

ALAN TURING: IDEIAS PLUGADAS

*Maria Auxiliadora Lisboa Moreno Pires
Universidade Estadual de Feira de Santana
auxpires@terra.com.br*

*Iran Abreu Mendes
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
iamendes1@gmail.com*

Resumo:

O trabalho aqui apresentado tem como objetivo mostrar a importância da obra e legado do matemático Alan Turing no desenvolvimento da computação e do computador. Alan Mathison Turing nasceu em Londres, em 23 de junho de 1912 e faleceu em Wilmslow, Cheshire (Inglaterra), em 7 de junho de 1954. Foi um matemático britânico, lógico, criptoanalista e que muito influenciou nos avanços das ciências contemporâneas, com destaque para o desenvolvimento da ciência da computação. Proporcionou uma formalização do conceito de algoritmo e computação com a denominada Máquina de Turing, desempenhando um papel importante na criação do moderno computador. A relevância do trabalho de pesquisa desenvolvido por alunos e professores pautou pela abrangência e riqueza do material organizado para a reconstrução da trajetória de vida do matemático brilhante, lógico, cientista e pesquisador, Alan Turing e sua repercussão na comunidade científica mundial.

Palavras-chave: Pesquisa Biográfica; Alan Turing; A Máquina de Turing.

1. Introdução

O trabalho de pesquisa desenvolvido na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e na Universidade Católica do Salvador (UCSAL) coordenado por professores do curso de Licenciatura em Matemática, envolveu estudantes da graduação e da pós-graduação das duas instituições. A equipe reuniu material de diferentes fontes para análise, composto, principalmente, de referências e títulos de obras de estudiosos, que ao longo dos anos, vem publicando livros sobre a vida e a obra do matemático britânico Alan Turing, nascido em 23 de junho de 1912 e que completou, em 2012 aniversário de 100 anos, evento celebrado em diversos países.

Divulgar pesquisas realizadas sobre a vida e a obra de Alan Turing se constituiu em referência para a equipe de professores e estudantes que catalogaram as obras relacionadas com o matemático Alan Turing (algumas delas publicadas em diferentes idiomas) que

ilustram a apresentação da série de posters intitulados “Alan Turing: homem e ideias, mente e máquinas” sob a forma de uma síntese do material produzido no levantamento inicial da pesquisa. As visitas realizadas as bibliotecas de diversas instituições, livrarias, editoras, consultas a acervos de livros, particulares de professores e pesquisadores, bem como visitas aos sites de livrarias e editoras nacionais e internacionais geraram um expressivo volume de obras catalogadas pela equipe de pesquisadores da UEFS e da UCSAL.

Construiu-se um roteiro das obras publicadas, por diferentes autores, sobre o matemático, Alan Turing, que posteriormente, deram origem aos pôsteres. Dentre algumas das obras analisadas podemos citar o trabalho de David Berlinski (2002) sobre o advento do algoritmo que segundo o autor trata-se de uma ideia que rege o mundo.

Para Berlinski (2002) sem a descoberta do algoritmo, a vida moderna seria muito diferente, já que o computador, a Internet, a realidade virtual e o correio eletrônico simplesmente não existiriam. O livro, o advento do algoritmo destaca a relação entre ciência, história e matemática para investigar a maneira intrigante pela qual o algoritmo foi descoberto, abrindo caminho para a era digital. Citando o matemático, Alan Turing, Berlinski (2002) destacou a contribuição do matemático, em particular, sobre o advento do algoritmo, envolvendo invenção, engenhosidade e fragilidade humana, não o deixando se perder em abstrações digressivas.

É fato que o caráter esquemático dos posters exige uma síntese da informação em períodos obrigatoriamente curtos, objetivos e pertinentes, integrados ao trabalho final, de forma científica e graficamente coerente, por isso destacamos na apresentação a ficha técnica dos livros, autor, ano de publicação, número de registro, idioma, um resumo do conteúdo da obra e a imagem da capa. Como referências teóricas para o trabalho de investigação, os estudos de ARÓSTEGUI (2006), PINSKY (2005) sobre o método e a utilização de fontes históricas na pesquisa, possibilitou a ampliação e a diversificação da definição de fonte na pesquisa histórica, constituindo um sistema de orientação para os caminhos que seriam seguidos pelos pesquisadores para a recolha dos dados.

Além disso, o objetivo listado na apresentação do Colóquio Brasileiro 100 anos de Alan Turing organizado e coordenado pelo professor Iran Abreu Mendes, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, de manter viva a imagem de Alan Turing, um gênio da ciência do século XX, cuja descoberta na área técnica da computação contribuiu fortemente para a reorganização epistemológica e conceitual das ciências de um modo

geral, culmina no objetivo maior de facilitar redes de intercâmbio de estudos e pesquisas, bem como as múltiplas compreensões de conhecimento sobre sociedade, ciência, tecnologia, artes e educação tomando como foco o trabalho de Alan Turing, considerado um dos pais da Computação.

O matemático e cientista britânico foi um dos primeiros a vislumbrar a possibilidade de que as máquinas poderiam se tornar inteligentes e criou um modelo matemático teórico para o computador universal, antes que os primeiros equipamentos desse tipo de fato existissem.

2. Metodologia

O trabalho de pesquisa desenvolvido na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) foi coordenado por professores e envolveu estudantes da graduação do curso de Licenciatura em Matemática e alunos do curso de pós-graduação em Educação Matemática.

O trabalho de investigação se configurou através de etapas ou fases que apesar de bem demarcadas, distintas uma das outras pelos vários procedimentos, entretanto, possibilitou que algumas ações fossem executadas concomitantemente.

As etapas previstas para a realização do projeto compreendeu as seguintes fases:

- 1) Levantamento, leitura e estudo da bibliografia geral e específica sobre Alan Turing; coleta e produção de dados relacionados ao tema durante o período de quatro (04) meses de duração;
- 2) Estabelecemos em nosso cronograma o intervalo de dois (02) meses para a realização de encontros semanais onde os participantes comunicavam sobre as consultas às bibliotecas das instituições de ensino e a outros pesquisadores que contribuíram para o levantamento e interpretação do trabalho realizado pelos dos estudantes. Nesses encontros antecipamos possíveis dificuldades para obtenção das informações em alguns espaços, portanto, discutíamos e avaliávamos o percurso desenvolvido na pesquisa a cada fase.
- 3) Posteriormente as duas primeiras fases estabelecidas, decidimos ampliar por mais dois períodos de (01) mês cada, para a organização parcial do acervo dos registros e documentação encontrados sobre Alan Turing, identificados

na realização da 1ª e 2ª fases da pesquisa. Nesta fase, também, começamos a selecionar as obras publicadas sobre Alan Turing e a produzir a escrita dos resumos para a produção dos pôsteres.

A equipe reuniu material de diferentes fontes para análise, composto, principalmente, de referências e títulos de obras de estudiosos, que ao longo dos anos, vem publicando livros sobre a vida e a obra do matemático britânico Alan Turing nascido em 23 de junho de 1912 e que completou em 2012, aniversário de 100 anos, evento celebrado no mundo inteiro.

As visitas realizadas as bibliotecas de diversas instituições, livrarias, editoras, consultas a acervos de livros particulares de professores e pesquisadores bem como visitas aos sites de livrarias e editoras nacionais e internacionais geraram um expressivo volume de obras catalogadas pela equipe de pesquisadores da UEFS.

Construiu-se um roteiro dessas obras que geraram a produção de um catálogo contendo uma síntese das informações recolhidas nas obras mapeadas que foram exibidas em resumos integrados ao trabalho final, de forma científica e graficamente coerente, destacando na apresentação dos resumos, a ficha técnica dos livros, autor, ano de publicação, número de registro, idioma, um resumo do conteúdo da obra e a imagem da capa. Dos catálogos construídos, alguns livros publicados, no Brasil ganharam especial atenção, por parte dos estudantes interessados em aprofundar por meio da leitura dos livros, conhecimentos sobre a vida e a obra do cientista Alan Turing.

O método utilizado na pesquisa foi o histórico documental com o levantamento, seleção e organização das informações bibliográficas coletadas nos livros escritos por diferentes autores, que constituíram a princípio o acervo principal, a cerca do registro e documentação sobre a vida e a obra do matemático Alan Turing.

Castro (2011) destaca em seus estudos a importância de buscar compreender as implicações sociais do lugar onde os sujeitos estão localizados, pois, a articulação dos discursos deve contemplar a estreita relação entre a história de vida, no nosso caso, a vida e a obra do matemático Alan Turing e sua relação com o lugar social ao qual pertencia, com a época em que viveu na Inglaterra.

Citando Certeau (1998, p.77) Castro (2011, p.23) reafirma que a história define-se a partir da relação da linguagem com o corpo social, da “relação com os limites que o corpo impõe, seja à maneira do lugar particular de onde se fala, seja à maneira do objeto outro (passado, morto) do qual se fala”. Certeau (1982, apud Castro, 2011, p.27) afirmou que a

articulação da história com um lugar é a condição de uma análise da sociedade e que levar a sério o seu lugar não é ainda explicar a história, porém, é a condição para que alguma coisa possa ser dita sem ser legendária (ou “edificante”), nem atópica.

Ainda citando Castro (2011, p.23) concordamos que não podemos modificar o passado mais podemos através do conhecimento do passado perceber a sua importância e influência sobre o presente, à medida que tal conhecimento evolui se transforma e se ressignifica continuamente no presente.

O projeto de construção do conhecimento sobre a vida e a obra, do matemático, Alan Turing, sobretudo, no processo de organização dos dados e posterior análise possibilitou a todos os participantes conhecerem um pouco mais sobre a importância dos estudos desenvolvidos por Alan Turing e suas implicações na atualidade para o progresso da ciência da computação.

3. Resultados e discussões

A Máquina de Turing serviu de base para o avanço da computação moderna, como conhecemos hoje. Alan Turing é conhecido pela teoria da máquina de Turing, o teste de Turing para a Inteligência Artificial, e muitos outros algoritmos, provas e trabalho que levaram a alguns dos primeiros computadores serem concebidos.

Os estudos de Alan Turing contribuíram para quebrar o código alemão Enigma, utilizado na segunda guerra mundial. Usando as ideias do grande matemático, pesquisadores, cientistas fizeram parte de uma equipe na busca e quebra de códigos, o que sem sombra de dúvida determinou o fim da guerra.

As referências biográficas pesquisadas neste estudo não arrematam a vida do cientista Alan Turing vida rica de experiências e significados para toda uma comunidade acadêmica e científica, elas servem de balizas para o estabelecimento da relação intrínseca entre pensamento e vida, homem e ideias, conhecimento e autoconhecimento, no conjunto de suas pesquisas acadêmicas, livros, aulas e orientações de trabalhos científicos.

4. Considerações Finais

A motivação com que a construção desse estudo foi produzida e suas relações com os contextos acadêmicos e científicos pertinentes exigiram uma participação ativa de todos os envolvidos.

O trabalho empreendido sobre os estudos e pesquisas e a contribuição relativa ao mapeamento das obras sobre o matemático Alan Turing possibilitou a estudantes e professores da UEFS à apreensão de aprendizagens experienciais vividas no processo de pesquisa, desde a escolha do objeto de estudo, ao desenvolvimento da pesquisa sobre o legado do matemático e as produções gestadas em diferentes países como a Inglaterra, Estados Unidos, Espanha, França dentre outros.

O matemático e cientista britânico foi um dos primeiros a vislumbrar a possibilidade de que as máquinas poderiam se tornar inteligentes e criou um modelo matemático teórico para o computador universal, antes que os primeiros equipamentos desse tipo de fato existissem. A Máquina de Turing serviu de base para o avanço da computação moderna, como conhecemos hoje.

As referências biográficas pesquisadas para este estudo não arrematam a vida do cientista Alan Turing vida rica de experiências e significados para toda uma comunidade acadêmica e científica, elas servem de balizas para o estabelecimento da relação intrínseca entre pensamento e vida, homem e ideias, conhecimento e autoconhecimento, no conjunto de suas pesquisas acadêmicas, livros, aulas e orientações de trabalhos científicos.

5. Agradecimentos

Ao Prof^o. Dr. Iran Abreu Mendes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

6. Referências

ARÓSTEGUI, Julio. **A pesquisa histórica: teoria e método**. Tradução Andréa Dore. Bauru, SP: Edusc, 2006.

BERLINSKI, David. **O advento do algoritmo: a ideia que governa o mundo**. Tradução Leila Ferreira de Souza Mendes. São Paulo: Globo, 2002.

CASTRO, Marize. **O silencioso exercício de semear bibliotecas**. Natal: Una, 2011.

PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2005.

