



ESCOLA DE SARGENTOS DE LOGÍSTICA
CURSO DE FORMAÇÃO E GRADUAÇÃO DE SARGENTOS
CURSO DE TOPOGRAFIA
PROJETO DE PESQUISA

CARLOS FERNANDO RAMOS DA VEIGA PESSOA

DANIEL LUCAS SANTOS MOURA

KAROLINE MAGALHÃES FERREIRA

MATHEUS FRANCISCO DOS SANTOS

WILLIAM LUNA BATISTA

A LINHA DE PRODUÇÃO CARTOGRÁFICA, PROCESSOS E SUBPROCESSOS

RIO DE JANEIRO

2022

CARLOS FERNANDO RAMOS DA VEIGA PESSOA

DANIEL LUCAS SANTOS MOURA

KAROLINE MAGALHÃES FERREIRA

MATHEUS FRANCISCO DOS SANTOS

A LINHA DE PRODUÇÃO CARTOGRÁFICA, PROCESSOS E SUBPROCESSOS

Projeto de Pesquisa apresentado à Escola de Sargentos de Logística - Es S Log como requisito parcial de conclusão do Curso de Formação e Graduação de Sargentos de Topografia.

Orientador: William Luna Batista.

RIO DE JANEIRO

2022

RESUMO

A utilização de métodos já abordados antes, tais como satélites e sites organizam resultados amplos para serem trabalhados. Tendo a pesquisa de mais tipos de metodologias e de mais amplitudes de trabalho atrelada à automatização do sistema de produção e à importância do seu aprimoramento possibilita que o processo proporcione uma série de vantagens na gestão e no controle da produção, gerando um produto com mais qualidade e técnicas mais eficientes. O presente trabalho busca trazer melhorias, explorando os processos e os subprocessos da cartografia, abordando como é o sistema de produtividade cartográfica no âmbito geral, cujos objetivos residem em verificar as mais variadas técnicas para mapeamento de diversas regiões a fim produzir mapas de múltiplas formas. A partir dos diferentes tipos cartográficos literários, saber como podem ser colocados nas numerosas áreas de produção, trazendo então os sistemas que são empregados para obter tais insumos geográficos, utilizando-se de avanços na geotecnologia para que se possa trazer um resultado de ótima qualidade, tendo a oportunidade de demonstrar então como o sistema de produção eficiente aperfeiçoa os processos de produção nos Centros de Geoinformação (CGEO). Os feitos metodológicos adotados para o desenvolvimento desse trabalho de maneira ativa visam analisar qualitativamente os resultados obtidos. O presente estudo consiste em pesquisa de caráter exploratório, com resultados tratados de maneira qualitativa a partir da coleta de dados de informações de fontes secundárias, incluindo revisão bibliográfica. Como fontes de pesquisa, a fim de colher o referencial teórico, serão utilizados livros, artigos, relatórios internos, manuais e sites que estão relacionados ao tema. Com o levantamento de informações ao longo da pesquisa e da análise das informações, é possível afirmar sobre as etapas e sobre a efetividade do sistema de produção cartográfica que espera-se, cada vez mais, melhores informações que possam ter uma maior modularidade e que auxilie verdadeiramente nas tomadas de decisão.

Palavras-chave: Mapeamento. Geotecnologia. Produção Cartográfica.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	JUSTIFICATIVA	6
3	OBJETIVO GERAL.....	7
4	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	7
5	REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
5.1	EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA CARTOGRAFIA.....	8
5	METODOLOGIA	9
5	REFERÊNCIAS.....	10

1. INTRODUÇÃO

A maneira como são efetuadas as produções cartográficas é a essência do referente trabalho. Destarte, é imprescindível que haja uma argumentação evolutiva remetente aos métodos citados, visando a sua importância e sua relevância nos dias atuais.

A produção cartográfica abrange técnicas variadas, tanto a recolhimento de dados referentes à superfície, quanto à utilização de normas que são inerentes à criação de uma carta, abrangendo, de tal forma, os tipos de produção cartográfica. Ao ser criado mapas que se apropriam de determinados segmentos de assunto, tem-se então a utilização deste para que se possam atingir diversos objetivos, tais como o resultado da pesquisa de um levantamento da área de determinado terreno.

A cartografia não é apenas um mapa que foi criado, mas sim a utilização da arte, da tecnologia necessária e da ciência para se comprovar e utilizar-se de tais informações. Um mapa pode valer-se da tridimensionalidade, de representações diversas a partir de globos da terra e de plantas, usando de simbologias que possam representar a realidade geográfica.

Os processos e subprocessos utilizam-se desde utensílios básicos à cartografia, tais como escala, projeção e simbolização até as formas mais complexas, como softwares e ferramentas que auxiliam na obtenção do resultado desejado. Os processos são bastante variados, dependendo do que será produzido, da sua finalidade e do seu destino. Os subsídios da cartografia são diversificados e variam do mais simples ao mais complexo, tanto no auxílio de satélites mais avançados e de plataformas on-line mais modernas e antigas.

Com as ascensões tecnológicas, pode-se cada vez mais apanhar objetos cartográficos de forma mais rápida e com uma alta modularidade. Quanto mais diligente tornam-se os sistemas, com o tempo, mais realçados são os processos e subprocessos.

São utilizadas metodologias pelo processo de mapeamento, obtendo-se dados para que se possa alcançar algum produto referente à nossa realidade, sendo esses dados obtidos - representados a partir de símbolos e dos demais recursos que são demandados e sanados em softwares e nas mais diversas ferramentas - chegando a uma linguagem que consiga ser interpretada graficamente.

Sendo assim, essa pesquisa intenta-se a aprimorar os conhecimentos sobre os processos de produção cartográfica, além de externar a sua importância para a cartografia.

2. JUSTIFICATIVA

O presente trabalho é importante para que se possa avançar cientificamente, como um melhor avanço do uso de satélites, pois exige um procedimento que já não era antes exigido, devido ao fato de que o processo de produção cartográfica com o passar dos anos, foi evoluindo, facilitando a vida de várias pessoas, possibilitando uma minimização do trabalho e mais riqueza na abordagem de informações.

Tendo como objetivo dar ênfase nos tipos de procedimentos realizados e seus produtos para fazer um trabalho mais enriquecedor - é esperado que se obtenha mais informações acerca destes - analisando-os e revisando-os em um processo evolutivo.

O avanço da cartografia caminha de forma conjunta com o avanço das demais tecnologias da sociedade para assim cumprir as necessidades humanas. Tendo como base que as evoluções tecnológicas contribuíram demasiadamente, faz-se necessário que esse trabalho traga referências de onde foi possível e de como foi possível evoluir de tal forma. Dado isso, o tema precisa receber maior atenção a ser devidamente explorado, possibilitando um aumento no foco no que diz respeito às questões do mundo atual as quais se encontram relacionadas com o processo cartográfico.

A utilização de mapas temáticos, visando adquirir tipos diferentes de informações sobre o terreno, também estão nesses softwares. O Google Earth é um dos softwares mais famosos e bem trabalhados no quesito referente à representação do globo terrestre, pois demonstra o nivelamento do terreno, em algumas cidades, mostra a elevação de construções, o percurso de rios de maior relevância, entre tantas outras informações. Os processos de produção cartográfica que serão explanados neste recorrente trabalho apresentarão seus produtos e subprodutos, demonstrando sua eficiência, desde seus produtos em tempos antigos, até a atualidade.

3. OBJETIVO GERAL

Analisar os processos de produção cartográfica para o mapeamento.

4. OBJETIVO ESPECÍFICO

Explicar os variados tipos de produção cartográfica;

Destrinchar as diversas etapas da produção cartográfica.

Abordar como é o sistema de produção cartográfica;

Exprimir sobre o avanço das técnicas de construção de produtos gráficos;

Demonstrar como um sistema eficiente aperfeiçoa os processos de produção.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA CARTOGRAFIA

De acordo com Coutinho (2012), a evolução tecnológica trouxe vários benefícios para a cartografia e para a sociedade. Deste modo, a melhoria e a automatização de processos, que eram feitos de forma manual, lenta e com diversos erros de georreferenciamento, passaram a ser cada vez mais eficientes, rápidos e precisos. Sendo assim, tornou-se indispensável a utilização de ferramentas de controle e gerenciamento da produção cartográfica, visto a complexidade dos processos atuais de produção cartográfica.

Silva (2020) aponta que, com a evolução tecnológica e a complexidade do gerenciamento e controle da produção cartográfica, percebeu-se que nos Centros de Geoinformação (CGEO's) há inconsistências nos fluxos de trabalho dos processos de produção cartográfica, sendo seguidos por um processo comum ou por pouca ou nenhuma informação sobre quem executou o trabalho e quando ele foi concluído.

Sendo assim, o que mais importa para a evolução tecnológica na melhoria da produção cartográfica é a utilização de ferramentas capazes de gerenciar dados, detectar erros e minimizar trabalhos manuais. Sendo assim, por exemplo, o 1º Centro de Geoinformação (1º CGEO) vem desenvolvendo o Sistema de Apoio a Produção (SAP), onde foi desenvolvido a distribuição automática de atividades aos operadores, conforme as prioridades dos projetos e habilidades do operador cadastradas no referido sistema.

6. METODOLOGIA

A metodologia norteadora deste trabalho será desenvolvida de acordo com os objetivos estipulados, através das orientações e recomendações de obras da literatura cartográfica existente sobre o assunto, além destas, será utilizada também, a busca de conhecimento através de artigos científicos, sites referentes ao assunto como o periódico capes e o BIBLIEx e orientações de profissionais da área para um melhor direcionamento das buscas.

7. REFERÊNCIAS

ASC. Site DSG. Brasília. Disponível em: <http://www.dsg.eb.mil.br/index.php/ssg/80-como-solicitar-cartas>. Acesso em: 23 mai. 2022.

CÂMARA, G et al. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica**. Campinas, São Paulo, 1996. Disponível em: Acesso em: 23 maio. 2022.

COUTINHO DA SILVA, ANDRESSA. **Gestão Territorial para recursos Hídricos com Software Livre e Código Aberto**. 2012. Disponível em: Acesso em: 21 maio. 2022.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Ministério da Defesa, de 14 de janeiro de 2014. **Manual Técnico de Georreferenciamento**.

EXÉRCITO BRASILEIRO. MINISTÉRIO DA DEFESA, de 14 de janeiro de 2014. **Manual Técnico EB20-MC-209**.

SILVA, T. C. O. **O sistema de Apoio a Produção e o Planejamento do Controle à Produção de cartas topográficas no âmbito da Diretoria do Serviço Geográfico Brasileiro**. Manaus, 2020.