



Destaque Rural Nº 281

2 de Julho de 2024

**DESCASQUE DE CEBOLA:
UM RESGATE DAS METODOLOGIAS DE PESQUISA
NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Luís Artur

INTRODUÇÃO

As pesquisas científicas foram, são e continuarão a ser, um campo fascinante. Amadas por alguns e odiadas por muitos, as pesquisas, no geral, e as científicas em particular, são o centro da existência humana; existimos porque continuamente pesquisamos e, em função destas pesquisas, melhoramos o nosso bem-estar individual e colectivo, embora haja, em episódios isolados, o uso de pesquisas para fins menos éticos. Em geral, indivíduos e sociedades que não pesquisam, cedo ou tarde, sucumbem ou passam a viver a reboque dos que pesquisam. É neste contexto que o continente Africano, por exemplo, continua à mercê de outros continentes, e países como Moçambique acabam por ficar dependentes da África do Sul, China ou do ocidente para a satisfação da maior parte das suas necessidades. A pesquisa e o uso da ciência e tecnologia fazem muita diferença e marcam as trajetórias de desenvolvimento das sociedades.

No entanto, falar de pesquisas e metodologias de pesquisa numa era em que as plataformas de inteligência artificial (IA), tais como o chatGPT, estão a alastrar-se e consolidar-se, parece até o último suspiro de um moribundo; ou melhor, a última corrida da galinha de cabeça cortada. Alguns já perguntam se haverá ainda espaço para pesquisas de campo num contexto em que a IA responde a quase tudo. A boa notícia é que as plataformas de inteligência artificial são, e continuarão a ser, úteis para melhorar o nosso desempenho e a nossa busca incessante pela prosperidade responsável e sustentável; ela poderá tornar o nosso trabalho mais eficiente e efectivo, mas não necessariamente mais fácil. Aliás, a procura de facilidades tem sido um dos males maiores das nossas sociedades e, sobretudo do nosso sistema de ensino. A má notícia, para os que gostam de facilidades e olham para IA como o seu cavalo de batalha, é que deveremos continuar a usar as nossas mentes para pesquisas; aliás, a existência e o desempenho da IA são determinados pela pesquisa humana. A pesquisa de campo e o uso da mente humana produzem, não só, informação de utilidade para a sobrevivência da IA, mas, e acima de tudo, fazem-no usando princípios e destreza humanas que a IA tem limitações de o fazer tais como: análise crítica racional, ligar a teoria à prática, produzir dados mais actualizados, socializar, ter considerações éticas e

deontológicas, fazer avaliação de contextos e, contextualizar as acções. Em suma, o trabalho de campo vai além de buscar e usar informação como fazemos com IA; é sobretudo humanizar a informação e o conhecimento gerado e, aumentar a sua utilidade.

O debate à volta de IA está apenas no início e muito ainda haverá a escrever e encenar; vários filmes procuraram mostrar/encenar o quão perigosa pode ser a IA, mas é preciso realçar que há muito de bom acontecendo graças à IA. Particularmente, acredito que deve-se reconhecer a complementaridade da inteligência humana e artificial, a necessidade do uso responsável da IA e de haver garantias que a inteligência humana vai continuar a liderar o progresso da IA.

Para que a inteligência humana continue a liderar, é preciso que continuamente aprimoremos os instrumentos que usamos para as pesquisas, e este é o propósito deste Destaque Rural (DR).

O presente artigo foca nas pesquisas científicas e na inteligência humana; doravante todo o debate se circunscreverá na melhoria de ferramentas de recolha de dados no modelo clássico assumindo que isto continuará a ser importante para que tenhamos uma inteligência artificial igualmente útil. O artigo proporciona uma abordagem de pesquisa que se supõe mais acessível, prática e efectiva. Para tal, sugerem-se etapas e ferramentas de pesquisa que se assemelham a um processo de descasque de cebola. Na cebola, quanto mais fundo se vai, mais novas (ou novidades) são as folhas, e maior é o exalar do cheiro. Por outro lado, as folhas mais exteriores ou as primeiras do bolbo são de baixo uso, normalmente descartáveis. De forma similar, nas pesquisas, quanto mais fundo se vai, maiores são as novidades e maior é a riqueza de informação. Igualmente, as informações recolhidas dos primeiros contactos da pesquisa são apenas o ponto de entrada para algo mais profundo por se explorar; estas são algumas das principais semelhanças que dão azo ao título. É preciso, no entanto, reconhecer que, pela natureza do Destaque Rural, não cabem neste tipo de textos a apresentação, em detalhe, de todos os elementos e argumentos que possam sustentar ou explicar a proposta aqui apresentada.

Em termos de estruturação, a próxima secção apresenta, sucintamente, o debate à volta de metodologias de pesquisa realçando o papel importante do uso de métodos mistos de pesquisa e a necessidade de continuamente questionarmos e aprimorarmos as nossas ferramentas de colecta e análise de dados. A seguir, introduz-se a metodologia que se propõe neste DR – a analogia da cebola é aqui proposta para facilitar o entendimento que se pretende ao longo do texto. Na última secção, fazem-se as considerações finais. Aqui, uma nota importante: a abundância de informações, os cortes de financiamento à pesquisa, a demanda por resultados rápidos e o surgimento de novas plataformas de IA tendem a tornar as pesquisas cada vez menos profundas, usualmente rápidas, e de pouca utilidade.

Porém, existem opções, sendo a principal a questão ética e o sentido de responsabilidade com o que temos e fazemos.

PESQUISAS CIENTÍFICAS E SUAS METODOLOGIAS

Um dos grandes avanços da humanidade foi a descoberta da sua ignorância e da necessidade da busca de conhecimento para reduzi-la¹. E, enquanto houver ignorância, vários quadros explicativos existirão para aquilo que não sabemos interpretar. É assim que a religião, os profetas, os curandeiros, os espíritas, entre outros, encontram enquadramento na nossa sociedade; eles têm explicações para os nossos questionamentos. O conhecimento científico surgiu como uma das ferramentas para reduzir esta nossa ignorância colectiva, e distingue-se de outros tipos de conhecimento pela forma como o mesmo é gerado². As academias ensinam, através de disciplinas como Métodos de Investigação, o passo a passo da geração do conhecimento científico e todos os artigos científicos, que passam por vários crivos de aprovação, deverão, quase que obrigatoriamente, apresentar o capítulo de metodologia. Metodologia, em ciências, representa a descrição fiel do processo de produção do conhecimento de tal forma que possa ser, quando possível, repetido ou reverificado por outros pesquisadores. Isto permite que as principais características da cientificidade, como a universalidade, objectividade, ética, imparcialidade, validade, fidedignidade, sejam possíveis de verificar; o conhecimento científico é falível precisamente porque ele tem metodologias de pesquisa³.

A descoberta de método científico, ou seja, conjunto lógico de etapas e ferramentas que permitem a busca de conhecimentos para iluminar a sociedade de forma objectiva e fidedigna⁴, marcou igualmente o início de um amplo campo de batalha visando distinguir o que é científico do não-científico. Por muito tempo, pesquisadores de ciências exactas trataram o método científico como apenas propriedade sua, lançando as restantes disciplinas, sobretudo as das ciências sociais e humanidades, como periféricas ou mesmo não científicas⁵. Vezes sem conta, acompanha-se, em debates, proeminentes pensadores a referirem que apenas as áreas de engenharia/ciências exactas é que são ciências, sendo o resto não-científico e inútil. As dificuldades de entender as peculiaridades das ciências sociais onde, tanto o pesquisador, como o pesquisado, são actores activos desempenhando vários papéis permutáveis durante o decurso da pesquisa, levou, por muito tempo, a essa percepção incorrecta⁶. A falácia de querer avaliar a cientificidade das ciências sociais usando

¹ Harari, Y.N. 2014. Sapiens: A Brief History of Human-Kind. Harvill Seeker, Chapter 14

² Popper K. 1959. Logic of Scientific Discovery. Basic Books

³ Kuhn, T. 1962. The structure of Scientific Revolution. University of Chicago Press

⁴ A definição do que é método científico continua a ser problemática. A definição aqui apresentada é a melhor aproximação do que o autor encontrou dos debates sobre o tema

⁵ Sayer, A. 2006. Realism and Social Science. Sage Publications

⁶ Babbie, E. 2007. The Practice of Social Research. Thomson Wadsworth publishing, USA

as lentes das ciências exactas tem sido um grande equívoco ao longo dos anos e dificultou, por muito tempo, a execução de pesquisas multidisciplinares que permitem entender os fenómenos na sua plenitude⁷. As ciências não exactas tiveram que enfrentar um longo período de desdém e a sua aceitação no campo das ciências foi fruto de trabalho aturado, incluindo dentro das próprias ciências exactas, demonstrando, inequivocamente, que essas ciências não estão imunes do contexto sociopolítico, económico e ambiental em que operam⁸. Hoje, é relativamente mais aceite que o que marca a cientificidade não é o campo de estudo, mas a clareza e honestidade com que o autor apresenta o seu percurso de busca de conhecimento, incluindo os pressupostos e *bias* que teve⁹.

As pesquisas científicas iniciam, grosso modo, com a elaboração do protocolo de pesquisa, onde se define, geralmente, o problema que a pesquisa irá abordar e contribuir para a sua resolução. Definem-se, daí, os objectivos da pesquisa, analisa-se, a seguir, o conhecimento pré-existente e os métodos de pesquisa que já foram usados. Neste processo, o pesquisador procura buscar o melhor do que já existe e identifica lacunas que a pesquisa a que se propõe realizar poderá cobrir. Este processo alimenta a metodologia que representa, em síntese, o conjunto de procedimentos e ferramentas que serão usados para responder aos objectivos da pesquisa. Em geral, as pesquisas científicas fazem uso de uma enorme gama de ferramentas que incluem a recolha de dados secundários, experimentos, inquéritos, entrevistas com informantes chave, discussões em grupo e uma gama de métodos participativos de recolha e análise de dados. Os objectivos é que ditam, muitas vezes, os instrumentos de recolha e análise de dados. Durante muito tempo, as ferramentas mais quantitativas, tais como experimentos e inquéritos, eram conotadas como significando pesquisas em ciências exactas, e as qualitativas, como discussões em grupo, métodos participativos, como sinónimo de pesquisas em ciências sociais e humanidades. Actualmente, esta distinção está em desuso e há um reconhecimento que há uma grande permeabilidade; ambas usam, tanto ferramentas quantitativas, como qualitativas. Hoje, é aceite e recomendado o uso de métodos mistos (quantitativos e qualitativos e uso de dados primários e secundários) para uma compreensão mais holística. Na secção que segue iremos discutir o uso mais adequado destas diferentes ferramentas em ciências sociais na analogia do descasque da cebola.

⁷ Marevesa, T.; Jakaza, E.; Mavengano, E. (2023) Multidisciplinary knowledge production and research methods in sub-Saharan Africa. Language, Literature and Religion. Springer International Publishing

⁸ Latour, B.1987. Science in Action; How to Follow Scientists and Engineers Through Society. Milton Keynes, Open University Press

⁹ Tan, Willie. 2017. Research Methods: A practical guide for students and researchers. World Scientific Publishing Company

O MÉTODO DE PESQUISA-DESCASQUE DE CEBOLA

A cebola tem o formato de um bolbo constituído por folhas escamiformes, em camadas, onde as mais velhas ficam na periferia exterior e as mais novas mais no interior (imagem a esquerda)¹⁰. Geralmente as camadas periféricas são descartadas na culinária devido ao seu estado físico e ao pouco conteúdo nutritivo. Por outro lado, quanto mais se penetra, maior é o exalar do cheiro e o lacrimejar. Neste artigo usaremos a cebola para fazer a analogia com a metodologia de pesquisa que mais abaixo se desenvolve.

Início da pesquisa de campo- o descasque das camadas periféricas

As pesquisas, tanto usando dados primários, como secundários, assemelham-se a um processo contínuo de descasque da cebola. Em relação aos dados primários, os primeiros contactos nas comunidades, permitem o conhecimento mais vago e superficial dos principais vocabulários e arranjos institucionais, sendo útil na redefinição das questões e da estratégia de pesquisa. Os primeiros contactos não são aconselháveis para um debate profundo sobre temas importantes da comunidade; as pessoas precisam ganhar confiança com o pesquisador para que possam estar mais à vontade de falar das suas vidas. Nesta etapa, é aconselhável o uso de visitas a locais públicos, como mercados, feiras, e participação em eventos críticos, como festas, reuniões, eventos desportivos. Esta participação pode ser acompanhada com conversas informais de generalidade que pouco ferem a sensibilidade das pessoas. É uma fase de se fazer conhecer e mostrar às comunidades que o pesquisador não oferece perigo às suas vidas e meios de sustento. No que diz respeito à pesquisa bibliográfica, as primeiras camadas seriam as primeiras obras e a leitura transversal que o pesquisador faz das diferentes obras, a fim de descobrir as de maior interesse, sobre as quais irá dedicar mais tempo e profundidade na leitura. As leituras iniciais podem dar indicação das principais obras a consultar à posteriori e com maior dedicação. Na analogia da cebola, estas seriam as primeiras camadas do bolbo. A duração desta etapa inicial depende muito da habilidade do pesquisador. Nos trabalhos de campo, algumas características, como conhecer a língua local, a simplicidade, humildade, honestidade, coerência, transparência e sociabilidade, podem reduzir bastante o tempo e produzir uma transição mais suave e produtiva. É recomendado que o pesquisador em ciências sociais invista muito nestas qualidades.



¹⁰ Fonte da imagem: <https://www.continente.pt/produto/cebola-roxa-continente-5394157.html>

Desenvolvimento da pesquisa- cortando as camadas mais suculentas, nutritivas e lacrimejantes da cebola.

A etapa que analogicamente apelidamos de 'cortando as camadas mais suculentas, nutritivas e lacrimejantes da cebola' representa o período mais intenso do trabalho de campo, onde o pesquisador faz uso de diferentes ferramentas para produzir o máximo entendimento possível. É uma fase dura, de fazer lacrimejar, pela intensidade física e intelectual requerida. O pesquisador será desafiado a analisar as informações recolhidas com uma velocidade maior - numa base quase imediata, perceber tendências, construir e rectificar quadro analíticos, abrir novas linhas de pesquisa, descartar informantes, correr atrás de outros, entre outros aspectos. Para isso, o pesquisador poderá fazer o uso de ferramentas, tais como entrevistas a informantes-chave, discussões com grupos focais, observação participante, e de ferramentas de diagnóstico participativo, como a rotina diária, perfil histórico, calendário sazonal, transectos, matrizes de pobreza e riqueza, de vulnerabilidade e de capacidades e mapeamentos. Para os que pretendem fazer inquéritos, seria interessante, nesta fase, revisitar as perguntas e respostas do inquérito com base no manancial de informação que é produzido nesta etapa. Assim, idealmente, os inquéritos deveriam decorrer somente depois desta etapa.

Na pesquisa bibliográfica, este período representa a etapa de análise crítica das obras identificando e separando factos e opiniões, olhando para a coerência e robustez dos dados, das evidências, dos argumentos dos autores, entre outros. Nesta etapa, o pesquisador é capaz de resumir os principais aprendizados das obras lidas, identificar os pontos fortes e lacunas que se apresentam. Na essência o pesquisador desempenha o papel de 'revisor de pares'.

Recolhendo casos/histórias de vida ('testemunhos') - Alcançando o centro da cebola

Vários trabalhos em ciências sociais procuram trazer histórias contadas pelas pessoas para mostrar e reforçar determinados argumentos ou tendências. Esta é uma ferramenta de pesquisa bastante poderosa que, no entanto, parece-me estar a ser usada de forma bastante leviana. As histórias de vida não são recolhidas ao acaso apenas por recolher; elas devem ser escolhidas com muita cautela e devem reflectir determinados padrões que a pesquisa tende a sugerir; devem ser testemunhos, por exemplo, representativos de determinado padrão identificado. Neste sentido, é inútil recolher exemplos sem o conhecimento de todo o contexto em que os casos se inserem. O ideal seria obter toda a informação possível e, só depois, identificar casos que representam os diferentes cenários/padrões ou tendências. O conhecimento do contexto, antes de recolher os dados individuais mais profundos, ajuda igualmente a preparar as melhores questões que possam alimentar uma conversa mais didática e informativa. É de notar igualmente que as histórias individuais são, muitas vezes, contadas com a devida profundidade, depois de ter contruído uma determinada confiança

entre o pesquisador e as pessoas/comunidades em estudo. Quando se chega ao nível de as pessoas contarem as suas vivências individuais e permitir que o material seja publicado, ter-se-á alcançado um nível em que se conhece a comunidade, não apenas, na sua generalidade, mas também, nas suas especificidades; ter-se-á alcançado o centro da cebola.

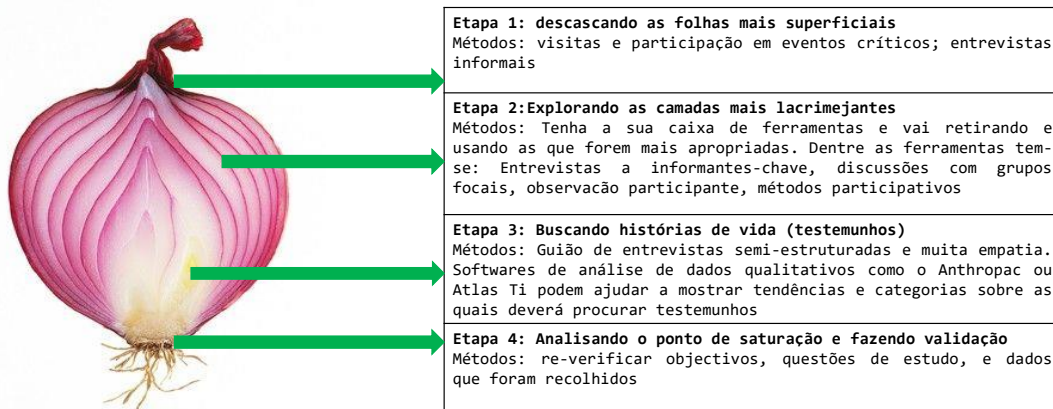
Em pesquisas bibliográficas, esta etapa representa o momento em que o pesquisador já identificou as definições e os quadros conceptuais explicativos, e pode usar os mesmos para discutir os seus resultados. Representa a etapa em que se busca o melhor do melhor da literatura consultada.

Ponto de saturação e retirada- analisando a cebola da raiz

As histórias de vida são uma etapa importante, mas não o fim da pesquisa. Antes de se retirar do campo, o pesquisador deve ter a certeza de que atingiu o ponto de saturação; ou seja, o ponto em que todas as questões que precisavam ser respondidas assim o foram, e isso foi feito com o máximo de profundidade possível. Deve-se ter a certeza de que, qualquer informação adicional não acrescenta valor (significativo) à que já existe. Para isso, é preciso ter o conhecimento integral do material recolhido e ser capaz de explicar os resultados com todos os detalhes possíveis. Havendo possibilidade, é desejável que seja feita a partilha e validação dos resultados da pesquisa junto da população/comunidade estudada. Fazer isso, significaria o conhecimento integral da comunidade nas suas várias facetas; é o conhecimento da cebola a partir da sua raiz.

E se não tivermos recursos para tanto?

Neste artigo foi proposta a analogia de trabalho de campo como o descasque da cebola. Argumentou-se quatro etapas, não necessariamente prescritivas, que deveriam ser acauteladas em trabalhos de campo como a seguir se esquematiza¹¹.



¹¹ Fonte de imagem: <https://www.naocontocalorias.com.br/naocontocalorias/conservao-cebola>

A distância entre o ideal (aquilo que deveria ser feito) e o real (aquilo que é possível fazer) pode ser bastante grande. Muitos trabalhos de campo são restringidos por uma série de desafios financeiros, de tempo e clima, condições locais, como vias de acesso aos locais por visitar, cerimónias como funerais, entre outros. Para muitos, isso pode constranger o desejo de ter trabalhos mais profundos. O que fazer nestas situações? Não existem respostas taxativas a isso; cada situação é única e o pesquisador deverá encontrar respostas para o seu caso. Contudo, propõe-se a seguir algumas estratégias:

- a) Investir mais tempo na etapa que precede o trabalho de campo: isso significa que o investigador deverá dedicar bastante tempo à busca de informação já existente antes de ir para trabalho de campo sobre a área de estudo incluindo, se possível, contactos remotos com informantes-chave que conhecem o contexto local. Aqui, a IA pode ser de utilidade se houver algo escrito sobre a área de estudo.
- b) Considerar cada desafio encontrado como um elemento de aprendizagem do trabalho de campo: impossibilidade de realizar visitas, cerimónias fúnebres, condições de alojamento, entre outros constrangimentos devem ser considerados eventos críticos dos quais se extrai algo que possa alimentar o trabalho. Nunca considere estes momentos como 'tempo perdido'. Pelo contrário, são sempre momentos ricos de informação e de aprendizagem.
- c) Trabalhe cada dia, cada hora, cada minuto e cada segundo como se fosse o seu último momento de trabalho de campo: cada oportunidade que tiver de buscar informação, use-o de forma eficiente e efectiva; ou seja, retire dele o máximo de aprendizado que consiga. Muitas vezes, não é uma questão de falta de tempo; é o uso incorrecto do tempo que se tem. Faça o seu diário de campo e, no final do dia, deveria fazer o balanço e perguntar-se: como é que gastei o meu tempo hoje?
- d) Crie espaços de engajamento contínuo com informantes: A pesquisa não começa e termina no campo, e, muito menos, se reduz aos pequenos momentos de engajamento com as comunidades. Cada momento de interação deve constituir uma oportunidade para identificar actores importantes, trocar contactos, pedir encontros particulares, entre outros, fazendo com que a sua pesquisa seja um organismo vivo e activo a todo o momento.
- e) Nunca ponha o dinheiro (per diem) em frente da sua pesquisa: No contexto local, o trabalho de campo é, muitas vezes, feito em função dos dias de campo, com base nos quais se calcula o per diem. Portanto, não é a pesquisa que condiciona o tempo do trabalho, mas a questão financeira. Esta abordagem é destrutiva para a ciência que queremos. Apesar, claro, de a questão financeira ser importante, ela não deve ser determinante. O pesquisador, com paixão pela ciência, deve ser capaz de se guiar pela pesquisa, consentir os sacrifícios que são necessários, para que possa produzir resultados aceitáveis dentro dos condicionalismos impostos. Se as dicas a)-d) forem

sendo observadas no percurso da pesquisa, poderá notar que a questão financeira é marginal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este destaque rural tinha como principal objectivo reavivar o debate sobre métodos de pesquisa com enfoque na componente de trabalho de campo, numa altura em que a abundância de informações, os cortes de financiamento a pesquisa, a demanda por resultados rápidos, e o surgimento de novas plataformas de IA tendem a tornar as pesquisas cada vez menos profundas, usualmente rápidas e de pouca utilidade. Usou-se a analogia de descasque de cebola para ilustrar, de forma simples, como o trabalho de campo pode ser efectivo apesar do contexto em que vivemos. Nenhum dos factores acima mencionados deve ser tido como constrangimento determinante para um 'bom' trabalho de campo; pelo contrário, devem atizar a nossa capacidade crítica e criativa. O modelo aqui proposto não é perfeito e nem prescritivo; ele é sugerido como instrumento de reflexão a qualquer pesquisador que se faz ao campo.

A cebola é fascinante; ela entra nas cozinhas independentemente do *status* social das famílias. A analogia do descasque da cebola para métodos de pesquisa tinha exactamente o propósito de servir de instrumento de auxílio para pesquisadores, independentemente do seu grau de formação, enquanto 'cozinham' os seus trabalhos. O descarte das folhas mais superficiais, o lacrimejar enquanto se descasca a cebola, e a rigidez que se depara na parte mais profunda da cebola, ecoam muito bem com todo o processo de pesquisa; nas pesquisas é preciso não parar nas primeiras impressões e, certamente, vai ficando mais difícil à medida que procuramos ter maior profundidade da informação. Finalmente, estar pouco tempo no campo não é sinónimo de ter pouca informação ou informação de pouca qualidade; no final, não é o tempo ou o dinheiro que ditam os resultados, mas você como pesquisador. A responsabilidade com aquilo que temos e fazemos, assim como os princípios éticos, incluindo a crítica e a autocrítica, devem prevalecer em qualquer circunstância de pesquisa.