**Pontifícia Universidade Católica do Paraná**

**Curso de Bacharelado em Ciência da Computação**

**Disciplina: Descoberta e Evolução da Computação**

**Professor: Deborah Ribeiro Carvalho**

**Assunto: Papel de Alan Turing (1912 – 1954) na Computação**

**Cada grupo de estudantes deverá responder a estas questões propostas, mantendo a mesma estrutura deste roteiro. A sugestão e de que seja criada uma cópia deste, complementando com as respectivas respostas.**

**Nome completo de todos os estudantes que compõem este grupo:**

**1. Luigi Honorio Molina de Araujo**

**2. Alex Cohen Dambros Lopes**

**3. Douglas Inkote Senger**

**4. Carlos Henrique Moreira dos Santos**

**5.Gustavo Rodrigues Guimarães**

**Um dos estudantes do grupo deverá encaminhar este arquivo contendo as respostas para Deborah e todos os demais integrantes por meio de “MENSAGENS” tendo como assunto (SUBJECT) Papel de Alan Turing na Computação.**

# **Filme Enigma – Jogo da Imitação**

**O filme venceu o Oscar (2015) de melhor roteiro adaptado, com o roteiro de Graham Moore baseado no livro de Andrew Hodges.**

**Baseado no filme Enigma – Jogo da Imitação, responda as seguintes questões.**

1. 1939? Qual a sua importância no contexto do filme?

No ano de 1939, marcou o início da Segunda guerra, a criação da máquina enigma e a criação da máquina para decodificar a máquina enigma (Christopher ou Máquina de Turing)

1. Relação entre a matemática e a computação?

A relação entre a matemática e a computação é que ambas possuem fortes contribuições para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de técnicas e metodologias utilizadas para ambas as áreas e para as demais.

1. Impressões sobre a idade de publicação de artigos? Que impactaram a história da ciência. Porque não se julga um prodígio?

<http://www.dcc.ufrj.br/~luisms/turing/index.html>

Pela época em que os artigos foram publicados, alan turing já demonstrava um conhecimento avançado a respeito do assunto e seus artigos, atualmente, são tão utilizados como base para estudos e pesquisas podendo não ser julgado como prodigio

1. Relação entre charadas, criptografia, palavras cruzadas? Qual é a relação com o termo ENIGMA?

A relação entre as palavras cruzadas, criptografia e o termo enigma se dá pelo conceito de transmissão e recepção de mensagens, ao qual é necessário ter um interpretador para cada mensagem transmitida.

1. Qual é a complexidade para decifrar as mensagens transferidas pela ENIGMA?

A enigma foi uma máquina produtora de códigos combinatórios equipada com rotores criptográficos que geravam no total seis sextilhões de possibilidades de códigos. Ela foi utilizada pelos alemães para enviar mensagens decifradas durante a segunda guerra mundial. A máquina era tão complexa que a primeira vez que seus códigos foram decifrados foi a partir de um modelo ainda mais avançado criado por alan turing, ou seja, seus códigos eram quase humanamente improváveis de se decifrar.

1. A **Máquina de Turing** é um dispositivo teórico conhecido como *máquina universal*, que foi concebido pelo matemático britânico [Alan Turing](https://pt.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing) ([1912](https://pt.wikipedia.org/wiki/1912)-[1954](https://pt.wikipedia.org/wiki/1954)), muitos anos antes de existirem os modernos computadores digitais (o artigo de referência foi publicado em [1936](https://pt.wikipedia.org/wiki/1936)). Num sentido preciso, é um modelo abstrato de um [computador](https://pt.wikipedia.org/wiki/Computador), que se restringe apenas aos aspectos lógicos do seu funcionamento (memória, estados e transições) e não à sua implementação física. Numa máquina de Turing pode-se modelar qualquer computador digital.

Turing também se envolveu na construção de máquinas físicas para quebrar os códigos secretos das comunicações alemãs durante a [Segunda Guerra Mundial](https://pt.wikipedia.org/wiki/Segunda_Guerra_Mundial), tendo utilizado alguns dos conceitos teóricos desenvolvidos para o seu modelo de *computador universal*.

1. O que sustenta a afirmação “apenas uma máquina pode vencer a outra máquina”?

Apenas uma máquina pode fazer algo rapidamente e repetitivamente sem se cansar

1. Qual foi estratégia para contratar esforços? Pessoas para incorporarem a equipe? Qual a vantagem advinda da estratégia adotada?

Alan Turing realizou testes com inúmeras pessoas, o primeiro teste era composto por palavras cruzadas presentes nos jornais da cidade, as pessoas que passaram por este teste foram selecionadas para o segundo teste aonde o candidato possuía em sua mesa folhas em branco e um caderno de anotações, após este teste foram selecionadas duas pessoas para a equipe (um homem e uma mulher)

1. Quais foram as principais dificuldades para concretizar o projeto “construção da máquina que decodificasse as mensagens da Enigma”?

O preço alto da construção da máquina e a falta de credibilidade nas máquinas.

1. Qual é o princípio da máquina universal?

O princípio da máquina universal é descodificar qualquer tipo de codificação que possua um padrão lógico, não se limitando somente a máquina ENIGMA.

1. Cérebro versus computador digital?

ambos pensam porém cada um pensa de uma forma, mas por só por pensarem de maneiras diferentes não significa que o outro não pensa, porém um necessita de um comando de entrada para que outro possa executar tal ação e com isso não sabemos se somos computadores ou cérebro.

1. “eles não irão ajuda-los se não gostarem de você”? o que representa esta fala?

Alan estava sendo arrogante com seus companheiros, então dificilmente eles iriam ajudá-lo

1. Qual foi o jogo proposto por Turing durante o depoimento ao investigador?

O jogo chamado de ‘Teste de Turing’ consiste na capacidade de uma máquina se parecer com um humano, os ‘entrevistados’ fazem perguntas para uma “inteligência artificial” e para um humano, com o intuito de descobrir quem é a máquina.

1. Qual foi a dica obtida durante um happy-hour? Que fez toda a diferença? Referente ao Código Morse recebido diariamente por uma das personagens. RECORRENTE INICIO DE TODAS AS MENSAGENS <C-I-L-L-Y>

A dica foi dita por uma mulher, para alan turing, que ela encontrou padrões nas mensagens alemãs criptografadas, como horário de envio e possuíam o final sempre igual.