

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA - DAINF
ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS E SUAS APLICAÇÕES**

MELISSA REGINA DA LUZ KAESTNER

ANÁLISE DE IMPACTO EM VENDAS COM LANÇAMENTO DE NOVO PRODUTO

CURITIBA

2021

MELISSA REGINA DA LUZ KAESTNER

ANÁLISE DE IMPACTO EM VENDAS COM LANÇAMENTO DE NOVO PRODUTO

SALES IMPACT ANALYSIS WITH NEW PRODUCT LAUNCH

Trabalho de conclusão de Curso como requisito parcial à obtenção do título de Cientista de Dados, do Departamento Acadêmico de Informática (DAINF), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Oliveira Rosa.

CURITIBA

2021



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Creative Commons Atribuição, Não Comercial, Compartilhamento pela Mesma Licença (CC BY NC SA): Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho licenciado para fins não comerciais, desde que atribuam ao autor o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
UTFPR - CAMPUS CURITIBA
DIRETORIA-GERAL - CAMPUS CURITIBA
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - CAMPUS CURITIBA
DEPARTAMENTO DE APOIO DAS ESPECIALIZAÇÕES LATO-SENSU DOS
CURSOS DE INFORMÁTICA - CAMPUS CURITIBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS E SUAS APLICAÇÕES



TERMO DE APROVAÇÃO

ANÁLISE DE MUDANÇA NO INTERESSE DE ALUNOS EM ÁREAS DE CONHECIMENTO

por

Melissa Regina Da Luz Kaestner

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 19h00 do dia 26 de julho de 2021 por videoconferência como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Ciência de Dados e suas Aplicações na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Campus Curitiba. A aluna foi arguida pela Banca de Avaliação abaixo assinados. Após deliberação, a Banca de Avaliação considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Marcelo de Oliveira Rosa (Presidente/Orientador – DAELT-CT/ UTFPR-CT)

Prof. Dr. Luiz Celso Gomes Junior (Avaliador 1 – DAINF-CT/ UTFPR-CT)

Profa. Dra. Rita Cristina Galarraga Berardi (Avaliadora 2 – DAINF-CT/ UTFPR-CT)

O Termo de Aprovação assinado encontra-se no sistema SEI- Processo nº 23064.028834/2021-73

Referência: Processo nº 23064.028834/2021-73

SEI nº 2172795

Dedico este trabalho ao meu marido Mauri
Gonçalves e ao meu filho João Vitor, que sempre
estiveram ao meu lado, me apoiando
incondicionalmente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu pai, pelo incentivo incessante para a realização do curso.

Agradeço à minha mãe, pelas palavras de carinho que nunca pararam.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Marcelo de Oliveira Rosa, pela paciência e dedicação oferecida quando o tempo já estava se esgotando.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a minha jornada durante o curso.

RESUMO

A pesquisa a ser apresentada nesse trabalho tem dois objetivos principais: identificar o comportamento das vendas realizadas de cursos pela Escola Conquer, e a mudança de comportamento dos alunos em relação às Áreas de Conhecimento nos cursos que estes acessam. O cenário que foi analisado levou em consideração uma campanha que envolveu o lançamento de um novo produto: Conquer +. Todos os resultados demonstrados tiveram seu o resultado analisado antes e depois da campanha. Através da aplicação de modelos estatísticos, chegou-se à conclusão de que ocorreu uma mudança de comportamento nos melhores dias e horários de vendas, além de um interesse maior em Áreas de Conhecimento que Liderança e Gestão, e uma diminuição de interesse em cursos da Nova Economia. Essas análises estão demonstradas através de gráficos (barras, linhas e bolhas).

Palavras-chave: Análise de Vendas. Área de Conhecimento. Campanha. Datawarehouse.

ABSTRACT

In search to be presented in this work, having two main objectives: to identify or conduct the sales carried out from courses at the Escola Conquer, and to change the behavior of two students in relation to the Knowledge Areas to the courses that you are accessing. Or cenario that was analyzed, raised in consideration of a campaign that involves or launching a new product: Conquer +. All the results shown, have been obtained or the result analyzed before the campaign is released. Through the application of statistic models, we have concluded that there is a change in behavior on each day and hours of sales, apart from a higher interest in Knowledge Area that Leads and Management, and a decrease in interest in New Economy courses. These analyzes are shown through graphs (bars, lines and bubble).

Keywords: Sales. Knowledge Area. Campaign. Datawarehouse.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Fluxo de dados..... | 17 |
| Figura 2 – Idade e sexo público geral | 20 |
| Figura 3 – Mapa alcance cursos gravados antes da campanha | 22 |
| Figura 4 – Mapa alcance curso Conquer + depois da campanha | 22 |
| Figura 5 – Percentual de receita por categoria antes e depois da campanha..... | 23 |
| Figura 6 – Melhor horário de venda antes da campanha | 24 |
| Figura 7 – Melhor horário de venda depois da campanha | 24 |
| Figura 8 – Melhor dia de venda antes da campanha | 25 |
| Figura 9 – Melhor dia de venda depois da campanha..... | 25 |
| Figura 10 – Área de Conhecimento antes e depois da campanha..... | 27 |
| Figura 11 – Acessos Cursos Gravados antes do lançamento da campanha | 28 |
| Figura 12 – Acessos Cursos Conquer + depois do lançamento da campanha | 28 |
| Figura 13 – Percentual de novos alunos | 29 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Cursos por Área de Conhecimento | 26 |
|--|----|

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

| | |
|-----|----------------------|
| B2C | Business to Consumer |
| B2B | Business to Business |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|------|------------------------------------|
| AWS | <i>Amazon</i> |
| RDS | <i>Relational Database Service</i> |
| GA | <i>Google Analytics</i> |
| EAD | Ensino a distância |
| MOOC | <i>Massive Open Online Course</i> |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 OBJETIVOS | 11 |
| 1.1.1 COMPORTAMENTO DE COMPRAS | 11 |
| 1.1.2 MUDANÇA DE ÁREAS DE INTERESSE | 11 |
| 1.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 12 |
| 1.3 CONSIDERAÇÕES | 13 |
| 2 MATERIAIS E MÉTODOS | 14 |
| 2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA | 14 |
| 2.1.1 METODOLOGIA DE VENDAS | 15 |
| 2.1.2 CONCORRENTES | 15 |
| 2.2 FONTE DE DADOS | 15 |
| 2.3 IDENTIFICAÇÃO DOS DADOS | 16 |
| 2.3.1 MySQL | 16 |
| 2.3.2 GA | 16 |
| 2.3.3 MongoDB | 16 |
| 2.3.4 PLANILHAS | 16 |
| 2.4 FLUXO DE DADOS | 17 |
| 2.5 FERRAMENTAS UTILIZADAS | 18 |
| 3 RESULTADO | 19 |
| 3.1 IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO | 19 |
| 3.2 ANÁLISE DE PRODUTOS | 20 |
| 3.2.1 O ALUNO COMO PROTAGONISTA DA SUA JORNADA | 21 |
| 3.3 ALCANCE DO PÚBLICO | 21 |
| 3.4 RESULTADO DE RECEITAS | 22 |
| 3.5 COMPARATIVO DE VENDAS | 23 |
| 3.6 ÁREAS DE INTERESSES | 25 |
| 3.7 CAPTAÇÃO DE NOVOS CLIENTES | 29 |
| 4 CONCLUSÃO | 30 |
| 4.1 MELHOR DATA E HORÁRIO DE COMPRA | 30 |
| 4.2 MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DE ALUNOS | 30 |
| 5 ESTUDOS FUTUROS | 31 |

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o Ensino à Distância (EAD) tem se tornado cada vez mais procurado por estudantes brasileiros. EAD é modalidade onde as pessoas não têm contato físico com professores e colegas de turma, mas que proporciona uma comodidade para os alunos que preferem economizar tempo em deslocamento, e que procuram facilidade de acesso (a maioria dos cursos possibilita o acesso de qualquer dispositivo com acesso à Internet).

Com o objetivo de apresentar conteúdos não abordados e Universidades, a Escola Conquer foi fundada em 25016, e oferece cursos em diversas Áreas de Conhecimento, em modalidade EAD.

Até abril de 2021, a Escola ofertava seus cursos gravados de forma individual, ou seja, o aluno comprava o curso por seu valor individual, mesmo que estivesse adquirindo mais de um curso. Em algumas exceções e/ou negociações com o time de vendas, o aluno poderia receber um desconto, mas que normalmente não ultrapassava o valor de 15%.

Em maio de 2021, a Escola lançou através de uma campanha de Marketing um novo produto no mercado, chamado Conquer +. A ideia do produto é que o aluno pague uma mensalidade pelo período de 12 meses, onde ele tem acesso a todos os cursos gravados da Escola Conquer, em uma plataforma diferenciada e com algumas vantagens que não existem nos cursos gravados individuais (acesso a entrevistas gravadas, por exemplo).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 COMPORTAMENTO DE COMPRAS

Um dos principais objetivos dessa pesquisa foi identificar se houve um alcance maior de alunos (novos ou existentes) com o lançamento da campanha, além de verificar o melhor dia e hora de venda dos cursos envolvidos.

1.1.2 MUDANÇA DE ÁREAS DE INTERESSE

O segundo objetivo é fazer uma análise de mudança no interesse dos alunos, antes e depois do lançamento da campanha do Conquer+.

1.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo **ALGULO-RUIZ, F.; PERGELOVA, A.; CHEBEN, J.** (2016), a reputação das Universidade tem grande influência para a escolha do aluno. Foi realizada uma pesquisa envolvendo Marketing e o setor da Educação, focando na eficácia de campanhas de Marketing e o impacto da publicidade na escolha do aluno para o Ensino Superior. Essa pesquisa foi realizada considerando dados do Canadá, França e Suécia, e teve como foco principal analisar a diferença entre três tipos de publicidade: tradicional, internet e marketing relacional na escolha do aluno.

Segundo **MARTINS, T. B.; LEITE, M. S.; PAVANY, M.** (2017), pesquisas referentes à Cursos Online Aberto e Massivo (*Massive Open Online Course – MOOC*) foram realizadas, considerando discussões a respeito da temática da internacionalização da educação superior. A pesquisa foca na inserção dos MOOCs como caráter científico e acadêmico.

Conforme **TOLOMEI, B. V.** (2017), o fenômeno de gamificação tem ampliado a criação de experiências em diversas áreas como marketing, treinamentos corporativos e na Educação. A pesquisa aborda perspectivas teóricas de que a aplicação de gamificação em atividades de aprendizado podem aumentar o engajamento e motivação em atividades educacionais.

FERREIRA, C. S. F. (2015), aborda a transição de alunos diplomados, na inserção do mercado de trabalho. Em sua pesquisa, a autora considera a importância de *Soft Skills*.

1.3 CONSIDERAÇÕES

Em toda a pesquisa levado em consideração o cenário antes e depois do lançamento da campanha, dessa forma foi possível chegar em resultados de evolução de vendas e perceber mudanças de comportamento.

A pesquisa é realizada considerando cursos que não fazem parte do ensino tradicional Brasileiro.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Escola Conquer é a escola da nova economia. Com o objetivo de mudar a educação do país, nasceu da insatisfação que seus fundadores tinham com o ensino tradicional. Na opinião deles, as instituições tradicionais focam muito na parte teórica, deixando de lado habilidades e ferramentas práticas que fazem a diferença na vida profissional.

O modelo de ensino da Conquer foca em um formato mais dinâmico de ensino, onde os alunos têm uma participação ativa durante as aulas.

Os cursos são divididos em Especializações, como Liderança e Gestão de Pessoas, Gestão de Negócios para Empreendedores, Marketing Digital e Gestão de Projetos; *Soft Skills*, como Oratória, Inteligência Emocional, Inteligência Financeira, Negociação e Vendas; Inglês e treinamentos customizados para empresas (B2B).

Em seus primeiros anos de existência, todos os seus cursos eram presenciais, e não havia espaço para cursos online. Em 2020, com o surgimento da pandemia da Covid-19, a Conquer precisou se reinventar, e os cursos online passaram a ser sua única forma de ensino.

Durante a pandemia, a Conquer foi em direção contrária de diversas empresas, que precisaram fechar suas portas. A Conquer aumentou consideravelmente seu faturamento, em especial depois de abril de 2020, onde lançou seu curso de Inteligência Emocional de forma gratuita. Depois do lançamento do curso de forma gratuita, a Conquer passou a ser uma das marcas mais lembradas durante a pandemia.

Um ano depois, a Conquer lançou novamente a campanha em que liberou o curso de Inteligência Emocional de forma gratuita, e na sequência, o produto Conquer +, que conforme citado anteriormente, possibilita ao aluno acessar todos os cursos gravados que a Conquer oferece.

2.1.1 METODOLOGIA DE VENDAS

A Escola Conquer trabalha com 2 canais de vendas: Online, que são compras realizadas diretamente pelo site; Comercial, que são vendas efetuadas por um time especializado em vendas que tem contato direto com o cliente.

Parte do canal do Comercial recebe os leads através de interações feitas pelos clientes através do site da Escola.

2.1.2 CONCORRENTES

Os concorrentes da Escola Conquer, são cursos de curta a média duração, que não fazem parte da grade escolar estabelecida pelo MEC. Em sua grande maioria são cursos independentes, que podem ser incluídos no Currículo, mas que são voltados às áreas da Nova Economia, Liderança e *Soft Skills*.

Alguns concorrentes da Escola Conquer são: SEBRAE; o próprio Google (dependendo do curso em questão); Escolas de inglês com metodologia de ensino EAD, etc.

2.2 FONTE DE DADOS

Por se tratar de uma empresa relativamente nova, a base de dados da Conquer ainda está em desenvolvimento. Até julho de 2020, todo o controle de vendas e alunos era feito através de planilhas. A partir de agosto de 2020, a Conquer desenvolveu uma interface para cadastro de vendas, cursos e alunos, voltado especificamente para B2C (*Business to Consumer*), não envolvendo dados de B2B (*Business to Business*).

Como as vendas de cursos gravados, era ofertado principalmente para B2C (para o negócio do B2B, os cursos são em sua grande maioria customizados), somente esses dados serão utilizados, não considerando as vendas do B2B, mesmo que essa área de negócio também esteja ofertando o curso para seus clientes.

Conforme citado, o histórico da base de dados é de 11 meses. A Conquer utiliza MySQL e MongoDB como ferramentas de banco de dados. Seus servidores estão hospedados em nuvem AWS RDS (*Amazon Relational Database Service*).

Além das bases de dados, também serão utilizados dados do GA (*Google Analytics*), que armazena a origem de vendas e consultas realizadas no site da Escola.

Como alguns dados ainda estão armazenados em planilhas, as mesmas também fizeram parte dos dados utilizados nessa pesquisa.

2.3 IDENTIFICAÇÃO DOS DADOS

Conforme citado anteriormente, para essa pesquisa, diversas fontes de dados foram utilizadas. Os principais dados são divididos conforme a classificação a seguir.

2.3.1 MySQL

Dados de faturamento: valores

Dados de vendas: data, horário, canal de venda, curso vendido (pré-campanha) e cursos acessados (pós campanha).

Dados geográficos: cidade em que a pessoa que fez a compra reside.

2.3.2 GA

Informações demográficas

Informações de *e-commerce*: tempo de permanência no site, cursos pesquisados, origem de acesso e tipo de dispositivo de acesso.

2.3.3 MongoDB

Informações de *leads*: origem de todos os acessos do comprador no site.

2.3.4 PLANILHAS

Informações de investimentos em campanhas.

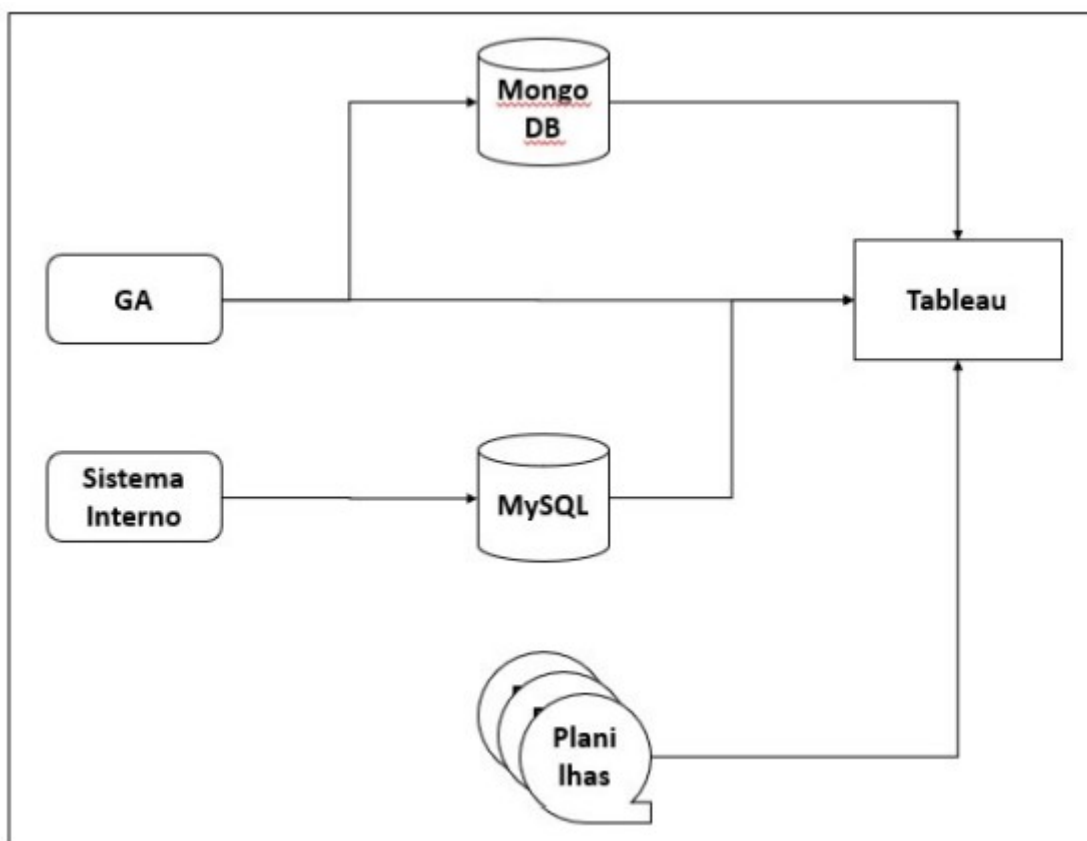
2.4 FLUXO DE DADOS

O fluxo dos dados é demonstrado na **figura 1**.

Os dados são coletados de três formas: 1) através de sistemas internos e carregados no banco de dados MySQL, armazenado em nuvem AWS; 2) através de plataformas de mídias sociais (Facebook, Google, LinkedIn, Instagram) que são centralizadas no Google Analytics (GA), e armazenadas no MongoDB; 3) planilhas internas que são desenvolvidas por áreas internas.

A ferramenta de visualização e cruzamento dos dados é o Tableau. Através dele é possível realizar o cruzamento de todas essas fontes, construção de gráficos e realizar as análises necessárias.

Figura 1: Fluxos dados



Fonte: o autor

2.5 FERRAMENTAS UTILIZADAS

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foram utilizadas duas ferramentas. O Tableau, como ferramenta de visualização de dados, que possibilita a demonstração de gráficos (mapa, barras, linhas e bolhas) e análises estatísticas mais simples. Através do Tableau foi feito o processo de união dos dados descritos (ainda que estejam em fontes de dados diferentes), e os filtros necessários diretamente na origem.

Também foi utilizada a linguagem R para implementação de teste de hipótese T, com nível de significância.

3 RESULTADOS

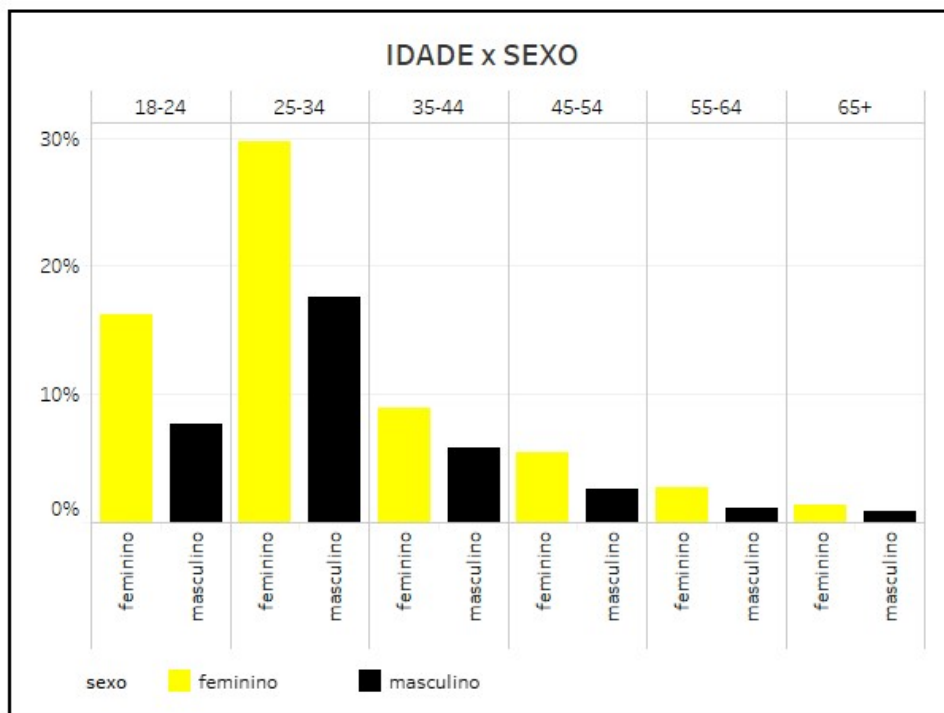
3.1 IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO

Para traçar o perfil dos compradores da Conquer, foram utilizados os dados coletados no GA, visto que o banco de dados tem muito pouco tempo de armazenamento dessas informações. Em uma análise realizada anteriormente, verificou-se que quando muitos dados pessoais são solicitados, o cliente acaba desistindo da compra. Por essa razão, os dados utilizados são do GA, que por se tratar de uma ferramenta Analítica do Google, armazena diversos dados de usuários do site. Apesar da pesquisa demográfica ser baseada nos compradores, é possível identificar quem são os alunos na Escola, mas com um histórico de dados muito recente (aproximadamente 2 meses de dados de alunos).

O perfil foi traçado baseado nos compradores, porque são os dados da pessoa que acessou o site e fez a compra que são armazenados no GA. É importante salientar esse ponto, porque não necessariamente a pessoa que realiza a compra é a pessoa que vai realizar o curso.

Analisando os dados, chegamos à conclusão de que o perfil de alunos é predominantemente do público feminino, com idade entre 25 e 34 anos, conforme mostra a **figura 2**.

Figura 2: idade e sexo do público geral



Fonte: o autor

Para a análise dos dados, foi utilizado o Modelo de Classificação, onde a categoria dos cursos foi utilizada para a classificação do modelo.

3.2 ANÁLISE DE PRODUTOS

A Escola Conquer oferece cerca de 22 cursos na modalidade gravada. Esses cursos são vendidos de forma individual, sem possibilidade de desconto com valor substancial para os compradores. Com o lançamento do produto Conquer +, o aluno tem acesso a mais de 25 cursos, pagando um valor mensal para uma assinatura anual, podendo ser renovada. Em termos de custo, o valor de um curso gravado, é de aproximadamente 75% do valor do Conquer +, ou seja, se o aluno for fazer a compra de mais de um curso gravado, não faz sentido pagar um valor que será superior ao Conquer +, que possui um catálogo de cursos bem maior.

Esse formato de compra, tende a ser muito mais vantajoso para o aluno, e mais ainda para a Escola, que tem praticamente o mesmo custo envolvido para ofertar os cursos gravados e o Conquer +.

Em termos de investimento, a Conquer tem basicamente custo em *hardware*, e não tem outros custos envolvidos, como professores, locação de salas, custos com água, luz, etc. Para ela é uma excelente estratégia de mercado e marketing, que traz um ótimo retorno em receita e reconhecimento de marca.

3.2.1 O ALUNO COMO PROTAGONISTA DA SUA JORNADA

O sucesso do produto lançado pela Conquer, foi desafiar o aluno a buscar seus próprios objetivos dentro da plataforma. Em suas campanhas de marketing, a Escola faz uma forte analogia entre a plataforma do Conquer + e a Netflix. Com esse conteúdo publicitário, ela desafia o aluno a “maratonar” seus cursos, assim como a Netflix propõe a seus usuários “maratonarem” suas séries favoritas.

É sem dúvida uma grande estratégia de Marketing, mas que coloca para o aluno a possibilidade de se desenvolver nas áreas de seu interesse, de uma forma divertida e eficiente.

Os resultados dessa estratégia ainda estão em análise, mas conforme é demonstrado ao longo da pesquisa, o engajamento dos alunos tem apresentado um aumento considerável.

3.3 ALCANCE DO PÚBLICO

As **figuras 3 e 4** mostram o alcance que a Escola Conquer tinha antes e depois do lançamento do produto. É possível perceber que além de atingir um número muito maior de Municípios brasileiros (demonstrado pela quantidade de bolas amarelas nas figuras), o volume de vendas (demonstradas nas figuras pelo tamanho das bolas amarelas) aumentou consideravelmente (falando apenas dos cursos gravados x Conquer +).

Para se ter uma ideia entre o alcance em termos de quantidade de vendas por Município, antes da campanha, em Curitiba tinha um total de aproximadamente 45.000 vendas em 9 meses. Após o lançamento da campanha, quantidade de vendas do Conquer +, o número de vendas em 2 meses foi de mais de 650.000.

**Figura 3: alcance antes da campanha
(somente cursos gravados)**



Fonte: o autor

**Figura 4: alcance depois da campanha
Conquer +**

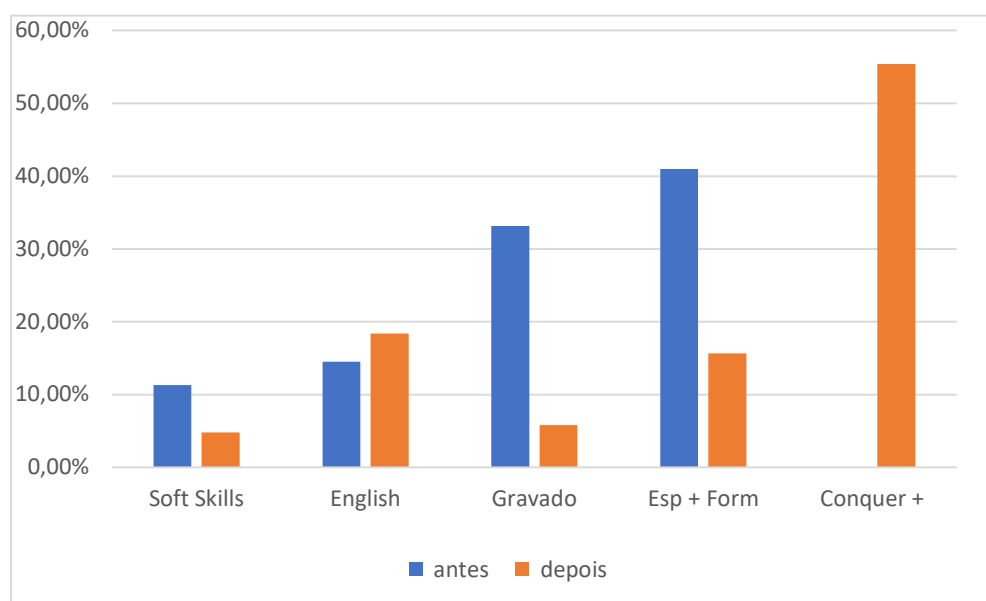


Fonte: o autor

3.4 RESULTADO DE RECEITAS

Observando o percentual de receita que cada categoria de curso representa no faturamento (**figura 5**), é possível perceber que após o lançamento do Conquer +, o percentual de receita dos cursos gravados, caiu de 33,17% para 5,77%. Ao mesmo tempo que o Conquer + passou a representar 55,39% da receita total do faturamento (valor considerado já retirando a semana do lançamento do produto, que teve uma representatividade muito alta no faturamento total, e foi desconsiderada nessa pesquisa).

Os dados foram apresentados considerando o percentual, para evitar a exposição dos valores obtidos pela Escola com os cursos ofertados.

Figura 5: percentual total de receita por categoria antes e depois da campanha

Fonte: o autor

3.5 COMPORTAMENTO DE VENDA

É interessante analisar a diferença de comportamento entre o horário de compra entre a maioria dos cursos gravados x Conquer +, como mostram as **figuras 6 e 7**. Os cursos gravados tinham maior resultado de vendas entre 15 e 16 horas. Após o lançamento do Conquer +, houve uma mudança no comportamento de vendas, onde o horário em que mais ocorrem vendas é entre 20 e 21 horas. Nesse resultado estão sendo consideradas as vendas feitas tanto de forma Online, como as vendas realizadas pelo time de Comercial.

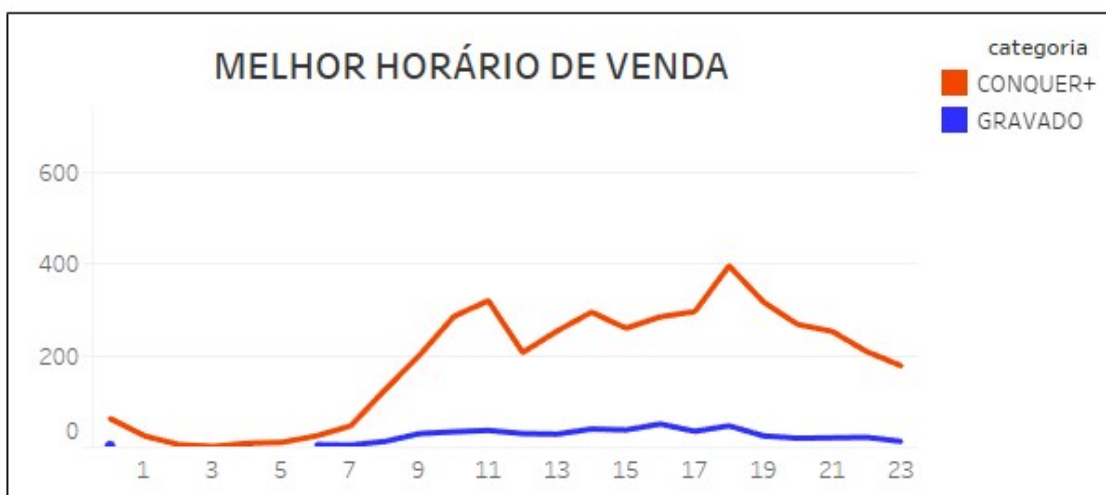
Convém salientar que cerca de 60% do faturamento da Escola é obtido pelo time Comercial, ficando as vendas pelo site com os 3% restantes. Apesar de percebermos uma mudança de comportamento em diversos pontos (horário, data de compra, Área de Conhecimento), esse cenário não teve alterações depois do lançamento da campanha.

Figura 6: Melhor horário do dia para venda antes da campanha



Fonte: o autor

Figura 7: Melhor horário do dia para venda depois da campanha



Fonte: o autor

Também é possível verificar mudança no comportamento nas datas de compras, conforme mostram as **figuras 8 e 9**. Antes do lançamento da campanha, a melhor data para vendas se concentrava no dia 18 de cada mês. Depois do lançamento, houve um grande volume de vendas também no último dia do mês.

Figura 8: Melhor dia do mês para venda antes da campanha



Fonte: o autor

Figura 9: Melhor dia do mês para venda depois da campanha



Fonte: o autor

3.6 ÁREAS DE INTERESSE

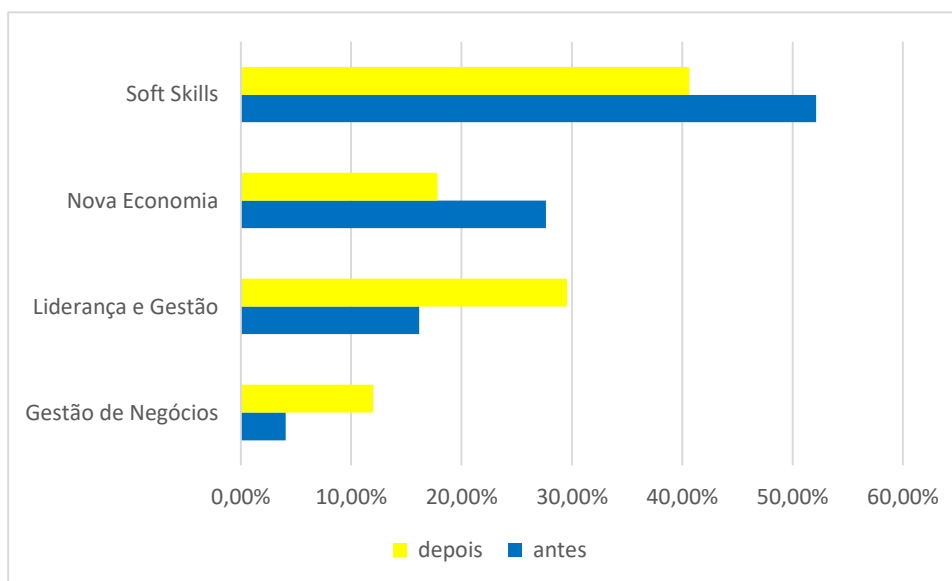
Para que analisar as Áreas de Conhecimento, foi feita uma categorização dos cursos, conforme mostra a **Tabela 1**.

Tabela 1: Classificação de cursos por Área de Conhecimento

| Área de Conhecimento | Curso |
|----------------------|---|
| Gestão de Negócios | Gestão Comercial Produtividade E Gestão De Tempo Grow Your Business Start Empreendedorismo |
| Liderança e Gestão | Gestão Remota Liderando Times De Diferentes Perfis E Gerações |
| Nova Economia | Análise De Dados E Power Bi Branding E Posicionamento De Marca Curso Excel Do Básico Ao Avançado Design Thinking Introdução A Marketing Digital Metodologias Ágeis Mídias Digitais De Alta Performance SEO |
| Soft Skills | Apresentações De Alto Impacto Como Negociar Melhor E Vender Mais Comunicação Assertiva Criatividade E Resolução De Problemas Inteligência Emocional Inteligência Financeira Learn Agility Oratória PNL |

Fonte: o autor

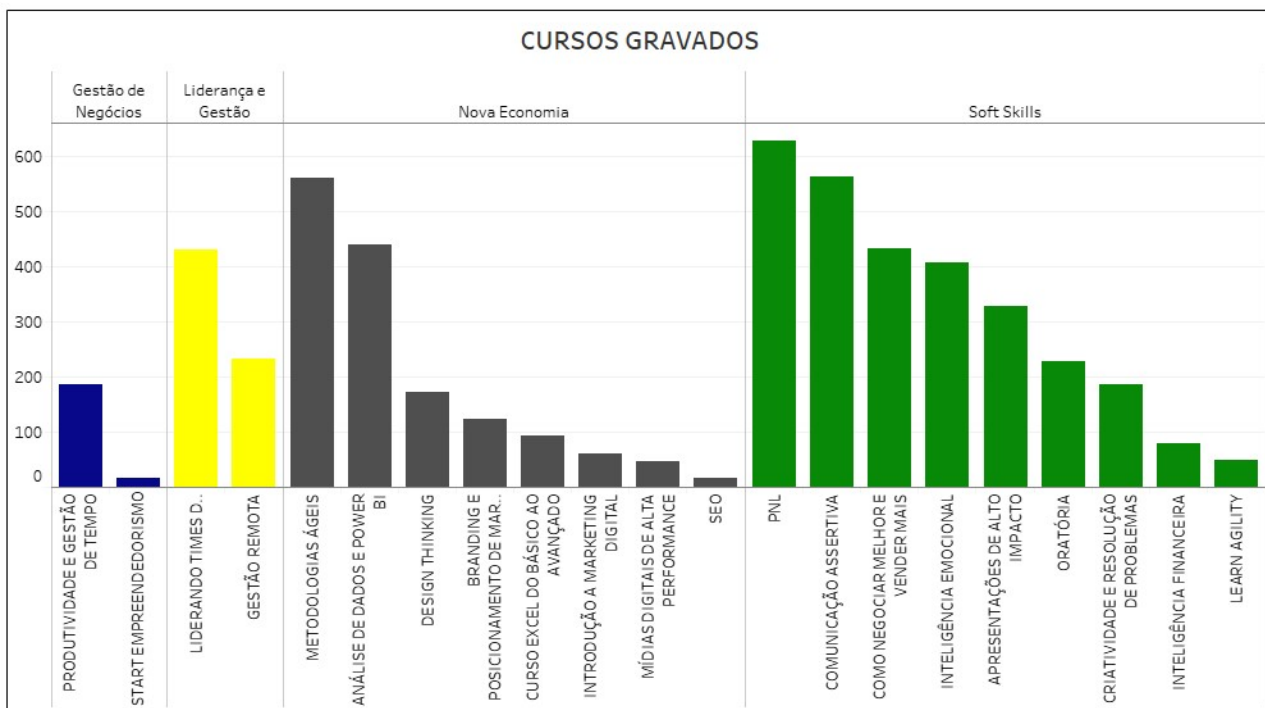
Analisando o tema do foco principal da pesquisa, pode-se observar na **figura 10**, que houve uma mudança de comportamento entre os cursos acessados pelos alunos. Apesar de *Soft Skills* continuar sendo a Área de Conhecimento de maior interesse do público geral, houve uma inversão entre Liderança e Gestão e Gestão de Negócios x Nova Economia, que diminuiu consideravelmente. Vale ressaltar que o incremento é relativo, pois estão sendo usados dados percentuais.

Figura 10: Área de Conhecimento antes e depois da campanha

Fonte: o autor

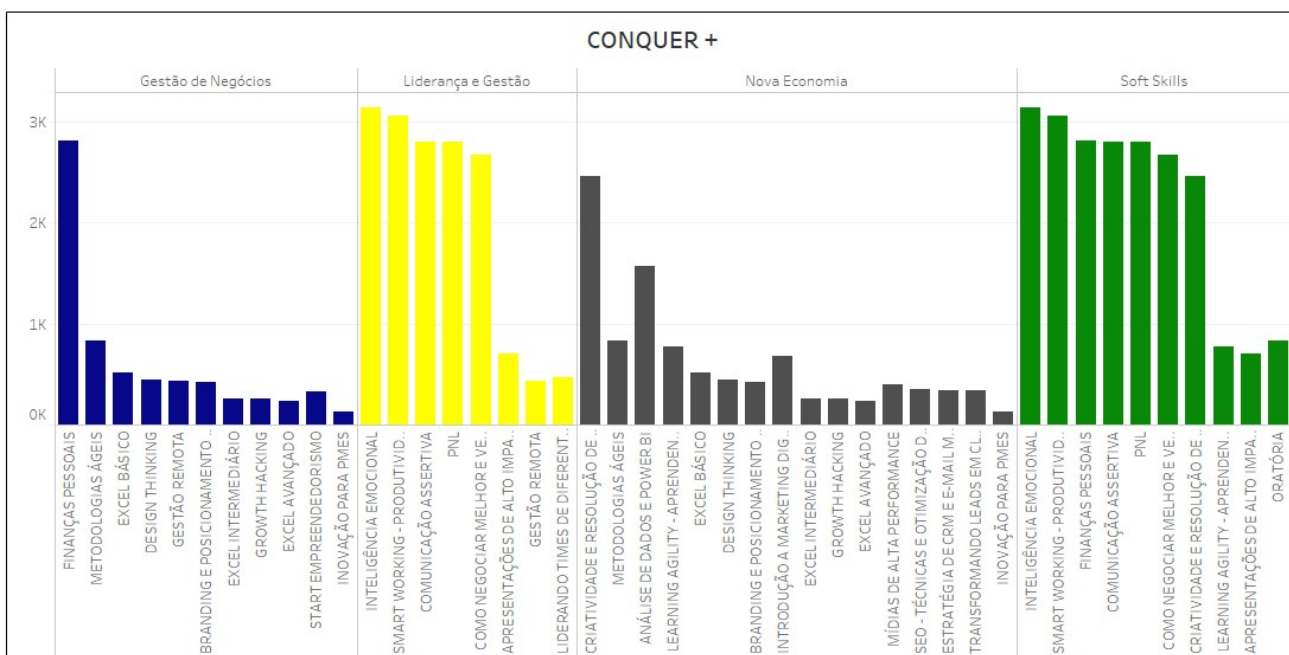
A análise é detalhada a seguir (**figuras 11 e 12**), onde é possível perceber um aumento de interesse considerável em outras Áreas de Conhecimento, que ultrapassaram os cursos da Nova Economia, que parece ser agora, a Área de Conhecimento de menor interesse. É importante ressaltar que para essa comparação, somente os alunos antigos foram considerados, deixando os novos alunos de fora dessa análise.

Figura 11: Cursos Gravados por ordem de procura antes do lançamento da campanha



Fonte: o autor

Figura 12: Acessos Cursos Conquer + depois do lançamento da campanha

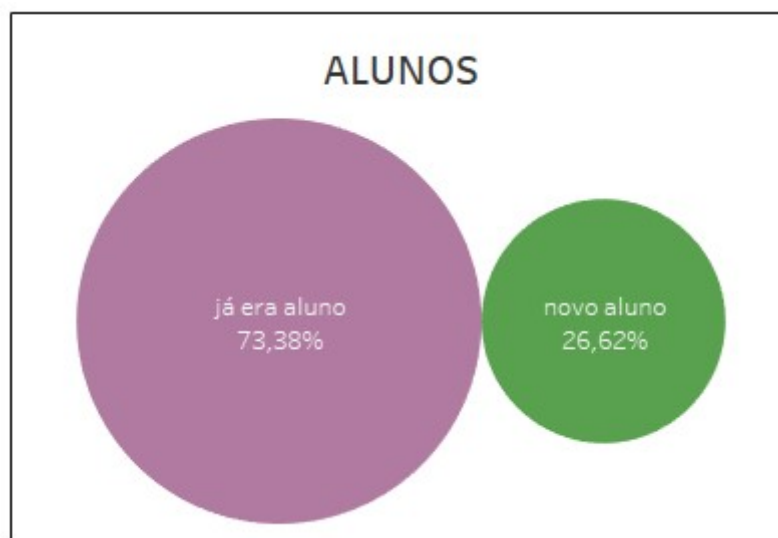


Fonte: o autor

3.7 CAPTAÇÃO DE NOVOS CLIENTES

Mesmo com uma campanha que atingiu um público grande, o lançamento do produto alcançou em sua grande maioria alunos que já conheciam a Escola, conforme demonstra a **figura 13**.

Figura 13: Percentual de novos alunos



Fonte: o autor

4 CONCLUSÃO

4.1 MELHOR DATA E HORÁRIO DE COMPRA

Analisando os resultados apresentados, é possível concluir que faz muito mais sentido o Escola Conquer fazer seu investimento no produto Conquer +, do que oferecer os cursos gravados no formato individual.

Como foi observado, houve mudança de comportamento no período de compras. Uma recomendação, seria ter um time preparado para atendimento a clientes entre 20 e 21 horas, no caso de o cliente precisar tirar dúvidas e precisar de um contato pessoal para concluir a compra. Esse atendimento poderia ser em datas pontuais, pois a maioria das vendas ocorre no meio e final do mês.

O comportamento de compras no final do mês, em um primeiro momento pareceu estranho, afinal a maioria das pessoas recebe seu salário no início do mês. Porém, como a forma de pagamento mais utilizada é cartão de crédito, justifica-se a compra no último dia do mês, devido ao término do ciclo mensal dos cartões.

4.2 MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DE ALUNOS

Analisando os resultados obtidos, percebeu-se que houve uma mudança nas áreas de interesse em que os alunos se inscreveram.

Uma alternativa que parece ser interessante, é incluir cursos gravados em outras categorias de curso que a Conquer oferece, como os cursos de Formação e Especialização.

5 ESTUDOS FUTUROS

Com esse estudo inicial, identificou-se a necessidade de coletar mais dados para realizar pesquisas mais detalhadas, como mapeamento da preferência de curso por sexo, idade, região, etc.

Para que esses estudos sejam realizados a Escola Conquer precisa alterar seus processos, para que esses dados sejam coletados e armazenados em sua base de dados.

REFERÊNCIAS

ALGULO-RUIZ, F.; PERGELOVA, A.; CHEBEN, J. The Relevance of Marketing Activities for Higher Educations Institutions. *In*: WU, T.; NAIDOO, V. (org.). **International Marketing of Higher Education**. New York: Palgrave Macmillan, 2016. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-137-54291-5_2.

TESTE DE HIPÓTESES. **UFSC**, 2018. Disponível em: <https://www.inf.ufsc.br/~andre.zibetti/probabilidade/teste-de-hipoteses.html>

ALVARENGA, H. **Teste t de Student no R**. Disponível em: http://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/408638_6679293d4c7a415eaebe00faa3aea0cb.html

TURBAN, E.; SHARDA, R.; KING, D; ARONSON, J. E. **Business Intelligence: Um Efoque Gerencial para a Inteligência do Negócio**. 2018.

ELIAS, D. **Conhecendo a arquitetura de Data Warehouse**. 2014. Disponível em <https://canaltech.com.br/business-intelligence/conhecendo-a-arquitetura-de-data-warehouse-19266>