEM: Reasons for Success
(Gouveia Booth, 2016)	Instituto Politécnico de Lisboa – Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa	Dissertação	Lisboa: Startup City - Caracterização do Ecosistema Empreendedor de Lisboa
(Silva Santos, 2013)	Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra	Dissertação	Festival (in)Capacidades Sem Limites
(Caupers de Bragança, 2012)	ISCTE – Business School	Dissertação	Casa em caixa's business plan – low-cost housing in Lisbon
(Belo Rodrigues Santos, 2017)	Instituto Superior de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Lisboa	Dissertação	A Comunicação Estratégica Digital no Contexto de uma Associação Sem Fins Lucrativos - A Vida Ama-me
(Brito Gomes, 2016)	Universidade Nova de Lisboa	Dissertação	Competências nos Alunos: experiência numa turma do 3.º ano do curso Técnico de Gestão do Ensino Profissional
(Gonçalves et al., 2020)	Emerald Publishing Limited	Capítulo de Livro	Understanding Bio Health Technologies Entrepreneurial Ecosystems: An Intellectual Capital Approach

Tabela 1 - Referências à Acredita Portugal na literatura enquanto entidade de apoio ao empreendedorismo

Este reconhecimento advém do alto impacto que a Acredita Portugal tem no ecossistema empreendedor e empresarial português. Tal como foi referido no subcapítulo 1.2. Acredita Portugal, a associação já apoiou mais de 100 000 empreendedores, tendo os projetos que passaram pelo concurso até 2018 sido responsáveis por uma faturação anual que se situa entre os 655 e os 1415 milhões de euros, correspondente a 0,34% a 0,73% do PIB Português. (Associação Acredita Portugal, 2018) (PME Magazine, 2018).

Devido ser da própria natureza da associação integrar o apoio na estruturação e desenvolvimento das ideias de negócio de empreendedores de todos os *backgrounds*, ao longo dos anos foram ajudados vários projetos empreendedores que vieram da academia ou que vieram a originar a publicação de dissertações e artigos científicos. Alguns exemplos disto são quando (Faria Marmelo, 2019) que apresenta o caso de estudo das Chic-by-Choice e indica que a ideia surge quando as empreendedoras decidem concorrer ao concurso da Acredita Portugal, (Neto dos Santos, 2014) refere que o projeto em discussão já se encontra na 5ª etapa do concurso e (Leite, 2017) integra na dissertação o certificado comprovativo em como o projeto desenvolvido foi reconhecido como um dos semifinalistas.

Da mesma forma que é inviável referir toda a literatura em que a Acredita Portugal é indicada como uma entidade relevante de apoio ao empreendedorismo, também não é possível enumerar toda a literatura em que é feita referência à passagem pelo concurso como parte integrante do desenvolvimento de um projeto empreendedor cujo desenvolvimento e/ou implementação esteja a ser analisado. Ainda assim, as principais referências publicadas podem ser consultadas na Tabela 2.

Por último, é ainda importante referir que o impacto gerado ao longo dos anos pela associação levou ainda a que o concurso Montepio Acredita Portugal fosse selecionado em 2020 como vencedor nacional da categoria “Promoção do Espírito de Empreendedorismo” dos European Enterprise Promotion Awards promovidos pela Comissão Europeia (Pinto, 2020) (IAPMEI, 2020)

Referencia	Instituição	Formato	Título
(Neto dos Santos, 2014)	Instituto Politécnico do Porto	Dissertação	Empreendedorismo feminino em Portugal
(Faria Marmelo, 2019)	Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto do Politécnico do Porto	Dissertação	A economia circular na indústria têxtil e vestuário em Portugal
(Leite, 2017)	Universidade do Porto	Dissertação	Tempos, espaços e atores do jornalismo musical em Portugal: Os casos 'Mundo da Canção' e 'Scratch Magazine'
(F. Peixoto & Freire, 2017)	Atas da Conferência Educação para o Empreendedorismo	Artigo	Catalvalor - A catalyst for change: turning a research project into business
(Ferreira Manuel Carvalho, 2016)	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	Dissertação	Localização Geográfica Assistida Aplicada a Pessoas com Necessidades Especiais
(Soares et al., 2020)	Conjuntura Actual Editora	Livro	O Livro do Empreendedorismo - Guia teórico-prático para criar um negócio de Sucesso
(Pascoal Neves, 2014)	ISCTE – Business School	Dissertação	Plano de negócios - pixom
(Firmo, 2019)	Instituto Superior de Gestão	Dissertação	O Projeto OPTIBEST - Uma Aplicação de Marketing Social e o seu impacto na comunidade académica do INETE
(Reis Jacinto, 2016)	ISCTE – Business School	Relatório	Business Plan for a Game Application
(Gonçalves Teixeira, 2017)	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto	Dissertação	Valorização dos resíduos da casca da madeira da indústria de produção de papel
(Corveira Da Cruz Gonçalves, 2018)	Instituto Superior de Engenharia do Porto	Dissertação	Restful Web Services Development with a Model-Driven Engineering Approach
(Lopes Guerreiro Félix et al., 2017)	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	Dissertação	Sistema de controlo de libertação de conteúdo intestinal para doentes ostomizados
(Calvelas Vivente Amaro, 2014)	Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa	Dissertação	Design e marketing digital aplicado ao projeto "Calligraphy Practice"
(Almeida Martins, 2016)	Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Nova de Lisboa	Dissertação	Borderless companies: the role of entrepreneurs and network relationships in the development of global value systems
(M. Ferreira, 2015)	Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Católica de Lisboa	Dissertação	Win buyers in a new, online and business to business company
(Domingos, 2014)	Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade de Lisboa	Dissertação	Videojogo Didático: Caso prático- Aprendizagem de normas de evacuação direcionada a alunos do ensino secundário, num caso de incêndio

Tabela 2 - Referências à Acredita Portugal na literatura em que é assinalada a passagem pelo concurso de pelo menos um projeto empreendedor

2.1.2. Dreamshaper no contexto da Acredita Portugal

Tal como indicado, desde a sua fundação em 2008 que a Acredita Portugal foi destacada como entidade essencial no ecossistema empreendedor português, tendo os dados obtidos pelo concurso através do SI Dreamshaper sido utilizados no desenvolvimento de múltiplos estudos e dissertações que fomentaram o crescimento do empreendedorismo e a iniciativa empresarial em Portugal. (Público, 2019).

Parte deste crescimento advém de, desde uma fase inicial, a Dreamshaper ter contado com uma forte ligação à academia, tendo tido o apoio do professor Ramana Nanda (Harvard Business School) e do professor Baba Shiv (Stanford Graduate School of Business) na validação do processo educativo, técnicas pedagógicas a ser utilizadas e conhecimento académico a ser implementado. De acordo com (Macias de Castro, 2017) e (Ribeiro Vitorino, 2015) este apoio permitiu um aumento substancial da qualidade educativa da ferramenta, bem como um aumento da credibilidade e reputação da Dreamshaper.

Em *Empreendedorismo: Estudo do perfil do desempregado empreendedor - 5ª edição do concurso da Acredita Portugal*, (Fonseca Gaspar Esteves, 2015) baseia-se na utilização do SI Dreamshaper para analisar o perfil dos participantes do concurso da Acredita Portugal e traçar o perfil do desempregado empreendedor. Esta análise vem complementar o trabalho desenvolvido por (Mendes Carrasqueira, 2012), tendo posteriormente sido atualizado por um estudo desenvolvido pela própria Acredita Portugal em que foi determinado o perfil do empreendedor português. As principais conclusões destes estudos podem ser consultadas na Tabela 3 - Perfil do desempregado empreendedor e em (Jornal Económico, 2016)

Em *Fatores de Sucesso e Insucesso em Startups* (Luís Santos, 2019) os dados recolhidos pela associação e pelo SI são utilizadas de forma a identificar os aspetos críticos que levam ao sucesso e insucesso das iniciativas empresariais. Os resultados deste estudo (disponíveis na Tabela 4 - Fatores determinantes do sucesso/insucesso das start-ups) estão a ser considerados pela equipa da Acredita Portugal e entidades parceiras na implementação de novas estratégias de apoio ao empreendedorismo em 2021.

Sendo uma das entidades de referência no ecossistema, a implementação do SI Dreamshaper no âmbito da Acredita Portugal é utilizada várias vezes como meio de comparação entre a atividade da associação e outras entidades ligadas ao empreendedorismo. É o caso em *“EntrepreneurshipLab UC: Projeto de capacitação para a inovação e empreendedorismo dos estudantes e diplomados pela Universidade de Coimbra”* (Canas Rodrigues, 2014) em que quando é perguntado aos participantes se “Conhece alguma plataforma online de estímulo/apoio ao empreendedorismo?” o SI Dreamshaper da Acredita Portugal é umas das poucas referidas. É também o caso em *“Benefícios da participação em concursos de empreendedorismo: O caso Arrisca C”* (Serra Roma, 2014) em que é perguntado aos participantes do concurso “Arrisca C” que prémios ganharam e em que outros concursos de empreendedorismo participaram, sendo o da Acredita Portugal o 5º mais referido num total de 36 diferentes iniciativas.

Variáveis	Valores com maior frequência absoluta
Idade	Entre 26 e 35
Género	Feminino
Nacionalidade	Portuguesa
Distrito	Lisboa
Estado civil	Solteiro
Agregado familiar	1 a 4 elementos
Rendimento líquido agregado familiar	Até 7.000€
Habilitações literárias	Licenciatura
Área de formação académica	Gestão
Experiência profissional	Escritório ou administrativo
Cargos acumulados na carreira profissional	3
Formação em empreendedorismo	Não
Experiência empreendedora	Não
Implementação ideias	Não
Caraterística chave	Resiliente
Participação em concurso de empreendedorismo	Não
Abriu atividade	Não
Financiamento	Não
Obstáculos ao empreendedorismo	Dificuldade no financiamento
Razões para optar pelo empreendedorismo	Fazer o que gosta

Tabela 3 - Perfil do desempregado empreendedor
 Fonte: (Fonseca Gaspar Esteves, 2015),

Variáveis explicativas	Variável dependente / Odds ratio
os anos de atividade das empresas	1.890
a situação das vendas	2.067
a situação financeira	3.867
a experiência empreendedora anterior	4.466
a participação em ações de capacitação/formação em gestão ou empreendedorismo	2.498
possuir/seguir um plano de negócio	15.551

Tabela 4 - Fatores determinantes do sucesso/insucesso das start-ups

Fonte: (Luís Santos, 2019) (adaptado)

Nome do Concurso	Número de participantes no concurso
ANGE	7
BES inovação	6
Poliempreende	6
Desafio Ousar	4
Acredita Portugal	3
Prémios Indústrias Criativas	3
Vários	3
Portugal ventures	2
Passport empreendedorismo	2
Everis	2
BGI-ISCTE-MIT	2
Cohitec	2
EDP inovação	2
Smart Rural	2
Call for entrepreneurs	1
AIRV	1
Startup Lisboa	1
Cearte	1
CiCaixa	1
AlMinho	1
Concurso empreendedorismo da Escola de Ciências da Universidade do Minho	1
Cotec (I2P)	1
Prémio Cidade da Visão	1
Entrepreneurship Tournament	1
Gerir ideias para economizar	1
Ignição	1
In.Ave	1
jUP25K	1
Microsoft Imagine Cup	1
Pnic	1
Tecnopolo Sines	1
Inov C	1
Prémios Inovação Rierc	1
Startup	1
The Next Big Idea	1
IT Awards	1

*Tabela 5 - Número de participantes em outros concurso de empreendedorismo dentro dos participantes do concurso Arrisca C
Fonte: (Serra Roma, 2014) (adaptado)*

2.1.3. Dreamshaper em outros contextos de implementação

Além da implementação no contexto da Acredita Portugal, o SI Dreamshaper tem sido implementado em diferentes contextos em vários países. (Dreamshaper, 2020)

No Brasil, como exemplo, no seguimento de uma parceria com a fundação Lemann, a Dreamshaper foi implementada num ambiente de sala de aula, tendo-se transformado numa ferramenta de apoio à educação e ao desenvolvimento de projetos, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades sócio emocionais dos alunos (Redação Folha Vitória, 2016). Segundo a *Avaliação do Retorno Social do Investimento - DreamShaper* (LAN - Avaliação Monitoramento Pesquisa Social, 2016), mesmo num cenário pessimista em que a amostra subestima o real valor do SROI, para cada R\$1 investido na implementação do SI nas escolas existe um benefício social de R\$ 5,16, podendo num caso positivo este valor atingir R\$ 6,44. Paralelamente, foi aplicada a teoria da mudança aos professores que utilizam a ferramenta (Figura 1) e foram identificadas as mudanças provocadas pelo SI nos principais *stakeholders* quando aplicada num ambiente de sala de aula (Tabela 6)

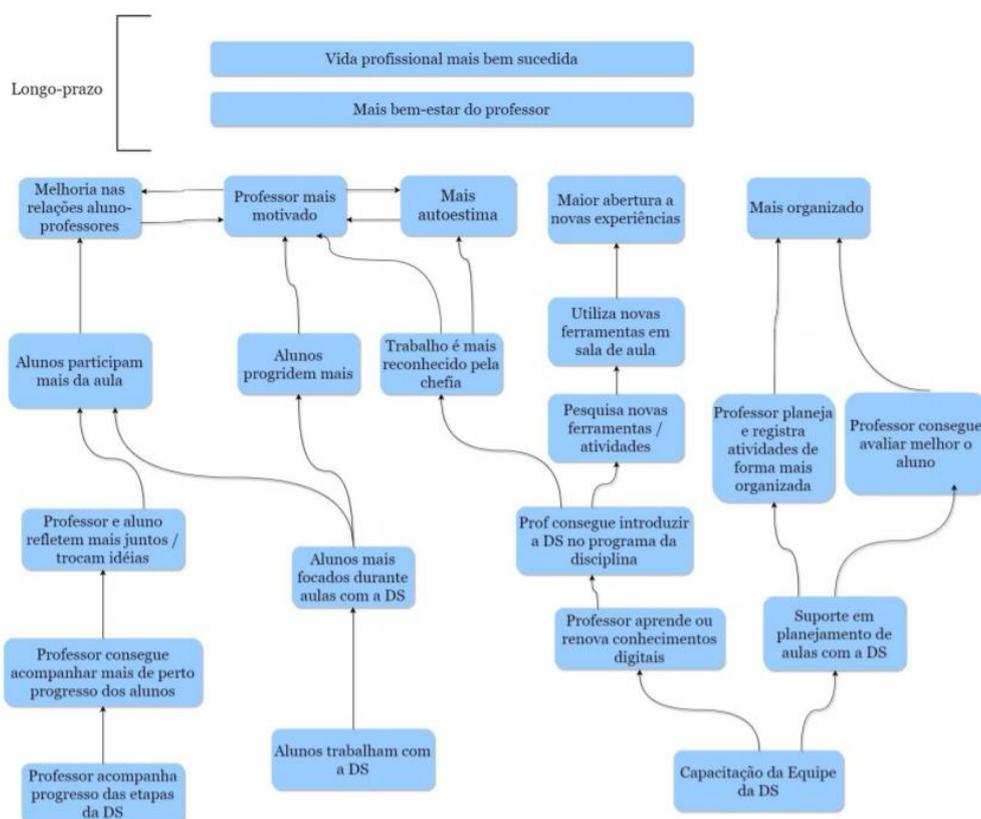


Figura 1 - Teoria da Mudança aplicada aos professores que utilizam a Dreamshaper
 Fonte: (LAN - Avaliação Monitoramento Pesquisa Social, 2016)

Stakeholder	Mudanças
Alunos do Ensino Fundamental e Médio	Mais organização
	Mais planeamento
	Mais curioso
	Mais capacidade para liderar
	Consegue identificar oportunidades
	Mais orientação para o futuro
	Mais habilidade para assumir riscos
	Conhecimentos sobre negócios e empreendedorismo
Alunos do Ensino Superior	Mais planeamento
	Mais curioso
	Consegue identificar oportunidades
	Mais orientação para o futuro
	Mais habilidade para assumir riscos
	Conhecimentos sobre negócios e empreendedorismo
Professores do Ensino Fundamental e Médio	Melhoria nas relações aluno-professor
	Professor mais motivado
	Mais autoestima
	Maior abertura a novas experiências
	Mais organizado
Professores do Ensino Superior	Melhoria nas relações aluno-professor
	Mais organizado

Tabela 6 - Resumo dos impactos da DreamShaper num contexto de sala de aula

Fonte: (LAN - Avaliação Monitoramento Pesquisa Social, 2016)

A utilização do SI não apenas como um mecanismo de apoio ao empreendedorismo mas sim como uma ferramenta de apoio ao ensino tem sido um dos contextos de utilização que tem feito sucesso num maior número de mercados, sendo que hoje a Dreamshaper se posiciona como uma plataforma de *Project Based Learning*.

O levantamento de 2 milhões de euros de investimento externo em 2019 (Laranjeiro, 2019) e as necessidades de adaptação das escolas devido às medidas de distanciamento social impostas pelo COVID-19 fomentaram uma nova adaptação do SI que já é referenciado como uma das startups portuguesas que estão a ajudar no ensino à distância (Pestana Machado, 2020)

2.2. Avaliação de sistemas de informação

Para proceder a uma avaliação mais eficaz do impacto do SI na associação é importante conhecerem-se os mecanismos existentes e já validados na avaliação de SI. Assim, foi feita uma revisão à literatura referente aos mecanismos de avaliação de SI nas organizações.

2.2.1. Avaliação dos SI

“Não é possível melhorar aquilo que não se pode medir.” Desde que se iniciou a proliferação dos sistemas e tecnologias de informação nas vidas particulares e nas empresas que surgiu também a necessidade de se poder avaliar o investimento feito nesses sistemas e melhorar a sua adaptação às necessidades pessoais e empresariais. De acordo com (Zahir Irani & Love, 2008), nas décadas que se seguiram a este *boom* de tecnologia, a avaliação dos sistemas de informação surgiu assinalada como uma das principais preocupações e problemas nos diversos *surveys* desenvolvidos pela comunidade académica aos gestores de sistemas de informação, tendo-se tornado aparente, na década de 80, que o aumento de investimento nas tecnologias de informação não estava a trazer o retorno esperado a nível económico e social. Apesar de nas revoluções económicas anteriores (nomeadamente na revolução agrícola e revolução industrial) ter existido um período inicial de investimento, este foi acompanhado por um consequente aumento de produtividade que não parecia estar a surgir durante a nova revolução tecnológica. Ainda de acordo com (Zahir Irani & Love, 2008) este paradoxo acabou por ser resolvido, tendo-se provado que existiam problemas com as técnicas de medição de crescimento económico utilizadas e as instituições que mais investiam nos seus sistemas de informação eram as que apresentavam maior crescimento. No entanto a existência desta questão tornou ainda mais necessário o estudo de implementação dos sistemas de informação e o desenvolvimento de análises de impacto dos mesmos nas organizações.

2.2.2. Framework CCP (Contexto-Conteúdo-Processo)

Apesar de existirem inúmeras metodologias e *frameworks* propostas para a avaliação dos sistemas de informação, o método de análise Contexto-Conteúdo-Processo (CCP) originalmente proposto por (Pettigrew, 1985), mais tarde utilizado para a análise crítica da literatura ligada à avaliação dos SI por (Symons, 1991) e mais recentemente aprofundada por (Stockdale & Standing, 2006) destaca-se por ser uma das poucas que engloba todo o contexto da organização e por, ao mesmo tempo, ser suficientemente genérica para ser aplicável em vários cenários de implementação e suficientemente detalhada para efetivamente guiar na avaliação dos SI em que é utilizada. A utilização desta metodologia que envolve uma reflexão sobre o conteúdo, contexto e processo, leva uma análise abrangente do SI que engloba a compreensão sobre o que está a ser medido, por quem, e com que propósito, permitindo identificar potenciais fatores que influenciam o conteúdo, o contexto e o próprio processo de avaliação do SI.

2.2.3. Análise de Conteúdo

De acordo com (Stockdale & Standing, 2006) um dos passos cruciais na avaliação de qualquer SI é a compreensão do que está a ser medido e analisado. A utilização apenas dos KPIs mais óbvios e diretos na avaliação de SI (tais como a medição simples dos custos de implementação) é desaconselhada. Devido à própria natureza dos SI (profundamente adaptável e em constante mutação para se adaptar aos contextos de implementação) é recomendada a introdução de medidas como os benefícios intangíveis da implementação da tecnologia e a análise de riscos/oportunidades que esta representa para a organização (Vasilis Serafeimidis & Smithson, 2000). Estas medidas devem ser complementares às medidas mais diretas e devem ir de encontro a uma série de critérios pré-estabelecidos para a organização. Assim, ainda de acordo com (Stockdale & Standing, 2006), é a escolha dos critérios a incluir (e, conseqüentemente, daqueles que são excluídos) que determina o conteúdo da avaliação do SI.

Ao longo dos anos foram desenvolvidas diversas *frameworks* para determinar quais os critérios a utilizar nesta seleção. (Farbey et al., 1995), por exemplo, propõe que seja o nível de complexidade do SI a determinar o tipo de abordagem ao processo de avaliação do mesmo. Já (Seddon, 1997) considera que esse deve ser um dos factores considerados, mas que também deve ter-se em conta a avaliação feita por diferentes grupos de *stakeholders* e as diferentes perspectivas que estes possam ter sobre o SI.

(Stockdale & Standing, 2006) defende assim que dentro de uma *framework* CCP a análise daquilo que deve ser avaliado (conteúdo) deverá conter critérios simples e distintos que permitam acrescentar valor à avaliação do SI.

O modelo proposto por (DeLone & McLean, 1992, 2003) prevê ainda uma identificação detalhada de categorias que permitam apoiar os avaliadores na análise de sucesso de um SI. Para facilitar a avaliação posterior do SI este tipo de análise deve ser complementada com a implementação de métricas financeiras que permitam converter os vários valores intangíveis numa única medida de valor mensurável - tal como proposto por (Land, 2000) - o que de acordo com (Stockdale & Standing, 2006) (Zahir Irani & Love, 2008) e (Mogollon & Raisinghani, 2003) irá contribuir para que estas medidas de avaliação do SI continuem a ser utilizadas dentro da organização.

2.2.4. Análise de contexto

Seguindo a CCP *framework* (Stockdale & Standing, 2006) que se baseia em (Avgerou, 2001; Trauth, 2001) para defender que uma abordagem aos SI implica considerar o contexto dos mesmos e organiza na Tabela 7 os diversos influenciadores internos e externos das organizações já previamente identificados pela literatura.

Contexto	Influências no contexto
Contextos internos	Estrutura Organizacional
	Objetivos e estratégias da organização
	Cultura da organização
	Estrutura Política
	Estrutura Hierárquica (ex: estrutura de gestão)
	Estrutura Social e de processos
	<i>Stakeholders</i>
Contextos externos	Fatores Sociais, políticos, económicos e tecnológicos incluindo:
	• Situação económica nacional
	• Política e legislação governamental
	• Estrutura e condições de mercado
	• Ambiente competitivo
	• Sector da indústria
	• Globalização
	• Privatizações
	• Influências Culturais
	• Desenvolvimento tecnológico

Tabela 7 - Influências internas e externas no contexto na avaliação de SI

Fonte: (Stockdale & Standing, 2006) (adaptado e traduzido)

De acordo com (Stockdale & Standing, 2006) será o contexto organizacional que irá determinar a razão para a avaliação do SI ser desenvolvida, sendo que tipicamente o objetivo da avaliação é a avaliação do valor criado, a medição do sucesso ou reconhecer os benefícios do SI (Guba & Lincoln, 1989; House, 1980), no entanto, também poderá ser desenvolvida com o objetivo reforçar a estrutura organizacional por razões políticas e/ou sociais, sendo neste caso um procedimento mais de rotina do que com um propósito efectivo. Os principais motivos que levam à avaliação do SI foram resumidas por (Stockdale & Standing, 2006) na Tabela 8 - Motivos para avaliação de SI.

Motivo da avaliação	Comentário
Razões de rotina	Avaliações de rotina que reforçam a existência das estruturas organizacionais
Processos de orçamento que levam a uma resposta final de “sim” ou “não”	Especialmente focados na justificação em vez de na construção de valor
Sistemas de participação nos atuais processos de negócio	Justificação sobrepõe-se à avaliação
Motivos burocráticos	Rotina em vez de processo efetivo
Encerramento de projeto	Sem oportunidade de melhoria
Razões ligadas ao valor criado	
Avaliação do valor	Lava a:
Medição de sucesso	• Melhoria dos objetivos
Reconhecimento de benefícios	• Eficácia organizacional
	• Gestão de investimento
	• Diagnóstico de problemas
	• Alcance de um consenso
	• Tomada de decisões
	• Compreensão dos riscos
	• Ganhos na organização e aprendizagem pessoal

Tabela 8 - Motivos para avaliação de SI

Fonte: (Stockdale & Standing, 2006) (adaptado e traduzido)

Outro aspeto igualmente importante na análise de contexto é a identificação de quem são os principais grupos de *stakeholders* potencialmente envolvidos na avaliação do SI. Uma vez mais, (Stockdale & Standing, 2006) agrupa os *stakeholders* numa única tabela (Tabela 9 – Entidades envolvidos e Stakeholders da avaliação dos SI) indicando que é responsabilidade de quem desenvolve a avaliação do SI quais destes grupos são efetivamente relevantes para a avaliação do SI em causa.

Quem?	Comentário
Iniciador	Influência o processo de avaliação
	Atribuição de responsabilidades e disseminação de resultados
	Impacto o objetivo e nível de formalidade do processo de avaliação
	Aplicação do poder de envolvimento da gestão sênior
Avaliadores	Compreensão aprofundada da perspectiva dos <i>stakeholders</i>
	Intuição humana
	Compreensão das políticas
	Interpretação do conflito do <i>stakeholder</i> enquanto agente moral
	Necessidade de reconhecimento das percepções de benefício dos diferentes <i>stakeholders</i>
Utilizadores	Reconhecimento da utilização continuada como medida de sucesso
	Maiores <i>stakeholders</i> na avaliação
	Contribui com informação para o processo de avaliação
	Perspetiva diferente da do pessoal de IT
	Perspetiva próxima da entrega de benefício/valor
	Subjetivo: opiniões diferentes podem ser tão importantes como os dados
Partes interessadas	A identificação das partes interessadas e análise do seu contributo pode ser problemática
	Partes interessadas podem incluir:
	• Uniões do comércio
	• <i>Shareholders</i>
	• IS pessoal
	• Gestores e trabalhadores afetados pelas alterações
	• Agências governamentais
	Possibilidade de a avaliação ser utilizada por motivos pessoais ou políticos
Conflito dos <i>Stakeholder</i> para informar sobre o processo da avaliação	

Tabela 9 – Entidades envolvidos e *Stakeholders* da avaliação dos SI
Fonte: (Stockdale & Standing, 2006) (adaptado e traduzido)

2.2.5. Análise de Processo

Por fim, para terminar a análise seguindo o *framework* CCP é necessário ser estudado o processo da avaliação do SI. Esta análise subdivide-se na compreensão de “como” e “quando” implementar esta avaliação.

No que diz respeito ao “como”, (Stockdale & Standing, 2006) indica-nos que existem várias metodologias e instrumentos relatados na literatura para examinar a forma como a avaliação pode ser implementada, sendo exemplos disso a modelagem de simulação (Giaglis et al., 1999), análise de custo-benefício, retorno sobre o investimento (Ballantine & Stray, 1999) e a simples medição de satisfação do usuário (metodologia mais implementada ao longo dos anos) como o desenvolvido por (Bailey & Pearson, 1983), posteriormente avaliado e refinado por (Ives & Olson, 1984) e adaptado por (Goodhue, 1998).

Apesar de (Smithson & Hirschheim, 1998) sugerir que as organizações muitas vezes preferem manter os métodos de avaliação previamente utilizados, a verdade é que estes não permitem uma análise completa da avaliação do SI, uma vez que muitos fatores que podem influenciar significativamente a condução da avaliação são ignorados e os benefícios da abordagem interpretativa perdidos. Ainda de acordo com (Stockdale & Standing, 2006) parte do valor perdido que poderia ser obtido através da avaliação dos sistemas de informação vem da ausência de reconhecimento do papel que esta avaliação pode ter no processo de aprendizagem e melhoria de processos dentro da organização, bem como na ausência de reconhecimento do valor estratégico e benefícios que podem advir da utilização de sistemas de informação e processos mais eficazes. (Farbey et al., 1993)

Um dos exemplos dados por (Stockdale & Standing, 2006) são os procedimentos informais de avaliação que são frequentemente ignorados pela alta administração (Jones & Hughes, 2001), mas que através da comunicação informal dentro da organização se tornam um elemento essencial na avaliação eficaz dos SI (Farbey et al., 1999), (Jones & Hughes, 2001), (V. Serafeimidis & Smithson, 1994), (Vassilis Serafeimidis & Smithson, 1998), (Smithson & Hirschheim, 1998).

Ainda de acordo com (Stockdale & Standing, 2006), (Symons, 1991) descreve os procedimentos informais e os fluxos de informação em torno de um SI como parte integrante do trabalho feito usando o sistema e, argumenta que a avaliação deve considerar a diversidade dos fluxos de informações oficiais e não oficiais. Acrescenta ainda que outros fatores a serem considerados incluem o envolvimento e o comprometimento das partes interessadas e a realização de avaliações formativas e sumativas, sendo que (Remenyi & Sherwood-Smith, 1999) defendem que a avaliação formativa contínua ajuda a minimizar os casos de falha, enquanto a avaliação sumativa visa avaliar apenas resultados e impactos, sendo pela sua própria natureza mais financeira/estatística. Esta perspetiva é também defendida por (Farbey et al., 1999) que consideram a contabilidade e o controle como processo de avaliação sumativa.

(Stockdale & Standing, 2006) conclui a descrição da abordagem CCP identificando como elemento final da mesma o momento da avaliação, indicando que na perspectiva de (Symons, 1991) se deve tratar a avaliação como contínua ao longo dos vários estágios de desenvolvimento do sistema, sendo esta uma perspectiva bastante presente na literatura (Jones & Hughes, 2001), (Smithson & Hirschheim, 1998), mas que muitas vezes acaba por ser negligenciada em ambiente empresarial e das organizações (Willcocks, 1992). Assim, de acordo com (Stockdale & Standing, 2006), é necessário estender a avaliação dos SI não apenas ao pré mas também ao pós-implementação, o que permitiria que mudanças nos objetivos organizacionais, no sistema e nos processos de aprendizagem fossem incorporados na avaliação desse mesmo SI (Remenyi & Sherwood-Smith, 1999), (Vassilis Serafeimidis & Smithson, 1999), (Ward et al., 1996). Desta forma o ênfase passa da avaliação como um processo sumativo (que visa avaliar os resultados e impactos), para a avaliação formativa, onde o exame contínuo pode reduzir o risco de fracasso (Remenyi & Sherwood-Smith, 1999) (Stockdale & Standing, 2006)

2.3. Método de Investigação

O método de investigação escolhido é essencial para o sucesso do estudo desenvolvido. Assim, optou-se também por ser desenvolvida uma revisão de literatura ao método de investigação a implementar.

2.3.1. Sobre a Metodologia *survey* para recolha de dados

A utilização de *surveys* distribuídos pelo público-alvo é um dos métodos mais antigos e mais utilizados na recolha de todo o tipo de dados, tendo sido inúmeros os autores que ao longo dos anos analisaram as vantagens e desvantagens desta metodologia.

Devido à facilidade de implementação a utilização de *surveys* propagou-se, tendo a expressão “*survey*” passado a ser utilizada para se referir a diferentes formas de recolha de dados e gestão de processos de informação (Fowler Jr., 2014). Para uniformizar a utilização do termo, ao longo desta dissertação optou-se por seguir os critérios estabelecidos por (Fowler Jr., 2014) referindo-nos apenas aos *surveys* que reúnem as características apresentadas na Tabela 10 - Características dos *surveys*

Caraterísticas dos <i>surveys</i>
Tem como objetivo a produção de estatísticas que são descrições quantitativas ou numéricas sobre alguns aspetos da população estudadas
A principal forma de recolha de dados é a colocação de perguntas à população. As respostas constituem dados a ser analisados.
Geralmente os dados são recolhidos apenas junto a uma parte da população, que é uma amostra, em vez de junto de cada membro da população

Tabela 10 - Características dos surveys
 Fonte: (Floyd J Fowler, 2014) (traduzido e adaptado)

2.3.2. Etapa 1 – Design do Survey

De acordo com (Bethlehem, 2009) o processo de desenvolvimento de um *survey* começa não pela recolha de dados, mas sim pelo desenho do mesmo. Em primeiro lugar é necessário compreender quem irá ser o público investigado -> população-alvo) e, conseqüentemente, a quem é que as conclusões obtidas podem ser aplicadas. É com base nesta seleção que devem ser desenhadas as perguntas a ser apresentadas, tendo por base que as grandes questões em análise devem ser traduzidas para as especificações da população cujas características queremos estimar.

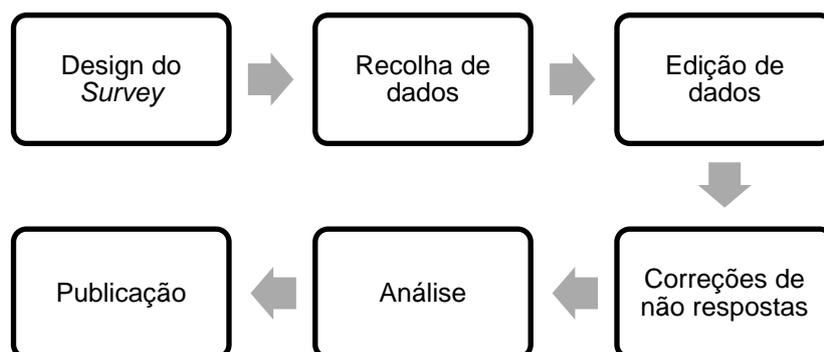


Figura 2 - Processo survey
Fonte: (Bethlehem, 2009) (traduzido e adaptado)

Assim, é essencial que as questões apresentadas sejam as mais adequadas de forma a serem obtidos dados o mais completos e fiáveis possível. (Roberts, 1999) apresenta-nos várias das características e recomendações a ser considerados no desenho das questões apresentadas com base num artigo de (Andrews, 1984).

Característica no design do survey	Recomendações de Andrews (1984)
1. Número de categorias com resposta por escala	Utilizar o maior número possível de categorias
2. “não sei” ou “sem opinião” como hipótese de resposta	Incluir esta opção
3. Dimensão (número de itens agrupados juntos)	Manter o número de itens agrupados juntos pequeno
4. Questões com perspetiva comparativa / absoluta	Utilizar perspetiva comparativa quando possível
5. Nomear categorias total ou parcialmente	Apenas nomear categorias finais
6. Tamanho das introduções e questões	Utilizar tamanho médio na introdução (16 - 24 palavras) e questões médias a longas (>= 16 palavras)
7. Posição dos itens no questionário	Menor qualidade de dados nos primeiros 25 itens e nos posteriores ao 100º. Assim, colocar itens mais fáceis ou menos importantes no início e fim do questionário

Tabela 11 - Características e recomendações no design dos questionários
Fonte: (Roberts, 1999) tendo por base (Andrews, 1984) (traduzido e adaptado)

2.3.3. Etapa 2 – Recolha de dados

(Bethlehem, 2009) defende ainda que apenas depois deste passo e de se determinar a amostra da população que irá responder ao estudo é que se deve passar para a recolha de dados, sendo que apesar de tradicionalmente se optar por uma metodologia “questionário de papel” em que as perguntas são apresentadas individualmente aos entrevistados (cara-a-cara) devido aos elevados custos de implementação e processamento da informação, estas tendem a ser substituídas por questionários online e sistemas de informação digitais na sua apresentação e distribuição junto do público-alvo.

Para facilitar na escolha desta plataforma e sistema de informação, apesar de ser um tipo de informação que pela sua própria natureza rápida se torna ultrapassada, foram vários os autores que como (Wright, 2005) fizeram um levantamento das principais plataformas existentes e das suas limitações (Anexo 1 - Comparação do software e serviços de *surveys* online)

2.3.4. Etapa 3 - Edição de dados

Ainda de acordo com (Bethlehem, 2009), tendo a recolha de respostas sido concluída, é altura de se passar para a fase de edição de dados e correção de não respostas.

O objetivo desta fase é a correção de respostas com erros associados à recolha de dados. São de destacar 3 tipos de erros principais que acontecem na recolha e preenchimento dos questionários:

- 1) Erros de alcance: Acontecem quando a resposta dada se encontra fora do alcance previsto para a mesma. Por exemplo, se quando perguntado pela idade determinado utilizador responder que tem 348 anos.
- 2) Erros de consistência: Acontecem quando os dados obtidos em mais do que uma questão não são consistentes entre si. Por exemplo, se determinada pessoa responder simultaneamente que tem 8 anos que o seu estado civil é de divorciado. Apesar de possível, é altamente improvável que represente uma situação real.
- 3) Erros de rota: Acontecem quando o utilizador não segue uma instrução que indica que deverá ignorar determinadas perguntas, respondendo na mesma a perguntas não válidas na sua situação e ignorando perguntas a que deveria responder.

Quando confrontados com estas incoerências é necessário que as respostas sejam corrigidas. A forma de correção tem de ser adaptada a cada situação, no entanto, sendo impossível voltar a contactar o utilizador que deu a resposta analisada, pode optar-se por simplesmente ignorar as resposta dadas às várias questões, aproximar a resposta problemática a um valor considerado coerente, ou atribuir um valor neutro (“não responde” ou “não aplicável”) em substituição da resposta dada.

2.3.5. Etapa 4 – Correção de não respostas

A 4ª etapa de acordo com o processo apresentado por (Bethlehem, 2009) é a correção de não respostas.

Ao contrário do que se poderia pensar, mesmo tendo já eliminado os erros, os dados ainda não estão prontos para ser analisados, uma vez que podem ainda não ser representativos da população porque a amostra é afetada pela não resposta, ou seja, para alguns elementos da amostra, as informações necessárias podem não estar a ser obtidas. Se quem não responde apresentar um comportamento diferente no que diz respeito às características da população que estão a ser investigadas, os resultados poderão ser enviesados. Para poderem ser corrigidas probabilidades de seleção desiguais e não respostas, é necessário implementar um procedimento de ajuste de ponderação. Resumidamente, cada resposta recebida recebe um peso que é calculado de forma a que a distribuição da amostra ponderada das características como género, idade, estado civil e região reflitam a distribuição previamente conhecida dessas características na população.

Quando o utilizador não dá uma resposta a determinada pergunta, isto é, faltam respostas para algumas perguntas mas não para todas, pode optar-se por implementar um procedimento de imputação. Neste caso, utiliza-se um modelo ou estimativa para calcular a resposta provável do utilizador, sendo esta introduzida nos dados a ser analisado.

2.3.6. Etapa 5 - Análise

Tendo concluído todas as etapas prévias, (Bethlehem, 2009) indica-nos que os dados se encontram prontos para análise.

A primeira parte da análise corresponde a uma classificação das características básicas identificadas nas respostas obtidas. De seguida inicia-se uma análise mais aprofundada que, dependendo da natureza do estudo, poderá assumir a forma de uma análise exploratória ou uma análise indutiva.

- 1) Análise exploratória: são realizadas se não existirem ideias predefinidas. Têm como objetivo detetar padrões, estruturas e relações possivelmente existentes entre os dados analisados.
- 2) Análise indutiva: necessária para poder inferir sobre toda a população. Este tipo de análise pode compor estimativas das características da população ou testes de hipóteses que sejam formuladas sobre a mesma.

2.3.7. Etapa 6 - Publicação

Tal como no restante conhecimento científico, tendo terminado a análise é necessário que as conclusões obtidas sejam publicadas. (Bethlehem, 2009) alerta-nos para o facto de a apresentação dos resultados dever ser feita simultaneamente de maneira a que estes se tornem legíveis mesmo para não especialistas na área em estudo, e de maneira a que contenham toda a informação necessária para que peritos possam estabelecer se o *survey* implementado foi realizado de forma adequada e avaliar a validade das conclusões.

2.4. Entrevista de validação de resultados

Apesar dos *surveys* permitirem atingir uma escala de respostas que dificilmente poderá ser atingida por entrevistas individuais e dessa escala poder trazer vantagens significativas na procura e correlação de novas informações, existem várias circunstâncias em que existe necessidade de validar as conclusões obtidas pelo método *survey*. Noutras ocasiões é necessário obter informação que não é facilmente convertível num *survey* e que será mais facilmente encontrada caso as questões sejam realizadas de uma forma pessoal e, potencialmente, mais aberta, junto do público-alvo. (King et al., 2019)

2.4.1. Tipos de entrevista

Assim, e de acordo com (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006) existem 3 tipos principais de entrevista:

- 1) **Entrevistas não estruturadas:** apesar de não poderem ser realmente não estruturadas, são as entrevistas que se parecem mais com conversas guiadas, em que o entrevistador simplesmente conversa com o entrevistado, colocando perguntas consoante vai observando comportamento e aprendendo sobre o ambiente e enquadramento do entrevistado. As perguntas são baseadas tanto nos dados e feedback obtidos nas respostas às perguntas anteriores como no ambiente e comportamento observados. Os indivíduos entrevistados são selecionados com base no seu conhecimento e na capacidade de virem a funcionar como tradutores, professores, mentores e/ou possibilidade de comentarem a análise desenvolvida pelo investigador.
- 2) **Entrevistas semi-estruturadas:** Ao contrário das entrevistas não estruturadas que são mais baseadas na observação, as entrevistas semi-estruturadas tendem a ter como única fonte de dados as respostas obtidas e a se basear num conjunto de perguntas abertas previamente estabelecidas, podendo-se adaptar algumas destas perguntas com base no feedback e respostas obtidas às perguntas anteriores. Tipicamente são marcadas com antecedência num horário e local fora da atividade habitual do entrevistado. São o tipo de entrevistas mais utilizado neste tipo de pesquisas, sendo normalmente feitas apenas uma vez por cada indivíduo ou grupo, podendo a duração ser variável (algumas são de apenas 30 min, outras de várias horas).
- 3) **Entrevistas estruturadas:** São as menos abordadas por (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006) e que também não serão abordadas nesta dissertação dado normalmente serem utilizada na obtenção de dados quantitativos que também podem ser obtidos utilizando a metodologia *survey*.

2.4.2. Perfis do entrevistador

Em paralelo com a análise dos vários tipos de entrevista, é importante perceber como a mesma é desenvolvida e qual o “perfil” que o entrevistador irá assumir. (Rowley, 2012) baseado em (Roulston, 2010) indica-nos que existem 3 tipos diferentes de posturas que os entrevistadores podem assumir:

- 1) Postura Neo-positivista: típico dos entrevistadores mais experientes, em que são colocadas as perguntas mais acertadas, diminuindo a ambiguidade, tomando um papel neutro na entrevista que gera dados com qualidade e resultados válidos
- 2) Postura Romântica: em que o entrevistador gera empatia com o entrevistado gerando uma conversa íntima entre os dois. O entrevistador tem um papel ativo, apoiando o entrevistado no processo de chegar às suas próprias conclusões, levando-o a auto-descoberta e produzindo interpretações profundas sobre as questões em análise
- 3) Postura Construcionista: em que o entrevistador e entrevistado co-constroem dados com base em entrevistas estruturadas e semi-estruturadas. O entrevistador tem um papel muito ativo apresentado ao entrevistado as suas observações e construindo com este novas informações e dados que podem vir a ser utilizados e interpretados.

3. Preparação e adaptação do inquérito

Tendo por base a investigação desenvolvida durante a revisão de literatura e acesso aos recursos disponibilizados pela Associação Acredita Portugal, foi necessário desenvolver uma estratégia para poder comprovar as hipóteses apresentadas em 2.1.4 - Hipóteses de investigação. Ao longo do capítulo de preparação e adaptação do inquérito analisamos os procedimentos adotados e as adaptações que cuja adaptação foi necessária com vista à aplicação da *framework* CCP e metodologia *survey* dentro das limitações previamente existentes.

3.1. Estratégia implementada

Tal como indicado no capítulo introdutório, para desenvolver a análise pretendida foram, numa primeira fase, adaptados os questionários previamente enviados tendo por base a *framework* CCP e metodologia *survey* (subcapítulo 2.2.2- *Framework* CCP (Contexto-Conteúdo-Processo) e 2.4 - Metodologia *survey* para recolha de informação, página 23) e que permitiram uma primeira avaliação quer do ano anterior e posteriores aos da implementação do SI, quer da evolução do mesmo ao longo dos anos no contexto da associação. Os resultados obtidos nestes questionários foram analisados tendo sido propostas respostas às questões identificadas em 1.4 - Hipóteses de investigação. Numa segunda fase, esses resultados foram apresentados a elementos da equipa responsável pela implementação da Dreamshaper no contexto da associação que permitiu complementar a análise previamente desenvolvida com base na metodologia *survey*.

3.2. Dados utilizados e informação obtida

Dado que a concurso de empreendedorismo da Acredita Portugal já é desenvolvido desde 2008 e que seria inviável recolher informação fidedigna junto de participantes que não utilizam o SI há vários anos, optou-se analisar a evolução do SI tendo por base as respostas dadas aos questionários de satisfação enviados pela Acredita Portugal no final de cada edição a todos os participantes que utilizaram o SI.

Uma vez que os questionários foram utilizados para monitorizar vários aspetos dos concursos e não apenas o da implementação do sistema de informação, foi necessário isolar as questões relativas à utilização da Dreamshaper. Tal como indicado, para permitir uma análise ainda mais completa, foram analisados de forma separada:

- 1) A implementação do SI, em que foram consideradas apenas as respostas às perguntas colocadas no ano anterior e posterior à introdução da Dreamshaper. no contexto do concurso da Acredita Portugal
- 2) A evolução do SI, em que foram consideradas apenas as respostas dadas às perguntas desde o ano posterior à implementação até à 10ª edição do concurso.

3.3. Perguntas selecionadas

Entre as perguntas colocadas nos questionários de satisfação de ambos os anos, selecionaram-se para análise da implementação do SI as indicadas na Tabela 12 - Perguntas consideradas na análise da implementação do SI

Questões consideradas na análise da implementação do SI
Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory/DreamShaper?
Acha que a ferramenta é fácil ou difícil de preencher?
Sentiu que os vídeos da Dreamshaper foram úteis para si?
Sentiu que os exemplos foram úteis para si?
Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir 'entrando' nos novos conceitos?

Tabela 12 - Perguntas consideradas na análise da implementação do SI

Por outro lado, entre as perguntas colocadas nos questionários de satisfação dos anos seguintes, selecionaram-se para análise da evolução do SI as indicadas na Tabela 12 - Perguntas consideradas na análise da implementação do SI

Questões consideradas na análise da evolução do SI
Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper?
Quais são os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?
E quais são os 3 aspetos que menos gosta?
Quanto aprendeu com a DreamShaper?

Tabela 13 - Perguntas consideradas na análise da evolução do SI

3.4. Adaptação da *framework* CCP

Apesar de não ser possível a implementação da *framework* CCP como prevista na literatura por ser necessário adaptar-se os questionários previamente existentes, a preparação do inquérito elaborada baseou-se nesta metodologia previamente analisada durante a revisão de literatura.

3.4.1. Análise de conteúdo

Possivelmente a análise de conteúdo foi a componente da *framework* CCP mais sacrificada pela utilização dos questionários prévios, dado estes não permitirem a escolha das métricas a analisar e de critérios simples e objetivos que permitam acrescentar valor à avaliação do SI.

Ainda assim, a escolha das perguntas consideradas para a análise da implementação e evolução do SI seguiram as principais recomendações que devem ser consideradas na análise de conteúdo. Por um lado, não foram considerados apenas os KPIs mais diretos para avaliação do SI, tendo-se considerado aspetos como o grau de satisfação e aprendizagem ou a facilidade de preenchimento e os aspetos favoritos/menos apreciados que permitem uma análise indireta dos benefícios intangíveis do SI e uma análise dos riscos/oportunidades que cada componente poderá representar para o mesmo.

Por outro lado, as perguntas selecionadas levam em conta os diversos *stakeholders* da associação, sendo feita uma análise que permite perceber o impacto do SI não apenas nos participantes, mas também na própria organização e nos seus patrocinadores.

Por último, apesar de não ser feito um cálculo direto, as perguntas selecionadas servem de base para uma posterior implementação de métricas financeiras que venham a permitir converter os vários valores intangíveis numa única métrica de valor absoluta.

3.4.2. Análise de contexto

Avançando para a análise de contexto, foram consideradas as influências internas e externas identificadas na *Tabela 7 - Influências internas e externas no contexto na avaliação de SI* (disponível na página 6) para determinar o contexto do SI, tendo-se identificado como principais *stakeholders* da associação as entidades referidas na *Tabela 14 - Principais stakeholders da associação envolvidos na avaliação do SI*.

Principais Stakeholders da Acredita Portugal
Participantes/Empreendedores
Patrocinadores
Parceiros não financeiros

Tabela 14 - Principais stakeholders da associação envolvidos na avaliação do SI

Estas entidades foram enquadradas no âmbito da *Tabela 9 – Entidades envolvidos e Stakeholders da avaliação do SI* (disponível na página 18) para determinar e adaptar a seleção das questões e análise do questionário a todos os potenciais envolvidos no processo de avaliação do SI Dreamshaper, não tendo existido necessidade de enquadrar o motivo pelo qual a avaliação do SI está a ser feita, dado os principais motivos já terem sido identificados previamente na preparação da dissertação. Ainda assim, a necessidade de desenvolver a avaliação do SI no âmbito da dissertação levou a uma consciencialização da equipa da Acredita Portugal da necessidade de monitorizar de forma mais próxima a evolução do SI no contexto da organização, tendo-se por isso desenvolvido um *dashboard* com as principais métricas de evolução que após o desenvolvimento da dissertação irá ser mantido pela associação e utilizado na gestão da evolução do SI.

3.4.3. Análise de processo

Para terminar a adaptação da *framework* CCP à avaliação do SI Dreamshaper, iniciou-se a adaptação da análise do processo.

Tal como referido no subcapítulo 3.4.3 - Análise de processo as principais respostas a serem dadas durante esta etapa são o “Como?” e “Quando?” implementar a avaliação do SI. Dado a avaliação estar a ser desenvolvida no âmbito de uma dissertação ambas as questões se encontram parcialmente respondidas, no entanto, utilizou-se este período de análise para estabelecer novos procedimentos internos para a avaliação e monitorização do SI. O desenvolvimento destes procedimentos levou à criação do *dashboard* referido em 3.4.2 Análise de contexto e descrito no capítulo 5.2 - *Dashboard* Acredita Portugal, passando a associação desenvolver no prazo de 30 dias após o final de cada edição do concurso a avaliação do SI, não só através da correta seleção das perguntas a colocar no questionário final de satisfação mas também através de mecanismos isolados de avaliação exclusivamente dedicados ao SI.

3.5. Adaptação do processo survey

Também dentro do processo *survey* foram necessárias algumas adaptações para a utilização das perguntas previamente estabelecidas. Ainda assim, tal como na adaptação da *framework* CCP, a adaptação do processo *survey* trouxe vantagens consideráveis na análise desenvolvida ao SI, nomeadamente através do aumento da fiabilidade na escolha das perguntas a colocar e na análise dos resultados obtidos.

3.5.1. Etapa 1 – Design do Survey

Não sendo possível desenhar de raiz as questões a colocar, foram considerados os diversos fatores referidos na *Tabela 11 - Características e recomendações no design dos questionários* na seleção das perguntas a serem consideradas, entre todas as perguntas colocadas nos questionários de satisfação.

Foi também possível identificar neste passo os pontos de melhoria 1, 2, 4 e 5 referidos no subcapítulo 3.9 - *Limitações dos questionários utilizados* que irão ser implementadas em futuros procedimentos de avaliação do SI.

3.5.2. Etapa 2 – Recolha de dados

Tal como referido, os dados utilizados já se encontravam recolhidos tendo sido obtidos como parte dos questionários de satisfação desenvolvidos nos programas *survey Monkey* e *Microsoft Forms* que foram enviados por e-mail aos participantes no final de cada edição. Através da análise dos procedimentos ligados ao processo *survey* foram sugeridos à equipa da Acredita Portugal a implementação dos pontos de melhoria 3 e 6 referidos no subcapítulo 3.9 - *Limitações dos questionários utilizados*

3.5.3. Etapa 3 – Edição de dados

Com vista à correção de potenciais erros associados, implementaram-se as correções referidas no subcapítulo 2.3.4 - Etapa 3 - Edição de dados às respostas recebidas aos questionários enviados pela Acredita Portugal, tendo-se inclusivamente analisado as situações limite (subcapítulo 5.1 - Casos limite)

e verificado que mesmo que estas constituam erros de consistência, seguem o padrão de resposta obtido junto do resto da população, não sendo necessária a sua retificação.

3.5.4. Etapa 4 – Correção de Não Respostas

Implementaram-se também os procedimentos referidos no subcapítulo 2.3.5 - Etapa 4 – Correção de não respostas, tendo-se optado por não considerar respostas não completas e não devidamente preenchidas. Dado esta eliminação não ter afetado de maneira perceptível a distribuição de respostas obtidas, não foi necessário implementar procedimentos de imputação.

3.5.5. Etapa 5 – Análise

Tendo os dados preparados, procedeu-se então a uma análise indutiva das respostas obtidas, sendo os resultados da mesma apresentados no capítulo 5 - Análise dos resultados. Para a criação desta análise foi usado python, com recurso aos seus diversos pacotes de análise de dados, focando este trabalho na produção de visualizações de dados simples, fiáveis e adaptáveis ao longo dos anos.

Dado que a população que responde aos inquéritos varia de ano para ano variando com o número de concorrentes, todas as visualizações foram convertidas para a percentagem da população anual que responde a uma determinada pergunta (i.e. se metade dos concorrentes responde 5 numa determinada pergunta então a percentagem apresentada nessa pergunta será de 50%). Isto permite que assim se possa comparar anos com populações de tamanhos diferentes, convertendo os dados para uma escala que os torna comparáveis.

3.5.6. Etapa 6 – Publicação

Sendo a presente avaliação do SI desenvolvida no âmbito desta dissertação, todos os resultados foram publicados através da mesma. Tal como referido, paralelamente, foi desenvolvido uma *dashboard*, com esses mesmos resultados, recorrendo aos pacotes dash e plotly do python, que irá continuar a ser utilizado pela Associação Acredita Portugal na monitorização dos seus resultados e irá continuar a ser disponibilizado à comunidade académica para análise e potencial utilização noutros âmbitos de atuação.

3.6. Margem de erro associada

Dado que os questionários de satisfação enviados aos participantes não foram de resposta obrigatória, tornou-se necessário calcular a margem de erro associada às respostas dadas, tendo por base o tamanho da população, tamanho da amostra e um grau de confiança previamente definido como de 95%. A margem de erro foi calculada tendo por base a *Equação 1 - Cálculo da margem de erro* sendo os valores calculados para cada ano de implementação apresentados na *Tabela 15 - Tamanho da população, tamanho da amostra e margem de erro associada para cada edição do concurso analisada*, tendo-se obtido uma margem de erro igual ou inferior a 10% em cada um dos anos analisados.

$$\text{margem de erro} = z * \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

σ =desvio padrão da população; n = tamanho da amostra;
score Z calculado com base nas restantes variáveis

Equação 1 - Cálculo da margem de erro

Ano da edição	Tamanho População	Tamanho da Amostra	Margem de Erro (%)
Ano -1	2965	91	10
2014 (ano 1)	14238	1550	2
2015 (ano 2)	18702	88	10
2016 (ano 3)	13093	249	6
2017 (ano 4)	12986	442	5
2018 (ano 5)	11477	870	3
2019 (ano 6)	10739	190	7
2020 (ano 7)	10640	133	8

Tabela 15 - Tamanho da população, tamanho da amostra e margem de erro associada para cada edição do concurso analisada

3.7. Correção de Escala

Uma vez que estão a ser utilizados como fonte questionários que foram disponibilizados aos utilizadores ao longo de vários anos, infelizmente, ainda que em perguntas iguais ou semelhantes, nem sempre foi utilizada a mesma escala nas hipóteses de resposta permitidas aos utilizadores.

Na pergunta “Está satisfeito com a ferramenta Dreamshaper?”, por exemplo, foi dada na maior parte dos anos como hipótese de resposta uma escala de 1 a 4 em que 1 representa “nada satisfeito” e 4 representa “totalmente satisfeito”, mas em 2014 e 2015 a escala disponibilizada foi ligeiramente diferente (entre 1 e 5).

Uma vez que existe necessidade de poder comparar as respostas dadas nos vários anos, sempre que necessário foi feita uma normalização das duas escalas de classificação utilizando a *Equação 2 - Conversão entre classificações de diferentes escalas*, e adaptando-se os valor dados em cada resposta, tendo como exemplo a conversão feita na *Tabela 16 – Exemplo de conversão entre escala de 1 a 4 e escala de 1 a 5*

$$C2 = C1 * \frac{M2}{M1}$$

em que C1 = classificação na escala 1 , C2 = Classificação na escala 2,
M1= Valor máximo na escala 1 , M2= Valor máximo na escala 2

Classificação na escala 1 a 5	Classificação correspondente na escala 1 a 4
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4

Tabela 16 – Exemplo de conversão entre escala de 1 a 4 e escala de 1 a 5

3.8. Cálculo do valor médio

Para facilitar a análise e apresentação dos dados nas perguntas com uma única hipótese de resposta foi utilizada uma escala numérica (exemplo: pergunta “Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper?” com hipótese de resposta entre 1 – nada satisfeito e 4- muito satisfeito). Posteriormente foi calculado o valor médio de resposta em cada ano analisado e comparado com os restantes anos em análise utilizando a Equação 3 - Cálculo do valor médio

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

Em que x_1, x_2, \dots representam os elementos da população e N representa o número total de elementos da população

Equação 3 - Cálculo do valor médio

3.9. Limitações dos questionários utilizados

Existem algumas limitações impostas devido à necessidade de serem utilizadas perguntas previamente colocadas cujo objetivo inicial não era a avaliação do SI e sim a satisfação com o concurso de empreendedorismo. Num cenário ideal teriam sido tomadas algumas decisões diferentes das tomadas pela equipa da Acredita Portugal quando desenvolveram o questionário de satisfação, nomeadamente:

1) Utilização da mesma escala nas hipóteses de resposta disponibilizadas ao longo dos vários anos de análise: apesar de estatisticamente válida, a conversão de escala de respostas gera erros associados, sendo preferível que os utilizadores ao longo dos anos tenham sempre a mesma escala disponível nas respostas dadas;

2) Seleção de um conjunto diferente de perguntas a colocar: apesar de existirem perguntas comuns aos diferentes anos (como as que foram selecionadas), essas perguntas advêm apenas da

necessidade consistente que existiu de obter determinadas informações. Idealmente, para a própria associação, as questões colocadas ao longo de todas as edições deveriam ser pensadas de forma estratégica e estar dependentes daquilo que faz sentido analisar ao longo do tempo e não apenas das necessidades de informação existentes ano a ano. Já para o desenvolvimento da análise pretendida nesta dissertação, apesar das questões colocadas permitirem a análise das hipóteses propostas, idealmente teriam sido apresentadas perguntas mais diretamente relacionados com as questões que se pretendem analisar.

3) Maior coerência no período de envio: os questionários enviados aos participantes foram, ao longo dos anos, disponibilizados em diferentes fases da utilização do SI. Em alguns anos os participantes ainda se encontravam a utilizar a Dreamshaper quando responderam, ao passo que em outros anos já tinham deixado de utilizar o SI há alguns meses. Apesar de não afetar grandemente os resultados, para manter a coerência, idealmente os questionários deveriam ter sido disponibilizados sempre no mesmo período, preferencialmente, menos de um mês depois de o utilizador deixar de utilizar o SI.

4) Alteração da estratégia na identificação dos pontos positivos e negativos: De forma a aumentar a fiabilidade das respostas, havendo necessidade de continuar a colocar esta pergunta, cada ponto deveria ser avaliado pelos participantes utilizando uma escala de 1 a 10, em vez de serem identificados 3 fatores positivos e 3 negativos de uma lista pré-determinada. Ao fazer isto seria possível classificar a importância relativa de cada característica e garantir que cada participante analisou de forma comparativa todas as características apresentadas. Adicionalmente deveria adicionar-se a possibilidade de “outro” como resposta aberta, analisando de forma regular a necessidade de serem adicionadas novas características como hipótese de resposta.

5) Uniformização da dimensão dos inquéritos: As perguntas utilizadas foram selecionadas entre as várias perguntas colocadas em cada ano. Infelizmente, tanto existiram anos em que o número de outras perguntas colocadas foi muito reduzido, como existiram anos em que as perguntas selecionadas representam uma minoria entre um grande conjunto de perguntas colocadas. Idealmente, de forma a uniformizar a atenção dada a cada pergunta ao longo dos anos, a dimensão do questionário disponibilizado aos utilizadores deveria ser semelhante.

6) Integração do inquérito dentro do SI: tendo como objetivo um maior número de respostas, diminuição do erro associado às mesmas na alteração de mecanismo de preenchimento e a possibilidade de desenvolver uma análise cruzada com os dados de utilização (tempo na plataforma, secção em que o utilizador ficou mais tempo “estagnado”, entre outros), seria interessante considerar uma futura integração do questionário de avaliação dentro do próprio SI (que já é baseado no mecanismo pergunta-resposta) em vez de remeter os utilizadores para uma plataforma externa de preenchimentos de inquéritos.

4. Resultados do Inquérito

Tendo a estratégia e metodologias sido definidas, e tendo os questionários já sido previamente partilhados com os utilizadores através dos questionários de satisfação, puderam tratar-se os dados relativos às respostas obtidas. O capítulo 4 - Resultados do Inquérito apresenta os resultados obtidos que irão estar na base da discussão de resultados que irá ser desenvolvida nos próximos capítulos.

4.1. Implementação do SI

4.1.1. Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory/DreamShaper?

No ano anterior e posterior ao da implementação, à pergunta “Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory/Dreamshaper?”, sendo a Dreamfactory o SI utilizado antes da Dreamshaper ser desenvolvida e tendo sido dada como hipótese de resposta uma escala de 1 a 4 em que 1 representa “nada satisfeito” e 4 representa “muito satisfeito”, obteve-se a seguinte distribuição de respostas:

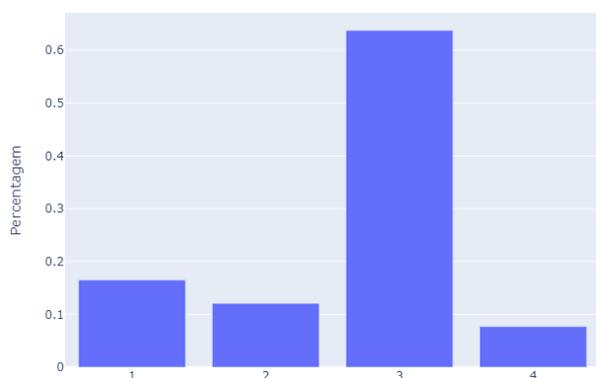


Figura 3 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory?" no ano anterior ao da implementação

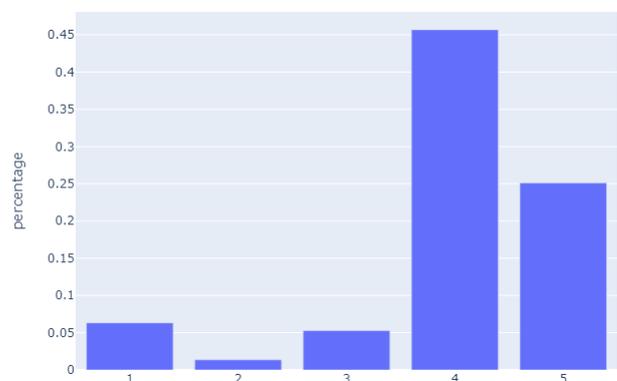


Figura 4 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta Dreamshaper?" no ano seguinte ao da implementação

4.1.2. Acha que a ferramenta é fácil ou difícil de preencher?

No ano anterior e posterior ao da implementação, a pergunta “Acha que a ferramenta é fácil ou difícil de preencher?” tendo sido dada como hipótese de resposta no ano anterior uma escala de 1 a 3 em que 1 representa “Difícil”, 2 representa “Fácil” e 3 representa “Muito Fácil” e no ano posterior uma escala de 1 a 4 em que 1 representa “Difícil”, 2 representa “Dificuldade adequada”, 3 representa “Fácil” e 4 representa “Muito Fácil”, obteve-se a seguinte distribuição de respostas:

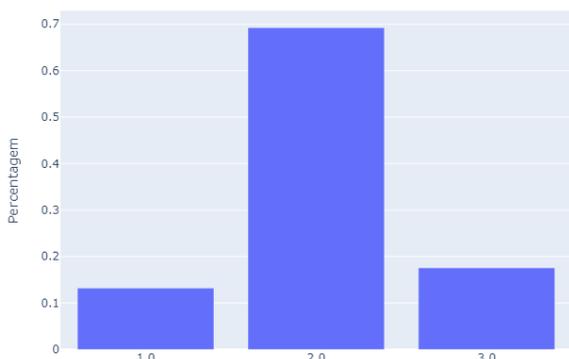


Figura 5 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta é Fácil ou Difícil de preencher?" no anterior ao da implementação

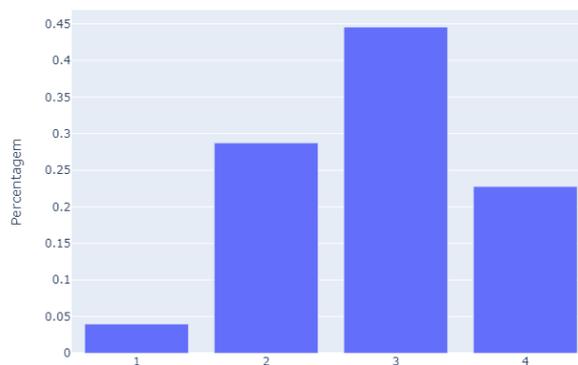


Figura 6 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta é Fácil ou Difícil de preencher?" no posterior ao da implementação

4.1.3. Sentiu que os vídeos da Dreamfactory/Dreamshaper foram úteis para si?

No ano anterior e posterior ao da implementação, à pergunta “Sentiu que os vídeos da Dreamfactory/Dreamshaper foram úteis para si?” tendo sido dada como hipótese de resposta no ano anterior uma escala de 1 a 5 em que 1 representa “nada úteis” e 5 representa “muito úteis”, e no ano posterior uma escala de 1 e 3 em que 1 continua a representar “muito nada úteis” e 3 representar “muito úteis”, obteve-se a seguinte distribuição de respostas:

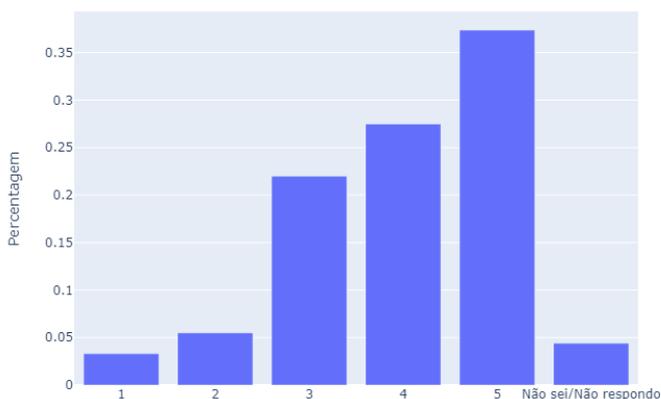


Figura 7 - Respostas à pergunta "Sentiu que os videos da Dreamfactory foram úteis para si?" no ano anterior ao da implementação

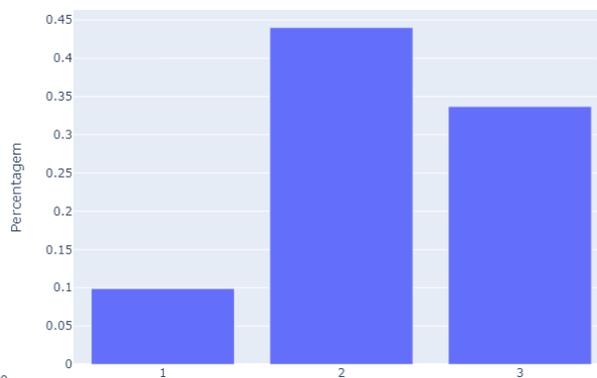


Figura 8 - Respostas à pergunta "Sentiu que os videos da Dreamshaper foram úteis para si?" no ano posterior ao da implementação

4.1.4. Sentiu que os exemplos foram úteis para si?

No ano anterior e posterior ao da implementação, à pergunta “Sentiu que os exemplos foram úteis para si?” tendo sido dada como hipótese de resposta no ano anterior uma escala de 1 a 5 em que 1 representa “nada úteis” e 5 representa “muito úteis”, e no ano posterior uma escala de 1 e 4 em que 1 continua a representar “nada úteis” e 4 representar “muito úteis”, obteve-se a seguinte distribuição de respostas

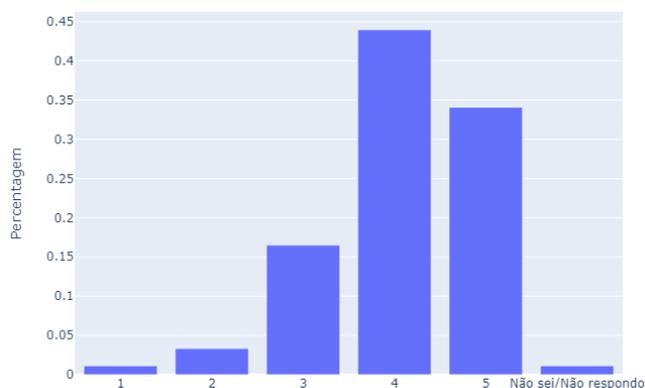


Figura 9 - Respostas à pergunta "Sentiu que os exemplos foram úteis para si?" no ano anterior ao da implementação

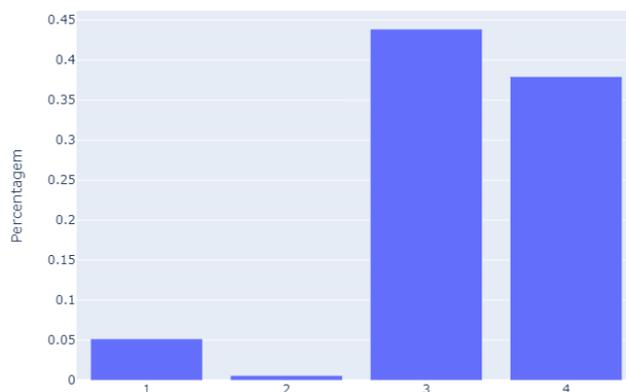


Figura 10 - Respostas à pergunta "Sentiu que os exemplos foram úteis para si?" no ano posterior ao da implementação

4.1.5. Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir ‘entrando’ nos novos conceitos?

No ano anterior e posterior ao da implementação, à pergunta “Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir ‘entrando’ nos novos conceitos?” tendo sido dada como hipótese de resposta uma escala de 1 a 3 em que 1 representa “poucas perguntas” 2, representa “ideal” e 3 representa “perguntas a mais”, obteve-se a seguinte distribuição de respostas:

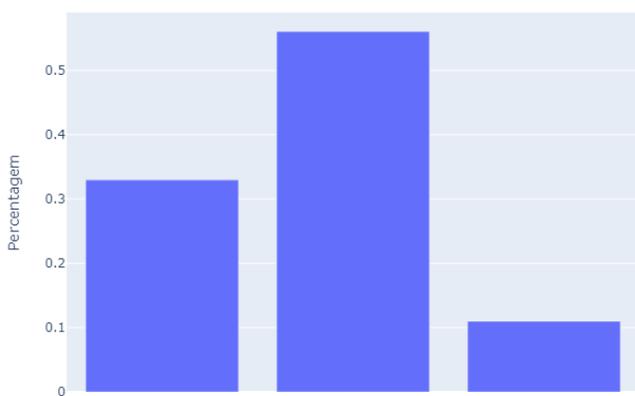


Figura 11 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir ‘entrando’ nos novos conceitos?" no ano anterior ao da implementação

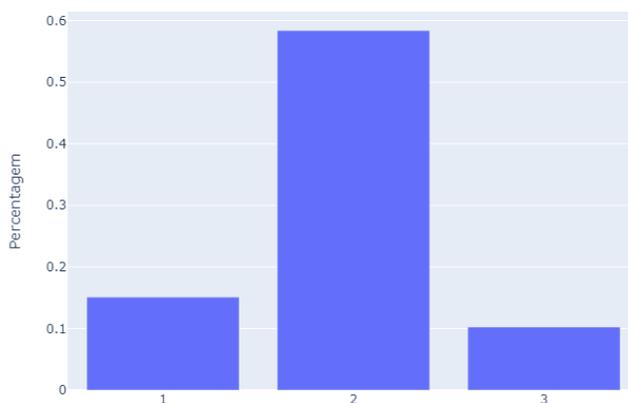


Figura 12 - Respostas à pergunta "Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir ‘entrando’ nos novos conceitos?" no ano posterior ao da implementação

4.2. Evolução do SI

4.2.1. Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper?

À pergunta “Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper?” em que 1 representa “nada satisfeito” e 4 ou 5 representam “muito satisfeito” foram obtidas ao longo dos anos as respostas indicadas nas figuras abaixo, cuja escala foi adaptada seguindo os procedimentos descritos no subcapítulo 3.7 - Correção de Escala:

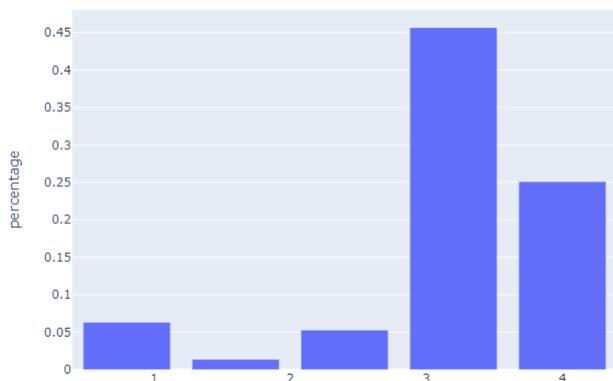


Figura 13 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 1

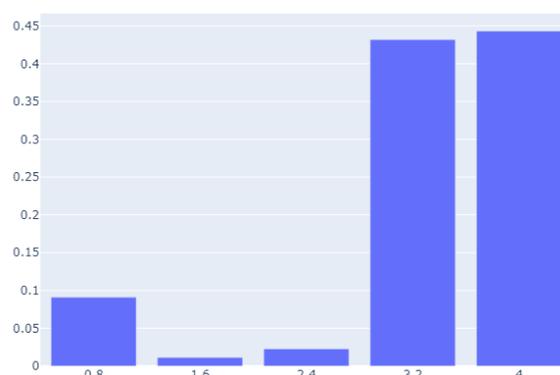


Figura 14 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 2

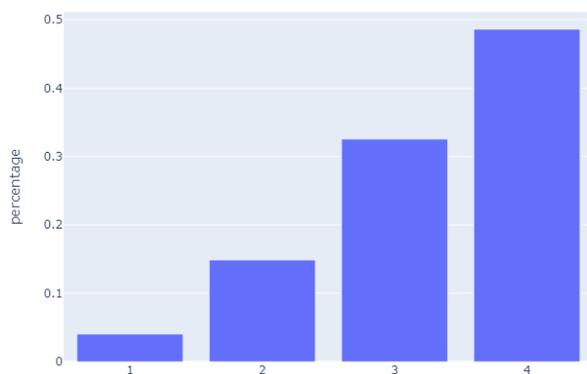


Figura 15 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 3

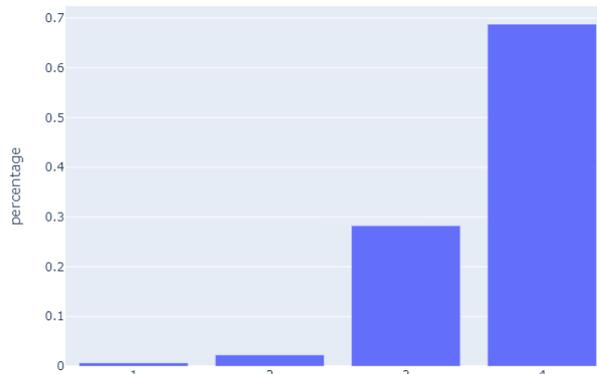


Figura 16 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 4

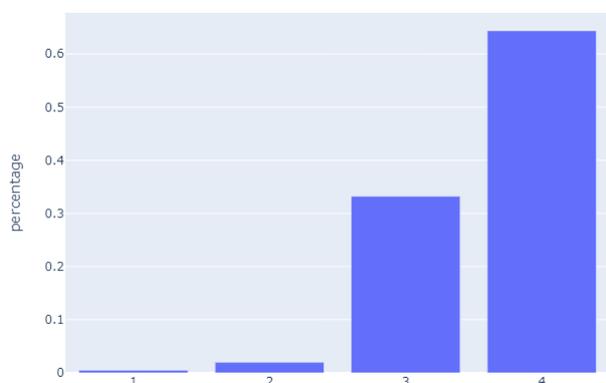


Figura 17 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 5

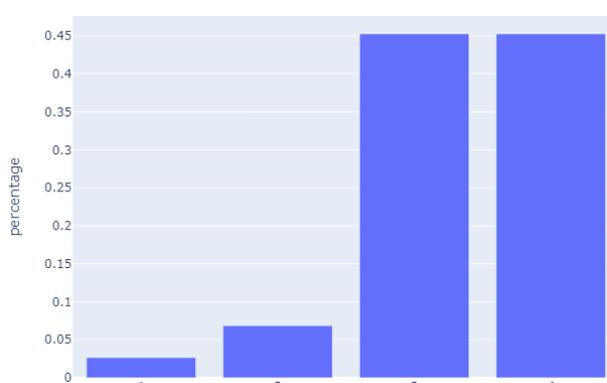


Figura 18 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper? no ano 6

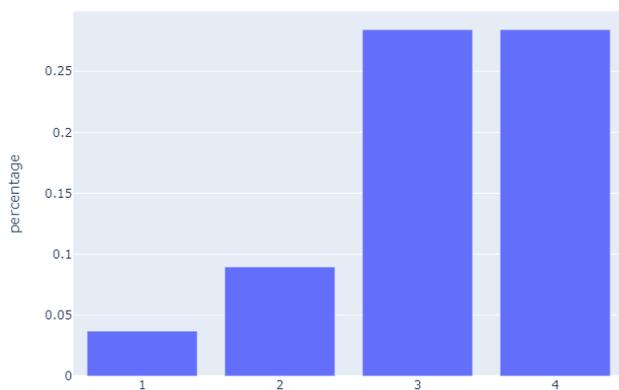


Figura 19 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta DreamShaper?" no ano 7

4.2.1. Quanto aprendeu com a DreamShaper?

À pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper?" em que 1 representa "Nada" e 5 representa "Muito" foram obtidas ao longo dos anos as respostas indicadas nas figuras abaixo:

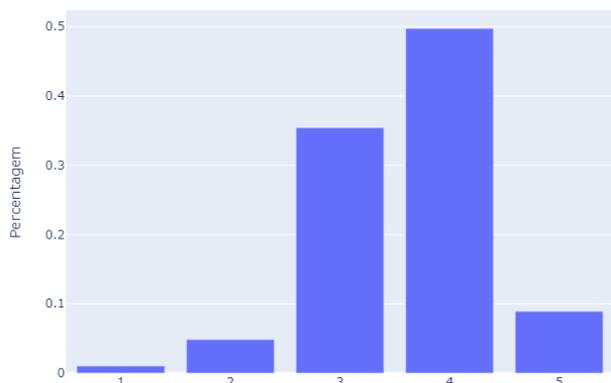


Figura 20 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper?" no ano 1

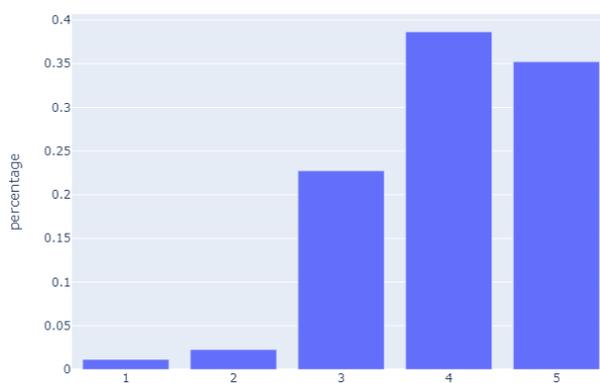


Figura 21 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper?" no ano 2

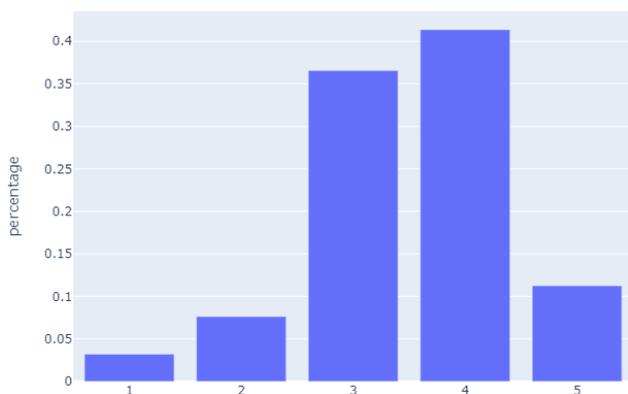


Figura 22 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper?" no ano 3

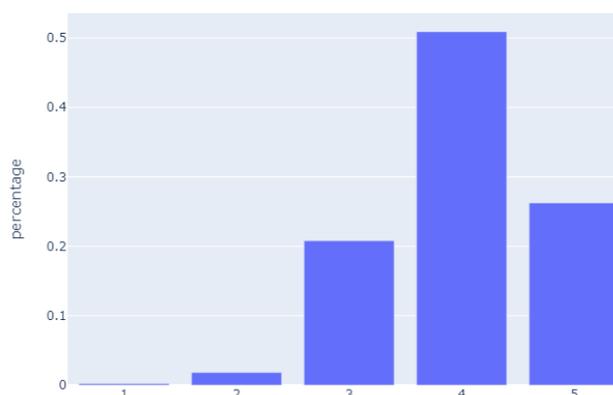


Figura 23 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper?" no ano 4

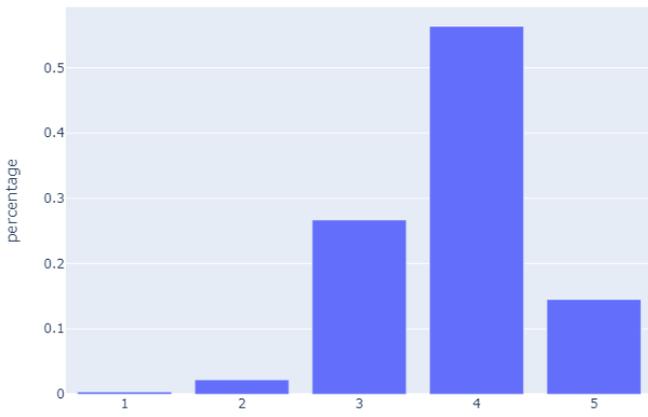


Figura 24 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 5"

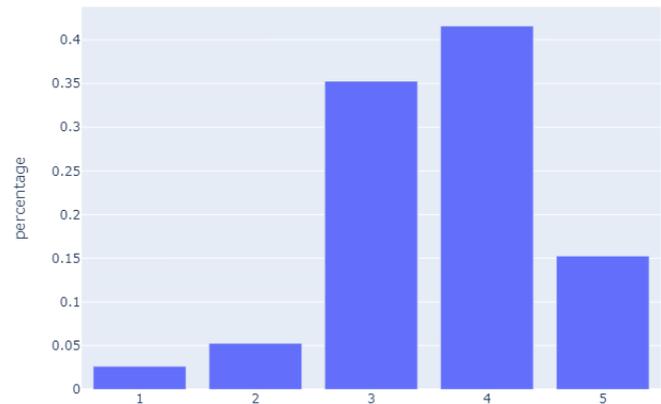


Figura 25 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 6"

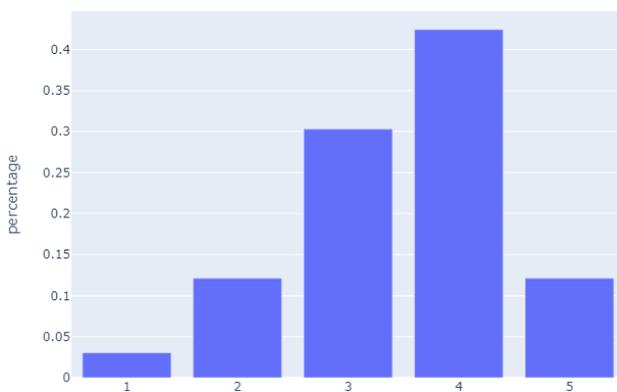


Figura 26 - Respostas à pergunta "Quanto aprendeu com a DreamShaper? no ano 7"

4.2.2. Quais são os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta? E quais são os 3 aspetos que menos gosta?

Para poder compreender melhor as respostas dadas às perguntas "Quais são os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" foi calculado em cada ano a percentagem de cada uma das hipóteses de respostas e colocadas lado a lado num gráfico de barras que assinala para cada edição os aspetos positivos e negativos do SI.

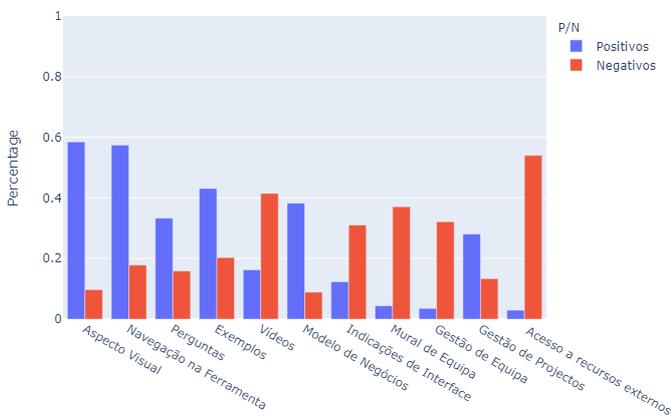


Figura 27 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 1

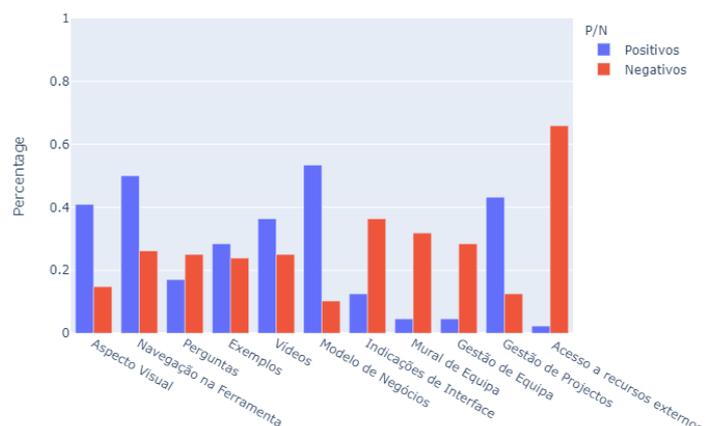


Figura 28 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 2

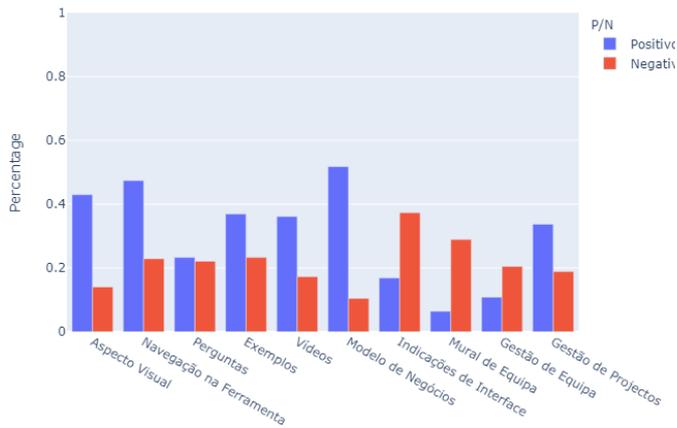


Figura 29 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 3

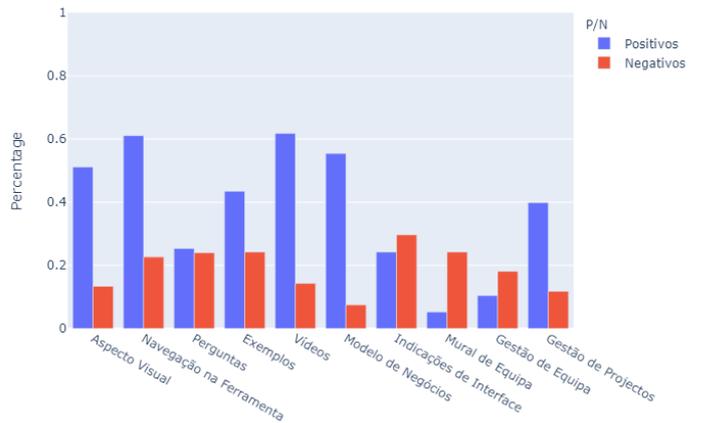


Figura 30 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 4

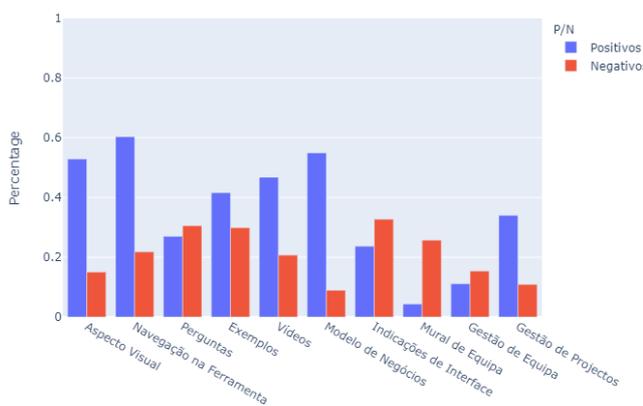


Figura 31 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 5

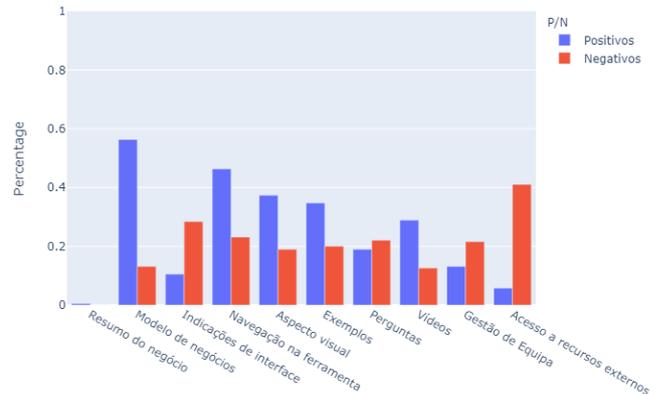


Figura 32 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 6

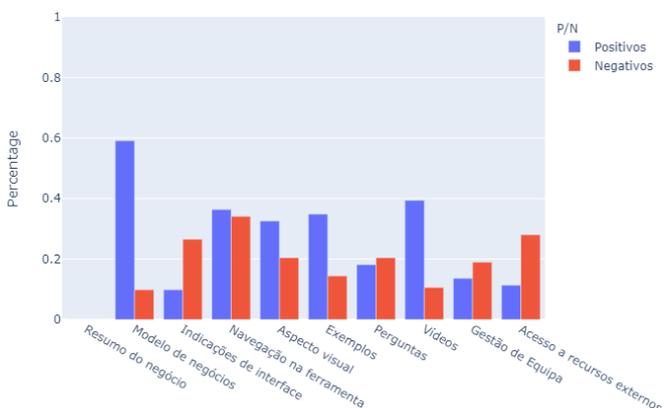


Figura 33 - Respostas às perguntas "Quais os seus 3 aspetos preferidos da ferramenta?" e "Quais são os 3 aspetos que menos gosta?" no ano 7

5. Análise dos resultados

Tendo por base as respostas obtidas e previamente apresentadas no capítulo 4 - *Resultados do Inquérito* foi desenvolvido o capítulo 5 - *Análise dos resultados* em que as respostas são interpretadas e os dados trabalhados de forma a poderem ser comparados entre si. É ainda apresentado neste capítulo a *dashboard* que foi desenvolvido tendo por base a análise desenvolvida e que irá continuar a ser utilizado pela Associação Acredita Portugal.

5.1. Comparação entre o ano pré e pós implementação

5.1.1. Alterações na Satisfação e da utilidade do SI

Apesar de ser natural a existência de alguma resistência quando é implementado um novo SI, tendo por base as respostas, dados que são ilustradas na *Figura 3 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta Dreamfactory?" no ano anterior ao da implementação* e na *Figura 4 - Respostas à pergunta "Está satisfeito com a ferramenta Dreamshaper?" no ano seguinte ao da implementação*, utilizando os mecanismos descritos no subcapítulo 3.7 - *Correção de Escala* e calculando o valor médio com base nos mecanismos descritos no subcapítulo 3.8 - *Cálculo do valor médio*, é possível traçar a tabela que representa os valores médios de satisfação antes e depois da implementação do SI.

Ano	Valor Médio da satisfação
Ano -1	2,626
Ano 1	3,182

Tabela 17 - Valor médio de satisfação no ano anterior e posterior à implementação (escala de 1 a 4)

Comparando os dois valores é facilmente perceptível que existiu uma evolução considerável na satisfação com o SI depois da implementação da Dreamshaper. Apesar destes valores não significarem que o sistema efetivamente foi mais eficaz, revelam que pelo menos foi preferido pelos utilizadores.

Para perceber melhor as alterações que decorreram a nível de utilidade, é possível (utilizando os mesmos procedimentos) corrigir as escalas e calcular o valor médio de respostas às perguntas "Sentiu que os vídeos da Dreamfactory/Dreamshaper foram úteis para si?" e "Sentiu que exemplos foram úteis?", obtendo a Tabela 1 Tabela 18

Ano	Valor Médio da utilidade dos vídeos
Ano -1	3,943
Ano 1	3,315

Tabela 18 - Valor médio da utilidade dos vídeos no ano anterior e posterior à implementação (escala de 1 a 5)

Ano	Valor Médio da utilidade dos exemplos
Ano -1	4,078
Ano 1	3,621

Tabela 19 - Valor médio da utilidade dos exemplos no ano anterior e posterior à implementação (escala de 1 a 5)

Comparando ambas as tabelas observa-se uma diminuição da utilidade atribuída à ferramenta. Esta diminuição deverá ser discutida dado ser acompanhada de um aumento da satisfação (como é que o SI é menos útil mas satisfaz mais o público alvo?).

Ano	Valor Médio da facilidade de preenchimento
Ano -1	2,725
Ano 1	2,861

Tabela 20 - Valor médio da facilidade de preenchimento no ano anterior e posterior à implementação (escala de 1 a 5)

5.1.2. Alterações na facilidade de preenchimento e no número de perguntas

Do mesmo modo, também se utilizaram os mecanismos descritos no subcapítulo 3.7 - *Correção de Escala* e calculando o valor médio com base nos mecanismos descritos no subcapítulo 3.8 - Cálculo do valor médio para corrigir as escalas e calcular o valor médio relativo às perguntas “Acha que ferramenta é fácil ou difícil de preencher?” e “Acha que a ferramenta tem perguntas a mais ou, pelo contrário, gostaria de ter mais perguntas intermédias que ajudam a ir ‘entrando’ nos novos conceitos?”.

Ano	Valor Médio da número de perguntas
Ano -1	1,780
Ano 1	1,626

Tabela 21 - Valor médio da opinião sobre o número de perguntas no ano anterior e posterior à implementação

(escala de 1 a 3 em que 1 representa “poucas perguntas”, 2 representa “ideal” e 3 representa “perguntas a mais”)

Através deste cálculo é possível perceber que com a implementação do SI Dreamshaper a facilidade de preenchimento aumentou ligeiramente apesar de, na opinião dos utilizadores, o número de perguntas se ter ficado mais longe do ideal do que com o SI anterior. Em ambos os casos a alteração é apenas ligeira, podendo ser discutido o porquê de uma alteração tão pequena quando foi implementado um SI de informação novo que, aparentemente, teve tanto impacto na Associação.

5.2. Evolução do SI

5.2.1. Evolução da satisfação e aprendizagem obtida com o sistema de informação

Apesar de ser claro o aumento de satisfação com a implementação do SI, é igualmente importante perceber de que forma a satisfação evoluiu ao longo dos anos de utilização. Para isso, foram calculados os valores médios de satisfação em cada ano e traçado a Figura 34 - Evolução da satisfação com o SI ao longo dos anos



Figura 34 - Evolução da satisfação com o SI ao longo dos anos

Por outro lado, o mesmo raciocínio pode ser aplicado à quantidade de aprendizagem. A evolução das respostas à pergunta “Quanto aprendeu com a DreamShaper?” ao longo dos anos foi traçada na Figura 35 - Evolução da aprendizagem com o SI ao longo dos anos.

Ambas as figuras podem ser sobrepostas (*Figura 36 - Evolução da satisfação e aprendizagem com o SI ao longo dos anos*), verificando-se que existe uma correlação aparente entre o quanto foi aprendido e o quanto os utilizadores ficaram satisfeitos com o SI.

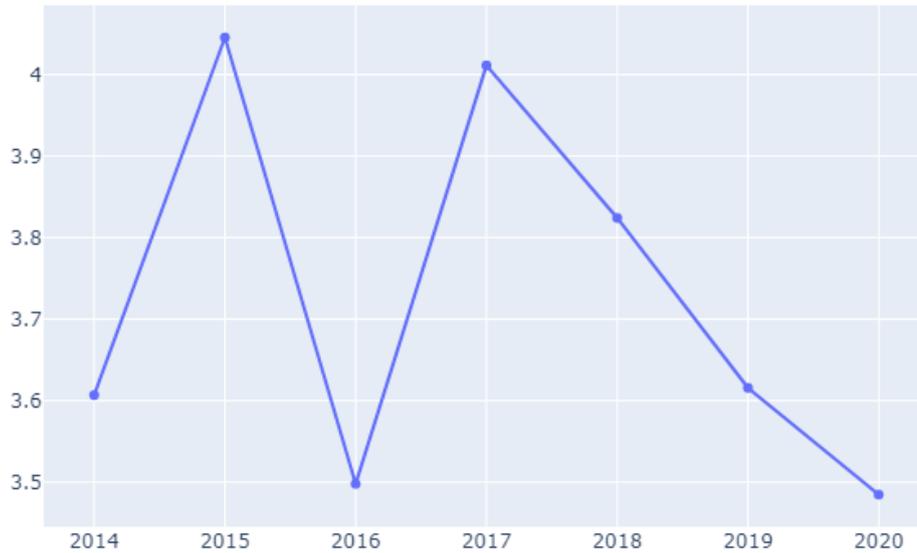


Figura 35 - Evolução da aprendizagem com o SI ao longo dos anos



Figura 36 - Evolução da satisfação e aprendizagem com o SI ao longo dos anos

5.2.2. Evolução dos aspetos positivos e negativos do SI

Por último, é necessário analisar a evolução ao longo dos anos dos aspetos assinalados como favoritos e menos apreciados da plataforma. Para isso traçou-se a Figura 37 - Evolução dos aspetos preferidos no SI ao longo dos anos e a Figura 38 - Evolução dos aspetos menos apreciados no SI ao longo dos anos, que permitem representar graficamente esta evolução.

Dentro dos vários aspetos contemplados como preferidos, destacam-se de forma constante o “aspeto visual”, “Navegação na ferramenta” e “Modelo de Negócio”.

As componentes de “vídeos” e “exemplos”, apesar de relevantes, apresentam-se inconstantes ao longo dos anos, o que poderá estar relacionado com pequenas alterações feitas nas edições específicas em que os dados apresentam uma maior diferença em relação à sua tendência geral.

Dentro dos aspetos menos apreciados pelos utilizadores, destacam-se o “Acesso a recursos externos”, as “indicações de interface”, o “mural de equipa” e a “gestão de equipa”.

É ainda de destacar que apesar de, tal como referido, a “Navegação na ferramenta” continuar a ser um dos aspetos mais indicados como preferido, apresenta cada vez menos respostas nesse sentido e um surge cada vez em mais respostas enquanto aspeto menos apreciado. A análise desta componente deverá ser algo a ser desenvolvido posteriormente pela equipa da Acredita Portugal.

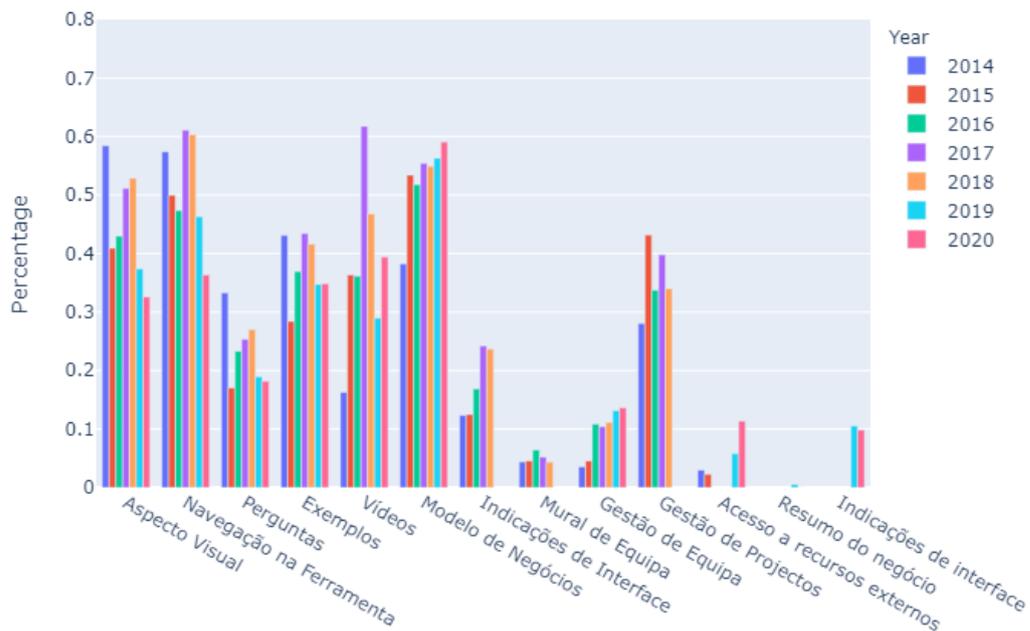


Figura 37 - Evolução dos aspetos preferidos no SI ao longo dos anos

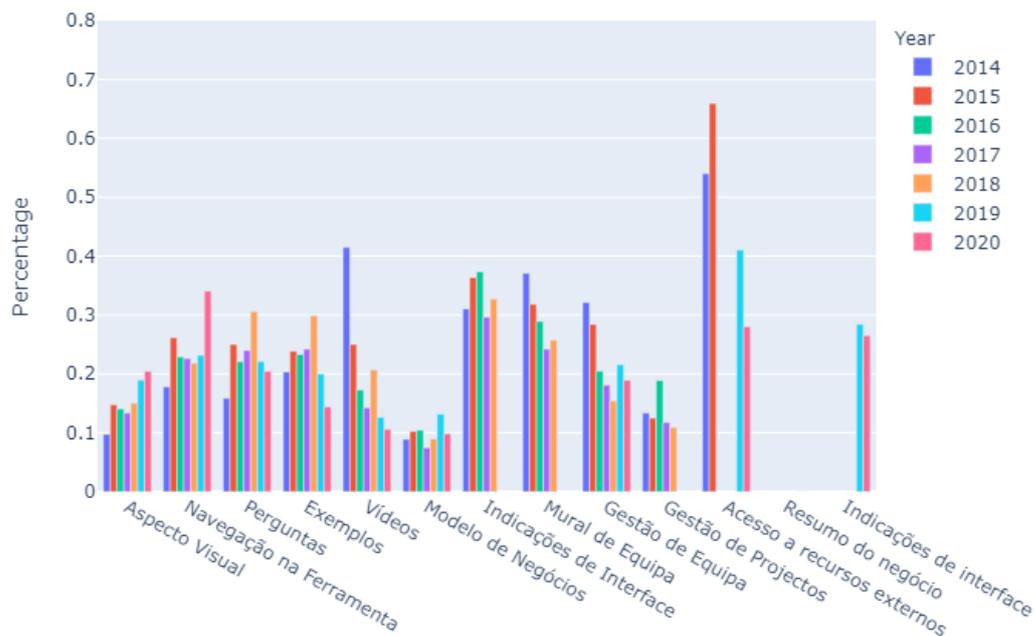


Figura 38 - Evolução dos aspetos menos apreciados no SI ao longo dos anos

5.1. Casos limite

Outra componente interessante de análise, é a compreensão dos casos limite.

Para compreender melhor quais são os aspetos preferidos menos apreciados de quem gostou muito da plataforma (ou seja, quem respondeu deu nota máxima na satisfação) traçou-se a *Figura 39 - Aspetos favoritos e menos apreciados de quem está mais satisfeito no ano 7*. Tal como na generalidade dos entrevistados, o aspeto preferido é manifestamente o modelo de negócios, sendo o menos apreciado o “acesso a recursos externos”. O que é diferente nesta situação, é o facto de os “Vídeos” e “Exemplos” se apresentarem em 2º e 3º lugar, o que poderá ser relevante numa análise de correlação entre o grau de satisfação e a utilidade dos vídeos e exemplos disponibilizados.

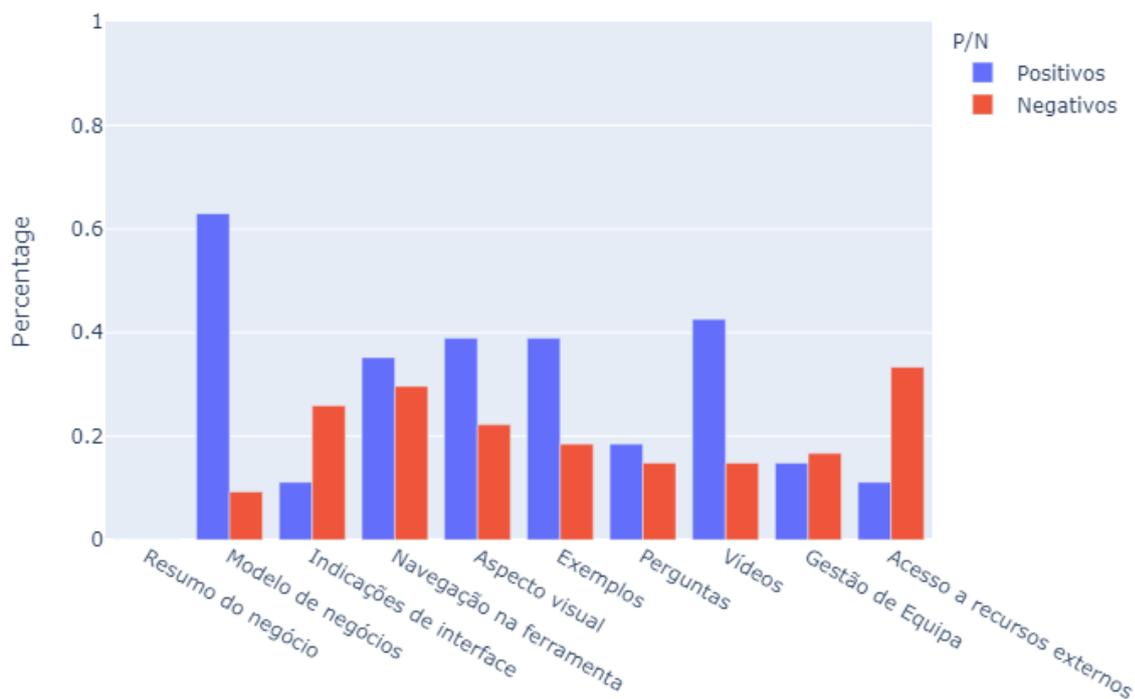


Figura 39 - Aspetos favoritos e menos apreciados de quem está mais satisfeito no ano 7

Paralelamente tentou-se compreender quais os aspetos favoritos e menos apreciados dentro do grupo de pessoas que indicaram não terem gostado do SI (ou seja, quem deu nota mínima na satisfação), tendo traçado a *Figura 40 - Aspetos favoritos e menos apreciados de quem está menos satisfeito no ano 7*. Infelizmente todas as hipóteses de resposta receberam um número semelhante de escolhas, o que leva a considerar que o motivo da insatisfação poderá ser geral ou não estar contemplado nas hipóteses de resposta permitidas.

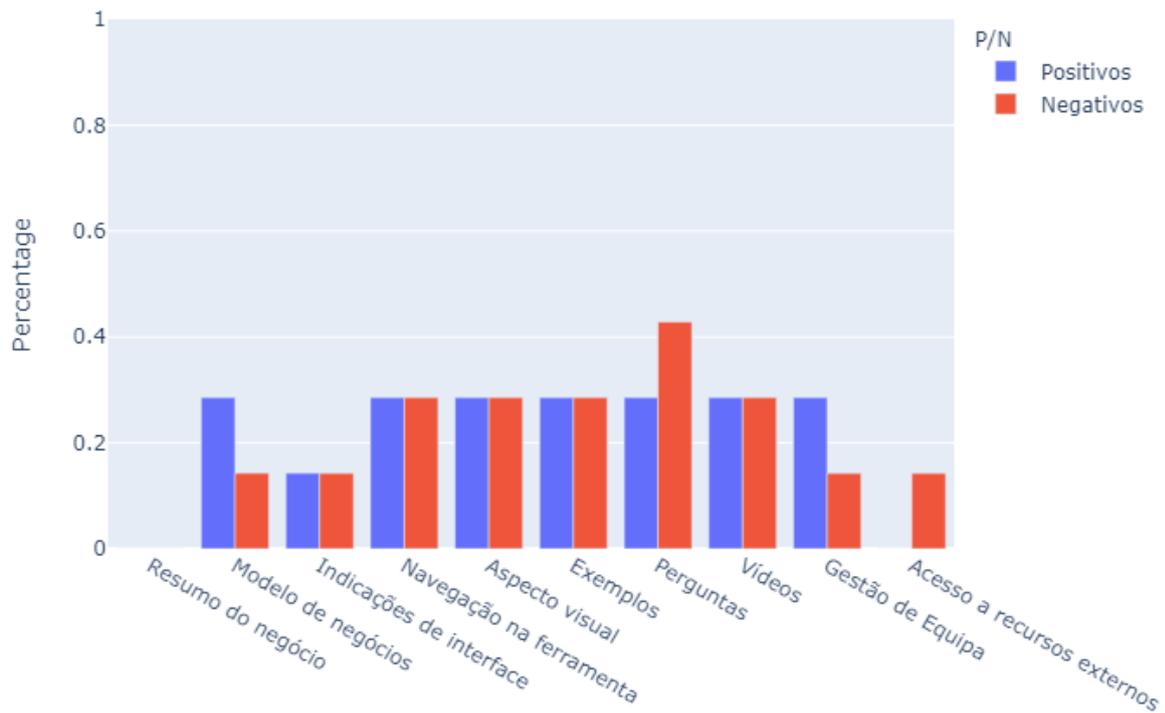


Figura 40 - Aspectos favoritos e menos apreciados de quem está menos satisfeito no ano 7

Apesar de muito reduzidos, também é interessante compreender os grupos mais estranhos de participantes. Assim, traçou-se a Figura 41 que representa as respostas assinaladas nas questões relativas aos aspetos preferidos e menos apreciados por quem simultaneamente indicou que deu a nota máxima na satisfação e a nota mínima na aprendizagem durante o ano 4.

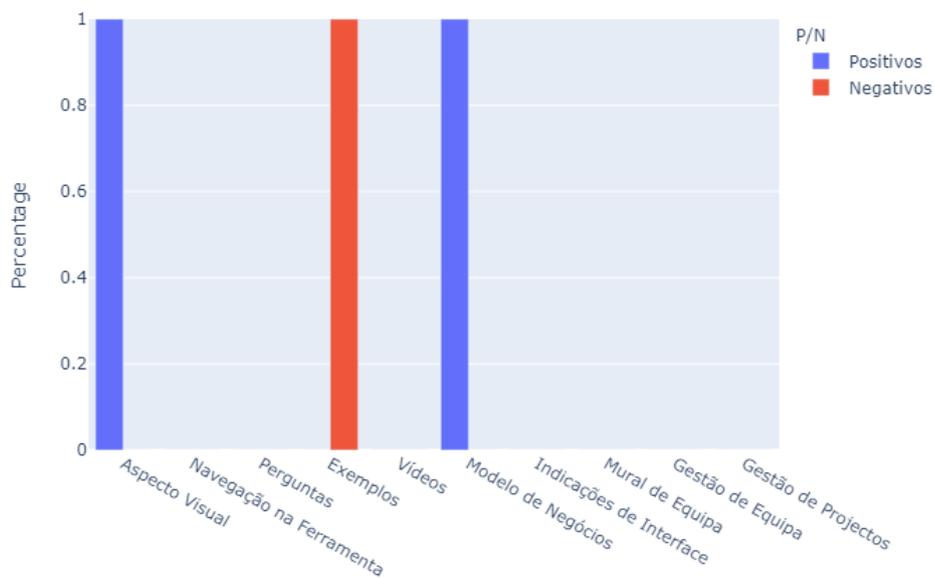


Figura 41 - Aspectos favoritos e menos apreciados por quem está muito satisfeito mas não aprendeu durante o ano 4

Nestas circunstâncias, “Aspecto visual” e “Modelo de Negócio” mantêm-se como favoritos, mas os “Exemplos” destacam-se como aspetos menos apreciados.

Paralelamente, traçou-se a Figura 42 que representa os aspetos preferidos e menos apreciados por quem simultaneamente indicou que deu a nota máxima na aprendizagem e a nota mínima na satisfação durante o mesmo ano.

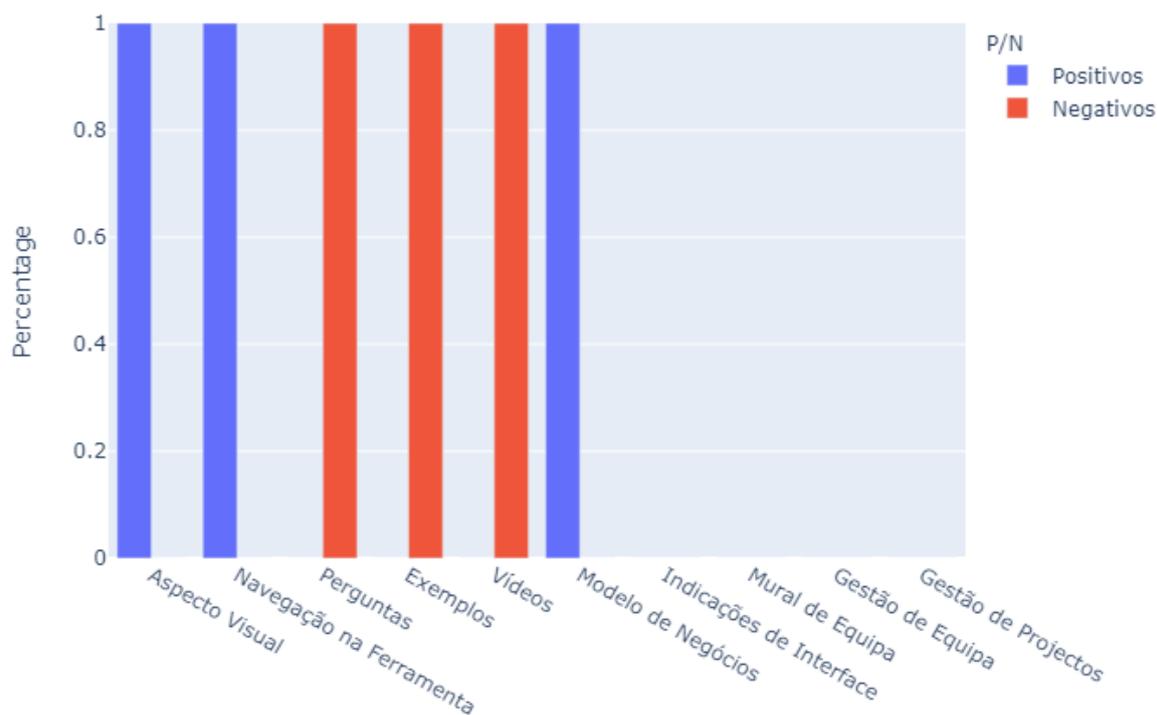


Figura 42 - Aspetos preferidos e menos apreciados por quem aprendeu muito mas não ficou satisfeito durante o ano 4

Uma vez mais as respostas apresentam consistência, apresentando-se “Aspecto visual” e “Modelo de Negócio” e “Navegação na Ferramenta” como aspetos positivos. Apesar do alto grau de aprendizagem, as “Perguntas”, “Exemplo” e “Vídeos” voltam a constar como aspetos menos apreciados.

5.2. Dashboard Acredita Portugal

5.2.1. Conceito

A implementação e análise dos procedimentos que levaram à avaliação do SI Dreamshaper durante o desenvolvimento desta dissertação levou a uma consciencialização da equipa da Acredita Portugal para a necessidade de implementar procedimentos internos que permitam a avaliação e monitorização regular de todos os seus SI.

Na sequência do desenvolvimento da análise de resultados, procedeu-se à construção de um *dashboard* digital onde foram introduzidos os principais KPIs de evolução do SI analisados.

Este *dashboard*, também ele um SI, tem como principal finalidade a manutenção de um registo das várias avaliações feitas ao SI Dreamshaper, registo das alterações desenvolvidas no mesmo que possam implicar diferentes resultados nas avaliações, indicação de pontos de melhoria a implementar nas edições seguintes com base nos resultados obtidos na avaliação anterior e manutenção de um registo histórico de toda a evolução do SI. No fundo, trata-se de um sistema vivo que permite uma avaliação interna dos resultados de uma forma mais eficaz, ao mesmo tempo que possibilita aos principais *stakeholders* da associação monitorizarem conjuntamente com esta o desenvolvimento do SI Dreamshaper.

Após a conclusão da dissertação a *Dashboard* passará a ser atualizado pela equipa da Acredita Portugal de forma regular, tendo sido desenvolvidos procedimentos internos que asseguram a avaliação periódica da Dreamshaper e atualização da *Dashboard* com os resultados obtidos.

5.2.2. Acesso

A *Dashboard* pode ser acedido a partir de qualquer dispositivo com acesso à internet através do seguinte link: <http://www.acreditaportugaldashboard.com/>

Alternativamente, poderá ser utilizado o link direto da plataforma em que a *dashboard* foi desenvolvido através do seguinte link: <https://fernandoacredita.herokuapp.com/>

5.2.3. Navegação

A forma de navegação e algumas imagens ilustrativas da implementação deste novo SI podem ser consultadas através da *Figura 43 - Menu principal Dashboard Acredita Portugal* e da *Figura 44 - Visualização da satisfação com a plataforma através da Dashboard Acredita Portugal*

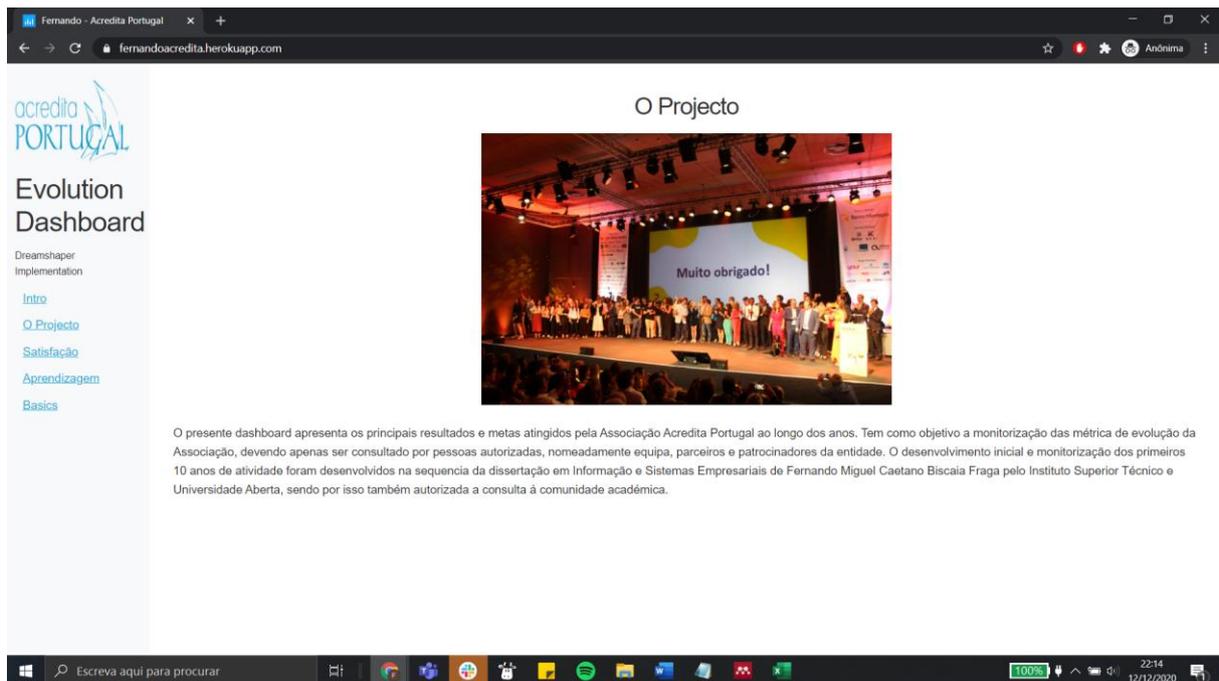


Figura 43 - Menu principal Dashboard Acredita Portugal

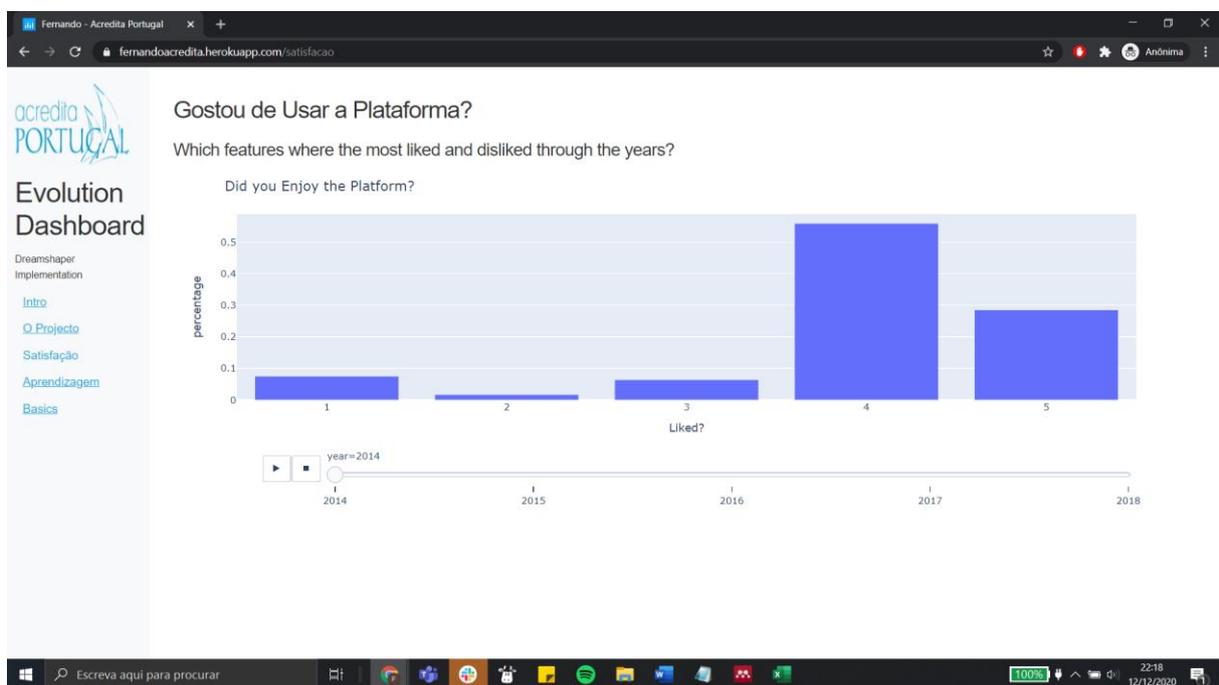


Figura 44 - Visualização da satisfação com a plataforma através da Dashboard Acredita Portugal

6. Discussão dos resultados

Tendo acesso a todos os dados e a uma apresentação comparativamente dos mesmos, é altura de iniciar a discussão sobre qual o seu significado. Ao longo deste capítulo irão ser discutidos os dados obtidos na sequência de cada uma das hipóteses formuladas. Irá ainda ser apresentado o resultado da discussão destes dados com a equipa da Acredita Portugal e das conclusões obtidas durante essa entrevista.

6.1. (Q1) Qual o impacto do SI nos empreendedores apoiados?

Apesar de no subcapítulo 5.1.1 - *Alterações na Satisfação e da utilidade do SI* ser identificada uma descida da utilidade dos exemplos e vídeos no ano posterior ao da implementação, é importante referir que a mesma é acompanhada por um aumento da satisfação com o SI. Esta alteração poderá parecer estranha, no entanto, justifica-se caso se verifique que os principais fatores que levam à satisfação ou não com a ferramenta não estão correlacionados (ou têm baixa correlação) com a utilidade dos vídeos e exemplos apresentados na mesma. Este é um dos pontos que deverá vir a ser discutido com a equipa da Acredita Portugal durante a entrevista e que poderá servir de base para se poderem vir a compreender melhor o que realmente influencia a satisfação do utilizador com este SI.

No que diz respeito à facilidade de utilização e à perceção dos utilizadores sobre o número de perguntas a alteração é apenas ligeira, podendo ser discutido o porquê de uma alteração tão pequena quando foi implementado um SI de informação novo que, aparentemente, teve tanto impacto na Associação. O principal motivo que leva a que a diferença não seja muito acentuada relaciona-se com a profissionalização da Associação e com a complexificação das informações necessárias para se poder concluir a participação no concurso. De acordo com a Tabela 15 - Tamanho da população, tamanho da amostra e margem de erro associada para cada edição do concurso analisada no ano anterior ao da implementação do SI Dreamshaper existiram um total de 2965 participantes. Este número, apesar de elevado, está longe dos 14238 participantes do ano posterior ao da implementação. O crescimento do número de participantes levou a que o próprio concurso se tornasse mais complexo, sendo necessário um maior número de perguntas (com um maior grau de complexidade) no próprio SI. Assim, não é de estranhar que se observe um aumento da facilidade de utilização (visto o SI Dreamshaper ser mais simples) apesar do número de perguntas se encontrar mais longe do ideal. Trata-se apenas de uma consequência do crescimento e é o preço a pagar pela profissionalização e escala alcançadas.

Por um lado, apesar de não existirem mais dados referentes apenas ao período de implementação da Dreamshaper que possam trazer uma maior clareza sobre a diferença entre este SI e o SI que era utilizado anteriormente, podemos presumir que caso o SI não estivesse a ter impacto direto nos empreendedores que o utilizam, nem o grau de satisfação nem o grau de utilidade assinalados para os vídeos e exemplos seriam positivos, isto é, superiores ao valor médio da escala.

Por outro lado, a Figura 35 - Evolução da aprendizagem com o SI ao longo dos anos permite-nos perceber que o grau de utilidade percecionado pelos utilizadores ao longo do tempo, apesar de

apresentar uma descida abrupta em 2016 e uma tendência decrescente, apresenta valores claramente positivos, oscilando entre 3,5 e 4 numa escala de 1 a 5. Os valores mínimos coincidem com o final de um período sem atualizações do SI (último ano em análise: 2020) e com um ano de transição de equipa em que apesar do SI se ter mantido inalterado, o nível de apoio dado aos empreendedores fora do SI foi bastante mais reduzido (menos sessões de esclarecimento, maior tempo de espera para esclarecimento de dúvidas, entre outros) pelo que se presume que o potencial de aprendizagem utilizando o SI tenha sido afetado.

Assim, os dados obtidos confirmam a hipótese apresentada de que o SI Dreamshaper apresenta um maior impacto junto dos empreendedores que o SI utilizado anteriormente.

6.2. (Q2.1) Ao longo dos anos o impacto do SI junto da população-alvo diminuiu?

Ao observar a Figura 35 - Evolução da aprendizagem com o SI ao longo dos anos torna-se indiscutível que, após o aumento inicial, efetivamente existiu uma diminuição gradual do grau de aprendizagem associado à Dreamshaper ao longo do tempo, tendo em 2020 atingido valores inferiores aos do ano de implementação.

6.3. (Q2.2) A atualização do SI e dos seus conteúdos levaria a um maior impacto do mesmo?

Esta tendência, acompanhada pela diminuição gradual do grau de satisfação, vem reforçar a hipótese que defende que a não atualização do SI está a levar a que o mesmo tenha um menor impacto na organização. Ainda assim, é de notar que de acordo com a Figura 38 - Evolução dos aspetos menos apreciados no SI ao longo dos anos

os motivos de insatisfação que apresentam uma tendência crescente não são os ligados ao conteúdo do SI (vídeos, exemplos e perguntas), mas sim componentes ligados ao próprio desenvolvimento do mesmo (aspeto visual e navegação na ferramenta) que não são controlados diretamente pela Acredita Portugal.

Assim, da análise dos dados obtidos, parece ser clara a urgência numa atualização profunda ao SI que apenas poderá vir a ser desenvolvida em parceria com a própria Dreamshaper.

6.4. Entrevista e discussão com a equipa da Acredita Portugal

6.4.1. Contexto e Motivação

Para poder ter uma maior validação dos resultados obtidos e da análise desenvolvida, optou-se por apresentar os resultados obtidos à equipa da Acredita Portugal. A discussão gerada à volta dos mesmos poderá levar a novas conclusões e interpretações das questões analisadas.

6.4.2. Tipo de entrevista e perfil do entrevistador

Tendo por base os tipos de entrevista e perfis analisado no subcapítulo 2.4 - *Entrevista de validação de resultados* e os objetivos que se pretendem atingir, optou-se por desenvolver uma entrevista semiestruturada com uma postura construcionista.

6.4.3. Identificação do entrevistado

A entrevista foi feita a Filipe Miguel Torres Cordeiro em representação da equipa da Acredita Portugal. O entrevistado exerce as funções de *Head of Startups* da Associação, sendo um dos principais responsáveis pela integração do SI Dreamshaper em cada edição dos concursos de empreendedorismo da Acredita Portugal.

6.4.4. Transcrição da entrevista

Devido à dimensão não é viável a publicação da transcrição completa da entrevista nesta secção. Desta forma, a transcrição poderá ser consultada no capítulo 0 - Anexos

6.4.5. Principais conclusões

A entrevista desenvolvida foi útil na confirmação das conclusões alcançadas através da interpretação de alguns dos dados e na construção conjunta de interpretações que permitem dar uma melhor resposta às questões colocadas e hipóteses propostas.

Em primeiro lugar é de destacar a análise feita pelo entrevistado ao valor de subida da satisfação e aprendizagem na utilização do SI. A perspetiva de que pode existir um enviesamento ligeiro das respostas proveniente da própria natureza do concurso não tinha sido considerada e traz outra perspetiva em relação a quanto poderia este indicador realmente subir, contribuindo para a confirmação da H1.

Por outro lado, foi validada a descida de satisfação e aprendizagem decorridas em 2016, tendo-se validado que as mesmas foram consequência de fatores internos que apesar de não envolverem diretamente o SI contribuem para que o mesmo não seja tão eficaz como num ano menos atípico.

Foram ainda validados os aspetos positivos e a melhora da plataforma, tendo-se confirmado que a análise desenvolvida em relação à diminuição de satisfação com o SI ao longo dos anos e a necessidade de atualização do mesmo é partilhada pela equipa da Acredita Portugal.

Por fim, foi validada a utilidade da *dashboard* desenvolvido, ficando mais uma vez o compromisso da Acredita Portugal em mantê-lo atualizado e em funcionamento.

7. Conclusão

Tendo terminado toda a análise e discussão de resultados obtido, chega a altura de serem listadas as principais conclusões alcançadas. No presente capítulo irão ser listadas essas conclusões, as principais contribuições geradas para o conhecimento científico, as limitações existentes à investigação desenvolvida e elencado todo o trabalho futuro.

7.1. Principais contribuições

Tal com previsto no capítulo introdutório, ao longo de toda a dissertação abordou-se a implementação e evolução do sistema de informação Dreamshaper no âmbito da Associação Acredita Portugal.

Dado que apesar da implementação inicial da Dreamshaper no âmbito da Acredita Portugal ter sido considerada um sucesso pela equipa da Associação, pelos parceiros e pelos empreendedores com que a mesma teve um maior contacto, nunca tinha sido desenvolvida uma análise que permitisse perceber a real utilidade deste SI para os utilizadores, um dos principais objetivos desta dissertação foi determinar (Q1) “Qual o impacto do SI nos empreendedores apoiados?” tendo-se como hipótese proposta (H1) que, tal como observado de forma direta, “O SI Dreamshaper revelou ser mais eficaz no apoio dado aos empreendedores do que o sistema utilizado antes da implementação”. Conclui-se que os dados obtidos validam a hipótese apresentada, dado existir um aumento considerável da satisfação com SI nos anos posteriores ao da implementação e a diminuição da utilidade considerada para os vídeos e exemplos disponibilizados poder ser justificada através do aumento de utilidade de outras características não monitorizadas.

Ainda assim, na análise deste aspeto, é importante considerar a questão paralela que também é analisada ao longo da dissertação. Por um lado, conclui-se que a (H2.1) é verdadeira, logo que (Q2.1) “Ao longo dos anos a utilidade do SI junto da população-alvo diminuiu”. Esta diminuição advém principalmente de fatores associados à própria estrutura do SI (aspeto visual e navegação na ferramenta) e não ao conteúdo do mesmo (vídeos, exemplos e perguntas) pelo a (H2.1) também foi validada, estando confirmado que a (Q2.2) “A atualização do SI e seus conteúdos seria benéfica para a associação e empreendedores”.

Tendo por base as conclusões obtidas foi recomendado à Associação Acredita Portugal que proceda à atualização e revisão do SI Dreamshaper. Foi ainda desenvolvido um *dashboard* interativo onde são apresentados os resultados obtidos durante a dissertação, sendo que este irá passar a ser atualizado pela Associação e utilizado como ferramenta de apresentação da evolução e monitorização das avaliações feitas ao SI.

7.2. Limitações da Investigação

A análise desenvolvida ao longo desta dissertação foi baseada unicamente nas respostas dadas a uma seleção de algumas das perguntas apresentadas nos questionários de satisfação da Acredita Portugal. Estes questionários são partilhados no final de cada edição com os participantes da mesma, tendo existido ao longo dos anos uma enorme discrepância no número de respostas obtidas e período do concurso em que o questionário foi disponibilizado.

A maior limitação à investigação desenvolvida prende-se com a necessidade de utilização destes questionários, por oposição à possibilidade de serem criadas perguntas de raiz, podendo ser controlado o conteúdo, período de envio, hipóteses de resposta entre outras. Os dados obtidos são assim menos que ideias, tendo-se optado pela sua utilização por ser inviável o preenchimento de um novo questionário de avaliação por utilizadores que já não utilizam o SI há vários anos.

Com base no conhecimento adquirido e análise desenvolvida foram assinalados diversos pontos de melhoria aos questionários utilizados (subcapítulo 3.9 - Limitações dos questionários utilizados) indo estas sugestões ser implementadas pela equipa da Associação Acredita Portugal ao longo das próximas edições do seu concurso de empreendedorismo.

7.3. Trabalho futuro

A análise desenvolvida, apesar de exaustiva, está intrinsecamente ligada à perceção que os utilizadores têm da utilidade do SI no seu projeto empreendedor. Todos os resultados indicam que o SI Dreamshaper teve um impacto positivo nos empreendedores que o utilizaram revelando-se mais útil que o SI de informação utilizado anteriormente. Ainda assim, apesar de improvável, é possível que a perceção obtida pelos utilizadores não corresponda ao real impacto do SI nos seus projetos. Para complementar a análise desenvolvida, deverá vir a ser elaborado um estudo comparativo entre os empreendedores que utilizam o SI Dreamshaper e os que utilizaram o SI anterior. Não sendo viável obter dados dos utilizadores do SI durante esse período poderá, por exemplo, utilizar-se projetos finalistas das edições pré e pós-implementação como caso modelo e ser estudado a sua evolução nos anos posteriores aos do concurso. Paralelamente, sendo que os dados recolhidos a partir da 10ª edição da iniciativa já irão seguir as sugestões dadas para melhoria dos questionários utilizados e que irá passar a ser utilizado a dashboard criado para estruturação da informação relativa aos momentos de avaliação do SI, deverão vir a ser desenvolvidos estudos progressivos que complementem a análise já efetuada com os dados das próximas edições do concurso de empreendedorismo da Acredita Portugal.

Referências

- Acredita Portugal. (2020). *Acredita Portugal*. <https://acreditaportugal.pt/>
- Aleluia Sobral, A. L. (2018a). *A influência da literacia financeira no desenvolvimento de novos negócios*.
- Aleluia Sobral, A. L. (2018b). *A influência da literacia financeira no desenvolvimento de novos negócios*. Instituto Politécnico de Lisboa.
- Almeida Martins, G. E. (2016). *Borderless Companies: The role of Entrepreneurs and Network Relationships in the Development of Global Value Systems*.
- Andrews, F. M. (1984). Construct validity and error components of survey methods: A structural modeling approach. *Public Opinion Quarterly*, 48, 409–442.
- Associação Acredita Portugal. (2018). *Relatório de Impacto da Associação Acredita Portugal*.
- Avgerou, C. (2001). The significance of context in information systems and organizational change. *Information Systems Journal*, 11(1), 43–63. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2575.2001.00095.x>
- Bailey, J. E., & Pearson, S. W. (1983). Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management Science*, 29(5), 530–545. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.5.530>
- Ballantine, J. A., & Stray, S. (1999). Information systems and other capital investments: evaluation practices compared. *Logistics Information Management*, 12(1/2), 78–93. <https://doi.org/10.1108/09576059910256286>
- Belo Rodrigues Santos, T. (2017). *A Comunicação Estratégica Digital no Contexto de uma Associação Sem Fins Lucrativos - A Vida Ama-me*. Universidade de Lisboa.
- Bethlehem, J. (2009). *Applied Survey Methods: A Statistical Perspective*. Wiley.
- Brito Gomes, S. C. (2016). *Competências nos Alunos: experiência numa turma do 3.º ano do curso Técnico de Gestão do Ensino Profissional*. Universidade de Lisboa.
- Calvelas Vivente Amaro, A. R. (2014). *Design e marketing digital aplicado ao projecto «Calligraphy Practice»*.
- Canas Rodrigues, M. A. (2014). *EntrepreneurshipLab UC: Projeto de capacitação para a inovação e empreendedorismo dos estudantes e diplomados pela Universidade de Coimbra*. Universidade de Coimbra.
- Castanho Ribeiro, A. (2019). *Plano de Negócios Show Portugal*. ESCOLA SUPERIOR DE HOTELARIA E TURISMO DO ESTORIL.
- Caupers de Bragança, P. F. (2012). *Casa em Caixas's business plan - Low cost housing in Lisbon* (Número January). Instituto Universitário de Lisboa.
- Cláudio Manda, W. F. (2020). *As startups, Empreendedorismo e criação de empregos em Portugal, no período de 2007-2017*. Instituto Superior de Gestão.
- Corveira Da Cruz Gonçalves, R. (2018). *RESTful Web Services Development with a Model-Driven Engineering Approach*.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>

- Domingos, J. M. (2014). *Videojogo Didático: Caso prático- Aprendizagem de normas de evacuação direcionada a alunos do ensino secundário, num caso de incêndio.*
- Dreamshaper. (2020). *Dreamshaper | Ferramenta de Aprendizagem Baseada em Projeto.* <https://dreamshaper.com/pt/>
- F. Peixoto, A., & Freire, C. (2017). Visualização de Catalvalor - A catalyst for change: turning a research project into business. *Atas da Conferência Educação para o Empreendedorismo*, 275–284.
- Farbey, B., Land, F. F., & Targett, D. (1995). A taxonomy of information systems applications: The benefits' evaluation ladder. *European Journal of Information Systems*, 4(1), 41–50. <https://doi.org/10.1057/ejis.1995.5>
- Farbey, B., Land, F., & Targett, D. (1993). *How to evaluate your IT investment.* Butterworth Heinemann.
- Farbey, B., Land, F., & Targett, D. (1999). Moving IS evaluation forward: Learning themes and research issues. *Journal of Strategic Information Systems*, 8(2), 189–207. [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(99\)00021-9](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(99)00021-9)
- Faria Marmelo, M. (2019). *A economia circular na indústria têxtil e vestuário em Portugal.*
- Ferreira, M. (2015). *Win buyers in a new, online and business to business company.* Universidade Católica Portuguesa.
- Ferreira Manuel Carvalho, D. (2016). *Localização Geográfica Assistida Aplicada a Pessoas com Necessidades Especiais.*
- Ferreira, S. (2019). *Social enterprises and their ecosystems in Europe - Country report: PORTUGAL.* <https://doi.org/10.2767/73650>
- Firmo, J. (2019). *O Projeto OPTIBEST - Uma Aplicação de Marketing Social e o seu impacto na comunidade académica do INETE.*
- Fonseca Gaspar Esteves, M. S. (2015). *Empreendedorismo: Estudo do perfil do desempregado empreendedor - 5ª edição do concurso da Acredita Portugal.* Instituto Politécnico de Lisboa.
- Fowler Jr., F. J. (2014). *Survey Research Methods* (5a ed.). SAGE Publications.
- Giaglis, G. M., Mylonopoulos, N., & Doukidis, G. I. (1999). The ISSUE methodology for quantifying benefits from information systems. *Logistics Information Management*, 12(1/2), 50–62. <https://doi.org/10.1108/09576059910256259>
- Gonçalves Teixeira, T. M. (2017). *Valorização dos resíduos da casca da madeira da indústria de produção de papel.*
- Goodhue, D. L. (1998). Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations of information systems. *Decision Sciences*, 29(1), 105–138. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1998.tb01346.x>
- Gouveia Booth, L. (2016). *Lisboa: Startup City - Caracterização do Ecossistema Empreendedor de Lisboa.* Instituto Politécnico de Lisboa.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth Generation Evaluation* (Sage Publications).
- House, E. R. (1980). *Evaluating with Validity.* SAGE Publications.
- Huerta, E., & Sánchez, P. J. (1999). Evaluation of information technology: Strategies in spanish firms. *European Journal of Information Systems*, 8(4), 273–283. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000341>
- IAPMEI, E. (2020, Outubro 27). *Conheça os Vencedores dos EEPA 2020 | Portugal 2020.* <https://www.portugal2020.pt/content/conheca-os-vencedores-dos-eepa-2020>

- Irani, Z., & Love, P. (2001). European Journal of Information Systems Information systems evaluation: past, present and future. *European Journal of Information Systems*, 10, 183–188. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000408>
- Irani, Zahir, & Love, P. (2008). *Evaluating Information Systems: Public and Private Sector* (1.^a ed.). ELSEVIER.
- Irani, Zahir, & Love, P. E. D. (2002). Developing a frame of reference for ex-ante IT/IS investment evaluation. *European Journal of Information Systems*, 11(1), 74–82. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000411>
- Ives, B., & Olson, M. H. (1984). User Involvement and MIS Success: A Review of Research. *Management Science*, 30(5), 586–603. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.5.586>
- João Wengorovius Meneses, Susana Bandarrinha, António Brandão de Vasconcelos, António Mexia, António Nogueira Leite, Conceição Zagalo, Eduardo Catroga, Filipe de Botton, Isabel Jonet, Joaquim Pina Moura, João Lobo Antunes, João Pereira, Coutinho, J. S., Jorge Coelho, Jorge Salavessa Moura, José Morgado, José Miguel Júdice, Luís Cunha, Luís Mira Amaral, ... Vítor Bento. (2012, Abril 14). Acredita Portugal: manifesto pelo empreendedorismo. *Expresso*, 30–31.
- Jones, S., & Hughes, J. (2001). Understanding is evaluation as a complex social process: A case study of a UK local authority. *European Journal of Information Systems*, 10(4), 189–203. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000405>
- Jornal Económico. (2016, Março 8). Acredita Portugal revela perfil do empreendedor português. *Jornal Económico*.
- King, N., Horrocks, C., & Brooks, J. (2019). *Interviews in Qualitative Research* (SAGE Publications Ltd (ed.); 2a ed.).
- LAN - Avaliação Monitoramento Pesquisa Social. (2016). *Avaliação do Retorno Social do Investimento - DreamShaper*.
- Land, F. (2000). *Evaluation in a Socio-Technical Context* (pp. 115–126). Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-0-387-35505-4_8
- Laranjeiro, A. (2019, Novembro 7). Startup portuguesa DreamShaper fecha ronda de dois milhões de euros - DV. *Dinheiro Vivo*.
- Leite, I. (2017). *Tempos, espaços e atores do jornalismo musical em Portugal: Os casos «Mundo da Canção» e «Scratch Magazine»*.
- Lopes Guerreiro Félix, M. J., Araújo Martins Vilaça, J. L., & Macedo Santos, A. M. (2017). *Sistema de controlo de libertação de conteúdo intestinal para doentes ostomizados*.
- Luís Santos, A. F. (2019). *Fatores de Sucesso e Insucesso em startups*. Instituto Superior de Gestão.
- Macias de Castro, J. T. (2017). *The influence of network relationships int the internationalization of the startups case study- DREAMSHAPER*. Instituto Universitário de Lisboa.
- Mendes Carrasqueira, S. (2012). *O Empreendedorismo em Portugal: Tipificação do Perfil do Empreendedor Português e a Importância da Indústria do Capital de Risco*. Universidade de Coimbra.
- Miranda Rodrigues, P. M. (2016). *Lisbon entrepreneurship ecosystem: Reasons for Success*. Instituto Universitário de Lisboa.
- Mirani, R., & Lederer, A. L. (1998). An instrument for assessing the organizational benefits of IS projects. *Decision Sciences*, 29(4), 803–838. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1998.tb00878.x>
- Mogollon, M., & Raisinghani, M. (2003). Measuring roi in E-business: A practical approach. *Information Systems Management*, 20(2), 63–81. <https://doi.org/10.1201/1078/43204.20.2.20030301/41472.10>

- Moreno Rodrigues, P. C. (2016). *A Valorização do Conhecimento: O caso do programa COHiTEC*. Universidade de Coimbra.
- Neto dos Santos, L. A. (2014). *Empreendedorismo Feminino Em Portugal*.
- Oliveira Vieira, A. R. (2017). *Fortalecer a Educação para o Empreendedorismo nas Instituições de Ensino Superior: Poliempresende-Polientrepreneurship Innovation Network*. Universidade de Coimbra.
- Pascoal Neves, I. (2014). *Plano de Negócios - PIXOM*.
- Pereira da Conceição Almeida, D. S. (2017). *Plano de negócios para a criação da plataforma online Zeca*. Escola Superior de Comunicação Social.
- Pestana Machado, M. (2020, Março 16). As startups portuguesas que estão a ajudar no ensino à distância. *Observador*.
- Pettigrew, A. M. (1985). *The Awakening Giant: Continuity and Change in ICI*. Basil Blackweel Ltd.
- Pinto, I. (2020, Outubro 26). *Hotelaria e indústria de bicicletas nacionais finalistas na Europa - DV*.
- PME Magazine. (2018, Janeiro 18). Projetos do Acredita Portugal faturam entre 0,34% e 0,73% do PIB. *PME Magazine*.
- Público. (2019, Julho 26). Gaia Acredita no empreendedorismo. *Público*.
- Rebello Coelho Nogueira, C. (2017). *Estratégias de Marketing Digital nas Startups Portuguesas: o Caso Zaask*. Universidade Nova de Lisboa.
- Redação Folha Vitória. (2016, Julho 26). Mais de 900 alunos capixabas vão trabalhar o empreendedorismo nas escolas. *Folha Vitória*.
- Reis Jacinto, M. I. (2016). *Business Plan for a Game Application*.
- Remenyi, D., & Sherwood-Smith, M. (1999). Maximise information systems value by continuous participative evaluation. *Logistics Information Management*, 12(1/2), 14–31. <https://doi.org/10.1108/09576059910256222>
- Resende Empreende. (2018). *Manual do Empreendedor*.
- Ribeiro Vitorino, C. F. (2015). *Startup Audacious Path Dynamic Capabilities and Distinctive Competence as source of Competitive Advantage*.
- Roberts, E. S. (1999). In defence of the survey method: An illustration from a study of user information satisfaction. *Accounting and Finance*, 39(1), 53–77. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00017>
- Rosário Almeida, M., Rodrigues, C., & Carrilho Negas, M. (2015). *5ª Conferência Ibérica de Empreendedorismo: Empreender para Vencer (EMPREEND – Associação Portuguesa para o Empreendedorismo (ed.))*.
- Roulston, K. (2010). *Reflective Interviewing: A Guide to Theory and Practice* (1a ed.). SAGE Publications Ltd.
- Rowley, J. (2012). Conducting research interviews. *Management Research Review*, 35(3/4), 260–271. <https://doi.org/10.5040/9781350088771.ch-004>
- Seddon, P. B. (1997). A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success. *Information Systems Research*, 8(3), 240–253. <https://doi.org/10.1287/isre.8.3.240>
- Serafeimidis, V., & Smithson, S. (1994). Evaluation of IS/IT investments: understanding and support. *First European Conference on Information Technology Investment Evaluation*, 13–14.
- Serafeimidis, Vasilis, & Smithson, S. (2000). Information Systems Evaluation in Practice: A Case Study

- of Organizational Change. *Journal of Information Technology*, 15(2), 93–105. <https://doi.org/10.1177/026839620001500202>
- Serafeimidis, Vassilis, & Smithson, S. (1999). Rethinking the approaches to information systems investment evaluation. *Logistics Information Management*, 12(1/2), 94–107. <https://doi.org/10.1108/09576059910256303>
- Serafeimidis, Vassilis, & Smithson, S. (1998). Information systems evaluation: the interpretive paradigm. *ECIS*, 823–838.
- Serra Roma, J. R. (2014). *Benefícios da participação em concursos de empreendedorismo*. Universidade de Coimbra.
- Silva Santos, J. P. (2013). *Festival (in)Capacidades Sem Limites*. Universidade de Coimbra.
- Smithson, S., & Hirschheim, R. (1998). Analysing information systems evaluation: Another look at an old problem. *European Journal of Information Systems*, 7(3), 158–174. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000304>
- Soares, R., Pimentel, L., & Sabino, A. (2020). *O Livro do Empreendedorismo - Guia teórico-prático para criar um negócio de Sucesso*.
- Stockdale, R., & Standing, C. (2006). An interpretive approach to evaluating information systems: A content, context, process framework. *European Journal of Operational Research*, 173(3), 1090–1102. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.07.006>
- Symons, V. J. (1991). A review of information systems evaluation: content, context and process. *European Journal of Information Systems*, 1(3), 205–212. <https://doi.org/10.1057/ejis.1991.35>
- Trauth, E. . (2001). *The pursuit of information technology in context*.
- Walsham, G. (1993). *Interpreting Information Systems in Organizations* (J. Wiley (ed.)).
- Ward, J., Taylor, P., & Bond, P. (1996). Evaluation and realisation of IS/IT benefits: An empirical study of current practice. *European Journal of Information Systems*, 4(4), 214–225. <https://doi.org/10.1057/ejis.1996.3>
- Willcocks, L. (1992). Evaluating Information Technology investments: research findings and reappraisal. *Information Systems Journal*, 2(4), 243–268. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.1992.tb00081.x>
- Willcocks, L., & Lester, S. (1996). The evaluation and management of information systems investments: From feasibility to routine operations. *Investing in Information Systems. Evaluation and Management*.
- Wright, K. B. (2005). Researching Internet-Based Populations: Advantages and Disadvantages of Online Survey Research, Online Questionnaire Authoring Software Packages, and Web Survey Services. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(3), 00–00. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00259.x>

Anexos

Anexo 1 - Comparação do software e serviços de *surveys* online

Nome da empresa / produto	Website	Características	Preços	Limitações de serviço
Active Websurvey	http://www.activewebsurveys.com	Pesquisas ilimitadas; software gera códigos HTML automaticamente para formulários de pesquisa	Informação indisponível no site	Cliente obrigado a comprar software; limitado a 9 formatos de pergunta
Apian Software	http://www.apian.net/	Serviço completo de web design e hospedagem disponível	\$ 1195 até \$ 5995 dependendo do número de utilizadores do software; cliente cobrado pelo suporte técnico	Cliente obrigado a comprar software
CreateSurvey	http://www.createsurvey.com	Características padrão; desconto educacional	\$ 99 por mês para pesquisas e respostas ilimitadas; suporte por email grátis	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por um determinado período de tempo
EZSurvey	http://www.raosoft.com	Pesquisas ilimitadas; tecnologia de pesquisa móvel disponível; desconto educacional	\$ 399 para software básico; o software adicional é extra; treinamento por telefone é \$ 150 a hora	Cliente obrigado a comprar software
FormSite	http://www.formsite.com	Relatório semanal de tráfego de pesquisa; suporte a vários idiomas	\$ 9,95 até \$ 99,95 por mês, dependendo do número desejado de respostas	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo; número limitado de respostas por mês
HostedSurvey	http://www.hostedsurvey.com	Características padrão; desconto educacional	A cobrança é feita por número de respostas; as primeiras 250 respostas são gratuitas, depois cerca de US \$ 20 a cada 50 respostas.	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo

InfoPoll	http://www.infopoll.net/	Características padrão; O software pode ser baixado gratuitamente	Informações indisponíveis no site; suporte limitado ao cliente; treinamento disponível por uma taxa	O software pode ser baixado gratuitamente, mas funciona melhor no servidor InfoPoll; os clientes parecem ser cobrados pelo uso do servidor InfoPoll
InstantSurvey	http://www.netreflector.com	Características padrão; suporta multimídia	Informações indisponíveis no site; teste grátis de 30 dias	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo
KeySurvey	http://www.keysurvey.com	Recurso de grupo de foco online; inquéritos ilimitados	\$ 670 por ano para uma assinatura básica; teste grátis de 30 dias	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo; limitado a 2.000 respostas
Perseus	http://www.perseus.com	Desconto educacional; tecnologia de pesquisa móvel disponível	Informações indisponíveis no site; teste grátis de 30 dias	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo
PollPro	http://www.pollpro.com	Características padrão; inquéritos ilimitados	\$ 249 para um único usuário; o acesso ao servidor PollPro é uma taxa adicional	Cliente obrigado a comprar software
Quask	http://www.quask.com	Suporta multimídia	\$ 199 para software básico; acesso ao servidor Quask por uma taxa adicional	Cliente obrigado a comprar software; recursos mais avançados só vêm com software de preço mais alto
Ridgecrest	http://www.ridgecrestsurveys.com	Características padrão; desconto educacional	\$ 54,95 por 30 dias	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo; limitado a 1000 respostas para pacote básico

SumQuest	http://www.sumquest.com/	Características padrão; Guia do usuário para a criação de questionário disponível	\$ 495 para comprar software; suporte gratuito ilimitado por telefone	Cliente obrigado a comprar software
SuperSurvey	http://www.supersurvey.com	Características padrão	\$ 149 por semana para o pacote básico.	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por apenas um determinado período de tempo; Limite de 2.000 respostas por semana
SurveyCrafter	http://www.surveycrafter.com	Características padrão; desconto educacional	\$ 495 para o pacote básico de software; suporte técnico gratuito e ilimitado	Cliente obrigado a comprar software
SurveyMonkey	http://www.surveymonkey.com	Características padrão; inquéritos ilimitados	\$ 20 por mês para uma assinatura básica; suporte por email grátis	Pesquisa hospedada no servidor da empresa por um determinado período de tempo; limitado a 1000 respostas iniciais
SurveySite	http://www.surveysite.com	A empresa ajuda em todos os aspectos do desenho da pesquisa, coleta e análise de dados; recurso de grupo de foco online	Informação indisponível no site	A equipe da empresa, em vez do cliente, cria e realiza pesquisas
WebSurveyor	http://www.websurveyor.com	Características padrão; inquéritos ilimitados	\$ 1.495 por ano para licença de software	Cliente obrigado a comprar software
Zoomerang	http://www.zoomerang.com	Características padrão; desconto educacional	\$ 599 para software	Cliente obrigado a comprar software

*Anexo 2 - Comparação do software e serviços de surveys online
Fonte: (Wright, 2005) (traduzido e adaptado)*

Anexo 2 – Entrevista Equipa Acredita Portugal

Declaração de consentimento informado

Entrevista semi-estruturada

Concordo em participar, como voluntário(a), no estudo que tem como investigador responsável o aluno Fernando Fraga, do mestrado em Informação e Sistemas Empresariais, do Instituto Superior Técnico e da Universidade Aberta, e que pode ser contactado pelo email: fbfraga2@gmail.com ou através do número: 927532763

Este estudo tem como orientador o Professor Miguel Mira da Silva e tem como temática central de analisar o implementação e evolução do sistema de informação Dreamshaper dentro da Associação Acredita Portugal.

A minha participação consistirá em conceder uma entrevista que será transcrita com a finalidade de estudo académico e científico. O aluno compromete-se a posteriormente providenciar uma cópia da transcrição da mesma para o meu conhecimento.

Tenho ciente de que a qualquer momento posso desistir da minha participação, sem que tal decisão se reflita em qualquer prejuízo para a minha pessoa, e que não receberei nenhum pagamento por esta participação.

Nome: Filipe Miguel Torres Cordeiro

Assinatura:



Data: 12 de Dezembro de 2020

Dados da Entrevista:

Entrevistado: Filipe Miguel Torres Cordeiro, Head of Startups da Associação Acredita Portugal, responsável pela implementação do SI Dreamshaper no âmbito do concurso de empreendedorismo organizado anualmente pela organização

Entrevistador: Fernando Miguel Caetano Biscaia Fraga, finalista do mestrado em Informação e Sistemas Empresarias do Instituto Superior Técnico e Universidade Aberta

Data: Entrevista realizada no dia 13 de Dezembro de 2020

Local: Devido às medidas de isolamento social impostas pelo COVID-19, a entrevista decorreu integralmente online através da plataforma Google Hangouts.

Transcrição da Entrevista:

Fernando Fraga (FF) – Olá Filipe. Antes de mais obrigado pela ajuda. Preparado para falarmos um bocado sobre a Dreamshaper e a AP?

Filipe Cordeiro (FC) – Olá, Olá. Claro que sim. Conta para o que for preciso. Vamos a isso.

(FF) – A primeira coisa que gostava de ver contigo eram as conclusões a que cheguei quando comecei a analisar os inquéritos de satisfação. Chegaste a receber o draft que te mandei da minha dissertação?

(FC) – Sim, recebi. Mas olha que não tive tempo para olhar para nada disso. Meteu-se um reunião com a câmara de gaia no meio e nem cheguei a abrir. Queres que veja isso agora?

(FF) – Não vale a pena, podemos ver juntos passo a passo. Dá-se só um bocado para partilhar o ecrã e te mostrar os gráficos de que estou a falar. (...) já estás a ver o meu ambiente de trabalho certo?

(FC) – Sim. Sim. Estou a ver.

(FF) – Ok. Vou abrir o documento (...) já está. Ok. Quando analisei a satisfação com a ferramenta utilizada antes de adotarmos a Dreamshaper e depois, cheguei à conclusão que no ano anterior ao da DS a média era de 2.62. Quando passámos a utilizar a Dreamshaper passou para 3.18. Faz sentido para ti?

(FC) – Sim. Até aqui tudo bem. Eu não estava cá nessa altura mas pelo que me disseram a Dreamfactory [NA: ferramenta utilizada antes da implementação da Dreamshaper] não era má. Só não tinha escala. É normal estar acima da média. Depois com a Dreamshaper passámos a ter muito mais ferramentas disponíveis. Também faz sentido ter subido.

(FF) – Mas não achas que devia ter subido mais? De 2.62 para 3.18 vai pouco

(FC) – É relativo. Tens de te lembrar que estávamos a implementar o sistema pela primeira vez. Ainda não havia processos para ele nem nada disso. Saber fazer funcionar não é o mesmo que otimizar. Sempre que começamos com uma coisa nova na AP demoramos pelo menos 1 ano até estar a funcionar “como deve ser”. Não quer dizer que não funcione antes, mas é normal levar algum tempo a percebermos como utilizar ao máximo e testar todas as funcionalidades. Nos anos a seguir acabou por subir ainda mais o que mostra alguma otimização. De dois e meio para três e picos? É o normal. Se

fores a ver bem subir meio ponto em cinco é o mesmo que num exame de 0 a 20 subir dois valores. Se utilizar um SI te permitir ter 17 em vez de 15 não vale a pena? E se permitir que nos anos a seguir passes para 18 ou 19? No fundo é isso que estamos a discutir (risos)

(FF) – Sim, estou a perceber

(FC) – Além disso tens outro fator. *Haters gonna hate*. Hoje em dia no concurso entram 10.000 pessoas todos os anos. Dessas, 1000 terminam de desenvolver os seus planos de negócio e são avaliadas. Só passam 150 às semifinais. São 850 que acreditam que o seu projeto é o melhor não soubemos avaliar – é humano acharmos sempre que a nossa ideia é melhor que a dos outros. Os 150 veem todos ser avaliados com júri e pitch mas só passam 21. São 129 a achar “mas correu tão bem. Como é que não passei?”. No fim do dia temos 21 projetos com “propensão” para gostar de nós e 900 e muitos que não concordam lá muito com a nossa decisão. É claro que a maioria consegue separar as coisas quando responde ao questionário, mas por cada 1 que mesmo não passando diz que adora porque percebe o que aprendeu (e mesmo assim temos vários) há não sei quantos que mesmo aprendendo ficou um pouco revoltados e se “vingam” nas notas dadas. Não estou a dizer que perguntar se estão satisfeitos ou não não serve para nada. A maioria é honesto nisso e com a dissertação deu para perceber que vários “altos e baixos” coincidem com a realidade do que aconteceu mesmo. Se a maioria respondesse mal isso não acontecia. Mas temos de olhar com algum espírito crítico e perceber que a própria natureza de organizar um concurso e não selecionar projetos leva a que seja mais fácil ter respostas negativas que positivas. Ter uma nota logo a partida acima da média e subir com a Dreamshaper só mostra que estamos mesmo a ajudar as pessoas e que formamos um grupo forte de empreendedores que mesmo não sendo selecionados reconhecem o valor que a passagem pela Acredita lhes traz. É claro que basta alguns insatisfeitos a responder “1” para estragar a estatística [risos]

(FF) – Ok. Mas há outra coisa que não estamos a falar. O problema é que quando analisámos a utilidade dos vídeos e dos exemplos, ambos os valores desceram. Consegues perceber porque é que isto aconteceu?

FC – Talvez tenha subido em outras coisas? A verdadeira vantagem da Dreamshaper em relação à Dreamfactory era o processo de aprendizagem estar mais estudado, melhor apresentado, fazer-se o preenchimento mais fácil e ser mais escalável. Às tantas os vídeos e exemplos eram piores, mas a facilitação do percurso dentro do concurso e fazerem tudo no mesmo sitio fez com que aprendessem mais. Ou que gostassem mais pelo menos. Honestamente não dá pra ter a certeza mas eu diria que foi isso. É pena a equipa da altura não ter medido isso como deve ser. Mas eram outros tempos. Tudo voluntários. Pouca gente mesmo dedicada a isto a 100%. Alguns deles ainda ajudam mas as coisas mudaram muito. Nessa altura era fez-se o que se podia. Eramos uma associação pequena a querer mudar o mundo. Ainda somos, mas agora estamos mais crescidos e profissionais [risos]

(FF) – Verdade. Eu propus que parte do problema foi a escala. Antes da DS eram menos projetos. Depois da DS passaram a ser muitos mais. É mais complicado controlar. Achas que foi isso?

FC – Também foi também. Se tens mais gente no concurso tens menos atenção para cada um. Isso é óbvio. Também ajuda. Antes da DS ainda se podiam organizar workshops minimamente personalizados e assim. Mas depois já não. Como fazes mentoria numa sessão em que aparecem 500 pessoas? Não pode ser visto um a um. A informação passa mesmo a ir praticamente só numa direção. Nós continuamos a fazer essas sessões mas é claro que o valor que traz a um projeto estar numa sessão com mais 20 pessoas e diferente de estar com mais 100 e é diferente de estar com mais 500. A atenção individual que antes podíamos dar ainda durante o preenchimento da ferramenta passámos a só poder dar depois. Como disseste e muito bem [lê dissertação que está a ser partilhada] é o preço da escala. Mas ainda acho que simplesmente as coisas que melhoraram não foram medidas e por isso é que deu uma satisfação maior e utilidade menor.’

(FF) – Faz sentido. Vamos avançar. Apesar de ter crescido muito a satisfação e a utilidade, em 2016 caíram a pique. Percebes o que se passou aí?

FC – [risos] Sim. É o ano negro da AP. Não é 2020 com o COVID, é 2016. Foi um ano de mudança de equipa. A equipa passada saiu nessa altura e nós só pegámos já eles tinham ido embora. Teve de se aprender tudo de uma só vez. Muito menos sessões de apoio. Menos mails de ajuda. Enfim. Foi um ano que deu para aprender mas muito stress mesmo. Estávamos a descobrir enquanto fazíamos. Os participantes tiveram o apoio para desenvolver os projetos deles mas só mesmo o básico. Não havia capacidade para mais. Até me espanta os resultados não serem piores. Se fores a ver bem isso mostra que a Dreamshaper sozinha até aguentou bem as pontas.

(FF) – Não tinha pensado nisso assim. Bem visto Então não achas que seja um erro nos inquéritos feito?

(FC) – Não, não. Se me tivesses perguntado antes eu já te tinha dito que podia acontecer. 2016 marcou o ponto de viragem na Acredita Portugal em várias coisas e o apoio dado não foi tão grande – ou pelo menos tão estruturado – como nos outros anos por isso é normal que isso se reflita nos resultados.

(FF) –. E em relação aos pontos positivos e negativos? A maior parte das pessoas diz que os aspetos que mais gosta são o “Aspeto Visual”, “Navegação na Ferramenta” e “Modelo de Negócio”. Faz sentido?

FC – Sim, sim. O aspeto visual e a navegação são só porque a DS foi bem desenhada e tem estilo, mas o Modelo de Negócio tinha de estar aí porque é o que nos diferencia. Quando a AP apareceu quase ninguém ajudava os empreendedores com ideias mais simples. O tipo do café estás a ver? Não

vai entrar numa incubadora, não é? E acabam por não ter quem os ajude no modelo de negócio. Ou vão ao IEFP ou veem a nós. Se não estão desempregados então é mesmo acredita. Tem de ser. É isso ou pagar a um consultor. Eles acabam por fazer connosco o desenvolvimento do modelo todo. Até entrevistas fazem. Eu sei que muitos desistem nessa parte, mas faz sentido que o modelo de negócio esteja aí.

(FF) – E os outros? Aspeto visual e navegação? Achas que é mesmo só por “ter estilo”?

FC – Oh pah. Não era isso que eu queria dizer. É claro que ajuda mas se perguntares a alguém do que gosta numa ferramenta com um design bom, o design vai aparecer. A Dreamshaper foi feita a pensar nisto, no preenchimento. Se compararmos com a alternativa que é preencherem folhas de excel online, é muito melhor. Faz sentido que também apareça aí.

(FF) – Ok. Mas isso está a mudar. A navegação na ferramenta tem cada vez menos fans.

FC – Está sempre igual. O pessoal começa a ficar enjoado. Além disso o que era muito inovador há uns anos já não é agora. Na altura em que fizemos isto não havia mais nada. Agora começam a aparecer outros sistemas inovadores. Continua a ser muito bom, mas a importância relativa é diferente. As pessoas são mais exigentes com UX agora do que eram em 2016.

(FF) – E em relação aos recursos menos gostados? Foram o Acesso a recursos externos, as indicações de interface, o mural de equipa e a gestão de equipa. O que achas disto?

FC – Sim, nós da equipa sabemos que temos de mudar isso. Está em pipeline para falarmos com a equipa da DS e se estudar uma solução. Não é fácil porque implica mudar muita coisa e eles fazem isto quase pró-bono por isso não dá para pedir muitas alterações. Mas a parte da equipa tem mesmo de levar uma volta. Neste momento eles acabam por poder convidar pessoas e editar todos o mesmo projeto mas não vai muito mais além disso. Eles querem poder comunicar a partir de lá e assim. Não é que não possam fazer isso em zoom, mas era bom centralizar. Fixe, fixe era ser a Dreamshaper a ligar a pessoa a novos fundadores ou a outras pessoas. Mas isso já é um desenvolvimento específico que implica gastar muito dinheiro. Não dá para já. Lá chegaremos.

(FF) – E o resto? Os outros aspetos?

FC – Quais eram mesmo?

(FF) – Acesso a recurso externo e indicações de interface.

FC – Ah sim. Tens razão. Pois. Os acessos a recursos externos fazem sentido também. A Dreamshaper está montada para ter tudo lá dentro. Não dá para ter links para fora nem nada disso. Às vezes nós “martelamos” e pomos simplesmente o link para eles clicarem mas não está embutido. Acaba por ter poucos recursos externos. Mas acho que não faz mal. O que é preciso está lá. De qualquer forma é estranho aparecer aqui. Vou pensar um bocado nisso. As indicações de interface são outra. A Dreamshaper peca um bocado por não ter muitas indicações de onde carregar ou como avançar. Aquilo agora é usado mais em sala de aula e não é preciso. Mas no concurso é. Ando há tempos a pensar em fazer um manual com o funcionamento bê-à-bá para mandar aos participantes quando se inscrevem. Isso era capaz de resolver parte do problema. Vou acelerar isso então.

(FF) – Fazes bem. Já estamos a chegar ao fim, mas de uma forma geral o que achas da diminuição de satisfação e utilidade dos últimos anos? É uma tendência decrescente

(FC) – Se te lembrares bem eu fui uma das pessoas que disse para analisar esse aspeto. Como tinha dito as coisas estão a mudar. Antes ninguém falava de empreendedorismo. Tu acabavas um curso e não achavas que podias abrir uma empresa. Tinhas mesmo de ir para uma multinacional. Hoje em dia não é assim. O empreendedorismo é uma opção. A Acredita apoiou esta mudança mas com ela vieram várias organizações que – apesar de forma diferente e sem a mesma escala que nós – também apoiam os empreendedores, e muito bem. No meio disto tudo a Dreamshaper continua sem grandes atualizações e updates. Nem a ferramenta mesmo nem os vídeos. A nossa equipa é pequena por isso nunca conseguimos ter tempo para atualizar isso, mas vamos mesmo ter de arranjar forma de atualizar conteúdos e falar com o João Borges [CEO Dreamshaper] de fazer um update ao sistema. Não é que assim não seja útil mas estamos a desperdiçar muito potencial.

(FF) – As respostas dizem-nos que atingimos um valor inferior ao que tínhamos no ano da implementação

FC – Pois. Eu sei. Estou a ver. A continuar assim voltamos a ser menos úteis aos empreendedores do que antes de termos a Dreamshaper a funcionar. Não pode ser. Está na altura de corrigir isso.

(FF) – Acabaste por me roubar a pergunta seguinte. Ia-te perguntar se achavas que atualizar a Dreamshaper e os conteúdos ia aumentar o nosso impacto.

FC – Claro que sim. As duas perguntas estão muito ligadas. Ajudava e é por não o termos feito que o impacto está a diminuir.

(FF) – Durante a conclusão cheguei à conclusão que ao mesmo tempo que o impacto diminui, aumentavam as respostas a indicar que aquilo com que os empreendedores estavam insatisfeitos eram coisas como o aspeto visual e navegação na ferramenta e não tanto os vídeos e os exemplos

FC – Essa é nova. Isso já não previa. Achei que andava lado a lado. Mas se é assim mais motivos temos para atualizar a ferramenta. Tem de ser o próximo passo na associação.

(FF) – Sim, concordo. Mesmo para terminar: o que achas do Dashboard. Como vai ser utilizado?

FC – Brutal. Na prática vai obrigar-nos a olhar para isto mais vezes. Desculpa a comparação mas é um bocado como as salas de estudo dos miúdos. Se os pais pagam para ir para a sala de estudo, ao menos tem de estudar lá. Não é que não o pudesse estudar sozinho em casa, mas assim tem o compromisso de ir. Tem de ser. É como nós. Precisávamos deste dashboard para fazer uma avaliação regular às nossas ferramentas? Claro que não. Mas vai-se adiando e nunca se faz. Se temos o dashboard temos de o manter atual. Somos obrigados. Não é que se receba uma multa se não o fizermos, mas temos um compromisso. Vemos logo o que se faz com a informação. Os questionários de satisfação foram enviados todos os anos, mas como a equipa é pequena e anda sempre a correr, foram analisados e interpretados muito poucas vezes. Com esta ferramenta vamos passar a ter de analisar de tempos a tempos. Isso é muito bom.

(FF) – Então vai servir mais para motivação interna?

FC – Não, não foi isso que eu disse. É porreiro que dê para isso mas também vai ser utilizado noutras coisas. Já tínhamos falado disso e vamos utilizar para mostrar aos patrocinadores a evolução que a Dreamshaper e a acredita vão tendo. Além de permitir mostrar também às 50 e tal empresas parceiras que não são patrocinadoras o que está a acontecer. Falamos sempre um pouco menos com essas do que com os patrocinadores mesmo porque o tempo não chega para tudo. Além disso é o primeiro passo. Em principio vamos adicionar à dashboard os dados do nosso relatório de impacto de 2018 e expandir isto a outras ferramentas que utilizamos.

(FF) – Excelente. Muito obrigado pela tua ajuda Filipe. Impecável.

FC – De nada. Depois manda uma cópia final da dissertação. Quero ler isso com atenção porque de certeza que nesses resultados tens muitas coisas que nos podem ajudar a melhorar a AP.

FIM