

ANÁLISE DE DADOS COMO AUXÍLIO PARA UMA MELHOR EXPERIÊNCIA EM BIBLIOTECAS E PROMOÇÃO DA LEITURA

Camila Alves Frazão, João Henrique Jorge Carlos, Geraldo Henrique Neto, Anna Patricia Zakem China

¹Faculdade de Tecnologia de FATEC Ribeirão Preto (FATEC)

Ribeirão Preto, SP – Brasil

camila.frazao@fatec.sp.gov.br , joao.carlos@fatec.sp.gov.br
 , geraldo.henrique@fatec.sp.gov.br ,
 anna.china@fatec.sp.gov.br

Resumo. *Este trabalho demonstra um exemplo de análise de dados e a relevância desse procedimento de aprimoramento da experiência do leitor por meio de técnicas estatísticas, sendo possível identificar padrões, validar informações e compreender o público-alvo. Esses insights são essenciais também para o desenvolvimento de estratégias incentivo à leitura, tanto nas bibliotecas quanto nas escolas e no dia a dia. Enfatizando como é importante estudar o seu usuário, mesmo quando o que ele consome é um livro.*

Palavras-chave: *Técnicas estatísticas; identificar padrões; insights; leitor.*

Abstract: *This work demonstrates an example of analysis and the relevance of this enhancement procedure for the reader's experience through statistical techniques, making it possible to identify patterns, validate information, and understand the target audience. These insights are also essential for developing strategies to encourage reading, both in libraries and schools, as well as in everyday life. It emphasizes how important it is to study your user, even when what they consume is a book.*

Keywords: *Statistical techniques, Identify patterns; insights; reader.*

1. Introdução

Este estudo demonstrará um exemplo de análise de dados para estabelecer o perfil e comportamento de um leitor. Identificar e captar os diferentes ou comuns tipos de perfis trará uma visão mais ampla referente a interpretação e a discussão dos perfis identificados e sua aplicabilidade em estratégias de *marketing* e na melhoria da experiência do leitor e dos ambientes de estudo que fornecem tal material.

A compreensão do comportamento de leitura de um público-alvo pode ser crucial para contribuir para o entendimento do cenário literário de um determinado local, permitindo que sejam realizadas ações mais precisas e efetivas como a criação de programas de incentivo à leitura, parceiras com escolas e universidades, ou mesmo quais determinados livros as bibliotecas deveriam comprar. Portanto, este artigo é uma ótima proposta para que as bibliotecas e até mesmo livrarias adotarem.

A distribuição deste artigo foi arquitetada da seguinte maneira: **Seção 2** revisão da leitura

contendo a importância e o peso que este trabalho influenciará no cenário dos leitores e bibliotecas; **Seção 3** a metodologia que foi aplicada na forma de um questionário para extrair informações de estudante e pessoas que se interessam por livros; **Seção 4** a análise desses dados extraídos e como eles são fontes essenciais para uma melhor visão de público; **Seção 5** a contextualização desses dados e uma pesquisa mais profunda sobre o melhoramento da experiência em ambientes de leitura com os livros e as deficiências das bibliotecas; **Seção 6** a nossa conclusão englobando possíveis melhoras e pesquisas futuras e o porquê o questionário deveria ser aplicado;

2. Revisão da literatura

As bibliotecas sempre desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento educacional e cultural da sociedade. São mais do que simples repositórios de livros, elas representam centros de cultura, conhecimento e pesquisa, fomentam o aprendizado contínuo e a busca por novas informações, além de trazer benefícios educacionais e mentais para uma pessoa, independente da idade.

2.1. Evolução das bibliotecas e desafios atuais

Um dos maiores fortes de um estabelecimento são aqueles que são responsáveis por atender suas necessidades e servir como um guia tanto para um novato quanto para alguém que já frequenta o lugar, e o funcionário contratado para administrar uma biblioteca é um dos elementos mais importantes e diz muito sobre como será o andamento do local.

Segundo Mollo e Nóbrega (2011, pág. 9)

Esse profissional não pode ser apenas o arquivista responsável por catalogar e armazenar livros, mas, principalmente, precisa ser o mediador que aproxima os estudantes da informação desejada, auxilia na compreensão dos textos e na avaliação crítica das fontes, divulga as novas aquisições, desenvolve estratégias para dar a conhecer o acervo, promove atividades culturais referentes ao mundo da cultura escrita, articula as ações escolares com as da comunidade, enfim, tece uma rede de informação e de negociação de sentidos.

Para Oliveira (1987) o êxito da Biblioteca Escolar depende de dois elementos básicos: do acervo bibliográfico e do profissional que nela atua. O acervo precisa estar atualizado e ser amplo, atendendo às necessidades e interesses dos alunos, respondendo aos objetivos da escola, correspondente à indicação do professor e procura do aluno. A Biblioteca Escolar deverá ter livros de consulta e informação, livros de ensino e estudo, livros didáticos adotados na escola e outras publicações que atendam ao currículo escolar. Além disso, deve haver uma preocupação em dosar livros de referência, didáticos, informativos, recreativos e periódicos, assim como material especial como mapas, *slides*, discos, cartazes, recortes, folhetos e globo terrestre que servirão para esclarecimentos e complementação de estudos.

É por isso que é importante obter ações estratégicas para o bom funcionamento da biblioteca, dependendo tanto dos funcionários quanto dos professores que atuam nas escolas, universidades, cursinhos etc. Trabalhar em conjunto com escolas faz com que a biblioteca seja mais valorizada, desenvolva mais interesses entre os alunos e professores, muitas vezes, forneça até dinâmicas e atividades relacionadas aos livros.

Para Hillesheim e Fachin (2004, p. 02)

O objetivo principal da escola consiste em oferecer aos seus alunos

habilidades e competências necessárias para o seu desenvolvimento pessoal, social e profissional. A leitura é uma destas habilidades básicas, com ampla diversidade de uso e aplicação e pode ser realizado para informar, investigar, aprender, ensinar, divertir, entre outros.

Alliende & Condemarín (2005) classifica a competência na leitura do aluno em três níveis, com seus correspondentes critérios:

- Nível independente, no qual a criança pode ler o material de forma independente com fluência, precisão e compreensão;
- Nível instrucional, em que a criança pode ler o material com leitura guiada ou apoiada;
- Nível de frustração, no qual a criança não está pronta para ler o material e mostra um padrão de frustração quando tenta fazê-lo.

Inserir o hábito de leitura desde cedo na vida de uma criança seria o ideal para impulsionar a sua conexão com um livro e assim despertar a curiosidade. Quem sabe no próximo contato, introduzir um livro sem figuras, uma peça de teatro com fantoches, estimulando a imaginação.

2.2. Promoção da leitura e seu papel nas bibliotecas

A leitura deve ser praticada com regularidade para aumentar o seu domínio de forma progressiva, quer dizer, aprende-se a ler lendo. Quanto mais se lê, mais se melhora a qualidade da leitura, tanto que muitos autores sugerem que a proporção do tempo dedicado a prática da leitura deveria ocupar 80% do tempo e deixar apenas 20% para o ensino sistemático das habilidades específicas. (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 2005, pg 100). A leitura proporciona a liberdade de pensamento, nos permite conhecer realidade diferentes, somar nossos conhecimentos, pois a verdade é que nunca se sabe o suficiente, sempre há mais para se aprender. E nada como buscar esse conhecimento em um lugar apropriado.

Segundo Ribeiro (1994, p. 61) nessas funções podem assim dizer, ideias de uma biblioteca escolar, estariam implícitos seus objetivos como instituição que relacionamos a seguir:

- a) cooperar com o currículo da escola no atendimento às necessidades dos alunos, dos professores e dos demais elementos da comunidade escolar;
- b) estimular e orientar a comunidade escolar em suas consultas e leituras, favorecendo o desenvolvimento da capacidade de selecionar e avaliar;
- c) incentivar os educandos a pensarem de forma crítica, reflexiva, analítica e criadora, orientandos por equipe inter-relacionadas;
- d) proporcionar aos leitores materiais diversos e serviços bibliotecários adequados ao seu aperfeiçoamento e desenvolvimento individual e coletivo;
- e) promover a interação educador-bibliotecário-aluno, facilitando o processo ensino-aprendizagem;
- f) oferecer um mecanismo para a democratização da educação, permitindo o acesso de um maior número de crianças e jovens a materiais educativos e, por meio disso, dar oportunidade ao desenvolvimento de cada aluno a partir de suas atividades individuais;

- g) contribuir para que o educador amplie sua percepção dos problemas educacionais, oferecendo-lhe informações que o ajudem a tomar decisões no sentido de solucioná-los, tendo como ponto de partida valores éticos e cidadãos.

2.3.O potencial da análise de dados em bibliotecas

Enxergar o cenário em que a biblioteca é uma empresa onde os leitores são os clientes e os livros um produto, se torna visível a importância que seria uma análise de dados neste contexto e em como ela pode influenciar no decorrer até mesmo de uma biblioteca.

A análise de dados ajuda as bibliotecas a entenderem como os usuários interagem com seus recursos. Isso inclui quais materiais são mais procurados, quais serviços são mais utilizados e quais períodos têm maior demanda. Esses *insights* permitem que as bibliotecas ajustem suas ofertas para atender às necessidades dos usuários de forma mais eficaz.

3. Metodologia

Baseando-se nos leitores e nos livros que compõem uma biblioteca, foi considerado o desenvolvimento de um formulário capaz de contribuir com informações referentes aos leitores, como gênero de livro favorito e frequência de leitura, com o objetivo de sugerir livros baseados nas últimas leituras, bem como recomendar clubes de livros e anunciar novos livros.

Segundo Alliende e Condemarín (2005, p. 100) “A leitura deve ser praticada com regularidade para aumentar o seu domínio de forma progressiva, quer dizer, aprende-se a ler lendo. Quanto mais se lê, mais se melhora a qualidade da leitura, tanto que muitos autores sugerem que a proporção do tempo dedicado a prática da leitura deveria ocupar 80% do tempo e deixar apenas 20% para o ensino sistemático das habilidades específicas.”.

3.1. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário elaborado para obter informações relevantes para o desenvolvimento do projeto, utilizando dessas variáveis:

1. **Idade:** A idade dos leitores pode influenciar seus hábitos de leitura, preferências de gênero literário e a frequência com que leem. Essas informações auxiliam a entender as diferenças entre leitores de faixas etárias distintas.
2. **Gênero:** O gênero dos leitores pode desempenhar um papel na escolha de livros e na forma como eles interagem com a leitura. Pode ser interessante explorar se há diferenças nas preferências de leitura entre homens e mulheres, por exemplo.
3. **Nível de Educação:** O nível de educação de uma pessoa pode influenciar seus padrões de leitura. Pessoas com níveis mais altos de educação podem ter acesso a uma gama mais ampla de materiais de leitura e ter diferentes motivações para ler.
4. **Hábitos de Leitura:** Perguntas sobre a frequência com que as pessoas leem, quanto tempo dedicam à leitura e os locais onde costumam ler podem fornecer informações valiosas sobre os hábitos de leitura.

5. **Preferências de Gênero Literário:** Descobrir que tipos de livros as pessoas preferem (por exemplo, ficção, não ficção, romance, suspense) pode ajudar a entender melhor os gostos e interesses dos leitores.
6. **Métodos de Leitura:** Perguntar se as pessoas preferem livros físicos, *e-books* ou audiolivros pode ajudar a compreender como a tecnologia afetou a forma como as pessoas consomem literatura.
7. **Tecnologia e Leitura:** Explorar como a tecnologia, como *tablets*, *smartphones* e aplicativos de leitura, afeta os hábitos de leitura e a acessibilidade aos livros.

3.2. Ferramentas e técnicas utilizadas

Para a condução desse estudo, o *Google Forms* foi adotado como a ferramenta principal, proporcionando a facilitação na coleta dos dados, que posteriormente foram utilizados na análise dos dados. Quanto as técnicas empregadas, optou-se pela abordagem de análise exploratória de dados, uma técnica robusta e eficaz para investigar padrões, tendências e *insights* iniciais nos conjuntos de dados analisados. Essa escolha estratégica das ferramentas e técnicas proporcionou uma maior compreensão do perfil do leitor, contribuindo significativamente para a fundamentação teórica e prática deste estudo, levantando *insights* valiosos ao analisar os gráficos gerados.

Em relação à plotagem dos gráficos, a tecnologia adotada foi o Python devido a sua simplicidade e gama de bibliotecas que permitem uma maior extração de informações e melhor visualização e manipulação dos dados, sendo imprescindível para um estudo com foco em análise de dados.

4. Análise dos dados

4.1. Processo de importação e visualização inicial dos dados

Para a importação dos dados, foi utilizado a biblioteca *Pandas* do Python, ferramenta essa que permite a leitura e manipulação de bases de dados, sendo imprescindível seu uso ao decorrer de toda a análise. Para sua utilização foi apenas necessário utilizar o comando “*import pandas as pd*”. Além dela, a biblioteca *Matplotlib* importada utilizando o comando “*import matplotlib.pyplot as plt*” também foi utilizada para garantir uma visualização inicial dos dados e permitir a criação de gráficos, possibilitando um melhor aprofundamento do estudo. Todas as figuras geradas e utilizadas ao decorrer do artigo estão disponíveis no link disponível na **seção 8**.

4.2. Análise de variáveis categóricas.

Segundo DALFOVO, SILVEIRA e LANA (2008, p9) “A pesquisa qualitativa é aquela que trabalha predominantemente com dados qualitativos, isto é, a informação coletada pelo pesquisador não é expressa em números...”. Para estudo das variáveis qualitativas deste trabalho, foi necessário realizar uma tratativa individual em algumas perguntas, sendo elas:

- i. **Gênero de livros**
- ii. **Dificuldades e limitações**
- iii. **Pergunta Extra**

Para a visualização das perguntas citadas, foi feito um tratamento diferente das demais, agrupando palavras em conjuntos que se relacionam como por exemplo “preço e “falta de dinheiro”, a fim de proporcionar um melhor entendimento sobre os leitores, garantindo uma maior assertividade na análise do questionário. O restante das perguntas extraídas teve sua visualização através da contagem das variáveis e classificando-as por maior quantidade, não sendo necessário realizar uma tratativa única para cada uma.

4.3. Perfil dos usuários das bibliotecas

Ao analisar as amostras coletadas no questionário foi levantado informações valiosas sobre o perfil dos leitores. Os resultados indicam que a maioria dos leitores são jovens adultos e predominantemente do sexo masculino, com um alto nível de educação.

4.3.1. Faixa etária

A faixa etária mais representada entre os leitores é a de 17 a 21 anos, que compõe 42,6% dos respondentes. Isso sugere que leitura que é um recurso importante entre os jovens, possivelmente devido à sua utilidade para fins educacionais e entretenimento. Além disso, destaca-se que 41,6% dos participantes da pesquisa têm mais de 25 anos, revelando um interesse considerável pela leitura em faixas etárias mais maduras. Essa constatação é intrigante, pois desafia a noção comum de que a leitura tende a diminuir à medida que as pessoas envelhecem, mostrando-se um hábito mantido com o decorrer dos anos.

4.3.2. Gênero

Os homens representam maior parte dos leitores, com 70,3% dos respondentes se identificando como tal. Isso pode ser reflexo de uma série de fatores, como diferenças culturais, sociais ou educacionais entre os gêneros.

4.3.3. Nível de educação

A maioria dos leitores (76,2%) está cursando ou já concluiu o ensino superior. Isso demonstra como a leitura é mais presente naqueles que buscam uma graduação superior e destaca sua importância para atingir tal objetivo.

4.4. Comportamento de leitura e preferências

Existem diversas maneiras de se identificar o comportamento de um leitor. Para definir melhor a pesquisa, foi-se pensado em coletar os seguintes comportamentos: gênero de livros preferidos; quantos livros, em média, lê por ano; qual é a sua forma preferida de leitura; em que tipo de ambiente você lê; dificuldades e limitações.

4.4.1 Gênero de livros

Em gênero de livros obteve-se os seguintes resultados: 61,4% Ficção científica, 59,4% Fantasia, e um empate entre Romance e Suspense com 46,5%. Houve outras respostas com a porcentagem de 1%, sendo elas: Política, Técnico,

Estratégia Militar, Mangás e mais outros.

4.4.2 Quantos livros lê, em média, por ano

A quantidade de livros que se lê por ano é um dado importante para analisar devido o destaque na diversidade nos padrões de leitura. Portanto, na Figura 5, essa pergunta revelou dados interessantes sobre os hábitos de leitura. 58,4% das pessoas leram de 1 a 5 livros, indicando que a maioria tem um hábito de leitura moderado. Cerca de 24,8% leram de 6 a 10 livros, mostrando um grupo significativo com um hábito de leitura mais ativo. Curiosamente, 5,9% não leram nenhum livro e o mesmo percentual leu mais de 20 livros, refletindo extremos nos hábitos de leitura. Por fim, 5% leram de 11 a 15 livros.

4.4.3 Qual a forma preferida de leitura

Os resultados apresentados na Figura 6 revelaram uma tendência clara em favor dos livros físicos. Com 61,7% dos participantes expressando a preferência em segurar os livros nas mãos e fica evidente que a sensação tátil e a experiência visual de um livro ainda são altamente valorizadas. Enquanto isso, os *e-books* conquistaram 30,5% dos leitores, sugerindo que a conveniência e a portabilidade são fatores importantes para uma parcela significativa dos entrevistados. Surpreendentemente, apenas 7,0% optaram pelo audiolivro, indicando que, apesar da escolha do conteúdo de áudio favorecer aqueles que realizam múltiplas tarefas, a experiência de leitura ‘clássica’ ainda mantém seu charme. Esses dados refletem não apenas uma diversidade de preferências, mas também a importância da escolha no consumo de literatura.

4.4.4 Em que tipo de ambiente costuma ler

49,5% dos leitores preferindo a tranquilidade de suas residências, onde o conforto do lar é insuperável. Embora menos prevalentes, outros ambientes ainda desempenham seu papel como observado na Figura 7: 10,3% encontram nos locais públicos um refúgio para a leitura, enquanto 10,9% se dedicam aos livros no ambiente escolar. O transporte público também se mostra como um espaço significativo para 19,0% dos leitores, que aproveitam o trajeto para consumir literatura. Por fim, 8,7% conseguem encontrar momentos de leitura em meio à rotina de trabalho, demonstrando que a paixão pelos livros pode se adaptar a diferentes cenários do cotidiano.

4.4.5 Dificuldades e limitações

Devido à escassez de livros novos em bibliotecas, incentivos a leitura, é claro surgem dificuldades e limitações como consequência. Portanto, foi-se colocado no questionário uma pergunta diretamente relacionada a esse tema e a grande maioria dos participantes responderam: tempo disponível para leitura, preço dos livros e concentração, como mostrado na Figura 8. Esses fatores influenciam diretamente nos leitores, fazendo com que se desmotivem a buscar o hábito pela leitura ou retirar livros em bibliotecas que não oferecem atualidades e lançamentos.

5. Resultados e Discussão

5.1. *Insights* obtidos por meio da análise de dados

Este estudo que visou aplicar um questionário para melhor entendimento de seu público, revelou diversos comportamentos e perfis intrigantes de leitores. Obteve-se diversidade em gênero de livros, quantidade de livros que se lê por ano, porém houve um interesse mútuo por incentivo à leitura, a criação de clubes, abertura de novas bibliotecas públicas com livros atuais e um ambiente que instigue esse hábito de ler. Entretanto, essa pesquisa mostrou que apesar da falta de tempo, rotina corrida de trabalho, faculdade e afazeres de casa, muitos participantes encontram uma brecha para ler, até mesmo em transportes públicos, e que apesar da atualidade e do avanço tecnológico, a grande maioria opta por livros físicos.

Portanto, só se foi possível analisar todos esses pontos através de um questionário articulado para este grupo específico de pessoas, colaborando para demonstrar o quão importante é essa análise de perfil de clientes até mesmo das bibliotecas.

5.2. Estratégias recomendadas para aprimorar a experiência na biblioteca

Quanto a melhora na experiência com os livros e bibliotecas, opiniões dos participantes foram extraídas através de uma pergunta extra realizada no fim do questionário “O que você sugere para melhorar a experiência do leitor com os livros e bibliotecas?”

Aplicando um filtro em cima de respostas, é observado através da nuvem de palavras (Figura 9) que a leitura e as idas as bibliotecas não são mais exploradas e incentivadas. Ainda mais numa idade tão adequada como a infância, se é ignorado a importância que se tem a leitura na vida dos pequenos. Portanto, este artigo enfatiza o quanto é essencial aplicar o hábito de leitura em escolas, onde as crianças passarão quase que 12 anos, do Ensino Fundamental ao Ensino Médio.

Assim como a escola, as bibliotecas também desempenham um papel fundamental para um complemento de estudo, e para alguns, diversão e distração. Observa-se também que, foi levantado pelos participantes deste questionário que há dificuldades em questão da divulgação, o ambiente e a variedade nas bibliotecas.

As bibliotecas encontram dificuldades em localizar e definir o seu próprio público, em organizar e escolher livros que sejam atuais e chamativos. Esta dificuldade há de ser resolvida através de uma pesquisa infiltrada com os leitores, em seus interesses e comportamentos.

6. Conclusão

Uma análise de pesquisa de clientes é muito satisfatória para quem busca explorar a melhoria do oferecimento de produtos e de serviços. Neste artigo foi possível demonstrar a insatisfação dos participantes do questionário diante as bibliotecas, divulgações e aquisição de lançamentos de livros e atualidades.

Este questionário pode e deve ser utilizado como um alavanque para um leque de

possibilidades, como por exemplo um aplicativo de perfil de leitor, onde contém informações referente ao leitor, gênero de livros preferido e últimos livros lidos e desenvolver um clube de leitura, uma questão que foi comentada pelos participantes, para discussão de um livro que foi lido ou até mesmo para discutir sobre livros que já leram e tem interesse de ler.

7. Referências

- ALLIENDE, F.; CONDEMARÍN, M. **A leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, Blumenau, v.2, n.4, p:9, Sem II. 2008
- HILLESHEIM, Araci Isaltina de Andrade; FACHIN, Gleisy Regina Bories. Biblioteca escolar e leitura. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.8.n.9. p. 01-11. 2003/2004.
- LOURENÇO FILHO, Manoel Bergström. **O ensino e a biblioteca**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946. 1ª Conferência da Série “A educação e a biblioteca”, pronunciada na Biblioteca do DASP, em 05/07/1944.
- MOLLO, Gláucia; NÓBREGA, Maria José. Introdução. **Biblioteca escolar: que espaço é esse?** Salto para o Futuro, ano XXI, boletim 14, p. 04-1, 1 out. 2011. Disponível: <<https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2017/08/biblioteca-escolar-que-espao--esse.pdf>>
- OLIVEIRA, Maria Cleia Filogonio de Oliveira. **A função da biblioteca escolar**. Cadernos do CED, Florianópolis, v.4, n. 10, p:81-86, jul/dez.1987.
- RIBEIRO, Maria Solange Pereira. **Desenvolvimento de coleção na biblioteca escolar: uma contribuição a formação crítica sociocultural do educando**. *Transinformação*, Campinas, v. 6, n.113, jan/dez. 1994.
- Disponível:
<<https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rca/article/view/17591/11376>>

8. Apêndices

<https://github.com/Jal1zinh0/RepoArtigoTCC>