

Estudo de caso Protagonist.com / Processo Seletivo Wiser Educação

*Por Rodrigo Hermont Ozon**

Novembro 2019

Sumário

1	Introdução ao Plano de Melhoria	3
1.1	Quais os meios para identificação da origem dos problemas com base na planilha anexa ao estudo de caso?	4
1.1.1	Sugestão de melhoria na fase de cadastramento do aluno na plataforma	5
1.2	Quais estratégias de inovações de processo e de tecnologia poderão melhorar os processos e aumentar a conversão após trial?	7
1.3	Quais players poderão ser envolvidos para diagnóstico do problema e desdobramento de estratégias?	8
1.4	Quais KPIs podem ser levantados para mensurar as estratégias implantadas?	9
1.5	Qual a melhor estratégia para internacionalização dos serviços oferecidos?	11

Lista de Figuras

1	Fluxo de informações na Protagonist.com	4
2	Visualização comparativa dos dados WordCloud vs PurchaseSource	6

Lista de Tabelas

1	Matriz de <i>Stakeholders</i> (Priorização das Partes Interessadas) para projeto de aumento do número de conversões Protagonist.com	9
---	---	---

*Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR (2011), vide [Currículo Lattes](#) aqui ou visite meu LinkedIn [aqui](#)



Resumo

Olá, sou o Rodrigo, economista com experiência de mais de 12 anos de atuação percorrendo as áreas de ciência de dados, pesquisa científica, consultoria, ensino universitário, indústria, mercado financeiro e também com captação de recursos para o terceiro setor.

Considero o meu maior ativo profissional a formação como cientista, pois me estimula a pensar de maneira reflexiva com os devidos questionamentos a respeito dos problemas econômicos reais. Minha linha de pesquisa centra-se no campo do Desenvolvimento Econômico com uma ênfase especial para os métodos econométricos (sou um econometrista constantemente apaixonado).

Sou recém-casado e pretendo aumentar minha família agora em janeiro de 2020 considerando que em meu tempo livre gosto muito curtir minha família, de me exercitar, estudar teologia e trabalhar como voluntário em alguns projetos sociais.

Neste documento eu descrevo uma proposta com o objetivo voltado a alavancar os resultados da Protagonist.com considerando o diagnóstico do cenário atual (com os dados disponibilizados) e sugerir melhorias subsequentemente.

A planilha de dados foi transformada em uma visualização simples com a possibilidade de alguns cruzamentos e filtragens específicas e o link para o acesso a ela está disponível em <https://rhozon.github.io/> e especificamente em <https://rhozon.github.io/Protagonist.html> fornecendo assim uma interatividade mais fácil aos dados que foram disponibilizados para este *case*.

1 Introdução ao Plano de Melhoria

O plano de melhoria envolve um mapeamento prévio do fluxo de dados do perfil de nossos demandantes em relação as informações disponíveis na planilha e também de fora dela¹ (pesquisa de mercado e previsão de demanda) (Sebrae/SC, 2019) [9].

Com o objetivo definido de identificar a causa da queda das conversões após o período de *trial* e uma futura utilização dos resultados de diagnóstico como sugestão para implantação em outros países (quando couberem).

Deste modo, este documento está organizado de forma que inicialmente partimos para o diagnóstico da situação atual baseada nos dados disponibilizados na planilha enviada (1.1), seguido de uma subseção contendo algumas sugestões breves e introdutórias para o fluxo informacional utilizado.

A seção subsequente (1.2) busca discutir um modelo de projeto proposto com base nas oportunidades de melhoria identificadas a partir do *status quo*. Ali propomos um cronograma descrito em tarefas e fases considerando a necessidade de envolvimento de algumas equipes de profissionais e entregas fundamentais para atingir o objetivo de alavancagem de número de conversões.

Após isso elencamos quem precisaremos envolver (players ou stakeholders) nas fases de diagnóstico do problema e no desdobramento das idéias/propostas de melhoria. (seção 1.3)

Em seguida, partimos para o plano de monitoramento do projeto proposto incluindo as métricas de verificação e suas respectivas fontes com os devidos pressupostos ou premissas e restrições. (seção 1.4)

Finalmente concluímos este documento com uma seção relacionada a proposta de estratégia de internacionalização para os serviços prestados pela Protagonist.com. (seção 1.5)

¹A teoria de demanda de mercado pode ser consultada nos conceitos da microeconomia tradicional ensinada por Varian (2010, p. 270) [12]

1.1 Quais os meios para identificação da origem dos problemas com base na planilha anexa ao estudo de caso?

Inicialmente é necessário entendermos o chamado "processo gerador dos dados" (FREUND, 2013) [3], ou seja, precisamos compreender como as informações se sequenciam dentro de um fluxo:

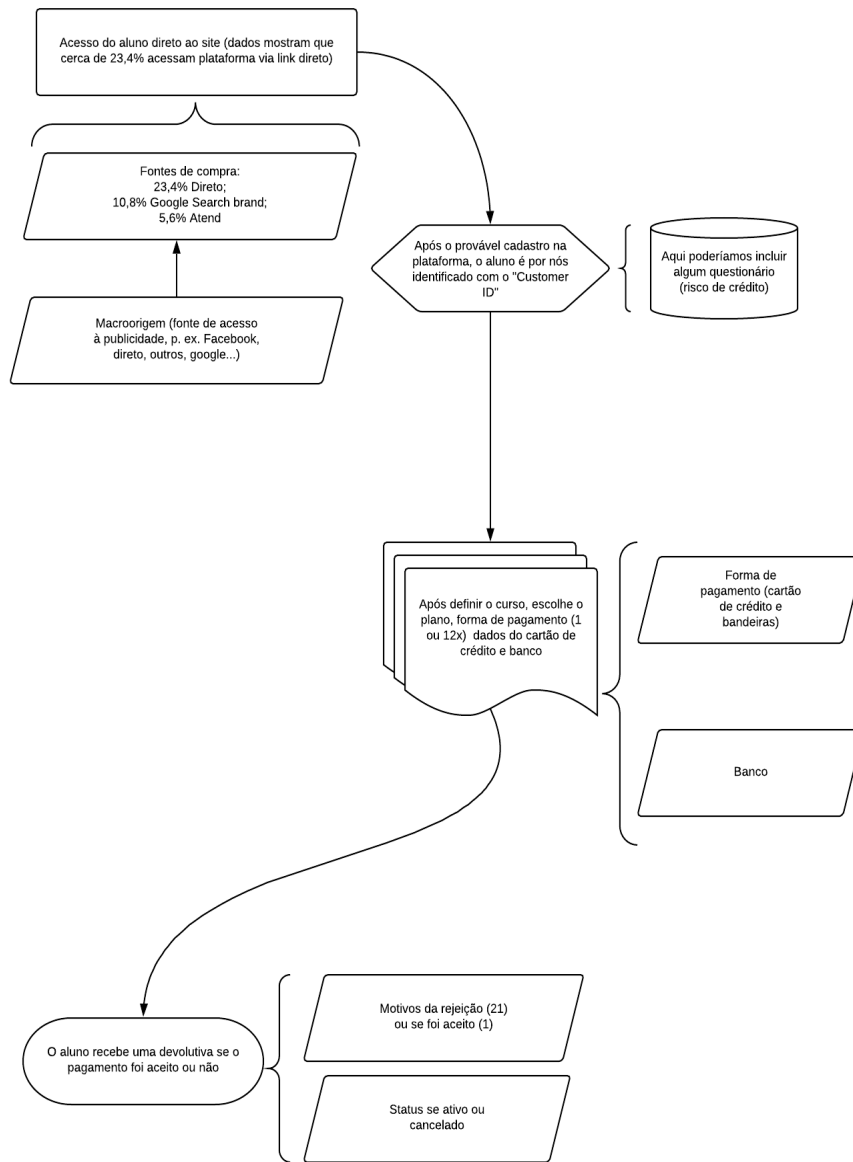


Figura 1: Fluxo de informações na Protagonist.com

Fonte: Adaptado pelo autor a partir da planilha anexa ao estudo de caso

Este esquema de representação se inicia quando o aluno acessa o site ou plataforma e segue para a etapa de cadastramento no qual insere seu curso de interesse, plano desejado, alguns dados pessoais e segue para etapa de pagamento somente via cartão de crédito.

Ao cumprir as três etapas anteriores, temos a última delas que consiste na devolutiva do processamento do pagamento.

Cada uma das fases mencionadas acima são baseadas nos dados disponibilizados na planilha anexa a este estudo de caso e nos possibilita identificarmos alguns dos principais problemas.

Utilizaremos as fases descritas no fluxo para identificar quais são os pontos passíveis de melhoria considerando que os losangos ao lado das chaves representam dados gerados.

A fase na qual o aluno imputa as informações a respeito da forma de pagamento, em especial serão discutidas com mais detalhe na subseção 1.2.

1.1.1 Sugestão de melhoria na fase de cadastramento do aluno na plataforma

A fase pela qual o aluno se cadastra na plataforma, escolhe o curso na área de *coaching* desejado nos possibilita identificar algumas origens de problemas.

A limitação de maior impacto consiste no fato de que não existe nenhuma forma de captarmos informações referentes ao risco de crédito do aluno nessa fase. Ou seja, não temos dados suficientes para estimarmos a probabilidade do calote do aluno ou de variáveis que informem a respeito das causas de sua desistência. (veja subseção 1.2 para maiores detalhes da proposta de inovação de processo)

Segundo dados da maior plataforma de ensino online do mundo, o Coursera.org o fator procrastinação dos alunos, mesmo em cursos totalmente livres se mostra presente por distintos motivos (vide os questionários de exemplo disponíveis no [surveymonkey](#) e [aqui](#) quando finda um curso na plataforma deles) e em sua grande maioria a sua idealizadora Daphne Koller cita no vídeo do ted.com aos 6 minutos destaca a falta de planejamento de tempo dos alunos ([assista aqui ao vídeo](#)).

Estudos científicos mais recentes vem empregando vastamente as técnicas da Economia Comportamental e Neuroeconomia para compreender com maior precisão os motivos que levam as pessoas à desistir de uma compra, ou de não pagar seus cartões de crédito por exemplo. Com o recente laureado nobel em Economia, Daniel Kahneman e os avanços nessa área foram disseminados na ciência brasileira, [assim como essa tese que foi premiada como o prêmio IBEF e citada na Folha de São Paulo](#) que propõe análise de crédito baseada em hábitos e crenças do comprador aplicando questionários passíveis de confronto com dados cadastrais².

A segunda (e com menor impacto provavelmente) destaca-se uma divergência no cruzamento de duas variáveis interessantes no que diz respeito a característica de nossa demanda, ou seja, público-alvo. Assim, ao selecionarmos a contagem de "Wordcloud" (provável variável relacionada à mídia/site pelo qual o aluno/cliente veio a acessar a plataforma posteriormente) não bate com "PurchaseSource". Isso pode ser consultado no link disponibilizado para a visualização de dados criada a partir da planilha em:

<https://rhozon.github.io/Protagonist.html>

Assim ao selecionarmos o status *canceled* seguido da opção 1 para *Falhas8D* podemos visualizar os cruzamentos onde notamos a prevalência do primeiro problema classificatório quanto ao tipo de plano adotado onde o tipo "Outros" aparece com uma prevalência de 100%, o que nos dificulta substancialmente para especificarmos a modalidade de plano adotada pelo solicitante/aluno.

Como consequência desta seleção podemos ver também a prevalência na ordem dos 100% no tipo de cartão de crédito utilizado (Ayden) e a consequente maneira de parcelar (em 12x).

Na aba seguinte intitulada "Diagnóstico" é possível identificarmos o crescimento nos 3 dias do número de falhas após a recorrência na tentativa de cobrança após o oitavo dia motivadas pela primeira maioria de uma falta de fundos (Not enough balance — 51 : Insufficient funds/over credit limit) seguido da mensagem Refused — 05 : Do not honor e de um possível erro do aluno ao inserir um número errado do cartão com: Invalid Card Number — 14 : Invalid card number.

Finalmente podemos verificar a possibilidade das dificuldades estarem relacionadas a questão dos Gateways, Adquirentes, Bandeiras ou Bancos Emissores.

Assim com os dados que dispomos somente é possível avaliarmos:

- Gateways: Não é possível avaliar com precisão aceitável essa informação com os dados disponibilizados na planilha. Existe uma divergência nos dados referentes a fonte de compra (Purchase Source) e WordCloud; A sugestão de investigação simplificada aqui seria o "casamento" da aplicação web da plataforma como os dados do Google Analytics.
- Adquirentes: A dificuldade é confirmada ao verificarmos que a maior prevalência da queda na taxa de conversão esteja relacionada a indisponibilidade de fundos nos cartões de crédito dos alunos interessados; Uma sugestão de melhoria para este problema chave seria a inclusão de outras possibilidades de pagamento para o usuário como PayPal (como o coursera faz), PagSeguro ou boleto bancário (assim como faz a Udemy).
- Bandeiras: Os dados da variável Payment Method Name, são referentes em sua maioria as máquininhas de cartão (débito ou crédito) como Getnet vs Stone Pagamentos, p. ex. o que não demonstra com maior

²Eu tive a honra de palestrar sobre Neuroeconomia quando fui professor na Universidade Positivo. O conteúdo da apresentação pode ser acessado no meu [repositório do GitHub](#)

precisão qual a bandeira exata do cartão do aluno (a não ser a Cielo). Por mais que a Adyen (mais usada) apresente algumas opções de bandeira aceita (vide https://www.adyen.com/pt_BR/metodos-pagamento ainda assim, os dados poderiam ser capturados com mais exatidão dando a opção ao usuário para escolha da bandeira.

- Bancos Emissores: A opção Outros aparece como a terceira mais proeminente, seguido da CEF, Itaú e BB o que limita uma investigação mais precisa a respeito do parceiro comercial para facilitar a forma de pagamento numa eventual parceria futura.

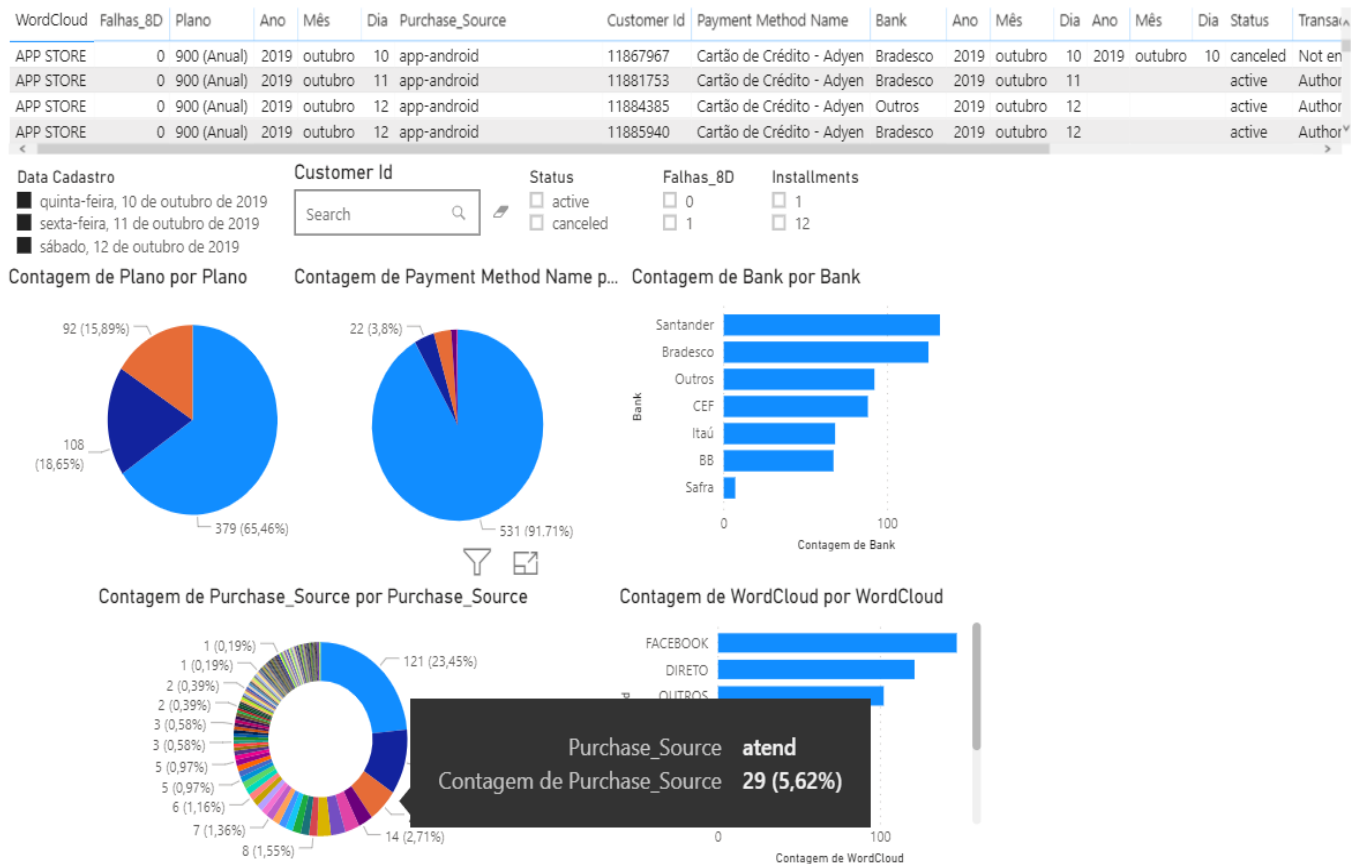


Figura 2: Visualização comparativa dos dados WordCloud vs PurchaseSource

Fonte: Dados trabalhados pelo autor a partir de planilha anexa (disponível para acesso em <https://rhozon.github.io/Pro>)

1.2 Quais estratégias de inovações de processo e de tecnologia poderão melhorar os processos e aumentar a conversão após trial?

Como vimos na seção anterior, o diagnóstico de dados nos apontam alguns problemas e limitações que abrem espaço para implementação de melhorias.

A teoria de base dessa linha de pensamento se alicerça na contribuição do maior teórico da inovação na literatura econômica, Joseph Schumpeter:

Creative destruction refers to the incessant product and process innovation mechanism by which new production units replace outdated ones (...)

At the microeconomic level, restructuring is characterized by countless decisions to create and destroy production arrangements. These decisions are often complex, involving multiple parties as well as strategic and technological considerations. The efficiency of those decisions not only depends on managerial talent but also hinges on the existence of sound institutions that provide a proper transactional framework. (CABALERO, p. 1, 2019) [2]

Para atingirmos o objetivo geral de melhoria no número de conversões após o período de trial de 7 dias dos alunos em nossa plataforma, propomos o seguinte planejamento:

Tarefa	Duração (em dias)	Quem faz ?	Substituto/Coparticipante	Entrega	Custo
Fase 1. Google Analytics (webscrapping) para plataforma	20	Equipe	Equipe webdesigners	Conector de BD via API	Horas técnicas equipe
Fase 2. Reformulação da página de dados cadastrais	30	Equipe	outra equipe	Questionário na plataforma	Horas técnicas equipe
Fase 3. Inclusão de mais formas de pagamento para aluno	60	Equipe e BCs	Gestão	Contrato com novas operadoras financ.	Horas técnicas equipe
Fase 4. Modelo de avaliação da prob. de desistência/inadimplência	60	Equipe	Gestão	Questionário na plataforma	Horas técnicas equipe
Fase 5. Implantar monitoramento interno de Performance	30	Equipe	Gestão	BI realtime	Horas técnicas equipe

Proposta de projeto para aumentar conversões na plataforma Protagonist.com

Ao adotarmos a metodologia descrita no guia de melhores práticas PmBoK [10] no capítulo que diz respeito a Gerenciamento de Integração de Projetos, podemos sistematizar uma proposta de entregas (escopo) com tarefas com prazos estimados, responsáveis pela execução e custos podendo ser financeiramente quantificáveis a partir das horas dedicadas de cada profissional da equipe e backup.

Em seguida descreveremos com mais detalhe o que se propõe a entregar em cada uma das fases.

Na fase 1 temos o objetivo de traçarmos um perfil de nossos clientes (perfil da demanda) com base nos dados que podem ser rastreados via Google Analytics e pra isso de um prazo de 20 (vinte) dias de trabalho envolvendo nossa equipe técnica de analistas de performance e dados e também com uma coparticipação da equipe de webdesigners de nossa plataforma para uma possível reformulação e redesenho do site para adequação ou vinculação aos dados do Google.

Ao final dessa fase atenderemos o escopo de entregarmos um site com nova disposição, orientação e também um conector de banco de dados via API para o Google Analytics para disponibilidade de nossos analistas de dados/marketing para definirmos com maior assertividade as características, gostos e preferências de nossos visitantes e alunos.

Em seguida, numa segunda fase cumpriremos a tarefa de reformulação de dados cadastrais preenchida por nossos alunos e ou visitantes na plataforma. Ali pretendemos envolver a mesma equipe de Performance e a equipe de Analytics com a validação da gestão para entregarmos um questionário de preenchimento de dados cadastrais dos alunos com o objetivo de avaliarmos a consistência cruzando com dados do Google Analytics e partirmos para a próxima fase de inclusão de novas formas de pagamento para escolha do aluno.

A terceira fase consiste numa sugestão de melhoria do modelo atual, no qual o aluno terá mais possibilidades de pagamento como Paypal, PagSeguro ou boleto bancário por exemplo e para isso propomos o estabelecimento contratual em até 60 dias úteis da Protagonist.com com estes agentes financeiros e bancos comerciais, envolvendo a equipe técnica com setor jurídico e comercial da empresa.

Avançando para a fase 4 cumpriremos a tarefa de incluir um modelo preditivo que consiste em captar com maior acurácia a probabilidade ou razão de chance de inadimplência após os 7 dias de trial ou até mesmo a desistência do aluno em nossos cursos de *coaching* da plataforma.

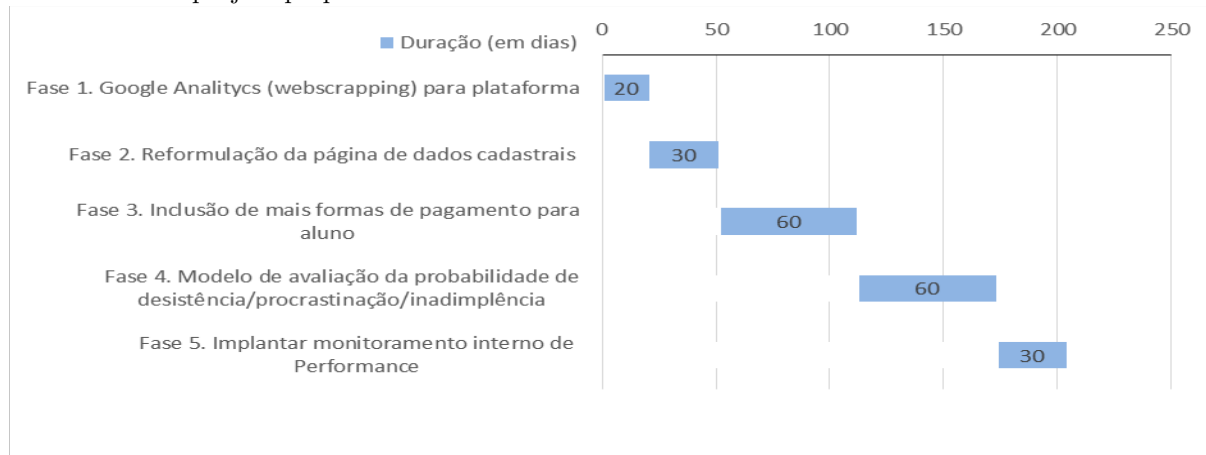
Ao final de 60 dias nossa equipe técnica com a validação da gestão entregará um questionário com finalidade de captar características psicológicas de risco de crédito do aluno que estará disponível na plataforma. Vale destacar que essa fase concentra o que recentemente a Ciência da Economia Comportamental contribuiu para identificar o risco de calote de crédito. (vide a tese de Silva, 2011 [11] no [repositório da USP](#) e [novamente a notícia da premiação no prêmio IBEF](#))

A quinta e última fase do projeto de alavancagem das conversões da Protagonist.com envolve a tarefa de implantação de um monitor de performance em tempo real através de ferramental tecnológico de *Business Intelligence* aliada a pesquisa de mercado continuada pela equipe de Performance.

Ao final de 30 dias pretende-se entregar alguns painéis de visualização de dados que contemplam informações cruzadas das fases anteriores e isso provavelmente envolverá alguns custos para nosso fluxo de volume de dados em servidores dedicados ou então nas horas técnicas da equipe.

A sugestão de indicação de profissionais com formação em Economia e Marketing serão fundamentais para realizar as pesquisas de mercado a cada novo resultado gerado pelos dados considerando o envolvimento direto com a área comercial da Protagonist.com.

O gráfico de Gantt a seguir nos ilustra a programação proposta e o tempo estimado para cada uma das tarefas ou fases do projeto proposto:



Gantt para projeto Alavancagem de Conversões Protagonist.com

Assim a equipe de Performance será responsável pelas seguintes rotinas:

- Avaliar se o conteúdo do *trial* provavelmente está pouco estimulante a aquisição. Avaliar a possibilidade de mudar o conteúdo apresentado no trial para algo com uma característica mais vendável. Provavelmente o retorno para os compradores não deve estar muito claro para os que completam o trial pelo fato do acesso ao conteúdo disponível ser ilimitado;
- A planilha de dados não demonstra a taxa de abstenção, ou seja quantos alunos não concluem os 7 dias e/ou em que prazo eles desistem;
- Quais as chances do aluno optar por outro curso de coaching em outra plataforma concorrente ?
- Verificar a possibilidade de um pós venda, ou seja, como se trata de uma plataforma de coaching, talvez fosse necessário um contato de acompanhamento mais pessoal após o trial;
- Provavelmente os clientes sentem-se mais retribuídos após obterem certificados online e precisem de alguns quesitos para os desestimularem a procrastinar após concluírem os 7 dias de trial por exemplo (Fonte: [Daphne Koller: O que estamos aprendemos com a educação online](#) (ver vídeo principalmente nos 6 minutos)

1.3 Quais players poderão ser envolvidos para diagnóstico do problema e desdobramento de estratégias?

Utilizando a metodologia de gerenciamento de projetos como prática de identificação das partes interessadas (players) elencada pelo PMI/PMBok [10] utilizamos nesta subseção a conhecida Matriz de Priorização das Partes Interessadas que é uma técnica de coleta e análise sistemática de informações qualitativas e quantitativas para determinar interesses a serem considerados.

Ela identifica interesses, expectativas e influência das partes interessadas e determina seu relacionamento. É composta pelas seguintes etapas:

1. Identifica partes interessadas e suas informações;
2. Identifica impacto de cada parte interessada: prioriza para garantir o uso eficiente de esforços para gerenciar as expectativas através de modelos de classificação;
3. Avalia como as partes interessadas vão reagir a fim de planejar como influencia-las.

Stakeholder (interessados)	Positivas	Negativas	Gr. Poder	Gr. Interesse	Atitude
Ag. financeiros e bancos comerciais	Possib. de emissão de boleto bancário como forma de pagamento	Demora excessiva na resposta	90%	90%	Gerenciar
Equipe Protagonist.com	Bom ambiente de trabalho, cooperação	Disputas internas, sabotagem	80%	80%	Manter satisfeito
Usuários/Alunos da Plataforma	Apoio		40%	70%	Manter Informado

Tabela 1: Matriz de *Stakeholders* (Priorização das Partes Interessadas) para projeto de aumento do número de conversões Protagonist.com

Aqui nos restringimos somente a elencar quem serão as partes (players) envolvidas no projeto para alavancagem dos resultados das conversões e consequente ganho de competitividade da Protagonist.com.

Ao colocarmos os bancos comerciais e agentes financeiros como o player com maior grau de poder e interesse consiste no fato de enquadrar-se como uma premissa e restrição do projeto proposto na subseção 1.2 pois se as dificuldades pelos produtos financeiros relacionados à rentabilidade associada a algumas bandeiras e cartões de crédito desses bancos forem entendidos como menos rentáveis (custo de oportunidade) para esses operadores financeiros, então seu grau de poder é o mais alto.

Em segundo grau na escala enquadrámos a equipe da Protagonist que precisa se organizar no que diz respeito a sua condução, atribuição de papéis e até mesmo conflitos internos de interesses pessoais, uma vez que o jogo de ego é presente em alguns grupos sociais.

Com uma última escala de gradação, porém não menos importante que as demais, estão nossos pagadores de lucratividade e mantenedores, ou seja, nossos clientes, alunos e visitantes de nossa plataforma.

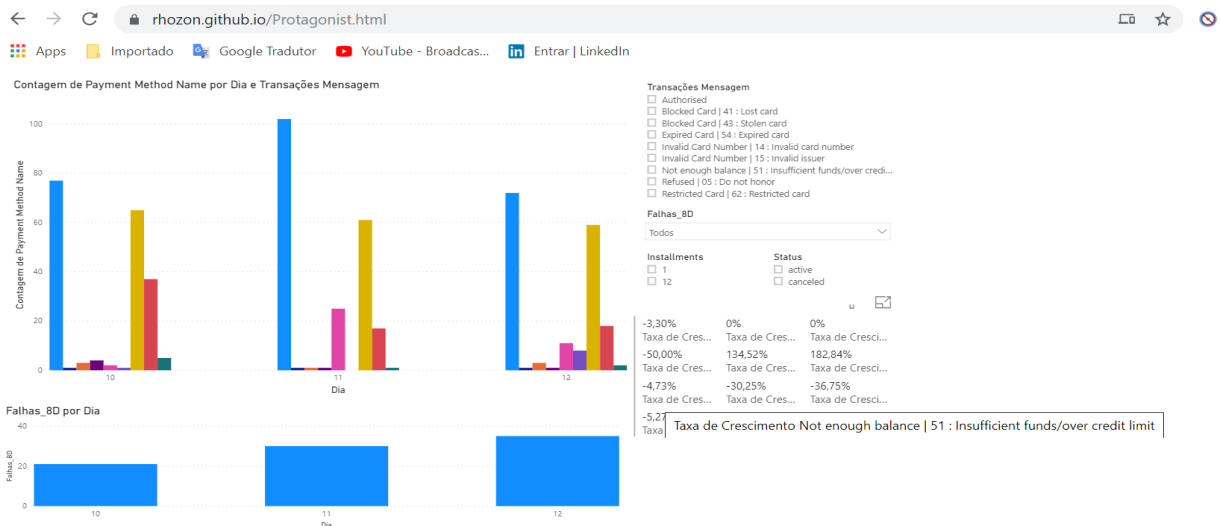
Como não existem possibilidades de interesses negativos pois eles terão somente a ganhar com o trabalho entregue, necessitamos que eles apoiem a idéia na transição para implementação do projeto de melhoria. Deste modo, mantê-los bem informados estreitando relacionamento, nos aproxima de um mercado em constante adaptação.

1.4 Quais KPIs podem ser levantados para mensurar as estratégias implantadas?

Nesta subseção destacamos as estratégias do "como", ou seja aqui utilizaremos o método da Matriz de Marco Lógico para verificação das estratégias e sua implementação.

Porém vale destacar a prototipação feita com os dados disponibilizados na planilha, no que diz respeito a um indicador construído e passível de monitoramento imediato, a ser definido numa temporalidade a ser estabelecida.

No link <https://rhozon.github.io/Protagonist.html> na aba de diagnóstico (2), é possível verificarmos as taxas de crescimento das mensagens de transição.



Visualização dos KPIs de Taxa de Crescimento dos principais motivos transacionais Protagonist.com (disponível em <https://rhozon.github.io/Protagonist.html>)

Esses indicadores apontam para a necessidade da construção de um modelo preditivo mais apurado que consiga captar o comportamento que leva nossos clientes a inadimplência, desistência após os 7 dias e consequente queda no número das nossas conversões.

Este KPI foi construído utilizando a metodologia de taxas de crescimento utilizando um modelo de regressão loglinear descritas por Gujarati e Porter 2011, p. 212-213 [7] e pode ser consultado no apêndice 1.5 desse documento.

"O marco lógico é uma ferramenta para facilitar o processo de conceptualização, elaboração, execução e avaliação de projetos. Seu objetivo é dar estrutura ao processo de planejamento e informação essencial relativa ao projeto. Pode ser utilizado em todas as etapas de preparação do projeto: programação, identificação, orientação, análise, apresentação perante os comitês de revisão, execução e avaliação ex-post." (BANCO MUNDIAL, 2004, p.1) [1]

Resumo Narrativo	Indicadores de Monitoramento (KPI)	Fontes de Verificação	Pressupostos
Objetivo do Projeto: Avançar os resultados do número de conversões da Protagonist.com	Número de conversões e não conversões	Taxas de crescimento (em especial do número de "Authorised")	Disponibilidade para grandes volumes e fluxos de dados
Escopo do projeto: Projeto com pacotes de trabalho para ganhos de eficiência, estudo de mercado, previsão de risco de inadimplência	Dados do Google Analytics e dos questionários	KPIs gerados a partir dessas fontes	Disponibilidade para grandes volumes e fluxos de dados
Atividades/Tarefas			
Resumo Narrativo	Indicadores de Monitoramento	Fontes de Verificação	Pressupostos
Atividades/Tarefas			
Fase 1. Google Analytics (webscrapping) para plataforma	Dados de evolução do perfil e padrão dos clientes	API conector de BD	Disponibilidade para grandes volumes e fluxos de dados
Fase 2. Reformulação da página de dados cadastrais	Atas das reuniões de trabalho e status de acompanhamento dessa fase	Páginas de teste, questionário simulado	Equipe de webdesign/desenvolvimento disponível
Fase 3. Inclusão de mais formas de pagamento para aluno	Reuniões com gestão para status do andamento das negociações com bancos e operadores financeiros	Setor jurídico e gestão da Protagonist.com	Manifestação de interesse (ganho de oportunidade) para os parceiros
Fase 4. Modelo de avaliação da prob. de desistência/inadimplência	Indicadores de probabilidade para modelo preditivo	Questionário ao aluno na plataforma	Equipe de webdesign/desenvolvimento disponível
Fase 5. Implantar monitoramento interno de Performance	Disparos automatizados para equipe de Performance propor plano de ação	E-mails vinculados a BI, comunicadores internos	Interatividade continuada com planejamento estratégico e Gestão da Empresa

Matriz de Marco Lógico do Projeto Alavancagem de Conversões Protagonist.com

A matriz de marco lógica é autoexplicativa na medida em que facilita a leitura da estratégia de implementação dos KPIs para rumar na implementação de um projeto de alavancagem do número de conversões

da Protagonist.com após o período de 7 dias trial.

Assim, para cada uma das fases propostas no projeto, teremos indicadores de monitoramento de status de sua implementação considerando que as operações cotidianas da Protagonist.com não podem parar.

Destacamos que a última fase deste projeto poderá se tornar uma rotina na Protagonist.com por uma necessidade identificada com os problemas apresentados no modelo de coleta de dados disponibilizado pela planilha que fora anexada.

O trabalho da equipe de performance aqui envolve a elaboração de estudos de competitividade e dinâmica de mercado concorrencial, potencial de novos clientes e perfil adequado de nossos demandantes, estudos de eficiência produtiva e alavancagem de resultados financeiros, em processos e tecnologia em todas as áreas da Protagonist.com.

1.5 Qual a melhor estratégia para internacionalização dos serviços oferecidos?

Em relação a comercialização em outros países precisamos considerar os seguintes quesitos do desenvolvimento econômico da população local:

- **Qualidade da Educação:** Considerar o nível de instrução médio da população residente no seu idioma (preferencialmente); Uma vez que esse nível pode demonstrar uma propensão maior ou menor de conquista desse mercado;
- **Considerar o nível de renda médio da população e o se possível o nível médio de indivíduo conforme idade em educação;** isso nos possibilitaria cobrar preços competitivos.
- **Avaliação da concorrência:** Quanto e como trabalham os possíveis novos concorrentes nesse país (p. ex. vale a pena trial de 7 dias com full acesso ao conteúdo naquele país)

Deste modo a melhor estratégia de internacionalização envolveria percorrermos os seguintes passos ou projetos:

1. Realizar estudos de mercado considerando níveis educacionais do público-alvo e cenários de competitividade;
2. Para a avaliação da concorrência talvez seja necessário uma integração da área de pricing para ajuste de valores cobrados e práticas coerentes de preços;
3. Alinhar as realidades institucionais (legislação internacional) no que diz respeito ao mercado de educação online;

Deste modo, a proposta de projetos de expansão da empresa para outros países envolverá alguns estudos econômicos como questões burocráticas, mercadológicas, de infraestrutura, institucionais e até mesmo tributárias.

Estes projetos podem ser propostos pelas equipes de Performance, Marketing e Comercial, Business Intelligence, Pricing e com validação da Alta Gestão de Protagonist.com.

Referências

- [1] Matriz de Marco Lógico. Banco Mundial. Disponível em <http://www.worldbank.com>
- [2] CABALLERO, R. **Creative Destruction**, The Massachusetts Institute of Technology press lecture notes. Disponível em: <https://economics.mit.edu/files/1785> Acesso em novembro de 2019.
- [3] FREUND, A. **História Oral como processo gerador de dados**. Tempos Históricos, Volume 17, 2º Semestre de 2013. Disponível em <http://saber.unioeste.br/>. Acesso em novembro de 2019.
- [4] **Overleaf, Online \LaTeX Editor**. Disponível em: <http://www.overleaf.com> Acesso em novembro 2019.
- [5] **Lucidchart: Online Diagram Software Visual Solution**. Disponível em: lucidchart.com. Acesso em novembro de 2019.
- [6] MARTINS, B., SANTOS, N., S., HILBRECHT, R., O. **Previsão do Risco de Crédito Corporativo de Longo Prazo no Brasil: 1995-2014**. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/>. Acesso em novembro de 2019
- [7] GUJARATI, D.N., PORTER, D.N. **Econometria Básica**. Quinta Edição, São Paulo, 2011. Disponível em github.com/rhozon/
- [8] **The world's leading software development platform · GitHub**. Disponível em: <https://github.com/>. Acesso em novembro de 2019.
- [9] PEREIRA, P., T., V. **Previsão de demanda dos consumidores: como fazer?** Disponível em <https://blog.sebrae-sc.com.br>. Acesso em novembro de 2019.
- [10] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBOK® Guide**. 2000 Edition, Pennsylvania-USA 2000
- [11] SILVA, R. P. **Psicologia do Risco de Crédito: Análise da Contribuição de Variáveis Psicológicas em Modelos de Credit Scoring**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses>. Acesso em novembro de 2019
- [12] VARIAN, H. **Intermediate Microeconomics: A modern approach**. 8ª Edição, USA. Disponível em <http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/microeco-ariano.pdf>. Acesso em novembro de 2019.

Apêndice: Metodologia de Cálculo KPI taxa de crescimento

Como na maioria das vezes, alguns analistas confundem taxa de variação com taxa de crescimento dentro de um período, considero relevante reproduzir a metodologia de cômputo descrito por Gujarati e Porter (2011, p. 212-213) [7] conforme segue:

Seja a variável Y uma função de tempo $Y = f(t)$, em que t denota o tempo. A taxa instantânea (por exemplo, um ponto no tempo) de crescimento de Y , gY é definida como:

$$gy = \frac{dY/dt}{Y} = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt}$$

Note que, se multiplicarmos gY por 100, obteremos a taxa percentual de crescimento, em que é a taxa de variação de Y em relação ao tempo.

Agora, seja $\ln Y = \ln f(t)$, em que \ln representa o logaritmo natural, então

$$\frac{d \ln Y}{dt} = \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt}$$

Isso é igual à primeira equação.

Portanto, transformações logarítmicas são muito úteis para calcular taxas de crescimento, especialmente se Y for uma função de outras variáveis dependentes do tempo, como o exemplo a seguir mostrará. Seja

$$Y = X \cdot Z$$

em que Y é o motivo ou mensagem apresentada em nossas transações, X o tempo discretizado. Todas essas variáveis são funções de tempo, já que variam ao longo do tempo.

Agora aplicando logs na Equação acima obtemos:

$$\ln Y = \ln X + \ln Z$$

Derivando essa equação em relação ao tempo t obtemos:

$$\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} = \frac{1}{X} \frac{dX}{dt} + \frac{1}{Z} \frac{dZ}{dt}$$

ou seja, $gY = gX + gZ$, em que g denota a taxa de crescimento.

Em palavras, a taxa instantânea de crescimento de Y é igual à soma da taxa instantânea de crescimento de X com a taxa instantânea de crescimento de Z .

De modo mais geral, a taxa instantânea de crescimento de um produto é a soma das taxas instantâneas de crescimento de seus componentes. Isso pode ser generalizado para o produto de mais de duas variáveis. De maneira semelhante, se tivermos

$$Y = \frac{X}{Z}$$

$$\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} = \frac{1}{X} \frac{dX}{dt} - \frac{1}{Z} \frac{dZ}{dt}$$

ou seja, $gY = gX - gZ$. Em outras palavras, a taxa instantânea de crescimento Y é igual à diferença entre a taxa instantânea de crescimento de X e a taxa instantânea de crescimento de Z .

A taxa de crescimento de uma soma é a média ponderada das taxas de crescimento de seus componentes.

No modelo aqui empregado empregamos a seguinte aplicação:

$$Y_t = Y_0(1 + r)^t$$

Onde Y_t = quantidade de motivo das transação (por código de erro) no instante t , Y_0 = valor inicial, r a taxa composta (ao longo do tempo).

Aplicando o log natural obtemos:

$$\ln Y = \ln Y_0 + t \ln(1 + r)$$

Sejam agora:

$$\beta_1 = \ln Y_0$$

$$\beta_2 = \ln(1 + r)$$

podemos escrever como:

$$\ln Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + u_t$$

onde u_t é o termo de perturbação do modelo.