

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CAMPUS I – CAMPINA GRANDE

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CURSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

EDILSON DO NASCIMENTO COSTA JÚNIOR

CIÊNCIA, PESQUISA E AUTOMATIZAÇÃO DE SISTEMAS.

CAMPINA GRANDE-PB

2021

EDILSON DO NASCIMENTO COSTA JÚNIOR

CIÊNCIA, PESQUISA E AUTOMATIZAÇÃO DE SISTEMAS.

Primeira avaliação da matéria de metodologia cientifica do curso de ciência da computação.

Prof. Nivaldo Geroncio da Silva Filho

CAMPINA GRANDE-PB

2021

O que é ciência?

A definição da palavra ciência é conhecer ou aprender, porém, este é um significado muito vago para realmente definir o que é ciência, então, alguns pensadores buscaram refinar esse conceito e segundo Rubem Alves “A ciência é uma especialização, um refinamento de potenciais comuns a todos. Quem usa um telescópio ou um microscópio vê coisas que não poderiam ser vistas a olho nu. Mas eles nada mais são que extensões do olho. Não são órgãos novos. São melhoramentos na capacidade de ver, comum a quase todas as pessoas. Um instrumento que fosse a melhoria de um sentido que não temos seria totalmente inútil, da mesma forma como telescópios e microscópios são inúteis para cegos, e pianos e violinos são inúteis para surdos.” A partir deste pensamento, tem-se que a ciência é o aprimoramento de algo que nós é natural, entretanto, este pensamento ainda pode ser vago, pois, quais seriam as utilidades? Quais os meios e os fins?.

Logo, tudo depende do uso dessa extensão, é possível usar um telescópio apenas por meio de distração, por admirar o céu e o universo, ou posso usa-lo para estudar os astros. Levando isto em consideração e partindo para o pensamento de Trujillo “Ciência é uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar. Um conjunto de atitudes e atividades racionais dirigidas ao sistemático conhecimento com objetivo limitado, capaz de ser submetido à verificação.”, tem-se que ciência é algo além, seria a especialização e o uso sistematizado da mesma em busca de se montar um pensamento concreto, racional e que possa ser colocado a teste, e se sustente como verdade, porém, deve-se sempre tentar derrubar a tese, não por intriga ou algo do gênero, mas sim pelo acumulo de conhecimento, pois, assim como fala Newton Freire-Maia “Ciência é um conjunto de descrições, interpretações, teorias, leis, modelos, etc, visando ao conhecimento de uma parcela da realidade, em continua ampliação e renovação, que resulta da aplicação deliberada de uma metodologia especial (metodologia científica)”, entende-se que a ciência é um conjunto de teorias, teses e etc, não só de um único cientista, mas sim de dezenas, centenas, milhares ou milhões, todos em conjunto a procura de um pensamento “ideal”, assim como pensa Platão que Segundo ele “o conhecimento científico, é o conhecimento certo e universal. Seu critério de cientificidade é a verdade. Assim, Platão oferece um critério de cientificidade onde demarca o conhecimento científico do conhecimento não científico.” Concluímos que o pensamento cientifico deve ser tido como verdade universal, ou seja, a ciência é o melhoramento de uma tese, que deve ser obtida através de um pensamento sistemático, racional e deve ser de aceita como uma verdade universal.

O que é pesquisa?

Pesquisa é buscar conhecimento, temos como exemplo quando um estudante se interessa por determinado assunto e procura se informar mais sobre o mesmo, a pesquisa também é o ato de sanar duvidas, de procurar explicação pra algo que outrora era desconhecido ou mal compreendido, entretanto, a pesquisa cientifica é muito mais que somente responder uma simples duvida , toda pesquisa tem que seguir um “caminho” onde, primeiramente deve-se escolher um objeto de estudo, definir o que se quer estudar sobre ele, montar um plano de estudos, posteriormente são feitos os testes, coleta de dados, a sistematização, a ordenação, analise e interpretação dos mesmos, por ultimo, fica a elaboração do relatório de pesquisa, feito isto, para ser considerado um estudo cientifico a pesquisa deve seguir mais uma serie de características, se caso estiver de acordo com os parâmetros, será considerada como tal.

Existem variados tipos de pesquisa, nenhuma delas pode existir sozinha, porem, cada uma tem seu proposito, por exemplo, a teórica estuda as teorias, a experimental busca determinar como um fenômeno acontece em condições controladas, elas também podem ser classificadas de outros modos, pela sua natureza, podendo ser básica ou aplicada, pelos seus objetivos, podendo ser exploratória, descritiva, explicativa, em geral, a pesquisa é extremamente importante independente do seu material de estudo. Alguns pesquisadores comentaram sobre certos tipos de pesquisa, como por exemplo, Gil (1994, p. 71) “A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica é o meio mais direto de se pesquisar, onde o pesquisador se coloca em contato direto com os dados, o material de estudo sendo de outros autores, o pesquisador deve verificar sua procedência e confiabilidade, para assim observar as incoerências e poder adicionar algo naquele estudo. Outro método apoiado por um pesquisador é a exploratória, onde Na perspectiva de Appolinário “a pesquisa ou estudo exploratório tem por objetivo aumentar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido, ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado”, podemos dizer que este tipo de pesquisa tem como objetivo um tipo de prosperidade, adicionar conhecimento em algo que já se tem, para acrescentar mais ao pensamento vemos o ponto de e vista de Severino “A pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto, na verdade ela é uma preparação para a pesquisa explicativa”, aqui concluímos que a pesquisa exploratória, é bastante utilizada como meio de ampliar outros meios de pesquisa, em suma, a pesquisa cientifica é importantíssima e todos os modos e meios de se pesquisar estão inteiramente interligados, tendo todos a sua importância.

Automatização de Sistemas.

A automatização de sistemas teve inicio na década de 1950, e vem de origem industrial, onde surgiram vários sistemas de montagem manual, porem, a indústria se adaptou a chegada da informática e da tecnologia rapidamente, pois, os benefícios eram variados, desde aumento da qualidade e produtividade a redução de tempo e recursos gastos, hoje, existem sistemas não só de montagem, mas de monitoramento, de analise das mais variadas coisas, sistemas de tratamento de esgoto e ate mesmo carros automáticos, que dirigem “sozinhos”, tudo isto é possível por causa de softwares projetados para fazer tarefas repetitivas, e nem é necessário ir longe para se achar um sistema desses, o supermercado do seu bairro provavelmente deve ter um deles, onde ele iria checar o estoque e o dinheiro que entra e que saí, não somente no supermercado, mas também em aplicativos, hoje se você quer fazer uma compra, pode muito bem fazer com alguns cliques, e sem ninguém do outro lado para anotar o seu pedido, o próprio sistema vai ser responsável por tudo, por lhe oferecer os itens, mostrar quais estão disponíveis, os com desconto, basta você escolher, e o mesmo sistema é capaz de enviar a nota fiscal da compra, mostrar em quanto tempo ela será entregue, e diversas outras funcionalidades, mas, é indispensável a presença de alguém para monitorar e controla-lo.

O mundo atual é voltado para a automatização, o trabalho de um químico, fica mil vezes mais simples e rápido com um software capaz de calcular suas soluções, levando em consideração que a automatização é a simples ideia de montar algo para fazer tarefas repetitivas serem mais fáceis, ate mesmo uma calculadora pode ser considerado um item de automatização, a cada dia a humanidade avança, e com esse avanço temos necessidade de um maior conforto, o que antes era apenas industrial, pode melhorar a vida pessoal da população, segundo uma publicação de 2017 do mato grosso do sul, a combinação entre estresse e agressividade no transido pode ser fatal, mas imagine não ter que dirigir evitando acidentes e aborrecimento, tirar uma soneca enquanto vai para o trabalho e seu carro percorre o caminho por você, com a automatização, é possível qualquer coisa, o simples empregado, caso tenha um sistema que o ajude a melhorar seu desempenho, pode conseguir um aumento, ou ter mais horas livres para passar com sua família e aproveitar o seu lazer, são inúmeros benefícios, para todas as áreas, afinal, assim como disse Steve Jobs “A tecnologia move o mundo”, e é com o uso dessa tecnologia, que podemos construir um mundo melhor, mais agradável, e este é um uso importantíssimo da automatização, não é somente para benefício empresarial e industrial, e sim para o social.

Bibliografia

<https://blog.bomcontrole.com.br/vantagens-automatizacao-de-processos/>

<https://www.detran.ms.gov.br/a-combinacao-entre-estresse-e-agressividade-no-transito-acaba-na-maioria-das-vezes-sendo-um-facilitador-para-acidentes-e-mortes/>

<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/155306/1/unesp-nead_reei1_ei_d04_texto2.pdf>

<https://mobiler.com.br/mobilidade/2019/03/06/o-que-e-um-sistema-automatizado/>

<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ196.pdf>

<https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/241740/mod_resource/content/3/Ci%C3%AAncia%20e%20conhecimento.pdf>

<https://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/a-Concep%C3%A7%C3%A3o-Cientifica-Em-Plat%C3%A3o/53674211.html>

<https://www.unicamp.br/~chibeni/textosdidaticos/ciencia.pdf>

<https://blog.gs1br.org/o-que-e-automatizacao-de-processos/>