

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E
DESENVOLVIMENTO HUMANO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO**

Livia Mancilha Courbassier

**A GEOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA NA
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ferramentas
disponíveis para a cartografia**

Taubaté - SP

2021

Lívia Mancilha Courbassier

**A GEOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA NA
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ferramentas
disponíveis para a cartografia**

Dissertação de Mestrado apresentado à Banca de Defesa da Universidade de Taubaté, requisito parcial para obtenção do Título de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais, da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Educação

Linha de Pesquisa: Contextos, Práticas Sociais, Desenvolvimento Humano, cujo objetivo é investigar os ambientes (imediatos e distantes) e contextos de formação e suas contribuições para o Desenvolvimento Humano.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti

Taubaté – SP

2021

LÍVIA MANCILHA COURBASSIER

**A GEOGRAFIA NO CURSO DE LICENCIATURA NA
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ferramentas
disponíveis para a cartografia**

Dissertação de Mestrado apresentado à Banca de Defesa da Universidade de Taubaté, requisito parcial para obtenção do Título de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais, da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Educação

Linha de Pesquisa: Contextos, Práticas Sociais, Desenvolvimento Humano: cujo objetivo é investigar os ambientes (imediatos e distantes) e contextos de formação e suas contribuições para o Desenvolvimento Humano.

Orientador: Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti

Data: 01 de abril de 2021

Resultado: Aprovada

BANCA EXAMINADORA



Presidente: Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti – Orientadora – UNITAU



Membro interno: Profa. Dra. Patrícia Diana Edith Belfort de Souza Camargo Ortiz Monteiro –
UNITAU



Membro externo: Profa. Dra. Débora Olivato – USP

**Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU**

C858g Courbassier, Livia Mancilha

A Geografia no curso de licenciatura na modalidade Educação a Distância : ferramentas disponíveis para a cartografia / Livia Mancilha Courbassier. -- 2021.

118 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Taubaté, 2021.

Orientação: Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.

1. Educação a Distância. 2. Ferramentas. 3. Geografia - Estudo e ensino. 4. Cartografia. I. Universidade de Taubaté. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano. II. Título.

CDD – 374.4

Dedico este trabalho a minha mãe, Terezinha Mancilha Courbassier, que me incentivou a estudar e lutar pelos meus sonhos, e ao meu pai, Geraldo Courbassier, que me deu exemplos de honestidade e de como ter um bom coração.

AGRADECIMENTOS

À EPTS – Empresa de Pesquisa, Tecnologia e Serviços da Universidade de Taubaté, em especial, à Professora Dra. Patrícia Diana Edith Belfort de Souza Camargo Ortiz Monteiro, pela concessão da bolsa de estudo e pela oportunidade de crescimento profissional.

A todos os Professores da Educação a Distância da Universidade de Taubaté que trabalham comigo e que deram incentivos e forças para que pudesse realizar este estudo.

A todos os professores do Programa de Mestrado, especialmente à minha orientadora e coordenadora, Professora Dra. Juliana Marcondes Bussolotti, por todas as orientações e por todo o aprendizado que me proporcionou.

Mas na profissão, além de amar tem de saber.
E o saber leva tempo para crescer.
(RUBEM ALVES)

RESUMO

A principal abordagem dessa pesquisa foi realizar estudos relacionados com a consolidação da Educação a Distância no Brasil e com o ensino da Geografia e da Cartografia nessa modalidade. Para que o ensino da Geografia aconteça na Educação a Distância, é necessário que os conteúdos estejam aliados com os teóricos dispostos nos documentos oficiais e que seja elaborado e oferecido material didático de qualidade. A pesquisa questionou como são oferecidas as disciplinas, os conteúdos e as ferramentas de cartografia de uma instituição de ensino, e se atendem às propostas exigidas pelas leis e diretrizes nacionais vigentes no Brasil. Trata-se de uma pesquisa qualitativa na qual foram realizadas três etapas para a coleta de dados. Para isso, foram estudados os documentos nacionais da Educação, os conteúdos de cartografia oferecidos pela instituição de ensino e um questionário para os licenciandos participantes. Na primeira coleta de dados, foram analisadas as unidades temáticas, as habilidades e as competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Na segunda coleta de dados, foram estudados os livros-textos, bem como as salas webs virtuais oferecidas pela instituição de ensino. Por fim, a última coleta de dados correspondeu à aplicação do questionário, que foi elaborado pelo Google *Forms* e aplicado via e-mail, por livre consentimento dos licenciandos. Entende-se que os resultados da pesquisa contribuem para melhorias na forma de transmitir os conteúdos de Cartografia por meio dos ambientes virtuais e que apontam a importância da modalidade Educação a Distância na preparação de professores de Geografia para atuação na Educação Básica e no Ensino Médio.

PALAVRAS-CHAVE: Educação a Distância. Ferramentas. Geografia. Cartografia.

ABSTRACT

The main approach of this research was to carry out studies related to the consolidation of Distance Education in Brazil and to the teaching of geography and cartography in this modality. For the teaching of Geography to take place in Distance Education, it is necessary that the contents are allied with the theorists disposed in the official documents and that quality teaching material is prepared and offered. The research questioned how the disciplines, contents and mapping tools of an educational institution are offered, and whether they comply with the proposals required by the laws and national guidelines in force in Brazil. It is a qualitative research in which three steps were taken for data collection. For this, the current national documents of Education, the content of cartography offered by the educational institution and a questionnaire for the participating undergraduate students were studied. In the first data collection, the thematic units, skills and competences of the National Common Curricular Base (BNCC) were analyzed. In the second data collection, textbooks were studied, as well as the virtual web rooms offered by the educational institution. And finally, the last data collection is the application of the questionnaire, which was prepared by Google Forms and applied via email, with the free consent of the licensees. It is understood that the research results contribute to improvements in the way of transmitting cartography content through virtual environments and that point out the importance of the Distance Education modality in the preparation of Geography teachers to work in Basic Education and in High School.

KEYWORDS: Distance Education. Tools. Geography. Cartography.

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

BNCC	–	Base Nacional Comum Curricular
CGASS	–	Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor
CLT	–	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNAE	–	Comissão Nacional de Atividades Espaciais
CNPq	–	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COBAE	–	Comissão Brasileira de Atividades Espaciais
EaD	–	Educação a Distância
ENADE	–	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
GOCNAE	–	Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	–	Instituto Nacional de Seguro Social
MCT	–	Ministério da Ciência e Tecnologia
OCDE	–	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	–	Organização Mundial da Saúde
ONU	–	Organização das Nações Unidas
PASS	–	Política de Atenção à Saúde e Seguro do Trabalho
PCN	–	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPC	–	Projeto Político-Pedagógico do Curso
MEC	–	Ministério da Educação
NEAD	–	Núcleo de Educação a Distância
RJU	–	Regime Jurídico Único
SAS	–	Serviço de Assistência e Benefícios
SCT/PR	–	Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sala web da disciplina de Cartografia e Sensoriamento Remoto

Figura 2: Propostas do livro-texto

Figura 3: Atividades da sala web 1

Figura 4: Atividades da sala web 2

Figura 5: Sala web da disciplina 2

Figura 6: Propostas de atividades da sala web da Disciplina 2

Figura 7: Unidade 1 da sala web da disciplina 2

Figura 8: Atividades da sala web da disciplina 2

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cursos de graduação em licenciatura na modalidade EaD oferecidos pela instituição

Quadro 2: Resumo da análise de dados – Disciplina 1

Quadro 3: Resumo da análise de dados – Disciplina 2

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do total de matrículas contabilizadas pelo Censo EAD

Gráfico 2: Base Nacional Comum Curricular

Gráfico 3: Unidades Temáticas da Base Nacional Comum Curricular

Gráfico 4: Disciplina 1: Cartografia e Sensoriamento Remoto

Gráfico 5: Disciplina 2: Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação

Gráfico 6: Perfil dos Estudantes: Sexo

Gráfico 7: Perfil dos Estudantes: Faixa Etária

Gráfico 8: Formulário: Google Forms: Plataforma Virtual de Aprendizagem

Gráfico 9: Formulário: Google Forms: Tipos de Cartografia

Gráfico 10: Formulário: Google Forms: Climogramas

Gráfico 11: Formulário: Google Forms: Formação do professor

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Publicações encontradas nos bancos de dados SciELO, Periódico CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Problema.....	17
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 Delimitação do Estudo.....	19
1.4 Relevância do Estudo / Justificativa.....	21
1.5 Organização do Projeto.....	22
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	24
2.1 Educação a Distância.....	25
2.2 Teoria da Transacional.....	28
2.3 Geografia.....	29
2.4 Cartografia.....	31
2.5 O ensino da Geografia.....	33
3 METODOLOGIA.....	39
3.1 Delineamento da pesquisa.....	39
3.2 Tipo de Pesquisa.....	39
3.3 População e amostra.....	40
3.4 Instrumentos de pesquisa.....	41
3.5 Procedimentos para Coleta de Dados.....	41
3.6 Procedimentos para Análise de Dados.....	43
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	44
4.1 Base Nacional Comum Curricular.....	44
4.2 Plataforma Virtual de Aprendizagem.....	48
4.3 Perfil sociodemográfico dos sujeitos da pesquisa.....	61
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS.....	70
APÊNDICE A – Análise do Perfil Sociodemográfico dos licenciandos.....	73
APÊNDICE B – Memorial.....	79
ANEXO A – Ofício à Instituição.....	81
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	82
ANEXO C - Base Nacional Comum Curricular: Geografia.....	83
ANEXO D – Disciplinas Específicas de Geografia: Moodle.....	87

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a Educação a Distância tem se consolidado na sociedade e no mercado de trabalho, o que trouxe aumento do número de matrículas anuais, em diferentes cursos e instituições de ensino, de acordo com dados registrados pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), no censo de 2018.

A ABED tem a missão de contribuir para o desenvolvimento de conceito, métodos e técnicas que promovam a educação aberta flexível e a distância. E mais, é uma organização que tem muitos objetivos voltados para o desenvolvimento de práticas que sejam flexíveis e que atendam a indivíduos que estejam em diferentes ambientes. Além disso, busca reduzir as desigualdades causadas por falta de oportunidade financeira em locais isolados do país. É também um de seus objetivos, portanto, “[...] fomentar o espírito de abertura, de criatividade, inovação, de credibilidade e de experimentação na prática da educação a distância” (ABED, 2013).

Um aspecto muito importante da Educação a Distância é o fato de que possibilita acesso a cursos superiores por indivíduos que vivem em cidades onde não há presença de universidades e/ou instituições de ensino de graduação. Esse aspecto favorece o acesso ao conhecimento e à formação especializada, além de colaborar para que a sociedade conte com mais habilidades e competências em serviços, que são oferecidos por esses indivíduos.

O Ministério da Educação tem como objetivo expandir a oferta de vagas na modalidade da Educação a Distância (EaD) na educação superior, de acordo com uma publicação do órgão em outubro de 2020. É uma proposta organizada pela Secretaria de Educação Superior (SEsu) do MEC, que acredita estar democratizando as vagas nas instituições federais de ensino superior.

De acordo com o site do MEC, devido à pandemia de Covid-19 e o isolamento social, os recursos digitais estão sendo mais utilizados. As matrículas na modalidade EaD já estavam em alta em 2019, pois o Censo da Educação Superior 2019, registrou que estavam 50,7% superior à quantidade de matriculados na modalidade presencial. Esse dado foi divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inpe).

A legislação que regulamenta a Educação a Distância teve sua última atualização em 2017, vigente em todo o território nacional. Nessa atualização, a legislação dispõe que as instituições de ensino superior podem expandir suas ofertas de cursos superiores de graduação e de pós-graduação nessa modalidade de ensino. Dentre as mudanças que se destacam na legislação estão a criação de polos EaD próprios da instituição de ensino e o credenciamento das instituições de ensino, sem exigência para credenciamento de cursos na modalidade

presencial. Trata-se de uma estratégia do MEC para atingir a meta 12 do Plano Nacional da Educação (PNE), que exige aumentar as taxas de matrículas para 50% da população entre 18 e 24 anos de idade.

O Plano Nacional da Educação (PNE) determina diretrizes, metas e estratégias para colocar em prática as políticas educacionais do país no período 2014 - 2024. A partir da aprovação do Plano Nacional da Educação foram determinadas dez diretrizes, para cumprimento do disposto no art. 214 da Constituição Federal. Alguns exemplos dessas diretrizes são a erradicação do analfabetismo, a universalização do atendimento escolar e a promoção do princípio da gestão democrática da educação pública.

Além das diretrizes, foram determinadas também, vinte metas a serem cumpridas. Cabe destacar aqui algumas principais, sobre a elaboração das metodologias para alcançá-las e colocá-las em prática em todo o território nacional: ampliar o investimento público em educação pública, de forma a atingir o patamar de 7% do Produto Interno Bruto (PIB) do país; assegurar condições para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito de escolas públicas; valorizar os profissionais do magistério das redes públicas de educação básica, de forma a equiparar seu rendimento médio aos dos demais profissionais com escolaridade equivalente. Há também metas muito interessantes para a carreira profissional do professor, como formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da educação básica e garantir a todos os profissionais da educação básica uma formação continuada em sua área de atuação.

Conforme dados divulgados pelo Censo da Educação Superior realizado em 2015, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no país são ofertados 1.473 mil cursos superiores na modalidade a distância. De acordo com os dados estatísticos coletados e oferecidos pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), o número de matrículas vem aumentando, e a modalidade tem sido a primeira opção de muitos indivíduos, para conquista de uma formação profissional.

Gráfico 1 - Evolução do total de matrículas contabilizadas pelo Censo EAD



Fonte: Elaborado pela autora com dados da ABED (2017).

O avanço tecnológico representa maior interatividade, com oferecimento de serviços de hospedagem *on-line* de conteúdo. Para alcançar essa interatividade são utilizados aplicativos e programas que aumentam a produtividade e facilitam determinadas funções ou atividades. São *softwares* que possibilitam interação social e aprendizagem em ambientes de colaboração, em gerenciamentos de projetos, recursos em vídeos, entre outros.

De acordo com o dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (2010), a palavra *interatividade* significa capacidade de troca entre um usuário de um sistema de informática e a máquina, que pode ser um computador, um *notebook*, um celular ou um *tablet*, ou seja, uma tela visual. Essa interação acontece por meio de uma ferramenta tecnológica e/ou um aplicativo.

No Brasil existem três diferentes itens econômicos que propiciam a consolidação da Educação a Distância: o fator agrícola, já que muitas pessoas vivem em áreas rurais e, portanto, longe das universidades e instituições de ensino presencial, o fator industrial e o da tecnologia da informação, que englobam cursos de especialização e formação em diversas áreas.

Apresentam-se neste texto dados sobre o ensino de Cartografia nos cursos de Licenciatura em Geografia, contemplando os conteúdos que estão dispostos nos documentos oficiais da educação no Brasil, como os PCN e a BNCC. Para os autores Edílson e Paulo (2008), quando se trata de Cartografia, fala-se de todo o conteúdo abordado na disciplina Geografia, uma das disciplinas fundamentais para preparar os alunos para o exercício pleno da cidadania. Ainda para os autores, Edílson e Paulo (2009), o professor de Geografia é responsável pela

educação cartográfica dos alunos, pelo processo de ensino que deverá habilitá-lo a ler e entender o mundo por meio das representações sociais. Em outras palavras, é essencial o papel do professor para a espacialização do aluno e para a sua leitura e compreensão das representações do meio. O aprendizado desses conceitos permite-lhe orientação e localização no espaço geográfico.

Para que aconteça o ensino da Geografia na Educação a Distância, há necessidade de alinhamento com os conteúdos teóricos dispostos nos documentos oficiais e de material didático de qualidade. As ferramentas tecnológicas e as redes de comunicação não substituem os conteúdos didáticos específicos atribuídos ao professor de formação, como salienta Gonçalves (2017, 2017, p. 56):

Os livros do professor, que acompanham as coleções didáticas, muitas vezes explicitam a adoção de uma concepção plural de Geografia e oferecem-se suficientemente ecléticos em suas fundamentações didático-pedagógicas para agradar a todos. Condição que submete um processo de ensino-aprendizagem de geografia eficaz como dependente essencialmente do trabalho do professor, sobretudo quanto ao estabelecimento de relações mais efetivas entre os conhecimentos tratados e as funções socioculturais da geografia e cartografia escolar.

Dessa forma, há descrições e dados da Educação a Distância para realizar e desenvolver o processo de interação entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, há alguns referenciais teóricos que abordam o ensino da Geografia e a utilização de ferramentas para o ensino da Cartografia na modalidade EaD. Essas ferramentas permitem compreensão, identificação e produção de mapas, imagens e croquis que contemplam requisitos pertinentes à elaboração dos documentos oficiais da educação no Brasil.

Vale ressaltar que a Educação e o processo de ensino/aprendizagem não apresentam um conjunto de regras prontas a serem seguidas. O grande desafio do professor e do ensino é a construção do conhecimento. Para o cumprimento desse desafio, o professor procede a incessante busca por articulações, objetivos, conteúdos e, também, métodos e ferramentas que enriqueçam e propiciem condições concretas de aprendizado, o planejamento, a realização e a avaliação.

Assim, é importante estudar os conteúdos oferecidos pela instituição de ensino e as mediações pedagógicas envolvidas nesse processo. Mediante esse estudo, pode-se relacioná-los com as propostas dos documentos nacionais, como os PCN e a BNCC, para aferir se futuro professor está preparado para entrar em sala de aula e, por meio da utilização de ferramentas e recursos didáticos, proporcionar a seus alunos noções básicas de cartografia.

1.1 Problema

A Educação a Distância tem conquistado e consolidado uma formação reconhecida pela sociedade. Os questionamentos para essa formação são acerca do aprendizado e de sua qualidade como formação específica de Licenciatura em Geografia. A EaD requer uso de ferramentas tecnológicas que, por meio da interação e mediação do professor com o aluno. Somente essa interação permite acontecer a compreensão e os aprendizados necessários para que os futuros professores possam conduzir aulas de cartografia na Educação Básica.

Nesse contexto de acelerado crescimento DE adesão à EaD, e diante dos recursos tecnológicos, há necessidade de analisar os conhecimentos básicos de cartografia que o licenciando, futuro professor de Geografia, utilizará para concretizar atividades e propostas de trabalhos. É preciso, também, analisar seu domínio dos conteúdos, ferramentas e avanços tecnológicos relacionados à cartografia.

Os PCN e a BNCC são documentos que norteiam os fundamentos essenciais de aprendizagem para a Educação Básica no Brasil. Foi a partir desses documentos que se deu a elaboração do Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) e das ementas das disciplinas oferecidas pela instituição de ensino. Há destaque para conteúdos de cartografia para investigar quais atividades e ferramentas estão disponíveis pela instituição de ensino, nos cursos de licenciatura em Geografia.

O PPC é instrumento que rege o funcionamento do curso de Licenciatura em Geografia, suas características filosóficas, pedagógicas e as diretrizes para o funcionamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, que envolvem o curso. Do PPC constam as ementas das disciplinas que serão cursadas pelos alunos. Esse documento e as ementas estão disponíveis para que todos possam compreender melhor como está estruturado o curso oferecido pela instituição de ensino.

Portanto, questiona-se: as ferramentas disponíveis para a abordagem de cartografia no curso de licenciatura em geografia de uma instituição de ensino situada em um município do vale do Paraíba paulista, na modalidade EaD, são suficientes para o futuro professor conduzir aulas dessa disciplina na Educação Básica?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as ferramentas disponíveis para abordar o ensino da cartografia nas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância, de uma instituição de ensino do vale do Paraíba paulista.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar quais são os conceitos e elementos da Cartografia que devem ser trabalhados à luz dos PCN e da BNCC;
- Comparar esses conceitos identificados com o PPC de Geografia e com os conteúdos de Cartografia dispostos nas disciplinas e materiais oferecidos pela instituição de ensino; e
- Investigar o conhecimento do estudante do curso de Licenciatura em Geografia sobre estar preparado para conduzir conteúdos de Cartografia na Educação Básica.

1.3 Delimitação do Estudo

A instituição de ensino, localizada no interior paulista e constituída por 20 departamentos, oferece ensino de graduação, pós-graduação e extensão, e pesquisa, em diferentes áreas de conhecimento. Oferece 47 cursos na modalidade presencial, 33 cursos de graduação na modalidade a distância. São 89 cursos de pós-graduação presencial, que incluem mestrados, doutorado, pós-doutorado, MBA, Programa de Livre Docência. E 68 cursos de extensão de curta duração, que compreendem a Formação de Professores, Qualificação Profissional, Línguas, 3ª idade, Saúde, Lazer, Cultura, Educação e Meio Ambiente.

Em 2009, a instituição de ensino obteve, do Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria nº280, credenciamento para oferecer cursos na modalidade a distância. Uma equipe de profissionais de diferentes áreas do conhecimento prepara cursos, com materiais e ferramentas atualizadas, além de estrutura tecnológica e física, para disponibilizar atendimento e apoio ao aluno no processo de ensino/aprendizagem.

Dentre muitas características favoráveis, a instituição de ensino propõe cursos modulares, e os coordenadores de cursos que elaboram e organizam os projetos pedagógicos desenvolvem as salas web no ambiente virtual de aprendizagem. Para essa elaboração há uma observação nos propósitos das disciplinas e do curso de uma forma geral, para cumprimento do currículo e dos objetivos.

Disponibiliza, também, para complementar o processo de ensino/aprendizagem, docentes de apoio presencial no polo sede. Esses docentes oferecem atendimento ao aluno,

pertinente aos conteúdos específicos, ao manuseio da plataforma virtual de aprendizagem ou em relação a qualquer dúvida que possa surgir. Os tutores eletrônicos, professores específicos de cada área de conhecimento, oferecem apoio ao aluno pelos canais e ferramentas virtuais.

A instituição oferece apoio e orientação ao aluno, acesso ao ambiente virtual de aprendizagem, no qual estão expostos os materiais didáticos e atividades, e suporte eletrônico e pedagógico. Disponibiliza acesso às bibliotecas virtuais e às presenciais, e também uma infraestrutura para acesso à internet no polo sede.

A instituição de ensino autorizou a criação e o desenvolvimento do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) pela Deliberação CONSEP N° 238/04, publicada novamente como Deliberação CONSEP N° 299/04 e modificada pela Deliberação CONSEP N° 152/17, que apresenta seis objetivos: possibilitar o processo de ensino/aprendizagem por meio de ferramentas de comunicação e de tecnologias; propiciar a formação de profissionais da Educação e da área de tecnologia em Gestão e Negócios e de Recursos Naturais, para garantir a entrada de profissionais qualificados no mercado de trabalho; favorecer e promover a formação de professores para atuar nas áreas de ensino infantil e do Ensino Fundamental I e II; oferecer cursos e capacitações para professores, a fim de proporcionar desenvolvimento profissional e especializações; coordenar e elaborar o desenvolvimento de projetos de educação por meio da modalidade a distância; e, organizar e consolidar um banco de dados, disponibilizando informações como a legislação, projetos e desenvolvimento da modalidade.

Os polos da EaD devem contribuir com o funcionamento e integração de uma infraestrutura equipada com materiais e salas de aprendizagem e de uma infraestrutura tecnológica. Esses ambientes denominados polos devem oferecer ao aluno uma sala de Coordenação de Polo, uma sala para a secretaria acadêmica, salas para atividades presenciais, uma ou mais salas para atendimento/tutoria, um laboratório de informática com acesso à internet, acesso à biblioteca presencial. Sendo assim, deve oferecer uma infraestrutura que possibilite a prática de encontros presenciais, apresentações de trabalhos de conclusão de curso, seminários, ou qualquer atividade e evento que possa contribuir para a formação profissional do aluno.

Os cursos de Licenciatura na modalidade a distância garantem ao aluno concluinte formação como docente, para atuar em salas de aulas de Ensino Fundamental II (6° ao 9° ano) e de Ensino Médio, de acordo com sua área de conhecimento.

Todos os cursos de licenciatura têm duração de três anos e contam com profissionais capacitados e preocupados em oferecer uma formação satisfatória para o futuro professor e, conseqüentemente, para os alunos dos ensinos Fundamental e Médio. As metodologias

adotadas envolvem atividades presenciais, dinâmicas, pesquisas, com trabalhos coletivos e individuais, teoria e práticas baseadas no compromisso social e ético. A gestão do curso é democrática. O NeaD oferece 14 cursos de graduação em licenciatura, dispostos no Quadro 1.

Quadro 1 – Cursos de graduação em licenciatura na modalidade EaD oferecidos pela instituição

Primeira Licenciatura	Segunda Licenciatura
Artes Visuais	Artes Visuais
Ciências Biológicas	Filosofia
Educação Especial	Geografia
Educação Física	História
Filosofia	Matemática
Física	Química
Geografia	Pedagogia
História	Sociologia
Letras/ Língua Portuguesa	
Matemática	
Música	
Química	
Pedagogia	
Sociologia	

Fonte: Elaborado pela autora.

O curso analisado foi o de Licenciatura em Geografia, bem como sua matriz curricular e as disciplinas que o compõem, a fim de relacionar os conteúdos e ferramentas de Cartografia disponíveis no ambiente virtual com as Diretrizes Nacionais. Buscou-se, também, investigar os 53 alunos matriculados e ativos nesse curso, no período 2018 – 2020. Participaram desta pesquisa 24 dos licenciandos, por meio de um formulário sociodemográfico, elaborado no *Google Forms*, acerca das facilidades e dificuldades de aprendizagem dos conteúdos de Cartografia oferecidos pela instituição de ensino.

1.4 Relevância do Estudo / Justificativa

O estudo dessa área de Ciências Humanas é importante devido às noções de tempo e espaço, além da relação com a construção do espaço geográfico e da percepção de suas ações e influências.

O estudo das relações espaciais e o desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal propiciam ao aluno noção dos tempos sociais e da natureza, e de suas relações com os espaços.

Sendo assim, o estudo da Geografia e da Cartografia propiciam ao aluno a capacidade de interpretar o mundo, de compreender os processos e os fenômenos sociais, políticos e culturais. Esse estudo também permite que o professor atue de forma ética, consciente, responsável e autônoma, diante dos fenômenos sociais e naturais.

Estudar geografia é uma oportunidade de compreender o mundo. A educação geográfica contribui para a formação do conceito de identidade, disposto em diferentes formas: na compreensão da paisagem, nas relações com os lugares vividos, nos costumes que resgatam a memória social, na identidade cultural e na consciência de que as pessoas são sujeitos da história, diferentes umas das outras, mas convictas de suas diferenças.

Considerando-se que o ensino da Cartografia é um dos requisitos principais para o desenvolvimento dos conteúdos da geografia, há preocupação quanto ao cumprimento do ensino pelos professores, que devem, de acordo com a proposta curricular da Educação Básica, propor conhecimentos básicos de alfabetização cartográfica.

Futuros professores, quando em função na sala de aula, deverão relacionar e conduzir os conceitos teóricos, utilizando ferramentas tecnológicas. Deverão saber utilizá-las corretamente e associá-las às vivências cotidianas.

A alfabetização cartográfica possibilita análise e compreensão de informações por meio de imagens e aplicativos tecnológicos avançados, que podem facilitar as atividades e os estudos do dia a dia.

1.5 Organização do Projeto

Este projeto de pesquisa está organizado em: Introdução, Revisão de Literatura, Metodologia, Resultados Esperados e Divulgação, Cronograma, Orçamento, Referências, Apêndices e Anexos.

A Introdução subdivide-se em seis subseções: Problema, Objetivo Geral, Objetivos Específicos, Delimitação do Estudo, Relevância do Estudo/Justificativa e Organização do Projeto.

A Revisão de Literatura apresentará um panorama das pesquisas recentes sobre os conceitos de Educação a Distância, a formação e a função do professor em sala de aula, e sobre

a importância dos conceitos e ferramentas básicos da alfabetização cartográfica. Abordará também pontos relevantes referentes aos temas de pesquisa, no que diz respeito às ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, na modalidade da Educação a Distância.

A seção Metodologia, que apresenta os conceitos e estratégias a serem utilizados na coleta e análise de dados pertinentes ao projeto, subdivide-se em: População e amostra, Instrumentos de Pesquisa, Procedimentos para Coleta de Dados e Procedimentos para Análise dos Dados.

Na sequência deste texto apresentam-se os Resultados Esperados, o Cronograma de Trabalho, bem como o Orçamento, seguido das Referências. Nos Apêndices constam os instrumentos elaborados pela pesquisadora, e nos Anexos, documentos que não foram elaborados por ela.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Ao iniciar as pesquisas para a realização deste projeto, foram utilizados descritores que envolvem os termos Educação a Distância, cartografia e geografia nos bancos de dados SciELO, periódicos Capes e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

A revisão bibliográfica está dividida em três categorias de diferentes áreas. Na primeira categoria estão autores que tratam da Educação a Distância, desde o seu início até a sua consolidação na sociedade moderna do século XXI.

A primeira forma de transmitir o conhecimento a distância via cartas e, em seguida, via rádio. Atualmente, sabe-se que a Educação a Distância está em muitas universidades conceituadas em nosso país e que, devido à sua flexibilidade, tanto de horários, quanto de investimento, tem apresentado um elevado número de adesões, nos últimos anos.

Tabela 1 – publicações encontradas nos bancos de dados SciELO, Periódico CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

Categorias	SciELO		Periódicos CAPES		Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações	
	Total	2014 a 2018	Total	2014 a 2018	Total	2014 a 2018
"Educação a distância"	696	304	10.349	3.657	4.532	1.818
"Educação a distância" + "geografia"	31	15	2.149	582	668	341
"Educação a distância" + "cartografia"	1	1	237	91	70	38
"Geografia" + "cartografia"	199	86	64.104	7.051	4.272	1.601

Fonte: Elaborada pela autora.

O artigo de Michael G. Moore, intitulado *Teoria da Distância Transacional*, apresenta diferentes formas de desenvolver a Educação a Distância, com modelos de aplicações que envolvem a autonomia do aluno nos processos de aprendizagem.

No contexto atual, devido ao excesso de trabalho e aos afazeres da vida cotidiana, as pessoas estão em busca de formação que seja mais flexível. No entanto, essa flexibilidade não

pode dispensar dedicação aos estudos e compromissos acadêmicos. Há tópicos que conceituam e destacam a importância da utilização de metodologias ativas no processo de aprendizagem do aluno.

Na segunda categoria pesquisada, nos bancos de pesquisas foram encontrados estudos relacionados com a geografia e, mais precisamente, com a cartografia, os apresentam a importância da alfabetização cartográfica nos anos finais do Ensino Fundamental II.

Nas consultas, encontraram-se o conceito e as ferramentas de Cartografia e conteúdos da Geografia que abordam a cartografia. Serão analisados a cartografia de acordo com os documentos oficiais da Educação, como os PCN, a BNCC e o PPC de Licenciatura em Geografia.

Destaca-se o documento disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC) acerca das diretrizes curriculares para os cursos de geografia, que apresenta a geografia e seu processo de formação e consolidação, na forma em que se encontra a geografia moderna. Para tal documento, a geografia vem evoluindo em relação ao seu aprofundamento nas metodologias e tecnologias de representação do espaço. É a disciplina em que a utilização da alfabetização e das ferramentas cartográficas. É possível citar, dentre essas ferramentas, o geoprocessamento, os sistemas geográficos da informação, cartografia automatizada e sensoriamento remoto.

E por fim, na terceira categoria foram encontrados também conceitos e definições acerca da importância do papel do professor tutor/mediador de ambientes de aprendizagem virtual. Quanto à importância de capacitações e formações para a utilização de novas ferramentas tecnológicas, o professor, acima de tudo, deve estar aberto às mudanças e disposto a atualizar suas metodologias e formas de expor os conteúdos e associá-los com as vivências dos alunos, dando sentido ao que se aprende teoricamente em sala de aula presencial e/ou a distância.

Destaca-se o artigo de Isabel Cristina Ribas, da Universidade do Paraná, intitulado *Paulo Freire e a EaD: uma relação próxima e possível*. A autora expõe às inúmeras possibilidades de alcançar o aprendizado pela modalidade da educação a distância. Trata-se de um processo que acontece a distância física, e existem relações pedagógicas e sociáveis entre licenciandos e licenciandos, licenciandos e professores e/ou tutores e toda a equipe pedagógica da instituição de ensino, para que a aprendizagem aconteça de forma efetiva.

2.1 Educação a distância

Segundo Formiga (2012), a Educação a Distância teve seu início por meio de correspondências simples, em 1830, nos Estados Unidos, porque milhares de pessoas tinham necessidade de aprender para atender às demandas do mercado de trabalho. No entanto, somente em 1856, em Berlim, foi possível a fundação da primeira instituição de ensino a

distância, por meio ainda das correspondências e cartões postais, para ensino de línguas. O primórdio da educação a distância era baseado em trocas de conteúdos por meio de cartas e, mais adiante, por meio do rádio. Entretanto, é importante destacar a ausência do diálogo e da interação entre o aluno e o professor e/ou a instituição de ensino.

O aperfeiçoamento dos serviços dos correios e das redes de transportes, encurtando os limites territoriais, abriu a possibilidade de estudo para muitos trabalhadores que não poderiam estar fisicamente numa instituição de ensino, e também, para aqueles que não tinham condições financeiras para tal exercício.

No fim da Primeira Guerra Mundial, em 1918, os avanços tecnológicos nos campos das telecomunicações e nos transportes foram intensificados, modificando os modos de produção. Assim, as condições de vida da população, devido às ofertas de trabalho, exigiam trabalhadores mais específicos. Durante o período da Revolução Industrial, a mão de obra foi substituída por máquinas e ferramentas industriais tecnológicas, o que causou um significativo desemprego estrutural.

A esses avanços tecnológicos, principalmente nas redes de comunicação, dá-se grande importância, porque aperfeiçoam e consolidam a Educação a Distância, visto que propiciam as necessárias interações entre o aluno, o professor e o material proposto.

Segundo Azevedo (2012, p. 4):

Entre 2003 e 2006, o número de cursos de EAD aumentou 571 por cento, passou de 52 para 349; em número de matrículas, cresceu 315 por cento. A Abed calcula que, em 2007, mais de 2 milhões de brasileiros utilizaram a educação a distância.

À medida que os avanços vêm ocorrendo no espaço geográfico, de uma forma geral e abrangente, o homem vem se aperfeiçoando em técnicas, ferramentas, procedimentos e equipamentos. As melhorias e avanços também ocorrem nos materiais e nos canais de contato entre o aluno e a instituição de ensino, e abrangem as relações do aluno, não só com os materiais e conteúdos disponibilizados, mas também com os funcionários, com os professores e todos os envolvidos nesse processo. No Brasil, somente depois da década de 1970, inicialmente por meio de materiais e conteúdos didáticos escritos, a EaD começou a articulá-los com ferramentas de áudios e vídeos, e, com a chega do computador, com a utilização de imagens, mapas, gráficos. Finalmente, as redes de comunicações favoreceram os contatos e respostas em um curto espaço de tempo e *on-line*.

A modalidade da Educação a Distância, que consolidou seu espaço e reconhecimento na sociedade brasileira, visa oferecer baixos custos e maior flexibilidade de horários para o desenvolvimento dos procedimentos necessários. Esse reconhecimento deve-se, principalmente, à oferta de materiais e de conteúdos didáticos com qualidade, garantindo a formação de um profissional com as qualificações necessárias para que desempenhe suas funções utilizando ferramentas específicas.

Todos esses avanços tecnológicos nas redes de comunicações e de transportes favoreceram o surgimento e a melhoria do ensino na modalidade a distância. Favoreceram também a população que enfrenta dificuldades de estudo e aperfeiçoamento, por causa da falta da disponibilidade de tempo e de recursos financeiros.

Quanto à formação e consolidação da sociedade moderna, avanços nos meios de transporte e principalmente nos meios de telecomunicações significaram avanços também para a Educação. Sua consolidação veio por meio de valorização e reconhecimento da sociedade e do mercado de trabalho, em relação aos profissionais formados nessa modalidade de ensino.

Cabe ressaltar que a EaD vem ao encontro de um processo contínuo de ocupação e consolidação no cenário das globalizações e da sociedade moderna, como afirma Assis (2012, p. 24):

Em um mundo conectado em redes, onde a tecnologia e a mobilidade estão cada vez mais presentes, a educação a distância deixa de ser uma opção acessória e passa a ser modalidade educativa respeitável e consolidada, que, por romper com paradigmas, acaba por ocasionar cada vez mais transformações na educação tradicional, especialmente no ensino superior.

Verifica-se que esse preconceito se dá principalmente pela produção e disponibilidade de materiais de qualidade oferecidos aos alunos matriculados nos cursos da modalidade a distância. Entre os itens que sustentam e aumentam as matrículas na EaD estão o baixo custo e a disponibilidade de horário. Atualmente, esses índices continuam altos e a qualidade dos cursos tem sido considerada pela sociedade e pelo mercado de trabalho.

No cenário das tecnologias avançadas existem os ambientes virtuais que são construídos a fim de realizar e promover a relação e a interação entre os alunos e os tutores virtuais. As ferramentas de relacionamento são essenciais para que haja a troca de informações e, assim, a troca de conhecimentos. O ambiente virtual disponibiliza diversos materiais para a construção e busca da aprendizagem, os quais se relacionam com as atividades cotidianas da profissão.

De acordo com um artigo do Estado da Arte, intitulado *Ética e a EaD*, de Azevedo (2012), é necessário conhecer a EaD, as legislações vigentes e os documentos oficiais da

educação que norteiam a Educação Básica e Superior do país. O artigo enfatiza, além das possibilidades que essa modalidade de ensino traz, a importância da autonomia do aluno e a responsabilidade da instituição.

Todos esses avanços tecnológicos nas redes de comunicações e de transportes favoreceram o surgimento e a melhoria do ensino na modalidade a distância.

2.2 Teoria da Distância Transacional

A teoria de Moore (2013) refere-se às ferramentas e ao ensino na modalidade a distância. O autor define o conceito de transação, segundo o qual a educação acontece entre ambientes distintos, ou seja, uma distância física apenas, quando se consolida a metodologia de ensino/aprendizagem com programas e ferramentas tecnológicas que permitem a interação e o diálogo entre o licenciando e outros licenciandos, licenciando e professor, licenciando e materiais e ferramentas tecnológicas. Para Moore, a distância física é diferente da distância pedagógica, pois possibilita uma relação pedagógica e de aprendizagem mesmo com a distância física, a qual muitas vezes não interfere nas relações de comunicação e nos processos de ensino e aprendizagem do licenciando;

Para Moore (2013), a distância transacional corresponde à distância pedagógica, mesmo que haja indivíduos presentes no sistema de ensino. A distância pedagógica exige do licenciando mais autonomia e responsabilidade para desenvolver a proposta curricular do curso. Exige também dinamismo e preparo para desenvolver tais funções acerca de sua especificação de curso.

Conforme Moore (2013) ressalta, há três importantes itens que compõem a Teoria da Distância Transacional.

O primeiro item, denominado Diálogo Educacional, refere-se à comunicação entre professores e licenciandos. É importante que no ambiente virtual de aprendizagem estejam disponíveis ferramentas que favoreçam e estimulem o diálogo entre os licenciandos e os demais envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem na instituição de ensino.

No segundo item, o autor destaca a importância do licenciando desenvolver os conteúdos com autonomia e, ainda, ter autonomia para organizar seus horários de trabalho e estudos, em virtude da flexibilidade que a modalidade da educação a distância oferece. Portanto, autonomia em dois sentidos: para se organizar e se posicionar diante da proposta pedagógica e para desenvolver conteúdos com propriedade, garantindo e expondo o seu verdadeiro aprendizado diante dos conteúdos propostos.

No terceiro item refere-se à estrutura do programa, que consiste em seis itens da apresentação do curso por meios eletrônicos; motivação do licenciando, mantendo-o presente na instituição de ensino e com interesses e expectativas quanto aos conteúdos oferecidos pelo curso; desenvolvimento analítico e crítico do licenciando; conselhos de orientação do professor/tutor; aplicação de avaliação para testar o conhecimento do licenciando e o seu desempenho nas atividades propostas; e, organização da construção do conhecimento do licenciando com auxílio do professor/tutor, que deve mediar as situações e as propostas.

Ainda para Moore (2006), há três diferentes tipos de interação referentes ao que dispõe a Teoria da Distância Transacional: entre o licenciando e os conteúdos propostos oferecidos pela instituição de ensino; entre o licenciando e professor/tutor responsável pelas mediações e orientações; e, interação que deve ser estimulada e propiciada pelo professor/tutor mediador entre licenciando e os demais licenciandos.

2.3 Geografia

Para definir Geografia, a BNCC expõe que esses estudos partem da preocupação com a compreensão do mundo em que se vive e com o conhecimento desse componente curricular, que aborda questões relacionadas com a ação do homem. Dentre essas questões, a mais comum refere-se à modificação e transformação das paisagens e de seus recursos naturais, em diversas regiões do planeta Terra.

O espaço geográfico é produzido pela interação entre as atividades e transformações antrópicas e o conjunto dos elementos naturais.

Por meio de estudos dessa ciência denominada Geografia, cabe ao professor do Ensino Fundamental II contribuir significativamente para a formação de cidadãos que sejam críticos, éticos e sustentáveis em relação à compreensão da realidade. Embora a Geografia seja uma disciplina atual, há registros de sua estruturação no passado bem distante, em que já podia oferecer a possibilidade de compreensão da realidade.

Os conceitos e princípios geográficos trazem à tona fatos da antiguidade, por exemplo, a busca dos gregos por um meio de representar a forma da Terra. A partir desses dados, as inúmeras viagens começaram a se consolidar e a permitir a atualização e o aperfeiçoamento na produção dos primeiros mapas. Considerado o “pai da Geografia”, o filósofo e geógrafo Estrabão (63 a.C – 23 d.C.), por meio de suas viagens por países descritos em suas obras, deu início à história da Geografia como ciência e conhecimento do espaço terrestre. Em principal

obra, denominada “Geografia”, constituída por 17 volumes, expõe os aspectos geográficos e a cultura dos povos por ele visitados.

Ao longo dos anos, devido aos estudos exploratórios, muitas denominações e transformações foram relacionadas aos estudos do desenvolvimento da ciência geográfica. Nesse período de descobertas, pode-se destacar Humboldt (1769 – 1859), naturalista, que pesquisou diferentes áreas do conhecimento. Para ele, a observação direta permitiu estabelecer relações entre os fenômenos naturais e sua ocorrência no espaço terrestre. Foi ele quem descobriu e descreveu, por exemplo, a corrente marítima que recebeu o seu nome.

Destaca-se também Ritter (1779 – 1859), filósofo e historiador, que contribuiu para a ciência da Geografia que, segundo ele, determina a preocupação com a vida humana na Terra, sem desconsiderar a prevalência e preservação da natureza e de seus recursos naturais. Foi por meio de seus estudos, que incorporam o ser humano como foco, que buscou analisar o curso histórico e social das populações e das localidades.

Friedrich Ratzel (1844 – 1904) destaca-se com contribuições e estudos a fim de organizar o ramo da Geografia. O estudo da relação e interação do homem com a natureza foi denominado por ele Antropogeografia. Friedrich Ratzel apresentou teorias que muito contribuíram para o avanço da geografia como ciência e sua consolidação nas pesquisas e estudos.

Muitos autores importantes contribuíram para o desenvolvimento e para a construção do pensamento geográfico; entretanto, foi o movimento de renovação do pensamento geográfico que permitiu uma visão crítica para os ensinamentos tradicionais da disciplina.

E por fim, há que se citar Milton Santos, geógrafo brasileiro, influente também no movimento de renovação crítica da geografia, além de ter um vasto número de obras pertinentes ao tema. Para Santos (2002, p. 261):

Uma ciência digna desse nome deve preocupar-se com o futuro. Uma ciência do homem deve cuidar do futuro não como um mero exercício acadêmico, mas para dominá-lo. Ela deve tentar dominar o futuro para o Homem, isto é, para todos os homens e não só para um pequeno número deles. Se o homem não for, também, um projeto, retorna ao homem animal que ele era quando, para assegurar a reprodução de sua própria existência, não comandava as forças naturais.

No Brasil, há um órgão responsável pela coleta de dados e informações e suas representações, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, cujo objetivo e função é “[...] retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania” (IBGE, 2003).

De acordo com os PCN (1997), a Geografia tem como objetivo proporcionar instrumentos e ferramentas para leitura e entendimento do espaço, do mundo e suas relações. Assim, há na Geografia um conteúdo essencial para compreensão, leitura e produção de imagens, croquis, plantas e mapas, que são utilizados durante todo o estudo acadêmico de cursos de Licenciatura que contemplam disciplinas que abordam a cartografia e seus elementos. Nos PCN e, atualmente, na BNCC, constam tópicos e eixos relevantes voltados a conteúdos e ferramentas para a abordagem da cartografia desde os anos iniciais, com uma visão de formação básica dos elementos cartográficos básicos.

O documento de Geografia propõe um trabalho pedagógico que visa à ampliação das capacidades dos alunos do ensino fundamental de observar, conhecer, explicar, comparar e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e espaços geográficos (BRASIL, 1998, p. 15).

Verifica-se que, de acordo com os PCN, a abordagem da Geografia é caracterizada por representações e significados que são construídos ao longo das vivências cotidianas e de influências do espaço territorial, no qual se criam as expectativas humanas. Ainda de acordo com os PCN, todas essas relações e representações humanas e geográficas devem ser valorizadas nos seus aspectos culturais da vida diária, respeitando visões e meios distintos de pensar, agir e, portanto, de viver.

2.4 Cartografia

A cartografia é um conjunto de conteúdos e ferramentas que está presente no mundo desde a antiguidade. É de interesse de diferentes áreas disciplinares, como História, Matemática, Astronomia, entre outras, e de diferentes especialistas, como engenheiros, militares, comandantes e pilotos de embarcações e aeronaves. É definida pela Unesco (1966) como um conjunto de ferramentas e técnicas científicas e artísticas para realizar representações do espaço geográfico e construção de mapas, cartas, gráficos, croquis, entre outras formas de representação, por meio da observação e de estudos bibliográficos.

No Brasil, o órgão competente e responsável pelas normas, legalidade das execuções dos mapeamentos, da coleta de dados e índices anuais são o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) e a Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), instituições com atribuições de definir a política cartográfica nacional.

Para a Geografia escolar, a linguagem cartográfica é uma metodologia útil para propiciar ao aluno a leitura e a compreensão do espaço vivido e observado por ele, considerando-se sua cultura e bagagem já adquiridas por ele em algum momento. A linguagem cartográfica, que

compreende um conjunto de símbolos e signos, é definida como um produto de comunicação visual para representação do espaço.

De acordo com Castellar (2011, p. 125), a cartografia deve “[...] ser entendida não apenas como técnica de representação de mundo, mas como meio de comunicação e linguagem”. Para ele, a linguagem cartográfica, diante do cenário da Geografia escolar, ou seja, conduzida em sala de aula, é considerada como uma inovação, pois possibilita ao aluno relacionar conceitos, conteúdos e fatos com as vivências de mundo, tendo, assim, percepções de localização e de territorialização.

Assim, o conhecimento cartográfico torna-se, não apenas uma técnica, mas também uma ferramenta que leva o aluno à compreensão espacial, que possibilita a leitura e descrição dos fenômenos observados e que desenvolve capacidades e habilidades de interpretar imagens, desenhos, mapas e, portanto, de representá-los ou descrevê-los.

A relação entre Cartografia e Geografia é de extrema intensidade, desde que os conteúdos cartográficos, a linguagem cartográfica e os elementos de cartografia estão inseridos nos saberes da Geografia e na sua representação espacial do mundo e de seus fenômenos. Portanto, a Geografia é a disciplina que, por meio do professor em sala de aula, aborda temas que envolvem leitura e compreensão dos espaços geográficos e elaboração de mapas, gráficos, tabelas, desenhos, croquis, que permitem a representação do que foi observado.

Diante de todos os avanços tecnológicos vivenciados pela sociedade moderna, há também modernização e dinamização dessas ferramentas cartográficas, além das metodologias utilizadas em sala de aula para possibilitar o ensino da cartografia e de seus elementos. Dentre as tecnologias digitais, as maquetes táteis Mapavox, por meios de dispositivos sonoros, trabalham a percepção de vultos e também projeções luminosas.

Ainda no campo das ferramentas digitais, há tecnologias da informação, como os programas de mapeamento, o *Google Maps*, a ciber-cartografia-remix, os mapeamentos de coleta e de colaboração. Também há trabalhos que podem ser desenvolvidos com mapas temáticos e que permitem a visualização de diferentes temas, por meio do letramento cartográfico, com a identificação das informações e dos dados coletados e transmitidos.

A Cartografia, assim com a Geografia, de acordo com Rios (2009), não é estática, mas algo em transformação e mudança decorrentes de fenômenos naturais, da ação humana e de suas construções no espaço geográfico. Para os autores Edílson e Paulo (2008), a Cartografia não é conceituada como apenas, um conjunto de ferramentas e técnicas, mas como possibilidade, representação e relação dos fatos históricos e sociais que formam e definem o conceito de sociedade.

Assim, a Cartografia deve ser entendida como um processo constituído por etapas que deve ser apresentado ao aluno desde os anos iniciais, com conteúdos básicos e simples, pois mapas, imagens ou qualquer outro tipo de representação espacial são instrumentos da Cartografia. Esses instrumentos caracterizam-se, então, como ferramentas para registro de informações, além de serem utilizados como expressão e comunicação de uma linguagem cartográfica.

A aprendizagem e o desenvolvimento dos conteúdos de cartografia demandam técnicas e conceitos que devem ser respeitados, para leitura e compreensão, não apenas de mapas e cartas, mas de toda e qualquer representação do espaço geográfico.

A Cartografia apresenta uma divisão que facilita a compreensão: Cartografia Temática, Cartografia Sistemática, Topografia e Cartografia Digital. Assim, acompanha os avanços tecnológicos, para facilitar a representação, a comunicação e a compreensão de mapas, cartas e imagens de qualquer fenômeno e/ou da superfície terrestre.

Na Cartografia existem alguns elementos e ferramentas que possibilitam a construção de objetos a serem representados por um mapa, como exemplo, conceitos e identificação de elementos da orientação, escala, legendas, sistemas de referência e projeções cartográficas.

De acordo com Câmara (2012), os mapas devem ser produzidos pelo próprio aluno, mesmo que sejam simples e sem as devidas técnicas. Mediante as vivências cotidianas, os próprios alunos realizarão a associação com seus trajetos, referências, noção de tempo e espaço, de espaço geográfico, paisagem, entre outros fenômenos.

Após a apropriação dos conceitos de cartografia, o aluno deverá ser capaz de identificar e reconhecer mapas e imagens, até mesmo de lugares desconhecidos. Portanto, quando se adquirem noções básicas de Cartografia, é possível ler e compreender mapas. O aluno deve ter a responsabilidade e os conhecimentos necessários para que identifique elementos e, conseqüentemente, obter informações que o levem a analisar, interpretar, relacionar e sintetizar as informações fornecidas por um mapa.

[...] o ensino de mapas e de outras representações da informação espacial é importante tarefa da escola. É função da escola preparar o aluno para compreender a organização espacial da sociedade, o que exige o conhecimento de técnicas e instrumentos necessários à representação gráfica dessa organização (BRASIL, 2004, p.17).

É importante observar que a Geografia e a Cartografia fornecem ferramentas que facilitam o entendimento de mundo e a compreensão de espacialização e de fenômenos sociais, políticos e culturais que integram uma sociedade e constituem um espaço geográfico.

2.5 O ensino da geografia

Os avanços consolidados por meio das tecnologias de comunicação e dos avanços no transporte encurtaram as distâncias e facilitaram os meios de buscas, informações, especializações. Conforme as Diretrizes Curriculares para os cursos de Geografia (2001), a introdução de metodologias e tecnologias voltadas ao ensino dos conteúdos abordados na disciplina de Geografia, estão dispostos nos documentos oficiais, destinados aos saberes e às competências básicas para a formação do professor de Licenciatura em Geografia.

Diante dessa abordagem e desses recursos disponíveis, são desenvolvidos caminhos teóricos e ferramentas metodológicas para atendimento aos alunos da sociedade contemporânea, tornando as aulas atrativas e dinâmicas. Esses aspectos contemplam o que dispõem documentos e as leis pedagógicas que norteiam os processos de ensino e aprendizagem.

A Geografia permite que o professor desenvolva conteúdos atuais e importantes para a participação efetiva e crítica na sociedade. As Diretrizes Curriculares para os cursos de Geografia apresentam estes objetivos:

Compreender os elementos e processos concernentes ao meio natural e ao construído, com base nos fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos da Geografia, dominar e aprimorar as abordagens científicas pertinentes ao processo de produção e aplicação do conhecimento geográfico (BRASIL, 2001, p. 10).

Para que o professor, em seu exercício na sala de aula, esteja preparado para ensinar e desenvolver os conteúdos de Geografia, é necessário que tenha recebido, em seu curso de formação em licenciatura, competências e habilidades que estão dispostas em dois grandes grupos, de acordo com as Diretrizes Curriculares para os cursos de Geografia.

No primeiro grupo estão as especificações gerais que, por meio de estudos direcionam o licenciando, futuro professor, a identificar, explicitar, explicar, articular, reconhecer e dominar habilidades voltadas para conhecimentos de representação social, de processos sociais, domínios de informática, conhecimentos de língua portuguesa, dinamismo em integrar e relacionar os conteúdos, propiciando abordagens multidisciplinares.

Já o segundo grupo engloba habilidades específicas para a Geografia, dispostas no documento das Diretrizes Curriculares para os cursos de Geografia, como temas de sistemas

naturais, produção do espaço geográfico, linguagens e informações cartográficas, tratamentos e elaboração de gráficos, conhecimentos espaciais. Essas habilidades deverão ser desenvolvidas nos diferentes níveis de ensino e nas modalidades presencial ou a distância.

Os cursos de licenciatura em Geografia são compostos em três núcleos: o específico, que compreende os conteúdos que tratam do ensino da Geografia em suas especificidades. O segundo núcleo que compreende os conteúdos complementares, que são os conteúdos que complementam e norteiam os conteúdos da Geografia específica, para permitir e facilitar o ensino e a abordagem da Geografia em sala de aula. E o núcleo em que estão dispostos os conteúdos livres, que podem ser escolhidos pelo próprio aluno. Nesse último núcleo, é possível acesso a algumas habilidades pessoais de cada licenciando, futuro professor. Cabe citar, também, que os cursos de licenciatura apresentam também disciplinas pedagógicas, que visam desenvolver habilidades e competências associadas à práticas pedagógicas.

Por meio de estudos realizados na BNCC é possível perceber sua preocupação com a responsabilidade de preparar indivíduos por meio de conceitos e exemplos de cidadania, de cooperação, de argumentação, de conhecimento e comunicação, para que os licenciandos, futuros professores, estejam preparados para o mercado de trabalho de uma sociedade capitalista e para que tenham preocupação com os ambientes naturais.

A BNCC aponta diversas competências que abrangem todos os anos dos ensinos fundamental I e II. Essas competências estão agrupadas por áreas de conhecimento, e a Geografia e a Cartografia, estão destacadas em Ciências Humanas, com sete tópicos distintos a serem trabalhados por meio das habilidades: O Eu e a Pluralidade; Tempo – Espaço e Humanidade; Produção Espacial; Diversidade; Temporalidade; Debate e Cidadania; e, Linguagens e Racionalidade”. Ainda há as competências específicas de cada uma dessas áreas, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017, p. 366):

- 1- Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
- 2- Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
- 3- Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
- 4- Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.

5- Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico- científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnologias) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.

6- Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.

7- Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Para Castells (1999), desde as últimas décadas do século XX, vive-se era da informação, um período marcado por grandes avanços na ciência, na tecnologia e por amplas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais. A ciência, a pesquisa e a educação tornam-se elementos-chave para a compreensão e inserção dos indivíduos na sociedade da informação.

A Geografia é uma área do conhecimento multidimensional que sempre buscou compreender relações, principalmente as que se estabelecem entre a sociedade e a natureza, e o modo como essa interação organiza os diferentes espaços. É uma disciplina fundamental para entendimento da realidade, sobretudo porque integra conhecimentos das ciências naturais, exatas, humanas e sociais.

Para Straforini (2001), a Geografia possibilita aos alunos um conhecimento de mundo integrado, bem como o acompanhamento das suas transformações. É uma ciência que deve proporcionar construção de conceitos, compreensão do presente, reflexão e preocupação com o futuro. Segundo Cavalcanti (2012), o que valida a geografia escolar é a sua base, sua ciência de referência.

As diversas correntes, escolas e tendências presentes na história do pensamento geográfico, que existiram ou coexistem nos estudos geográficos, direcionam as características e os rumos da Geografia e da Geografia contemporânea: o espaço geográfico, território, lugar, região, natureza e paisagem. Cada conceito permite entender e explicar o mundo e os subsistemas que os compõem: sociedade e natureza.

Na BNCC (2017), a Geografia é inserida na área de Ciências Humanas (Geografia e História), cujos objetivos são:

[...] propiciar aos educandos a capacidade de interpretar o mundo; de compreender os processos e fenômenos sociais, políticos e culturais; de atuar de forma ética, responsável e autônoma diante de fenômenos sociais e naturais. No entanto, a Geografia contemporânea integra conhecimentos das diversas áreas – Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Matemática e

Linguagens -, e é um componente articulador de ações interdisciplinares (BNCC, 2017, p. 356).

O ensino de Geografia permite que os alunos façam a leitura do mundo em que vivem, estimulando-os a pensar espacialmente, a partir do desenvolvimento do pensamento geográfico. Para Straforini (2018), a aquisição do pensamento geográfico caracteriza-se pelo processo de aprendizagem de uma série de atributos próprios do espaço geográfico, como: processos territoriais, mudanças globais, desenvolvimento sustentável, interdependência e diversidade. Além disso, caracteriza-se também pela utilização de processos metodológicos específicos – como leitura e produção de gráficos, tabelas, mapas temáticos e trabalhos de campo.

A Geografia desenvolve o raciocínio geográfico do aluno a partir da aplicação de princípios fundamentais para compreensão da realidade: analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem. Além disso, consolida o processo de alfabetização científica, promove a alfabetização cartográfica, permite a articulação entre diferentes áreas do conhecimento e oportuniza abordagem e estudo de diversos temas contemporâneos.

A Geografia também desenvolve o pensamento espacial, processo associado ao desenvolvimento intelectual e integral do sujeito. O pensamento espacial descreve uma compreensão dos processos espaciais, inclui conceitos, ferramentas, métodos de representação e processos de raciocínio.

Essa interação visa à resolução de problemas que envolvam mudanças de escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície terrestre, efeitos de distância, relações hierárquicas, tendências à centralização e à dispersão, efeitos de proximidade e vizinhança, etc. Estudar geografia possibilita aos alunos compreender, analisar e transformar as estruturas espaciais.

De forma a alcançar esses objetivos, o Currículo de Geografia das escolas de Ensino Fundamental II e Ensino Médio devem possibilitar a aquisição de habilidades, para o desenvolvimento de competências, autonomia e compreensão sistêmica do mundo e da sociedade. Para o professor de Geografia, é uma oportunidade para promover a reflexão sobre os conteúdos, as metodologias e as estratégias de avaliação. Portanto, é importante que utilize novos caminhos metodológicos para desenvolver um processo de ensino-aprendizagem mais atraente, dinâmico, criativo e efetivo.

O docente deve planejar suas aulas com a convicção de que sua função principal é mediar o processo de ensino-aprendizagem. As metodologias ativas devem ser utilizadas nesse processo, pois representam estratégias para o desenvolvimento de competências. As atividades

e os trabalhos de campo devem ser oferecidos ao longo do ano escolar, pois são atividades pedagógicas que estimulam o raciocínio geográfico, o pensamento espacial e o letramento científico, além de contribuir para a construção de significados acerca dos arredores da escola, bairro, residências, lugares de vivência, município e/ou região. Para tanto, é imprescindível que o professor busque aprimoramento constante da sua formação, de forma a consolidar a autonomia docente.

Na BNCC (2017) há um organizador curricular que se divide em habilidades, objetos de conhecimento e unidades temáticas e que destaca os elementos e os conteúdos que compreendem a temática da Cartografia e a representação do espaço geográfico. Esses conteúdos estão dispostos por bimestres e separados por anos do Ensino Fundamental I e do Ensino Fundamental II.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

A presente pesquisa é aplicada, com abordagem qualitativa. Foram estudados os documentos oficiais da Educação Nacional: os Parâmetros Curriculares (PCN), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) e as ementas das disciplinas que são ofertadas no curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância. Foi aplicado um formulário sociodemográfico, por meio do Google Forms, aos 53 licenciandos matriculados ativos, dos quais 24 aceitaram participar, mediante livre consentimento. Procedeu-se então, à coleta de informações sobre a satisfação e as dificuldades dos licenciandos com as ferramentas utilizadas e disponíveis para o ensino da Geografia e, mais precisamente, de temas relacionados à Cartografia e seus elementos. Foi possível, então, mapear as disciplinas e as ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem e perceber suas relações com os documentos oficiais e com a satisfação e aprendizado efetivo do licenciando.

3.2 Tipo de Pesquisa

Segundo Günther (2006), a abordagem qualitativa, que permite a obtenção de resultados generalizáveis, tem como ponto de partida o estudo de caso. Esse autor explica que não há necessidade de uso de instrumentos e procedimentos padronizados, o que favorece a utilização de instrumentos e procedimentos de acordo com o objeto de estudo. Logo, este trabalho parte de pesquisas de revisão bibliográfica e de estudos dos documentos do Sistema Nacional da Educação Brasileira que estão disponibilizados nos Parâmetros Curriculares e na Base Nacional dos Conteúdos Curriculares (BNCC). Tem-se como proposta metodológica a análise documental e o estudo de caso, guiando-se pelos caminhos de caráter qualitativo.

Para o estudo e desenvolvimento desta pesquisa, buscou-se conhecimentos acerca da metodologia qualitativa, que tem sido valorizada e muito utilizada por pesquisadores para a realização de pesquisas voltadas para a área das Ciências Humanas. Entende-se que pesquisas qualitativas buscam melhoria nas condições de vida das pessoas. Buscam, também, investigar meios estudar fenômenos que venham a causar algum problema ou desconforto social.

As pesquisas qualitativas são delimitadas quanto ao objeto de estudo, o objetivo e o método a ser utilizado para obtenção de resultados. Empregar métodos qualitativos, de acordo com o Turato (2009), significa buscar os sentidos dos fenômenos que ocorrem no indivíduo ou

grupo de pessoas (que venham a ser a amostragem do pesquisador), adotando-se abordagem de investigação, e não apenas tratamento do fenômeno em si, mas de sua influência na coletividade e em torno do significado das coisas.

Ainda segundo Turato (2009), os métodos qualitativos são aplicados no estudo das coisas em seu estado natural. Assim, pode-se interpretar suas significações e suas relações com as pessoas. Conclui-se que o objetivo de uma pesquisa qualitativa é o de investigar, não o fenômeno em si, mas a sua significação na vida das pessoas. Portanto, há uma intensa relação com as experiências de vivências e relações humanas em diferentes ambientes e suas leis vigentes, a serem cumpridas, como um “padrão” de vida necessário na sociedade atual.

Ainda sobre as pesquisas qualitativas, Turato (2009) diz ser pertinente citar algumas características do método utilizado com o termo processo, que se caracteriza por entender como ocorre o objetivo de estudo e as suas consequências, ou como se manifesta, e não o resultado em si, somente. Sendo assim, todas as informações e dados coletados são concluídos e finalizados à luz dos entrevistados ou em referência da revisão da literatura, e as perspectivas do pesquisador não são levadas em consideração para a análise dos resultados.

Dentre as características da pesquisa qualitativa, Turato (2009) menciona destaques relevantes para o desenvolvimento de uma pesquisa com propriedade, para que traga avanços à ciência e garanta benefícios e melhorias para as pessoas e sua condição de vida. É preciso descrever para contribuir com pesquisadores qualitativos, com vistas ao significado das coisas e/ou dos fenômenos, os quais definem e influenciam na vida cotidiana das pessoas. É importante, também, destacar a relevância da coleta de dados para que haja comprovação e validação das informações apresentadas.

3.3 População

A pesquisa foi realizada em uma instituição de um município do vale do Paraíba paulista, a qual oferece cursos de licenciaturas, tecnólogos e bacharéis, nas modalidades presencial e a distância. Cave ressaltar que essas duas modalidades apresentam equipes docentes distintas, entre pós-graduados, mestres e doutores.

A população que contribuiu para o desenvolvimento deste trabalho são os licenciandos matriculados no ano letivo de 2018, do curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância da instituição de ensino acima mencionada. Dos 53 licenciandos matriculados ativos, 24 contribuíram participaram da pesquisa. Foram convidados por e-mail e, por essa mesma via, responderam a um formulário sociodemográfico elaborado no Google Forms. A participação dos estudantes foi de livre consentimento.

3.4 Instrumentos de Pesquisa

O instrumento de pesquisa foi a coleta de dados. Segundo Günther (2006), há diferentes técnicas visuais e verbais que podem ser utilizadas, podendo ser selecionada a mais adequada, em referência ao objeto de estudo.

Primeiramente foi desenvolvida uma análise documental que estudou os objetos educacionais:

Plataforma Virtual de Aprendizagem, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Geografia na modalidade da Educação a Distância e as ementas das disciplinas que contemplam a abordagem de Cartografia ou elementos dela.

A pesquisadora buscou analisar os conteúdos que os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem como referências para embasar a produção do Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Geografia da instituição de ensino, na modalidade da Educação a Distância, traçando uma comparação com o que oferece a disciplina de Noções básicas de Cartografia da plataforma virtual de aprendizagem e de ensino a distância.

Após a análise dos documentos oficiais da Educação e do estudo da plataforma e das ferramentas disponíveis para desenvolver as disciplinas, foram investigados os licenciandos matriculados e ativos em 2018, por meio de um formulário sociodemográfico, com questões relacionadas aos conteúdos de geografia e às ferramentas de Cartografia desenvolvidos durante a graduação de licenciatura em Geografia na modalidade Educação a Distância.

A coleta de dados ocorreu por meio de três instrumentos distintos: na primeira etapa, a análise de todos os documentos mencionados acima; na segunda etapa, o estudo e análise da plataforma virtual de aprendizagem, que corresponde a quatro unidades com materiais didáticos e atividades diferenciadas; e, na última etapa, a aplicação do formulário sociodemográfico acerca da relação entre as ferramentas oferecidas e o seu aprendizado.

3.5 Procedimentos para Coleta de Dados

Por analisar dados coletados por meio dos licenciandos matriculados ativos, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP-UNITAU), e foi aprovada pelo CAAE: 29659820.1.0000.5501, que tem a finalidade maior de defender os interesses dos participantes em sua integridade e dignidade, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

A coleta de dados deu-se por meio de três etapas. Na primeira delas foram estudados os Parâmetros Curriculares, a fim de buscar os tópicos e eixos que abordam os conteúdos de Cartografia. Na segunda etapa foi realizado um estudo também, dessa vez do Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância, e das ementas das disciplinas que abordam os conteúdos relacionados à Cartografia.

Na segunda etapa da coleta de dados foram investigadas as ferramentas disponíveis na plataforma de aprendizagem virtual para conceituar e trabalhar os conteúdos de Cartografia. Esses conteúdos são importantes para o desenvolvimento de percepção espacial e de localização dos alunos que serão formados em Geografia na modalidade Educação a Distância.

A última etapa da coleta de dados foi realizada por meio do envio e aplicação de um formulário sociodemográfico elaborado no Google Forms. Esse formulário foi enviado por e-mail aos licenciandos matriculados no curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância, no período 2018 -2020.

O formulário sociodemográfico aborda três seções, com destaque para questões relacionadas aos conteúdos didáticos e às ferramentas utilizadas no ambiente virtual de aprendizagem – a plataforma. A primeira seção é para obter informações sobre o perfil sócio demográfico do aluno, a segunda trata-se de assuntos voltados aos conteúdos e às ferramentas de cartografia propostos pela plataforma, e a última seção é sobre o perfil profissional e suas experiências. Sobre esse tipo de abordagem, Trivinos (1987, p. 123) pondera:

Isto elimina a possibilidade da colocação de hipóteses, que devem ser testadas empiricamente, e de esquemas de atividades levantados a priori, questionários padronizados, análises de resultados de acordo com certos cânones rígidos etc., tão comuns nos modelos positivistas e empiricistas tradicionais. Estes, buscando a objetividade e neutralidade, do "dado" atingido, procuravam eliminar toda possibilidade de presença' do sujeito nos resultados. A pesquisa qualitativa, como veremos, rege-se por critérios diferentes dos manejados pelo positivismo, para alcançar produtos com validade científica.

3.6. Procedimentos para Análise de Dados

Os procedimentos para a análise dos dados obtidos tiveram como base estudos explícitos nos documentos oficiais da Educação Nacional, como os PCN e BNCC, que permearam a construção do Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Geografia.

Foram analisadas as ementas das disciplinas, tanto das específicas do curso de Licenciatura em Geografia, quanto das pedagógicas comuns do curso de Licenciatura. Analisaram-se as atividades desenvolvidas em cada disciplina, bem como, o objetivo de aprendizagem que a atividade propõe, a tipologia de aprendizagem e seus diferentes estilos.

Foram analisados também: o tempo de duração (cronologia) para o desenvolvimento da atividade, a divisão em cargas horárias e etapas; a tipologia da organização social da atividade, as ferramentas, mídias e/ou recursos disponibilizados ou instruídos para a realização da atividade, os conteúdos abordados, e os resultados esperados com os procedimentos e desenvolvimento da proposta da atividade. Assim, foi possível identificar e analisar quais ferramentas estão disponíveis na web, para desenvolvimento dos conteúdos de Cartografia.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

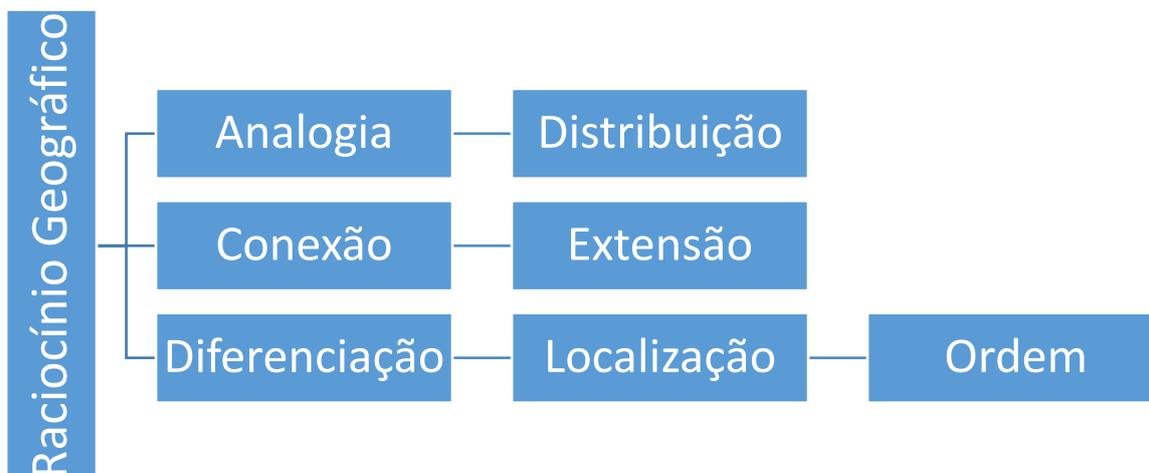
4.1 Base Nacional Comum Curricular

Após os estudos realizados nos documentos das diretrizes nacionais, são estabelecidos os conteúdos que devem ser trabalhados em sala de aula. Assim, devem estar dispostos nos currículos da instituição de ensino, como referências: a Base Nacional Comum Curricular, na área de Ciências Humanas, e os conteúdos de Geografia.

De acordo com a BNCC (2018), os estudos de Geografia, seus temas e suas abordagens favorecem a compreensão de tempo e espaço, Favorecem ao aluno da Educação Básica, portanto, compreensão de sua permanência no espaço geográfico e sua percepção do mundo. Com os estudos de Geografia é possível a construção de uma identidade cultural e a observação das paisagens, elas naturais e/ou transformadas, por meio das relações vivenciadas e cotidianas das pessoas e das sociedades.

Para tratar essas diferentes abordagens e conteúdos, há na BNCC (2018) a descrição do raciocínio geográfico, que nada mais é que um estímulo para a compreensão de espaço na superfície terrestre. De acordo com o raciocínio geográfico, existem alguns princípios que contemplam itens definidos como norteadores para essas abordagens. Os princípios são: Analogia, Conexão, Diferenciação, Distribuição, Extensão, Localização e Ordem. Há uma descrição para cada item.

Gráfico 2: Base Nacional Comum Curricular

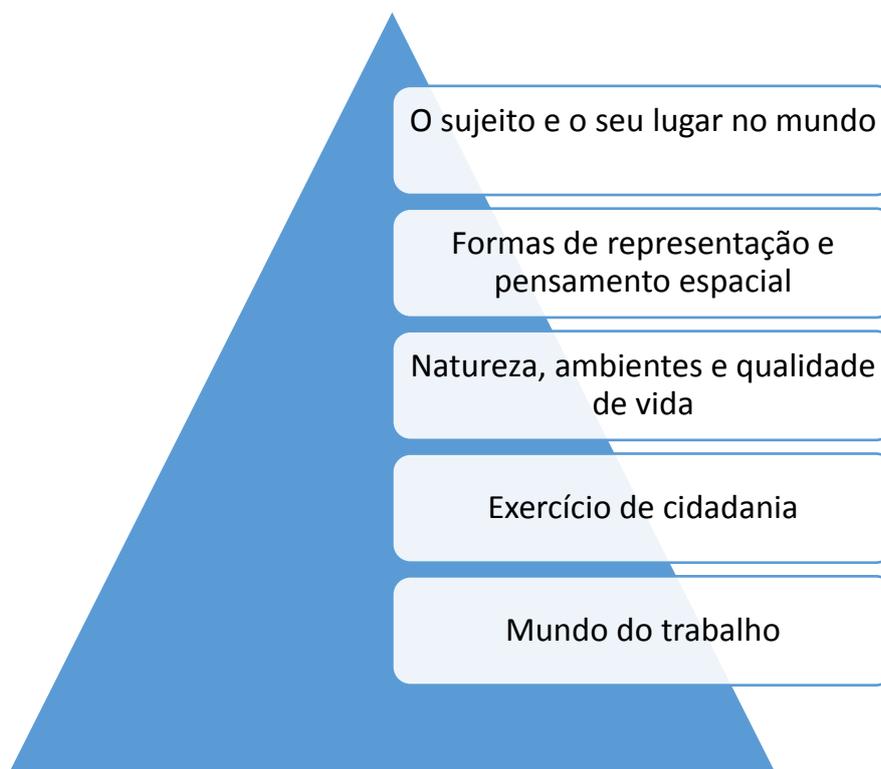


Fonte: Elaborada pela autora.

Em primeiro lugar, tem-se o princípio da **Analogia**, que possibilita verificar comparações e semelhanças entre fenômenos geográficos. A **Conexão** é o princípio de relações entre os fenômenos, que não podem acontecer isoladamente. A **Diferenciação** compreende áreas e fenômenos que são diferentes, mesmo com suas possíveis interações, como áreas de climas e vegetações diferentes, por exemplo. A **Distribuição** aponta, no espaço geográfico, a distribuição de fenômenos, recursos e pessoas, em suma, a localização de qualquer objeto na superfície terrestre. O princípio da **Extensão** refere-se à definição de espaço finito, determinado por fenômenos geográficos e suas delimitações. Já o princípio da **Localização** traz o conceito de posição de um objeto na superfície terrestre. Refere-se a um determinado local de permanência. O último princípio descrito no documento da BNCC (2018) é a **Ordem**. Trata-se de um modo de estabelecer fixação na sociedade e ser cidadão ativo e participativo, conforme as vivências são determinadas pela própria sociedade.

Para o comprometimento dos conteúdos e das abordagens da Geografia, a BNCC (2018) foi dividida e organizada por diferentes unidades temáticas.

Gráfico 3: Unidades Temáticas da Base Nacional Comum Curricular



Fonte: Elaborado pela autora.

Na primeira unidade temática, denominada **O sujeito e o seu lugar no mundo**, os conteúdos dispostos favorecem a estruturação do indivíduo como cidadão pertencente à sociedade, expressando identidade cultural, respeitando diferentes contextos socioculturais, propondo a busca de um lugar no mundo, sendo ativo, crítico, ético e democrático na sociedade e em suas relações e vivências cotidianas. Nessa unidade temática cabem abordagens de assuntos pertinentes à política, à cultura, aos aspectos sociais e econômicos. Trata-se basicamente da formação do cidadão de uma forma geral. Na unidade temática **Mundo do trabalho** incorporam-se conteúdos que sejam voltados para as cadeias produtivas. É composta por abordagens relacionadas ao espaço agrário e industrial, propondo relações entre o campo e a cidade, ambos em questões produtivas. Assuntos como a Revolução Industrial, a urbanização, o acelerado crescimento industrial e a consolidação de sistemas produtivos do capitalismo são destaques para essa unidade. Cabem também nessa unidade abordagens que contemplem as relações de trabalho e as mudanças que ocorrem devido aos processos e desenvolvimento dos meios de produção e dos padrões de consumo da sociedade.

E então, por sua vez, tem-se a unidade temática denominada **Formas de representação e pensamento espacial**, com temas relacionados a observação, identificação e elaboração de mapas, gráficos, imagens, com noções básicas de alfabetização cartográfica. Sendo assim,

compreende-se uma unidade temática bastante relevante para o desenvolvimento deste trabalho, uma vez que faz parte dos estudos de Cartografia e seus desenvolvimentos.

Cabe nessa unidade temática, a compreensão das diferentes linguagens e ferramentas que podem ser utilizadas na Cartografia e seus elementos. É necessário realizar trabalhos que possibilitem aos alunos a construção e elaboração dos elementos de um mapa, gráficos, tabelas, imagens de satélites, ferramentas cartográficas, entre outras questões pertinentes à Cartografia.

Na unidade temática denominada de **Natureza, ambientes e qualidade de vida**, destacam-se os conteúdos da Geografia Física e da Geografia Humana, que exigem dos alunos noções mais complexas para estabelecimento de relações que sejam mais elaboradas, elencando questões da natureza, questões ambientais e suas transformações devido às atividades antrópicas. Então, torna-se fundamental conhecer os ambientes naturais, seus recursos e sua conservação nos contextos urbanos ou rurais.

É importante salientar que todas essas unidades temáticas foram descritas e dispostas a fim de proporcionar, juntamente com os conteúdos necessários para a Geografia, o **exercício de cidadania**. O objetivo foi possibilitar ao aluno a compreensão de fatos que determinaram diferentes culturas e vivências, diferentes modos de produção e de vida, os processos que levaram às desigualdades sociais e a distinção de classes dentro da sociedade. O aluno da Educação Básica poderá, então, assumir a responsabilidade de ser um cidadão ativo e participantes, capaz de determinar mudanças e inibir questões irregulares que afetam o meio ambiente e seus recursos naturais, bem como aspectos que envolvem os direitos básicos de um cidadão.

Considerando os princípios norteadores do raciocínio geográfico e as unidades temáticas descritas acima, cabe definir, pela BNCC (2018), as competências específicas para os conteúdos que serão propostos para os anos finais do Ensino Fundamental. Essas competências específicas estão dispostas na área de Ciências Humanas e descritas em sete itens relevantes para o planejamento do professor, pensando na função de sala de aula, bem como na utilização de suas metodologias.

As competências específicas iniciam-se com a utilização de conhecimentos e ferramentas geográficas para compreender a interação entre a sociedade e a natureza, com a visão de conservação e preservação dos recursos naturais, propondo resolução de problemas.

O segundo item das competências visa possibilitar conexões entre as diferentes abordagens da Geografia, estabelecendo relações e percebendo a importância dos elementos geográficos para a percepção dos fenômenos, do tempo e do espaço. Também há nas competências um item que favorece a autonomia e o senso crítico e democrático do aluno,

propiciando, para que ele seja participativo em ações comunitárias para o bem comum e preservação da natureza.

É bastante importante, para as competências específicas, que o aluno consiga desenvolver pensamentos de noção espacial e geográfica, além de identificar e reconhecer os conteúdos de Cartografia e seus elementos, o que denota a importância da compreensão e leitura dos produtos cartográficos.

Verifica-se a necessidade de identificar e utilizar práticas e ferramentas geográficas que permitam a compreensão, em diferentes contextos do mundo natural, social, político, cultural, entre outros aspectos que podem ser desenvolvidos nos estudos de Geografia. Além da possibilidade de construção de uma identidade cultural e de um posicionamento perante a sociedade e de suas funções como cidadão, o aluno da Educação Básica desenvolve sua consciência ambiental, assumindo atitudes éticas e sustentáveis, respeitando as diferenças que possam surgir, sem preconceitos e distinção.

E por fim, a última competência específica ditada na BNCC (2018) está em como tomar atitudes que sejam pessoais ou em conjunto, de maneira que envolvam todas as diferenças, sem preconceitos, demonstrando autonomia, responsabilidade, determinação e resiliência. Em relação às questões socioambientais, compreender a necessidade de atitudes e de planejamento para desenvolver atividades e ações que sejam conscientes e sustentáveis, na sociedade contemporânea.

Para esses tantos desenvolvimentos que compreendem os conteúdos da Geografia, é necessário que o aluno da Educação Básica, tenha alfabetização cartográfica, para identificar e contextualizar as abordagens que são mais complexas nos anos finais. Para tanto, é necessário que compreenda a transformação do espaço em território usado, espaço esse que sustenta ações concretas e relações de desigualdades de poder e desigualdades sociais, além do espaço virtual, compreendido pelas redes de comunicação e as geotecnologias.

4.2 Plataforma Virtual de Aprendizagem

O curso de licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância, oferecido pela instituição de ensino referente à pesquisa, tem duração de seis semestres, distribuídos em horas de atividades no ambiente virtual de aprendizagem, que completam 2.720 horas, no total de **disciplinas**. Para as **Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)** são atribuídas 200 horas, para a conclusão do **Estágio Supervisionado**, 200 horas, e para o **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**, 60 horas. Esse último componente curricular tem o

propósito de oferecer materiais e conteúdos que possam preparar o licenciando profissionalmente para atuar na formação de cidadãos que sejam participativos, éticos, críticos e conscientes, na sociedade e no ambiente escolar.

O curso oferece, ainda, conteúdos e propostas de atividades sobre a relação entre Geografia e Educação, com permanência de uma visão de sala de aula e experiências de experimentação. A Instituição de Ensino, na modalidade Educação a Distância, garante para o licenciando matriculado no curso de licenciatura em Geografia facilidades e propostas que o colocam em atuação nas salas de aula, podendo atuar em escolas particulares e públicas de Ensino Fundamental II e Médio. Oferece polos presenciais em todas as regiões do Brasil – são 82 polos, que dão suporte e atendimento ao licenciando.

No curso licenciatura em Geografia, na modalidade Educação a Distância, há 36 disciplinas: 16 disciplinas são de conteúdos e abordagens pedagógicas, 4 são optativas e 18 são disciplinas específicas da Geografia e suas abordagens.

Para cada disciplina há um tutor eletrônico, ou seja, um professor da área específica dos conteúdos que estão sendo propostos, preparado para atendimento e orientações via plataforma virtual de ensino e pelos canais de atendimento ao aluno (licenciando). Há também um docente disponível no decorrer da semana, para atendimento presencial no polo sede da instituição de ensino. No Quadro 1 estão relacionadas as disciplinas oferecidas pela instituição de ensino, na modalidade a distância:

Quadro 1: Disciplinas oferecidas no curso de licenciatura em Geografia

Disciplinas Pedagógicas

- Estudos de Língua Portuguesa
- Tecnologias da Informação e Comunicação nas Práticas Educativas
- Escola e Currículo
- Educação Inclusiva e Libras
- Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem
- Gestão de Sala de Aula
- Fundamentos das Ideias e Práticas Pedagógicas
- Políticas Públicas Educacionais e Profissão Docente
- Educação Ambiental para a Sustentabilidade
- Educação, Juventude e Sociedade
- Gestão Escolar e Projeto Político-Pedagógico
- Avaliação Educacional e os Indicadores Institucionais do Desempenho Escolar
- Tendências Filosóficas Contemporâneas e Direitos Humanos
- Fundamentos da Didática
- Metodologias do Ensino em Geografia
- Avaliação da Aprendizagem: Concepções e Procedimentos
- Docência e Pesquisa em Geografia
- Perspectiva Sócio Histórica das Religiões.

Disciplinas Específicas

- Geografia Política e Geopolítica
- Conceitos Básicos e História do Pensamento Geográfico
- Formação do Território Brasileiro
- Geomorfologia Geral e do Brasil
- Cartografia e Sensoriamento Remoto
- História e Cultura Afrodescendentes
- Geografia Cultural e Interpretação da Paisagem
- Climatologia
- Geografia Agrária
- Geografia e Meio Ambiente
- Geografia dos Recursos Naturais e Biogeografia
- Geografia Urbana e Planejamento
- Globalização e Organização do Espaço Mundial
- Geografia Econômica
- Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação
- Geografia da População
- Geografia Regional e do Brasil
- Regionalização do Espaço Brasileiro.

Disciplinas Optativas

- Antropologia Filosófica e Sociocultural
- Debates Contemporâneos: Cultura e Movimentos Sociais
- Psicologia Geral e Social
- Raízes da Sociedade Brasileira.

Fonte: EaD Unitau.

Todas as disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de licenciatura em Geografia na modalidade a distância foram analisadas. No entanto, em destaque na Figura 3 há duas disciplinas que possuem conteúdos relacionados com os temas que envolvem a Cartografia e as representações do meio: Cartografia e Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e da Comunicação.

Para cada disciplina há um livro-texto, formado por quatro unidades distintas, além de tópicos como “Para saber mais”, que compreende indicações de filmes, livros, documentários,

artigos e/ou *sites* relacionados com os assuntos tratados no livro-texto, além de propostas de atividades.

Na sala virtual de aprendizagem dessas disciplinas, além do livro-texto, há quatro unidades formadas por atividades que podem ser dissertativas, questionário, simulado, fóruns e atividades wiki. As atividades **dissertativas** compreendem obrigatoriamente questões abertas, que trazem um artigo ou vídeo que complementam o enunciado da questão. As atividades de **questionário** são compostas por dez questões com cinco alternativas. O **questionário** e o **simulado** apresentam um sistema de correção automática; assim que o aluno finaliza todas as questões, o sistema lança a avaliação com a nota correspondente. São atividades avaliativas na plataforma virtual de aprendizagem, com tempo determinado de uma hora para que o aluno responda todas as dez questões. Numa mesma sala é possível que, ao decorrer das unidades, seja oferecido, tanto o questionário quanto o simulado, além das outras propostas. Sendo assim, há atividades assíncronas, ou seja, sem necessidade de estar em tempo real, e atividades denominadas de síncronas, ou seja, atividades em tempo real, on-line instantâneo.

Em continuidade, verifica-se que os alunos têm a obrigatoriedade do cumprimento das atividades na plataforma virtual de aprendizagem, acompanhadas de um tutor específico, que tem a função de orientar e estimular a realização, tanto das atividades assíncronas quanto das síncronas.

A nota final de cada uma das disciplinas cursadas dá-se pela divisão de pontos entre as atividades virtuais e a realização da avaliação presencial. A pontuação total do ambiente virtual é de 4,9 pontos, e a pontuação total da avaliação presencial é de 5,1 pontos. Há mais duas formas de avaliação oferecidas pelo Núcleo de Educação a Distância: a avaliação alternativa, solicitada e paga pelo aluno, quando houver “falta” na avaliação oficial, e a avaliação de Exame, também solicitada pelo aluno, quando não obtém minimamente a média 6,0 (prova oficial ou alternativa mais o ambiente virtual). Essa avaliação de Exame, gratuita para o licenciando, dá-lhe mais uma chance de atingir a média da disciplina.

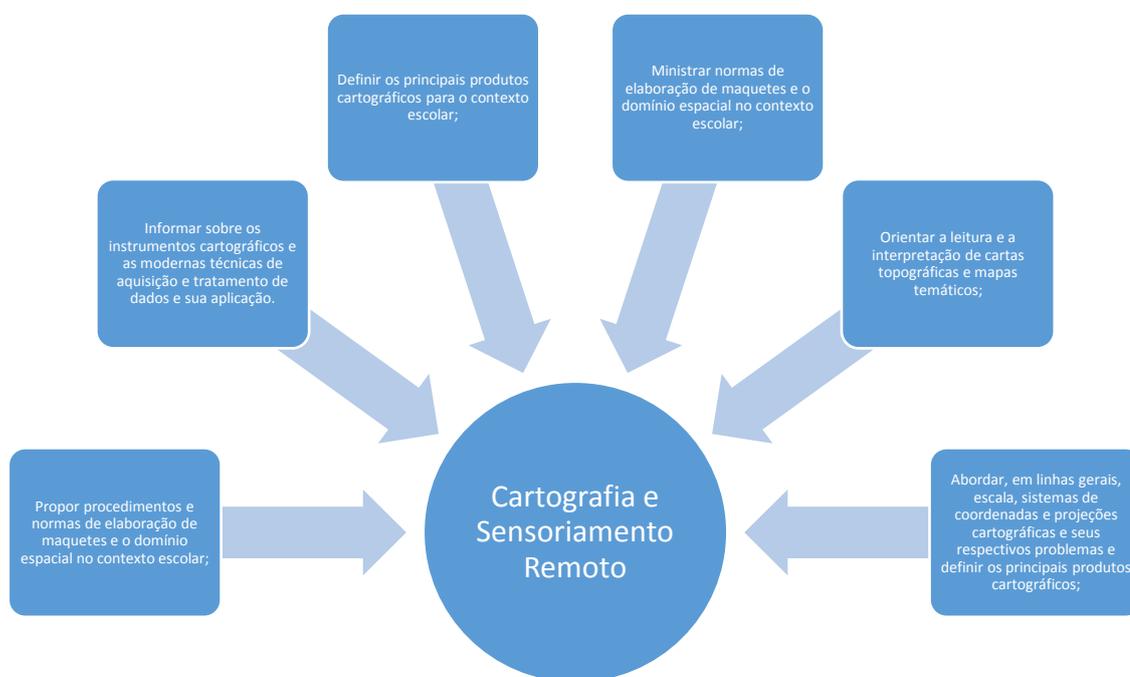
A plataforma virtual de aprendizagem adotada pelo Núcleo da Educação a Distância é o Moodle, que estabelece comunicação e interação entre os diferentes espaços geográficos e tempos. Para cada disciplina citada acima há uma sala virtual, onde constam as atividades virtuais. A sala virtual contém dois momentos de aprendizagem: o primeiro, por meio da leitura do livro-texto, e o segundo, é por meio da realização das atividades propostas, assíncronas ou síncronas.

A plataforma virtual de aprendizagem suporta e favorece a interação entre o tutor da disciplina e licenciandos da sala web, possibilita o aproveitamento dos diferentes tempos e

espaços de ensino, estimula a autonomia e organização dos licenciandos e facilita a construção de situações, casos e vivências de ações e metodologias que podem ser trabalhadas em sala de aula.

É possível comparar as informações acima apresentadas com as exigências dispostas na Base Nacional Comum Curricular, e comprovar que o curso de Licenciatura em Geografia, na modalidade da Educação a Distância, corresponde ao currículo proposto. Essa comparação é realizada com base em duas principais disciplinas específicas de Cartografia: Cartografia e Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação, que seguem as exigências da Base Nacional Comum Curricular, como mostra o Gráfico 4.

Gráfico 4: Disciplina 1: Cartografia e Sensoriamento Remoto



Fonte: Elaborado pela autora.

Na sala web da disciplina, dividida em quatro unidades, há propostas de atividades que utilizam ferramentas cartográficas, como Cartografia e produção do conhecimento geográfico, sistema de referência e orientação, escala, projeções cartográficas e fundamentos de cartografia temática e sistemática. A disciplina também oferece propostas para a introdução aos produtos, procedimentos e normas de elaboração de material e domínio espacial no contexto escolar, ou seja, conceitos e técnicas da alfabetização cartográfica, bem como introdução das técnicas de instrumentalização cartográfica, produção de maquetes, introdução ao sensoriamento remoto e sistema de informação geográfica SIG, como se pode observar na Figura 1.

Figura 1: Sala web da disciplina de Cartografia e Sensoriamento Remoto



FONTE:<http://www.visaogeografica.com/cartografia.htm>. Acesso em: abr. 2013.

Fonte: Plataforma Virtual de Aprendizagem.

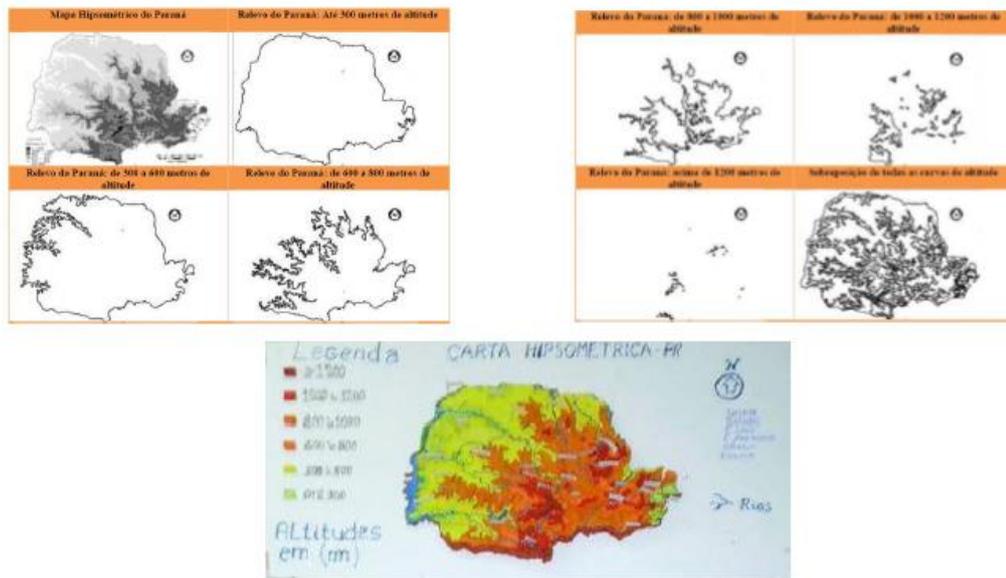
Como é possível observar na Figura 1, a sala web de cada disciplina é formada por: Introdução da disciplina, material de apoio, canais de comunicação, unidades I, II, III e IV, avaliação de desempenho e notas.

Os conteúdos apresentados nesta unidade são acerca dos fundamentos da cartografia, com base em seu histórico e definição, com destaque para a evolução do conceito de mapa e sua influência no desenvolvimento da sociedade. Foram expostos também o papel da ciência para a produção do conhecimento geográfico, assim como os princípios para a produção, navegação e localização, a partir de técnicas e conceitos de orientação, escala, sistemas de referência e projeções cartográficas.

O livro-texto da disciplina foi elaborado em função do que é atrativo para o licenciando, contemplando os conhecimentos necessários por meio de planejamento, desenvolvimento e conclusão do livro. Como se pode observar na Figura 2, ao aluno é oferecido suporte, em consonância com as exigências constatadas nas diretrizes nacionais da Educação vigentes em nosso país.

Figura 2: Propostas do livro-texto

Produção de maquetes



Fonte: Livro-texto de Cartografia e Sensoriamento Remoto.

É possível observar, na Figura 2, que no livro-texto disponível na sala web da disciplina há propostas para observação e produção de mapas. No decorrer dos estudos dos livros-textos, é notável a presença de propostas que contemplam os quesitos citados e expostos na Base Nacional Comum Curricular, quanto à capacidade de compreensão e identificação de fenômenos representados em mapas ou imagens captadas por satélites. Nesse aspecto, constata-se, entre as competências objetivadas na BNCC:

Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas (BNCC, p. 366).

Na faixa etária do Ensino Fundamental, portanto, é importante desenvolver a capacidade de leitura por meio de fotos, desenhos, plantas, maquetes e diversas outras representações do meio.

Figura 3: Atividades da sala web 1

Atividades

As atividades a seguir devem ser realizadas para o aprofundamento dos conteúdos abordados na Unidade 4 desta disciplina, e irão auxiliá-lo na reflexão, elaboração e organização de sua ideia.

 OFICINA PEDAGÓGICA DE CARTOGRAFIA: UMA PROPOSTA METODOLOGICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

 TAREFA UNIDADE 4 - OFICINA PEDAGÓGICA DE CARTOGRAFIA



Fonte: Plataforma Virtual de Aprendizagem.

Como se pode verificar na Figura 3, os livros-textos estudados apresentam também propostas diferenciadas de atividades que devem ser cumpridas até o final da disciplina. Estão disponíveis atividades de aprofundamento e atividades que envolvem oficinas pedagógicas voltadas para temas da cartografia.

A alfabetização cartográfica deve considerar as etapas de compreensão dos símbolos e signos, para que o aluno da Educação Básica possa realizar associações e interpretações mais detalhadas relacionadas aos conceitos geográficos. Há uma diversidade de materiais e metodologias que podem ser utilizadas nesse processo: fotografias, desenhos realizados pelos próprios alunos, maquetes, fotografias aéreas e imagens de satélites, até chegar ao uso dos mais variados tipos de mapas, tudo isso após a compreensão de que a linguagem visual tem uma mensagem a ser transmitida.

Na Figura 4 apresenta-se um modelo dessas propostas voltadas para a alfabetização cartográfica, com abordagem dos objetos de conhecimento. É muito importante garantir o estabelecimento de relações entre conceitos e fatos que possibilitem o conhecimento da dinâmica do meio social, físico, econômico e político.

Figura 4: Atividades da sala web 2

TAREFA UNIDADE 3 - ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

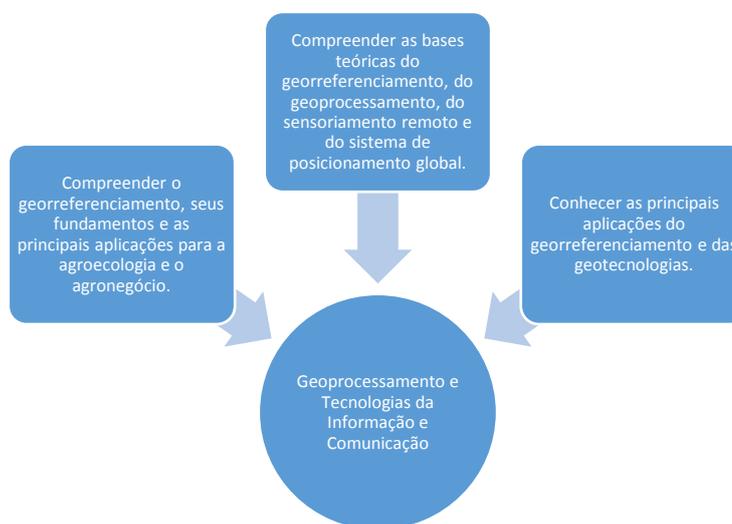
Faça um resumo do artigo intitulado ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA no link de mesmo nome. O resumo deverá trazer as principais ideias do artigo, ter introdução desenvolvimento e conclusão em sua redação e não passar de 20 linhas.

Fonte: Plataforma Virtual de Aprendizagem

Nessas propostas de atividades foram desenvolvidos os conceitos fundamentais da cartografia sistemática, também conhecidos como Cartografia de base, pois a partir de seus produtos cartográficos é possível elaborar outros mapas, principalmente os temáticos. Sobre a

Cartografia temática foram apresentados os elementos fundamentais que compõem os mapas temáticos, como título, legenda, orientação, autor e data. Apresenta-se, também, o conceito de semiologia gráfica e explica-se que essa forma de representação gráfica deve seguir um conjunto de regras para a comunicação cartográfica, utilizando a organização das variáveis visuais, de acordo com o seu caráter seletivo, associativo, ordenado e quantitativo, para transmitir os objetivos desejados nos mapas temáticos. Observa-se, no Gráfico 5 a disciplina 2 estudada com as abordagens descritas abaixo:

Gráfico 5: Disciplina 2: Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação



Fonte: Elaborado pela autora.

Como mostra o Gráfico 5, a sala web da disciplina de Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação tem como objetivo desenvolver, no decorrer do curso, conhecimentos sobre: georreferenciamento histórico, geoprocessamento no mundo, geoprocessamento no Brasil. Há na disciplina, também, conteúdos de geoprocessamento, geomática e geotecnologias, destacando-se os sistemas de Informação Geográfica (conceitos, componentes de um SIG, arquitetura de SIGs, SIGs para Geoprocessamento), muito importantes para a cartografia atual. Os globos virtuais e WebGIS e o Sensoriamento Remoto também compreendem conteúdos que contemplam o livro-texto, bem como a disciplina. Outro destaque de conteúdo importante para o desenvolvimento da cartografia atual são os conceitos dos Sistemas Sensores, das Características das Imagens de Sensoriamento Remoto, e os principais satélites e suas facilidades para as atividades econômicas da sociedade, como VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados), e Fotointerpretação. Há relações com o posicionamento por Satélites e as aplicações do Georreferenciamento no Agronegócio - aplicação em planejamento

e gestão dos agronegócios, aplicações na Agricultura de Precisão, como se observa nas figuras 5 e 6.

Figura 5: Sala web da disciplina 2



Geoprocessamento e Tecnologias de Informação e Comunicação

Fonte: Adaptado de CÂMARA et al., 2006.

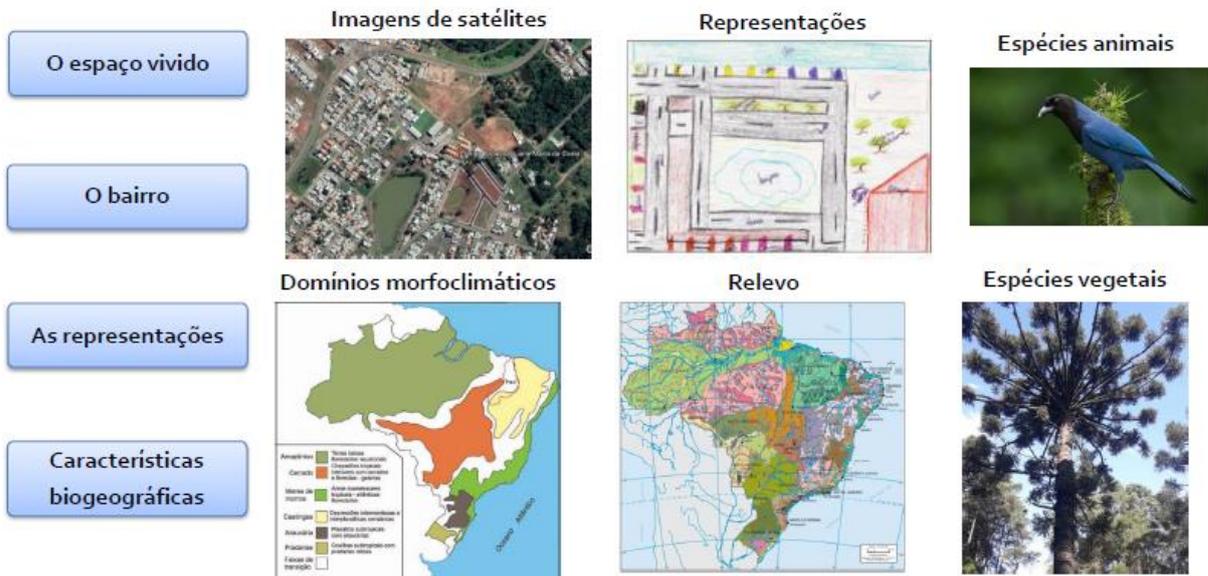
Fonte: Plataforma Virtual de Aprendizagem.

Nesta unidade foram apresentados os princípios físicos básicos do sensoriamento remoto e dos sistemas sensores, dando destaque aos imageadores. Foram avaliadas as características das imagens de satélite, os tipos de satélite e o processo de interpretação visual de imagens. Todas essas bases são essenciais para o tecnólogo em agroecologia e em agronegócio entender as aplicações do georreferenciamento nos agronegócios.

Nessa disciplina também há o livro-texto, que permitiu nortear, por meio dos conteúdos oferecidos, as propostas e atividades que contemplam a sala web. As imagens da Figura 6, que constam do livro-texto, expõem uma proposta para trabalhar com a captação de imagens, conforme disposto nas diretrizes nacionais da Educação.

Figura 6: Propostas de atividades da sala web da Disciplina 2

O trabalho de campo e uso de mapas e imagens



Fonte: Livro-texto da disciplina de Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação.

Dessa forma, é possível entender que o livro-texto oferece propostas bem elaboradas, que contemplam imagens e propostas para análises. Na Base Nacional Comum Curricular, para os anos finais do Ensino Fundamental, há, como competências específicas, a ideia de desenvolver o pensamento espacial, desenvolver autonomia e senso crítico, para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e na produção do espaço geográfico. Para isso, há envolvimento dos princípios voltados para a construção do raciocínio geográfico, de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem. É relacionar essas informações com a Figura 6, que contempla uma proposta com diferentes imagens para serem analisadas.

Já em relação à próxima imagem, que se refere à Unidade 1 da sala web da disciplina 2 que foi estudada, Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e Comunicação, é possível observar que há propostas e estudos com relação ao histórico e aos conceitos do tema de Geoprocessamento.

Na BNCC essa competência se apresenta como estudo da geografia. Devem ser estabelecidas conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.

Figura 7: Unidade 1 da sala web da disciplina 2



Fonte: Adaptado de MEDEIROS, 2012.

Fonte: Plataforma Virtual de Aprendizagem.

Nesta Unidade foi apresentado o histórico do georreferenciamento, partindo de seus primórdios (período inicial), sua trajetória histórica no mundo e no Brasil. Foram expostos os conceitos de georreferenciamento, geoprocessamento e suas geotecnologias e, por fim, os conceitos e as relações entre as diferentes geotecnologias em cada etapa do georreferenciamento, como se observa na Figura 7.

Na figura 8 é possível observar as habilidades dispostas na BNCC: medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas e elaborar modelos tridimensionais, blocos-diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre.

Figura 8: Atividades da sala web da disciplina 2

Atividades

As atividades a seguir devem ser realizadas para o aprofundamento dos conteúdos abordados na Unidade 4, da disciplina **Georreferenciamento**, e para que você reflita, elabore e organize sua ideia.

Atividade de Aprofundamento

Atividade: Coordenadas Geográficas



Atividade de Pesquisa

Atividade: Coordenadas Geográficas



Fonte: Plataforma Virtual de Aprendizagem.

Essas atividades envolvem os conceitos, os componentes e a arquitetura de SIGs, os principais SIGs do mercado e dois tipos específicos de SIG: os globos virtuais e WebGIS (SIGs para uso na internet). São apresentados o Sistema de Informação Geográfica (SIG ou GIS), seus conceitos, componentes, arquitetura, os principais SIGs do mercado e os globos virtuais.

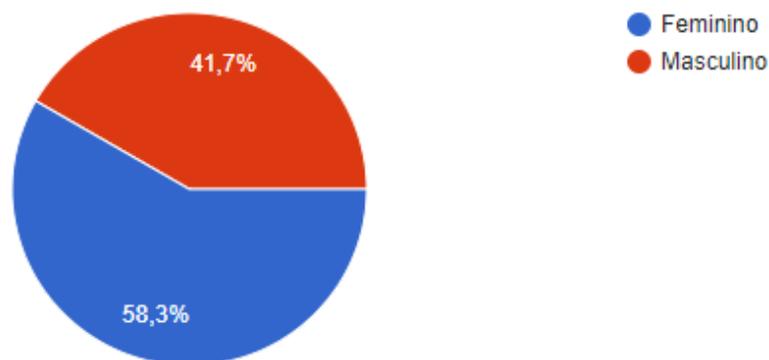
4.3 Perfil sócio demográfico:

A população participativa na pesquisa é de 24 licenciandos ativos; 58,3% são do sexo feminino e 41,7% são do sexo masculino. Após os estudos realizados acerca do perfil sociodemográfico dos licenciandos matriculados na modalidade Educação a Distância, os dados coletados da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) apresentam um perfil de aluno maduro e autônomo. Em sua maioria, são licenciandos que têm habilidades focar nos estudos durante vários estudos, sem que haja um professor presencial cobrando e/ou elogiando suas atividades e o seu desenvolvimento. Sendo assim, o perfil demográfico de um licenciando matriculado na modalidade a distância contempla sua autoaprendizagem, organização de tarefas e do tempo, autonomia e resolução de problemas, comprometimento com as responsabilidades, e disposição para trabalhar e estudar individualmente e em grupos.

Gráfico 6: Perfil dos Estudantes: Sexo

Perfil dos Estudantes de Licenciatura em Geografia: Sexo

24 respostas



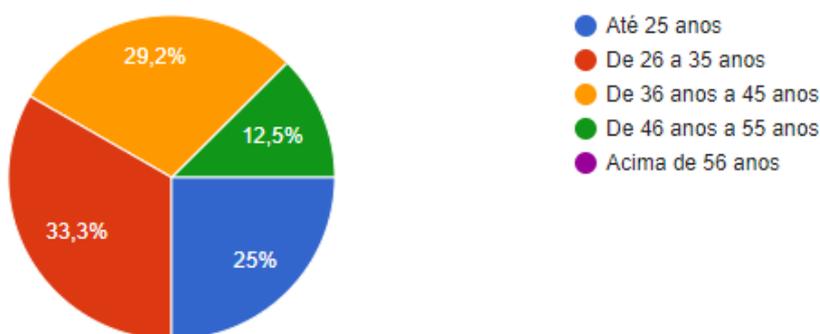
Fonte: elaborado pelo Google Forms.

A faixa etária da maioria dos estudantes é de 26 a 35 anos (33,3%) 12,5% deles têm de 46 a 55 anos de idade. É possível afirmar, portanto, que não se trata de estudantes considerados idosos, mas também, não são adolescentes. Assim, apresentam maturidade para assumir suas responsabilidades com o curso nessa modalidade, conforme exposto nas informações acima, oferecidas pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED).

Gráfico 7: Perfil dos Estudantes: Faixa Etária

Faixa etária:

24 respostas



Fonte: Elaborado pelo Google Forms.

Em relação a raça e etnia, 75% dos estudantes são de cor branca; 16,7% são considerados pardos; e 8,3% são negros.

O curso de licenciatura em Geografia na modalidade a distância é composto por seis semestres. Verificou-se que 41,7% dos licenciandos estão cursando o 2º semestre do curso; 16,7%, estão no último semestre, ou seja, estão no 6º semestre; 12,5% estão cursando o 1º semestre; e 12,5% estão no 5º semestre. Cabe destacar que, para melhor análise e compreensão dos dados, os licenciandos do 5º e 6º semestre são mais contribuintes que os demais, devido ao fato de já terem desenvolvidos maior parte da grade curricular oferecida pela instituição de ensino estudada na pesquisa.

Sobre a formação realizada na modalidade a distância, 62,5% são licenciandos matriculados em primeira licenciatura, e 37,5% estão em formação em segunda licenciatura.

O ingresso desses licenciandos na instituição de ensino se deu por meio de vestibular (20,8%), ENEM (8,3%), plano de estudo (37,5%), transferência de outra instituição de ensino,

transferência de outros cursos e/ou modalidade de ensino estão sem porcentagem, avaliação (33,3%).

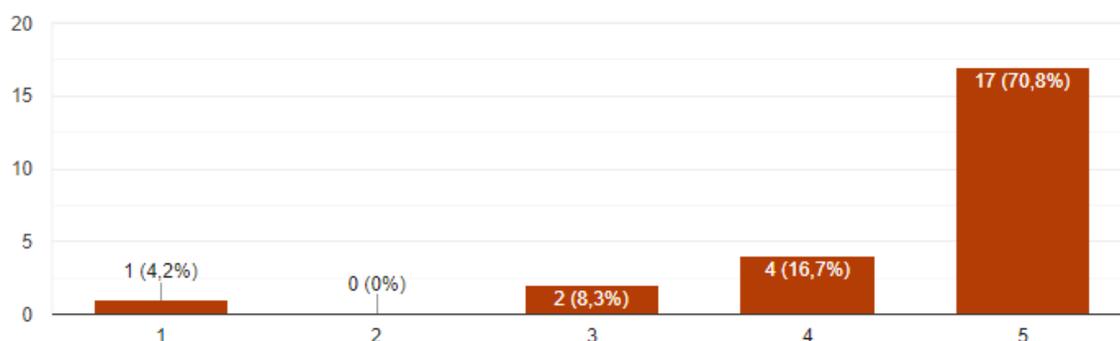
De acordo com as perguntas acerca das ferramentas tecnológicas de comunicação para o processo de ensino-aprendizagem, 79,2% dos alunos acreditam nessa interação e nesses meios para favorecer a aprendizagem. A partir dessa etapa são consideradas apenas as respostas dos licenciandos matriculados nos 5º e 6º semestre, ou seja, 29,2% dos licenciandos participantes. Reafirma-se, em outras questões, que são ferramentas essenciais para permaneçam no curso e na modalidade de ensino.

O formulário elaborado no Google *Forms* compreende questões de múltipla escolha e de intensidade, com níveis de 1 a 5, onde 1 corresponde a discordo totalmente e 5, a concordo totalmente. Compreende também uma questão aberta, para o licenciando deixar um comentário, que pode ser um elogio, uma sugestão ou uma correção sobre qualquer assunto pertinente ao seu desenvolvimento e aprendizado durante o curso. Esses comentários e sugestões deixados pelos licenciandos foram considerados para analisar o curso e para oferecer apoio às possíveis carências. As questões, embasadas em estudos de formulários semiestruturados, foram desenvolvidas para atender às expectativas da obtenção de informações dos conteúdos e das ferramentas disponíveis no curso de Licenciatura em Geografia.

Gráfico 8: Formulário: Google Forms: Plataforma Virtual de Aprendizagem

Você considera o sistema da plataforma virtual de aprendizagem, moodle, fácil de utilizar e acessar as disciplinas, conteúdos e atividades?

24 respostas



Fonte: Elaborado pelo Google Forms.

Como é possível observar na Gráfico 8, nos semestres avançados os estudantes não encontram dificuldades no manuseio e nas aplicações da plataforma virtual de aprendizagem, bem como na utilização das salas web.

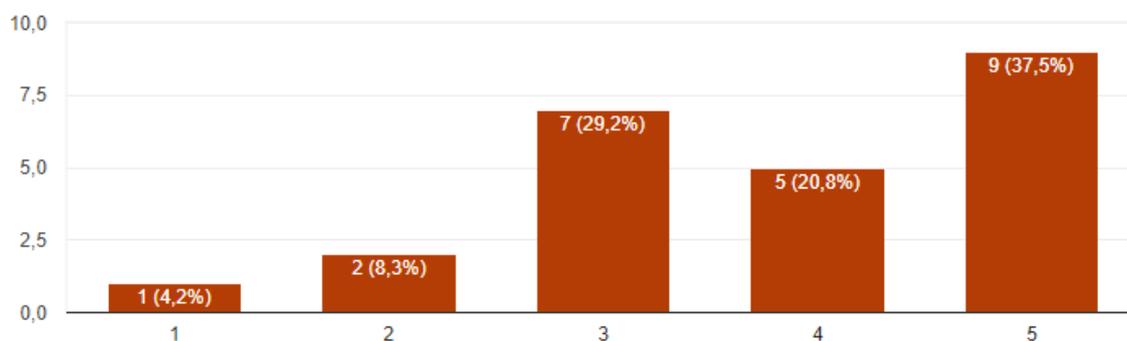
Sobre os conteúdos e os materiais didáticos dispostos na plataforma virtual de aprendizagem, as respostas foram positivas, em sua maioria. Trata-se de questões acerca da expectativa dos alunos em relação aos materiais, utilização da ferramenta Wiki para a produção de textos de forma colaborativa, acessibilidade para encontrar os materiais e recursos, participação em fóruns e atividades síncronas e assíncronas, ofertas de palestras e oficinas no decorrer do desenvolvimento das disciplinas do curso.

Na abordagem específica da Geografia, as respostas, em sua maioria, também foram positivas, com 50% afirmando o cumprimento dos conteúdos cartográficos e das suas possibilidades, conforme é possível notar no Gráfico 9.

Gráfico 9: Formulário: Google Forms: Tipos de Cartografia

Foram expostos e proporcionados, estudos de produção dos diferentes tipos de Cartografia, com a Cartografia Temática e a Cartografia Sistemática?

24 respostas



Fonte: Elaborado pelo Google Forms.

Perguntou-se aos licenciandos dos semestres finais se os diferentes tipos de Cartografia que podem ser estudados foram proporcionados a eles, ao longo do curso, ou seja, conteúdos que possibilitam os estudos de Cartografia Temática e de Cartografia Sistemática. A Cartografia Temática compreende observação, identificação e produção das propriedades conhecidas dos objetos, conforme MARTINELLI, (2003).

As questões tratam da captação e identificação de imagens por meio de satélites artificiais, utilização e produção de legendas e escalas gráficas, análise de climogramas e gráficos. Tratam

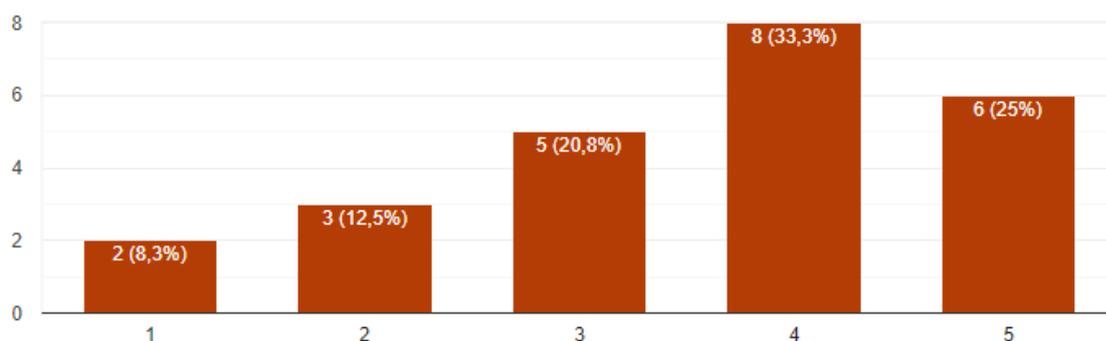
também da utilização de ferramentas tecnológicas, como o GPS e o *Google Maps*, produção de mapas, croquis e mapas mentais, que são estudos básicos, porém modernos, da cartografia. Apresentam, ainda, questões acerca da Geografia Física e Humana, estudos acerca da Cartografia Temática e Cartografia Sistemática. Trata-se, em algumas questões, da utilização do Sensoriamento Remoto, de dados de Geoprocessamento e da relação desses conteúdos com as funções e vivências cotidianas, com o intuito de facilitá-las.

Ainda nas abordagens de geografia, precisamente nas abordagens de cartografia, destacaram-se no formulário questões relacionadas com observação, análise e construção de climogramas, ou seja, gráficos que representam as temperaturas e as quantidades de chuva, durante o período de um ano, de qualquer região da superfície terrestre, conforme o gráfico 10.

Gráfico 10: Formulário: Google Forms: Climogramas

Por meio de abordagens de representações físicas, relacionadas com o clima e às suas variações, houve a possibilidade de conhecer, identificar, produzir e analisar climogramas?

24 respostas



Fonte: Elaborado pelo Google Forms.

Para que o ensino da geografia e da cartografia aconteçam de forma efetiva, são destacados os materiais que auxiliam na visualização e no entendimento da distribuição espacial das informações geográficas e suas relações com os mapas temáticos, maquetes, os globos terrestres, perfis topográficos, climogramas, pirâmides etárias, entre outros materiais e ferramentas, segundo Bittencourt, (2011).

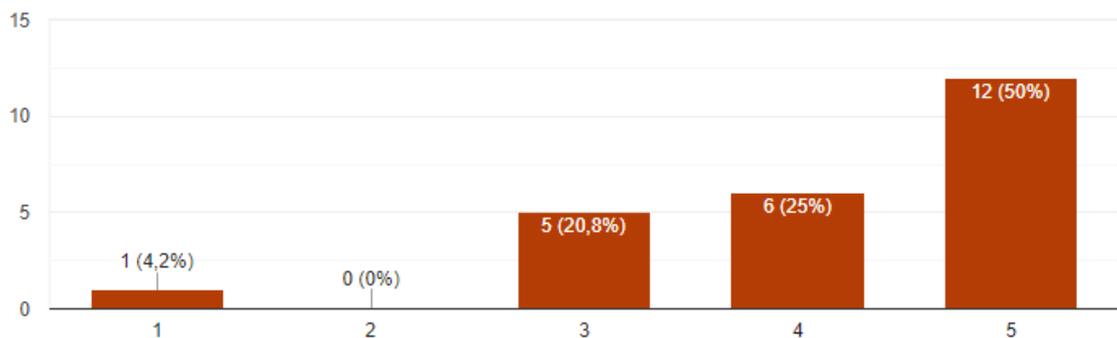
Finalmente, foram elaboradas algumas questões voltadas para a formação adequada, como futuro professor. Em relação ao compromisso de assumir turmas de Ensino Fundamental II e Médio com responsabilidade pelo cumprimento das exigências documentais nacionais e dos currículos das instituições de ensino, as respostas foram positivas. Assim, constatou-se que

grande maioria dos licenciandos participantes sentem-se prepara para atuar em sala de aula, conforme pode-se observar no gráfico 11

Gráfico 11: Formulário: Google Forms: Formação do professor

Pela sua formação em Educação a Distância, sente-se preparado para assumir e conduzir aulas de Geografia na Educação Básica?

24 respostas



Fonte: Elaborado pelo Google Forms.

O gráfico 11 demonstra que 50% dos licenciandos participantes após sua formação, sentem-se preparados para atuar como professores de Geografia e para cumprir os conteúdos de Cartografia junto a alunos do Ensino Fundamental II e Médio. Apenas, 4,2% dos alunos participantes não estão confiantes na formação citada. Portanto, há necessidade de proporcionar aperfeiçoamento na elaboração do currículo, bem como na relação e interação do licenciando com o professor, do licenciando com os conteúdos e do licenciando com os demais licenciandos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se estudar as possibilidades de melhorias ao Ensino da Geografia, em especial ao estudo da Cartografia, na modalidade EaD, por meio de conteúdos e atividades propostas pela instituição de ensino aos licenciandos, que serão futuros professores.

Considerando as noções básicas e ferramentas da cartografia, buscou-se alcançar o primeiro objetivo específico da pesquisa: verificar quais conceitos e elementos Cartografia devem ser trabalhados, à luz dos PCN e da BNCC.

O segundo objetivo específico foi comparar os conceitos identificados com PPC de Geografia com os conteúdos de Cartografia dispostos nas disciplinas e materiais oferecidos pela instituição de ensino. Buscou-se relacionar esses objetos de estudo e de aprendizagem cartográfica, efetivamente, por meio das habilidades descritas na BNCC, bem como nos materiais e conteúdos dispostos na plataforma virtual de aprendizagem e das salas web.

Visando à qualidade dos profissionais da educação e dos serviços oferecidos, há uma pesquisa para elevação da qualidade de ensino e suas metodologias nos sistemas educativos modernos, com propostas de design institucional para o curso de licenciatura em Geografia, com novas ferramentas e possibilidades para trabalhar com os temas e abordagens da cartografia. Essa pesquisa tem o objetivo de preparar especificamente o profissional, em qualquer área, para atender o mercado de trabalho e oferecer serviços de qualidade com segurança para a população, contribuindo para a elevação de níveis de desenvolvimento do país.

Assim, o terceiro e último objetivo específico desta pesquisa foi investigar se o licenciando do curso de Geografia está preparado para conduzir conteúdos de Cartografia na Educação Básica. De acordo com os dados obtidos pela pesquisa, por meio do formulário do perfil sociodemográfico, 50% dos licenciandos sentem-se preparados para conduzir aulas de Geografia, na Educação Básica e Ensino Médio.

Para tanto, comprovam-se, com o último resultado do ENADE, os resultados desta pesquisa. ENADE é o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes, aplicado anualmente nas instituições de ensino, e reconhecido pelo MEC. O ENADE avalia o rendimento e o desempenho dos estudantes concluintes do curso de graduação. Essa avaliação, direcionada para os conteúdos programáticos das diretrizes nacionais, avalia as habilidades e as competências necessárias ao aprofundamento da formação profissional dos estudantes.

O curso de Licenciatura em Geografia oferecido na modalidade a distância pela instituição de ensino analisada está entre os 15 melhores do país, de acordo com seu

desempenho no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). O curso em questão atingiu a nota 5, em uma escala de 0 a 5.

Em contrapartida, 1% dos licenciandos dos 5º e 6º semestre do curso encontrou dificuldades com os conteúdos específicos da geografia. Sendo assim, conclui-se que há necessidade de melhorias na disposição das atividades das salas webs, para deixá-las mais claras e organizadas. Conclui-se, ainda, que, à medida que as tecnologias avançam, é preciso atualizar as ferramentas e os recursos tecnológicos utilizados. É preciso também atualizar os assuntos sociais e políticas, em decorrência do processo de globalização, que está em constante transformação na sociedade mundial.

A capacitação de profissionais na Educação de uma sociedade moderna contribui para os avanços dos municípios e, muitas vezes, do país, pois eles começam a crescer financeiramente e a girar a economia de forma diversificada e qualificada. Assim, a torna-se capaz de atender e participar de índices populacionais e econômicos, que se refletem em avanços para todo o país, e não somente na economia. São ações conjuntas e trabalhos em equipe que estimulam e favorecem a solidariedade, a igualdade, a democracia e a qualidade social.

Os Quadros 2 e 3 apresentam algumas das habilidades dispostas na BNCC que fazem relação direta ou indiretamente com as abordagens dos livros-textos e das disciplinas que foram estudadas, no início deste trabalho, após a coleta de dados.

Quadro 2: Resumo da análise de dados – Disciplina 1

Base Nacional Comum Curricular - Habilidades	Disciplina 1: Cartografia e Sensoriamento Remoto
Reconhecer e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos de representações em diferentes escalas cartográficas.	<ul style="list-style-type: none"> • Abordar, em linhas gerais, escala, sistemas de coordenadas e projeções cartográficas e seus respectivos problemas e definir os principais produtos cartográficos;
Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a leitura e a interpretação de cartas topográficas e mapas temáticos;
Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.	<ul style="list-style-type: none"> • Propor procedimentos e normas de elaboração de maquetes e o domínio espacial no contexto escolar;
Elaborar e utilizar mapas simples para localizar elementos do local de vivência, considerando referenciais espaciais (frente e	<ul style="list-style-type: none"> • Informar sobre os instrumentos cartográficos e as modernas técnicas

atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) e tendo o corpo como referência.

de aquisição e tratamento de dados e sua aplicação.

Fonte: Elaborado pela autora.

É possível notar as estreitas relações entre os conteúdos dispostos na Base Nacional Comum Curricular com os conteúdos e materiais didáticos oferecidos pela instituição de ensino, por meio da plataforma virtual de aprendizagem, estudada durante essa pesquisa.

Nota-se, também, no quadro 3, que os conteúdos da disciplina 2 estudada, contempla conteúdos de geografia e cartografia, dispostos na Base Nacional Comum Curricular, por meio das habilidades e competências.

Quadro 3: Resumo da análise de dados – Disciplina 2

Base Nacional Comum Curricular - Habilidades	Disciplina 2: Geoprocessamento e Tecnologias da Informação e da Comunicação
Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o georreferenciamento, seus fundamentos e as principais aplicações para a agroecologia e o agronegócio;
Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas nos seus lugares de vivência, comparando-os a outros lugares.	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender as bases teóricas do georreferenciamento, do geoprocessamento, do sensoriamento remoto e do sistema de posicionamento global;
Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as principais aplicações do georreferenciamento e das geotecnologias;
Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais. Elaborar e interpretar gráficos de barras, gráficos de setores e histogramas, com base em dados socioeconômicos das regiões brasileiras.	<ul style="list-style-type: none"> • O histórico do georreferenciamento e os conceitos de georreferenciamento, geoprocessamento, geomática e geotecnologias.

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, percebe-se nos quadros 2 e 3 expostos acima, que a instituição oferece os conteúdos de acordo com o currículo elaborado pela Base Nacional Comum Curricular e que, utiliza diferentes ferramentas para comunicação com os alunos e com os materiais didáticos dispostos na plataforma virtual de aprendizagem.

O cumprimento das diretrizes nacionais da Educação se faz essencial para o desenvolvimento do curso, da instituição de ensino e, portanto, do processo de ensino aprendizagem do aluno e na responsabilidade de sua formação.

REFERÊNCIAS

- ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. 1 de novembro de 2019. Disponível em: http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/censo_ead/1644/2019/10/censoeadbr_-_2018/2019. Acesso em: 10 de março de 2020.
- ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y., **O Espaço Geográfico: Ensino e Representação**. São Paulo: Contexto, 2006.
- ALMEIDA, R. D. de (Org). **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011.
- ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **RBAAD**, Associação Brasileira de Educação a Distância, Volume 10 – 2011.
- ALVES, R. Instituto Rubem Alves. Disponível em: <https://institutorubemalves.org.br/>. Acesso em 10 de junho de 2019.
- ARAUJO, Alexandre; TAINO, Ana; SABATINO, Juraci; BUSSOLOTTI, Juliana; MONTEIRO, ORTIZ; Patricia; VEIGA, Suzana. **Avaliação de Aprendizagem Ead Unitau: Construindo uma matriz de referência para elaboração de instrumentos de avaliação da aprendizagem**. São Paulo: **Unitau**, 2016.
- ASSIS, E. M. Satélites Artificiais e a EAD. *In*: LITTO, M. F.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012, p. 18-25.
- AZEVEDO, J. C. A. Os primórdios da EAD no ensino superior brasileiro. *In*: LITTO, M. F.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. vol.2. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012, p. 4.
- BIBLIOTECA PROF. PAULO DE CARVALHO MATTOS. **Tipos de revisão de literatura**. Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP, Botucatu/SP, 09p, 2015. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>. Acesso em 14 de jul. 2019
- BRASIL. Lei 9394 **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm Acesso em: 15 jun. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC**. Brasília, DF, 2017.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC: 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base> Acesso em: 15 jun. 2019.
- CÂMARA, C. F.; BARBOSA, M. E. S. Abordagem Cartográfica no Ensino de Geografia: reflexões para o Ensino Fundamental. **Revista de Ensino de Geografia**, v. 3, p. 31-53, 2012.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: **Novos rumos da cartografia escolar**[S.l: s.n.], 2011. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002292929>. Acesso em 27 de maio de 2020.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CARMO, C. A. do. **A Teoria da distância transacional**: para um modelo pedagógico na formação continuada de professores a distância. São Carlos: SIED, 2016.

CAVALCANTI, Lana de Souza. O ensino da Geografia na escola. Campinas, SP: Papyrus, 2012, p. 45. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2799015/mod_resource/content/2/texto15_libaneo_p_lano%20de%20aula.pdf. Acesso em 05 de abril de 2020.

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “Estado da Arte”**, Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 79, ago. 2002, p.257-272. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>.

FORMIGA, M. M. M. Os primórdios da EAD no Ensino Superior. In: LITTO, M. F.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a Distância**: o estado da arte 2. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012.

GOMES, Luiz Fernando. **EAD no Brasil**: perspectivas e desafios, avaliação, Campinas; Sorocaba, SP. 2013.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

LAKATOS, E; MARCONI, M. **Fundamentos de pesquisa metodológica científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LITTO, F. **Infrações que prejudicam a imagem da EaD**. Educação a Distância: o estado da arte, v. 2, p. 367-373, 2011. Disponível em: https://www.sefaz.ba.gov.br/scripts/ucs/pdf/Estado_da_Arte_2.pdf. Acesso em 6 de maio de 2020.

LONGO, C. R. J. A EAD na pós-graduação. In: LITTO, M. F.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009, p. 215-222.

MANFREDINI, Cíntia. Metodologia da Pesquisa. Teoria da Distância Transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. São Paulo, ago 2002.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática**. [S.l: s.n.], 2003.

MINAYO, M. C. de S. **Análise qualitativa**: teoria, passos e fidedignidade. Rio de Janeiro: Centro Latino-Americano de Estudos de Violência e Saúde, 2012.

MOORE, M; KEARSLEY, G; A DISTÂNCIA, Educação. **Uma visão integrada**. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MOORE, M. G. KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: sistemas de aprendizagem online. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORAN, J. M. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. *In*: YAEGASHI, S. *et al.* (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais**: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017, p. 23-35. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp>- Acesso em jul. 2019.

OLIVEIRA, A. K. P. de; WANKLER, F. L. A alfabetização cartográfica na escola: uma leitura feita através dos mapas. **Revista Acta Geográfica**, Ano II, n. 4, p. 55-65, jul./dez, 2008.

RIOS, R. B.; MENDES, J. S. **Alfabetização Cartográfica**: Práticas Pedagógicas nas Séries Iniciais. 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pesquisar/article/view/66646>. Acesso em 6 de maio de 2020.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar Geografia nas séries iniciais**: o desafio da totalidade mundo. Campinas, SP, 2001, p. 10-11. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/287405/1/Straforini_Rafael_M.pdf. Acesso em 2 de abril de 2020.

TARCIA, R. M. L.; CABRAL, A. L. T. **O Novo papel do professor na EAD**. Educação a Distância: Estado da Arte volume 2. São Paulo: Pearson, 2012, p. 148-149.

Teoria da Distância Transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, ago 2002. Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/revista_pdf_doc/2002_teorias_distancia_transacional_michael_moore.pdf. Acesso em 23 de abril de 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987, p. 123.

TURATO, E.R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Rev. Saúde Pública**. Vol.39, n.3, p.507-14, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n3/24808.pdf>. Acesso em jul. 2019.

APÊNDICE A – Instrumento de Coleta de Dados Formulário

Perfil Sociodemográfico dos Estudantes de Licenciatura em Geografia:

1- Sexo:

- Masculino
- Feminino
- Outro

2- Faixa etária:

- Até 25 anos
- De 26 a 35 anos
- De 36 a 45 anos
- De 46 a 55 anos
- Acima de 56 anos

3- Raça/Cor:

- Branca
- Negra
- Parda
- Amarela
- Indígena

Ingresso no Curso:

4- Em qual fase do curso:

- 1º semestre
- 2º semestre
- 3º semestre
- 4º semestre
- 5º semestre
- 6º semestre
- Concluído

5- Formação realizada em Educação a Distância:

- Primeira Licenciatura
- Segunda Licenciatura
- Primeira e Segunda licenciaturas

6- Ingresso na Educação a Distância:

- () Vestibular
- () Enem
- () Plano de Estudo
- () Transferência de outra Instituição de Ensino
- () Transferência de outro curso e/ou modalidade de Ensino
- () Avaliação

Avaliação do Curso e das Ferramentas Disponíveis para a Cartografia

Marque o número que melhor indica, de acordo com suas percepções e conclusões, usando os critérios de 1 para Discordo Totalmente e 5 para Concordo Totalmente.

- 1- Discordo Totalmente
- 2- Discordo Parcialmente
- 3- Indiferente
- 4- Concordo Parcialmente
- 5- Concordo Totalmente

7- A Educação a Distância por meio de tecnologias e ferramentas de comunicação. Você acredita no processo de ensino-aprendizagem por esses meios:

1 2 3 4 5

8- Você acredita que as diferentes formas de avaliação e interação entre o professor (tutor) com o aluno favorecem para a permanência do aluno no curso:

1 2 3 4 5

9- Conseguiu participar dos fóruns propostos nas disciplinas:

1 2 3 4 5

10- Conseguiu participar e contribuir nas discussões nos *chats* e *web* conferências:

1 2 3 4 5

11- O material didático para estudo, disponível na plataforma, atende às suas necessidades em relação ao tema do curso:

1 2 3 4 5

12- Você acredita que a falta de domínio dos recursos tecnológicos interfere no processo de aprendizagem do aluno:

1 2 3 4 5

13- Você acredita que a falta de domínio dos recursos tecnológicos seria um dos motivos que levaria à evasão, na Educação a Distância:

1 2 3 4 5

14- Você teve, em alguma disciplina, a utilização da ferramenta chamada Wiki, com participação de todos os alunos da sala, contribuindo com informações e opiniões, em forma de texto, sobre determinado tema:

1 2 3 4 5

15- Você considera o sistema da plataforma virtual de aprendizagem, moodle, fácil de utilizar e acessar as disciplinas, conteúdos e atividades:

1 2 3 4 5

16- Durante o desenvolvimento das disciplinas que abordam o estudo do meio e as suas representações, foram expostos mapas e imagens por meio de ferramentas tecnológicas:

1 2 3 4 5

17- Ao trabalhar temas ambientais e de fenômenos naturais, foram oferecidas visualização e captura de imagens e mapas que possibilitam a análise desses fenômenos:

1 2 3 4 5

18- Em disciplinas que trabalham os conceitos básicos de cartografia, foram dispostos materiais didáticos que facilitam esse entendimento, proporcionando ao aluno a identificação e a produção desses itens:

1 2 3 4 5

19- Na plataforma virtual de aprendizagem, os materiais didáticos e complementares oferecidos pela instituição de ensino, para estudos, são de boa qualidade, apresentando imagens, vídeos, mapas e, portanto, favorecendo o aprendizado e a interação do aluno:

1 2 3 4 5

20- Além dos contatos com o tutor responsável pelo atendimento do aluno, pelos canais de comunicação, houve a oportunidade de contatos em tempo real, como exemplo, a utilização e participação de ferramentas que permitem uma web conferência, dos alunos em geral e com o tutor:

1 2 3 4 5

21- Durante o desenvolvimento do curso, foram propostas palestras, oficinas e atividades que podem ser utilizadas e desenvolvidas na prática o que foi conceituado na teoria:

1 2 3 4 5

22- Por meio de abordagens de representações físicas, relacionadas com os climas e às suas variações, houve a possibilidade de conhecer, identificar, produzir e analisar climogramas:

1 2 3 4 5

23- Ao estudar e conceituar temas que abordam paisagem, lugar, espaço geográfico, território, e outros conceitos básicos e importantes para a cartografia, foi permitida e estimulada, ao aluno, a produção autônoma desses princípios:

1 2 3 4 5

24- Quando foram abordados temas que envolvem orientação e localização do aluno no espaço geográfico, de acordo com as regionalizações existentes, foi possível e estimulada a utilização de mapas mentais e de referências, ferramentas tecnológicas, como *Google Maps* e/ou GPS, para essas práticas:

1 2 3 4 5

25- De maneira geral, com qualquer conteúdo da Geografia, sendo ela física e/ou política, os conteúdos teóricos foram trabalhados e relacionados com as vivências reais:

1 2 3 4 5

26- Durante o desenvolvimento do curso, houve visualização e produção de mapas, croquis, tabelas ou gráficos, o que facilitou o entendimento:

1 2 3 4 5

27- Foram trabalhados e elaborados mapas com os diferentes tipos de escalas:

1 2 3 4 5

28- Foram trabalhados e elaborados mapas com diferentes tipos de legenda:

1 2 3 4 5

29- Foram expostos e proporcionados estudos e produção dos diferentes tipos de Cartografia, como a Cartografia Temática e a Cartografia Sistemática:

1 2 3 4 5

30- Nos conteúdos relacionados com a Cartografia atual, foram desenvolvidas atividades acerca dos fundamentos e dados do Sensoriamento Remoto:

1 2 3 4 5

31- Foram desenvolvidas atividades e práticas que envolvem os Fundamentos de Sistema de Informação Geográfica (SIG) e de Geoprocessamento voltadas para relações com as vivências no dia a dia:

1 2 3 4 5

32- Durante as abordagens conceituais da Cartografia por meio da utilização do Sensoriamento Remoto, foram estimuladas a identificação e a apropriação dessa ferramenta:

1 2 3 4 5

33- Ao desenvolver as disciplinas que contemplam o curso de licenciatura em Geografia, materiais complementares foram oferecidos pela instituição de ensino, como sites de buscas, vídeos, documentários, artigos, entre outros:

1 2 3 4 5

34- Ao desenvolver as atividades propostas, há comandos para acesso de sites com referências em estudos de Geografia:

1 2 3 4 5

35- Na plataforma virtual de aprendizagem, há propostas de atividades por meio de jogos educacionais:

1 2 3 4 5

36- Durante o desenvolvimento de conteúdos relacionados com a produção de croquis, mapas, e plantas, foram proporcionados softwares que permitem a visualização dos componentes principais do mapa, o que favorece a associação com a realidade:

1 2 3 4 5

Da Profissão de Docente:

37- Em qual dos ciclos, segundo a BNCC, atua ou já atuou?

- Ensino Infantil
- Ensino Fundamental I
- Ensino Fundamental II
- Ensino Médio
- Nunca atuei em sala de aula

38- Pela sua formação em Educação a Distância, sente-se preparado para assumir e conduzir aulas de Geografia na Educação Básica?

1 2 3 4 5

39- Faça um comentário em relação à elaboração de um planejamento do professor em conduzir as aulas e os conteúdos propostos:

APÊNDICE B – Memorial

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ Lívia Mancilha Courbassier

2020

Tenho formação em Licenciatura em Geografia, pelo Centro Universitário Claretiano, concluída em 2012. A minha pós-graduação, na Instituição de Ensino, foi concluída em 2013, com o tema “Ensino de História e Geografia”. Em 2015, realizei um curso de formação de “tutores a distância”, a fim de me especializar e atuar na Educação a Distância.

Iniciei em sala de aula, como professora na EJA Ensino Médio, na rede estadual de Minas Gerais, em outubro de 2010, quando já estava no segundo ano de Licenciatura. Desde aquele ano venho atuando como professora de Geografia. Em 2011 e 2012, continuei na rede estadual de Minas Gerais, lecionando no Ensino Fundamental II as disciplinas História, no período da manhã, e Geografia, no período da tarde. Em 2013, mudei-me para Taubaté e iniciei trabalhos com alunos do Ensino Fundamental II, na disciplina Geografia, na rede municipal da cidade.

Em 2018, fui chamada pela EPTS, após processo seletivo realizado em 2015, para iniciar trabalhos na disciplina Geografia na Educação a Distância. Apaixonei-me pelas minhas funções, tanto de tutora eletrônica, na correção das atividades, orientação de trabalhos acadêmicos, quanto de docente, na elaboração de material. Atualmente, é o meu único trabalho e estou bastante realizada em relação às minhas funções e responsabilidades na Instituição de Ensino.

Sou Professora por amor e dedicação, amo a sala de aula e sinto-me realizada quando estou em atividade. A Educação em nosso país está imensamente precária, no requisito de planejamento, formação e investimentos governamentais. No entanto, são desafios para os quais o professor deve estar preparado para superar, buscando ferramentas e metodologias para que o aprendizado aconteça.

Minha pesquisa é voltada para melhorias na Educação a Distância, em relação às relações entre alunos/tutor e alunos/plataforma, ao aperfeiçoamento das ferramentas tecnológicas, à quebra de alguns preconceitos e paradigmas que existem em relação ao ensino a distância e preparar os alunos para enfrentamento das barreiras e dificuldades quando de sua

inserção no mercado de trabalho. Eles têm necessidade de ocupar espaço na sociedade moderna, e para isso contam com as qualificações profissionais oferecidas na Educação a Distância.

ANEXO A – Ofício à Instituição

Prezado (a) Senhor (a)

Solicitamos permissão para realização de pesquisa pela aluna **Lívia Mancilha Courbassier**, do Mestrado em Desenvolvimento Humano, da Universidade de Taubaté, trabalho a ser desenvolvido durante o corrente ano de 2020, intitulado **A Geografia no curso de Licenciatura na modalidade da Educação a Distância: ferramentas disponíveis para a cartografia**. O estudo será realizado na Universidade de Taubaté, sob orientação da **Prof. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti**. Será realizada coleta de dados por meio de estudos dos documentos oficiais da Educação e da Instituição. Será mantido o anonimato da instituição e dos participantes.

Ressaltamos que o projeto da pesquisa passará por análise e aprovação do Comitê de Ética em pesquisa da Universidade de Taubaté.

Certos de que contar com sua colaboração, colocamo-nos à disposição para mais esclarecimentos no Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano da Universidade de Taubaté, no endereço Rua Visconde do Rio Branco, 210, CEP 12.080-000, telefone (12) 3625-4100, ou com **Lívia Mancilha Courbassier**, telefone (12) 99131-2787. Solicitamos a gentileza de devolução do Termo de Autorização da Instituição devidamente preenchido.

Aguardamos sua resposta e aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Rita de Cássia Foroni Oliveira
Secretária do Programa de Pós-graduação em Educação

Ilma. Sra.
Patrícia Ortiz Monteiro
Coordenadora Geral
NEAD Universidade de Taubaté
Rua Conselheiro Moreira de Barros, 203
Centro – Taubaté, SP.

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convido você a participar, de livre espontânea vontade, da pesquisa denominada “A Geografia nos cursos de licenciatura na modalidade da Educação à Distância: ferramentas disponíveis para a Cartografia”, a ser realizada pela pesquisadora Lívia Mancilha Courbassier, sob a orientação da Professora Dra. Juliana Marcondes Bussolotti. Por meio dessa pesquisa, pretendo estudar e verificar as ferramentas disponíveis na plataforma virtual de aprendizagem para o ensino de Geografia e, particularmente, da cartografia, nos cursos de Licenciatura em Geografia, na modalidade a distância, numa Universidade localizada no município do vale do Paraíba paulista.

Sua contribuição com a pesquisa, que deverá ser livre e voluntária, será por meio de um questionário elaborado pela pesquisadora e disponível pela ferramenta do *Google Forms*. Sua colaboração por meio de entrevista terá riscos físicos e/ou psicológicos, como, como aborrecimentos, chateações e/ou arrependimento de ter contribuído com as informações. Assim, você poderá desistir de participar a qualquer momento, e também solicitar que seus dados não sejam utilizados. Informo-lhe que seu anonimato será garantido em todas as etapas da pesquisa.

Para responder o questionário não haverá nenhum tipo de custo financeiro, nem qualquer bem material, tanto para você quanto para a pesquisadora. Os resultados da pesquisa serão apresentados ao participante, assim que estiver finalizada.

Para qualquer informação, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Lívia Mancilha Courbassier, por meio do celular (12) 99131-2787, ou pelo endereço de e-mail liviacourbassier17@hotmail.com.

Em caso de dúvidas, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU, na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3635-1233, e-mail: cep@unitau.br.

Lívia Mancilha Courbassier
Pesquisadora Responsável

ANEXO C – Base Nacional Comum Curricular: Geografia

QUADRO – HABILIDADES E CONHECIMENTOS DA BNCC

Habilidades	Objetos de Conhecimento	Unidades Temáticas
(HCEF06GE01T) Identificar as características das paisagens naturais e humanizadas. (HCEF06GE02T) Explicar como os processos naturais e históricos atuam na produção e na mudança das paisagens naturais e antrópicas. (EF06GE01) Comparar modificações das paisagens do município de Taubaté e do vale do rio Paraíba do Sul e os usos desses lugares em diferentes tempos. (EF06GE02) Analisar as modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos originários. (HCEF06GE03T) Identificar os patrimônios naturais, históricos e culturais de Taubaté e do vale do rio Paraíba do Sul, SP. (HCEF06GE04T) Utilizar as direções cardeais e colaterais e as coordenadas geográficas na localização de componentes físicos e humanos (HCEF06GE05T) Reconhecer os elementos dos mapas e elaborar legendas com símbolos de diversos tipos. (EF06GE09A) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica	Identidade Sociocultural	O sujeito e seu lugar no mundo
(EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.	Mapas temáticos do Brasil	Formas de representação e pensamento espacial
(EF07GE01) Avaliar, por meio de exemplos extraídos dos meios de comunicação, ideias e estereótipos acerca das paisagens e da formação territorial do Brasil. (EF07GE11) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (domínios morfoclimáticos e/ou biomas, clima, relevo e hidrografia). (EF07GE12T) Comparar unidades de conservação existentes no Município dos alunos e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).	Ideias e concepções sobre a formação territorial do Brasil Biodiversidade Brasileira	O sujeito e seu lugar no mundo Natureza, ambientes e qualidade de vida
(EF07GE02A) Analisar a influência dos fluxos econômicos na formação socioeconômica e territorial do Brasil, compreendendo os	Formação Territorial do Brasil	Conexões e Escalas

conflitos e as tensões históricas e contemporâneas.

(HCEF07GE02T) Analisar o processo de formação do território brasileiro, interpretando as demarcações de limites e fronteiras, em diferentes períodos.

(HCEF08GE01T) Aplicar o conceito de região e entender os critérios utilizados na divisão do mundo em continentes.

(EF08GE19A) Interpretar gráficos, tabelas, cartogramas, mapas esquemáticos (croquis) e anamorfozes com informações geográficas.

(EF08GE01) Descrever as rotas de dispersão da população humana pelo planeta e os principais fluxos migratórios em diferentes períodos da história, discutindo os fatores históricos, socioeconômicos e condicionantes físico-naturais associados à distribuição da população humana pelos continentes.

(HCEF08GE04T) Compreender a formação territorial de países americanos, a partir das influências pré-colombiana e europeia, estabelecendo semelhanças e diferenças socioculturais entre as correntes de povoamento.

(HCEF08GE05T) Entender os fatores culturais e econômicos que resultaram na regionalização histórico-cultural do continente americano (América Latina e América Anglo-Saxônica).

(EF09GE12) Relacionar o processo de urbanização às transformações da produção agropecuária, à expansão do desemprego estrutural e ao papel crescente do capital financeiro em diferentes países, com destaque para o Brasil.

(EF09GE11) Relacionar as mudanças técnicas e científicas de correntes do processo de industrialização com as transformações no trabalho em diferentes regiões do mundo e suas consequências no Brasil.

(HCEF09GE04T) Discutir a relação entre a globalização e meio ambiente, entender as principais questões ambientais do século XXI e realizar iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade e/ou da comunidade.

(EF09GE14A) Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfozes geográficas para analisar, sintetizar e apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais.

Cartografia, anamorfose, croquis e mapas temáticos da América e da África

Formas de representação e pensamento espacial

Distribuição da população mundial e deslocamentos populacionais

Conexões e Escalas

Diversidade e dinâmica da população mundial e local

O sujeito e seu lugar no mundo

Cadeias industriais e inovação no uso dos recursos naturais e matérias-primas

Mundo no trabalho

Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial

Mundo no trabalho

Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens no mundo e no lugar

Natureza, ambientes e qualidade de vida

Leitura e elaboração de mapas temáticos, croquis e outras formas de representação

Formas de representação e pensamento espacial

(HCEF06GE07T) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais.	Biodiversidade e ciclo hidrológico	Natureza, ambientes e qualidade de vida
(EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização na Região do vale do rio Paraíba do Sul paulista.	Transformações das paisagens naturais e antrópicas	Mundo no trabalho
(EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do processo de urbanização e identificar as formas e funções das cidades.		
(HCEF06GE12T) Identificar os impactos socioambientais decorrentes do processo de urbanização, reconhecer os fatores de vulnerabilidade e aplicar os conceitos de percepção e redução de riscos e desastres socioambientais.		
(EF07GE04A) Analisar a distribuição territorial da população brasileira, considerando a diversidade étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática).	Formação Territorial do Brasil	Conexões e Escalas
(EF07GE03) Conhecer argumentos que reconheçam as territorialidades dos povos indígenas originários das comunidades remanescentes de quilombos, de ribeirinhos e caiçaras, entre outros grupos sociais do campo e da cidade.		
(EF07GE04B) Analisar a distribuição territorial da população brasileira, considerando aspectos socioeconômicos e seus indicadores (renda, saúde, escolaridade, bem-estar, sexo e idade) nas regiões brasileiras.	Característica da população	Conexões e Escalas
(EF08GE19B) Interpretar e elaborar gráficos, tabelas, cartogramas, mapas esquemáticos (croquis) e anamorfozes com informações geográficas.	Cartografia: anamorfose, croquis e mapas temáticos	Formas de representação e pensamento espacial
(EF08GE16) Analisar as principais problemáticas comuns às grandes cidades americanas, particularmente aquelas relacionadas à distribuição, estrutura e dinâmica da população e às condições de vida e trabalho.	Transformações do espaço na sociedade urbano-industrial na América	Mundo no trabalho
(EF08GE14) Analisar os processos de desconcentração, descentralização e recentralização das atividades econômicas a partir do capital estadunidense e chinês em diferentes regiões no mundo, com destaque para o Brasil.	Os diferentes contextos e os meios técnicos e tecnológicos na produção	
(EF09GE18) Identificar e analisar as cadeias industriais e de inovação e as consequências dos usos de recursos naturais e das diferentes fontes de energia (tais como termoelétrica, hidrelétrica, eólica e nuclear) em diferentes países.	Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na Europa, na Ásia e na Oceania.	

(EF09GE15A) Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas.

(EF09GE06) Associar o critério de divisão do mundo em Ocidente e Oriente com o sistema Colonial implantado pelas potências europeias. A divisão do mundo em Oriente e Ocidente

Leitura e elaboração de mapas temáticos, croquis e outras formas de representação.

A divisão do mundo em Oriente e Ocidente

Formas de representação e pensamento espacial

Conexões e Escalas

ANEXO D – Disciplinas Específicas de Geografia: Moodle

Disciplina 1:

História do Pensamento Geográfico

O desenvolvimento do pensamento geográfico, tratará dos princípios norteadores da Geografia: as origens do conhecimento geográfico com os gregos e os romanos e a influência dos árabes na construção do pensamento geográfico. Trataremos da Geografia na Idade Média e na Modernidade. As Escolas: alemã, francesa, britânica, norte-americana, e soviética, discutiremos a Geografia contemporânea, a partir do século XIX até o começo do século XX, apresentando as escolas europeias e americana, bem como suas influências. O desenvolvimento do pensamento geográfico no Brasil e na atualidade, refletiremos sobre o início da Geografia no Brasil; a Geografia do pós- guerra e trataremos de três tipologias atuais da Geografia: a geografia e a percepção, a geografia ecológica e a geografia crítica.

Objetivos

- Analisar o desenvolvimento do pensamento geográfico geral e no Brasil;
- Apresentar o contexto histórico que a engendrou e a fundamentação filosófica que a embasou;
- Apresentar a geografia clássica; as escolas: alemã, francesa, britânica, norte-americana, e soviética;
- Considerar a evolução da ciência geográfica no Brasil, principalmente o pensamento geográfico pós Segunda Guerra Mundial;
- Discutir as perspectivas atuais da Geografia;
- Analisar o processo de desenvolvimento do pensamento geográfico brasileiro.

Unidade 1: O desenvolvimento do pensamento geográfico

- Princípios norteadores
- Relação entre a sociedade e a natureza
- As origens do pensamento geográfico
- Petróglifos: representação do espaço vivido
- A geografia dos gregos e romanos
- Expansão geográfica
- Mapa de Heródoto
- A influência dos árabes na construção do pensamento geográfico
- A organização do mundo segundo Ptolomeu
- A geografia na Idade Média
- Portulanos: mapas que possuíam detalhes das rotas marítimas
- A geografia na modernidade
- Humanismo

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos a formação do pensamento geográfico e os conceitos relacionados a Geografia até o século XVIII.

Para saber mais:

Filmes
Livros
Sites

Atividades:

- Petróglifo
- Portulano
- Conquistas de territórios
- Instituições religiosas

Unidade 2: As Escolas: alemã, francesa, britânica, norte-americana, soviética

- Geografia contemporânea
- Método
- Metodologia
- Iluminismo: Estado
- Evolucionismo: geografia como ciência: evolução das espécies
- Escola alemã
- Escola Francesa
- Escola britânica
- Escola norte-americana
- Escola soviética

Síntese da Unidade:

Esta Unidade trata da apresentação dos referenciais teóricos e contexto histórico da Geografia, a partir do século XIX até a Segunda Guerra, trazendo a construção dos Métodos da Geografia tradicional, da construção da Geografia relacionada ao desenvolvimento do Estado e a serviço dele.

Para saber mais:

Filmes

Atividades:

- Pensamento de Humboldt
- Pensamento de Ritter
- Escola Francesa

Unidade 3: O desenvolvimento do pensamento geográfico no Brasil e na atualidade

- Início da Geografia no Brasil
- IBGE e seus objetivos
- O pós-guerra
- A Geografia e a percepção
- Base humanista – paisagem
- Conceitos fundamentais de geografia
- A Geografia Ecológica
- Relações da esfera humana e da esfera natural
- A Geografia Crítica
- Milton Santos: Por uma geografia nova

Síntese da Unidade:

A Unidade apresenta uma síntese da Geografia no Brasil e na atualidade, apontando autores importantes para a construção do pensamento geográfico contemporâneo.

Para saber mais:

Livros

Filmes

Sites

Atividades:

Geografia Humanista

Geografia Crítica

Aziz Ab'Saber

Milton Santos

Disciplina 2:**Cartografia e Sensoriamento Remoto**

Cartografia e a produção do conhecimento geográfico, sistema de referência e orientação, escala, projeções cartográficas, fundamentos de cartografia temática e sistemática, introdução aos produtos e procedimentos e normas de elaboração de material e o domínio espacial no contexto escolar, introdução das técnicas de instrumentalização cartográfica, produção de maquetes, introdução ao sensoriamento remoto e sistema de informação geográfica SIG.

Objetivos

- Abordar, em linhas gerais, escala, sistemas de coordenadas e projeções cartográficas e seus respectivos problemas e definir os principais produtos cartográficos;
- Orientar a leitura e a interpretação de cartas topográficas e mapas temáticos;
- Ministrando normas de elaboração de maquetes e o domínio espacial no contexto escolar;
- Definir os principais produtos cartográficos para o contexto escolar;
- Propor procedimentos e normas de elaboração de maquetes e o domínio espacial no contexto escolar;
- Informar sobre os instrumentos cartográficos e as modernas técnicas de aquisição e tratamento de dados e sua aplicação.

Unidade 1: Fundamentos da Cartografia

- Histórico e definição de Cartografia
- Representações gráficas
- Produção do conhecimento geográfico
- Princípios da Cartografia: orientação, escala, sistemas de referência, projeções cartográficas
- Astrolábio
- Bússola
- Coordenadas Geográficas
- Topografia

- Projeções cartográficas

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade apresentamos os fundamentos da Cartografia, com base no histórico e definição, com destaque para a evolução do conceito de mapa e sua influência para o desenvolvimento da sociedade. Tratamos também sobre o papel da ciência para a produção do conhecimento geográfico, assim como os princípios para a produção, navegação e localização, a partir de técnicas e conceitos de orientação, escala, sistemas de referência e projeções cartográficas.

Para saber mais:

Filme

Livros

Sites

Atividades:

- Escala Geográfica
- Localização

Unidade 2: Cartografia Sistemática e Temática

- Fundamentos da cartografia sistemática
- Mapeamento topográfico Sistemático
- Fundamentos da Cartografia Temática
- Carta Base
- Elementos fundamentais dos mapas temáticos
- Semiologia gráfica e as formas de representação na cartografia temática
- Linguagem universal: semiologia gráfica: representação gráfica
- Relações entre os objetos
- Variáveis visuais: símbolos: forma, tamanho, orientação, cor ou tonalidade, valor, granulação.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade foram abordados os conceitos fundamentais da cartografia sistemática, também conhecida como cartografia de base, pois a partir de seus produtos cartográficos é possível elaborar outros mapas, principalmente os temáticos. Sobre a cartografia temática foram apresentados os elementos fundamentais que compõem os mapas temáticos, como título, legenda, orientação, autor e data. Apresentamos o conceito de semiologia gráfica e explicamos que esta forma de representação gráfica deve seguir um conjunto de regras para a comunicação cartográfica, utilizando a organização das variáveis visuais, de acordo com o seu caráter seletivo, associativo, ordenado e quantitativo, para transmitir os objetivos desejados nos mapas temáticos.

Para saber mais:

Livros

Sites

Atividades:

- Variáveis visuais
- Observação de identificação do tipo de mapa
- Nível de organização

Unidade 3: Cartografia Escolar: instrumentos e técnicas

- Linguagem cartográfica no ensino de Geografia
- Como utilizar a cartografia em sala de aula
- Alfabetização cartográfica
- Desenvolvimento das habilidades espaciais
- Utilização de metodologias para introdução de conceitos de cartografia em sala de aula
- Interpretação de mapas: paisagem/mapa
- Produção de maquetes.

Síntese da Unidade:

A alfabetização cartográfica deve considerar as etapas de compreensão dos símbolos e signos, para após ser capaz de realizar associações e interpretações mais detalhadas relacionadas aos conceitos geográficos. Há uma diversidade de materiais e metodologias que podem ser utilizadas neste processo; entre os materiais estão fotografias, desenhos realizados pelos próprios alunos, maquetes, fotografias aéreas e imagens de satélites, até chegar ao uso dos mais variados tipos de mapas, após a compreensão de que a linguagem visual tem uma mensagem a ser transmitida.

Para saber mais:

Livros

Sites

Unidade 4: Introdução ao Sensoriamento Remoto e Sistema de Informação Geográfica (SIG)

- Fundamentos do Sensoriamento Remoto
- Tipos de dados de sensoriamento remoto
- Comportamento espectral e aquisição de dados
- Fundamentos de Sistemas de informação geográfica (SIG)
- Geoprocessamento
- Novas tecnologias
- Modelos de dados e modelagem
- Aplicações em SIG.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade foram aprofundados temas correlatos aos conceitos de Sensoriamento Remoto e SIG, baseados em aplicações tecnológicas, com enfoque nos procedimentos para obtenção de dados de sensoriamento remoto, comportamento espectral e aquisição a partir de sensores e seu potencial de uso. Os fundamentos de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e Geoprocessamento foram abordados de modo a representar os temas centrais que envolvem a modelagem e análise espacial e os diferentes recursos geotecnológicos usados nas aplicações, bem como o potencial de autonomia tecnológica a partir de softwares livres.

Para Saber Mais:

Filmes
Livros
Sites

Atividades:

- Conceitos de Sensoriamento Remoto

Disciplina 3:

A Regionalização do Espaço Geográfico

A Regionalização do Espaço Brasileiro, vocês conhecerão e estudarão como se deu a evolução no conceito de região e seus desdobramentos práticos e teóricos trabalhados pela ciência geográfica. Por se tratar de um conceito construído intelectualmente, cabe à Geografia o papel de definir o que se entende por região e regionalização, para, assim, contribuir com o conhecimento e apreensão do processo de evolução socioespacial de um lugar. As Teorias Regionais e as Escolas do Pensamento Geográfico no Brasil; Estado e região na construção do espaço brasileiro; a regionalização do atual espaço brasileiro; a dinâmica regional do Estado-Nação; redes, territórios e região na produção do espaço nacional; Sociedade e natureza a partir da organização socioespacial do território brasileiro; Regionalização e Movimentos Sociais na (des)construção do espaço nacional.

Objetivos

- Discutir as várias concepções de região construídas ao longo do desenvolvimento do pensamento geográfico;
- Compreender as dinâmicas inerentes ao processo de regionalização do espaço brasileiro e a criação das diferenciações e desigualdades socioespaciais;
- Analisar as modificações na organização regional do Brasil a partir do atual processo de modernização do território.

Unidade 1: A ciência geográfica e o conceito de Região

- O que é geografia
- Estudos da paisagem
- Relações entre a sociedade e a natureza
- Espaço Geográfico
- Interações/transformações
- A região Natural
- A região Geográfica
- Geografia: ciência de identificação de regiões: observação e levantamento de dados
- Região
- Organização espacial
- Regiões Culturais

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, estudamos como se deu a evolução no conceito de região e seus desdobramentos, conhecendo as principais definições de região trabalhadas pela ciência geográfica desde seus primórdios até os dias atuais. Desse modo, cabe a Geografia o papel

de estudar e definir o que se entende por região e regionalização, para, assim, contribuir com o conhecimento e a apreensão do processo de evolução socioespacial.

Para saber mais:

Livros

Sites

Atividades:

Conceito de região

Região Natural

Região Geográfica

Região Cultural

Organização territorial

Unidade 2: Regionalização do Território Brasileiro

- A construção do território brasileiro
- as bases da formação
- apropriação de territórios
- capitânicas hereditárias
- a evolução do povoamento
- as políticas territoriais do Brasil e os arquipélagos de desenvolvimento
- Sudam
- a criação da Sudene

Síntese da Unidade

Nesta Unidade, você pôde conhecer o processo de ocupação e a formação do território brasileiro por meio dos principais eventos e das variáveis que participaram da organização do território brasileiro. Por meio do conhecimento do processo histórico, do período colonial até os dias atuais, você conheceu as bases das diferenciações regionais no Brasil.

Para saber mais:

Livros

Filmes

Sites

Unidade 3: A regionalização do território brasileiro: propostas e discussões

- IBGE
- Regionalização oficial do Brasil
- Dividir para governar
- Pedro Pinchas Geiger: as regiões geoeconômicas do Brasil
- os complexos regionais
- Milton Santos: uma leitura contemporânea da regionalização brasileira.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, vocês puderam conhecer e compreender o processo de evolução das propostas de regionalização para o território brasileiro. Com as mudanças recentes da economia brasileira e as suas consequências na organização do territorial, vocês puderam

conhecer a divisão regional adotada pelo IBGE, assim como as propostas mais recentes realizadas pelos professores Milton Santos e Roberto Lobato Correa, mais compatíveis com as características socioespaciais do período atual.

Para Saber Mais:

Documentário

Livros

Sites

Disciplina 4:

Geografia e os Conceitos Geográficos

Os conceitos de espaço e região, tratará das origens do seu ideário e como vemos os temas e conteúdos na construção do pensamento geográfico. Discutiremos os conceitos de paisagem e território apresentando as influências históricas na consolidação deste ideário. Trataremos de temas contemporâneos sobre As redes, as novas territorialidades e o conceito de lugar, analisando as visões atuais que implicam a compreensão de como a sociedade se vê hoje em dia. Os conteúdos geográficos e a prática educativa, discutirá como poderemos tratar os conteúdos gerados a partir destes conceitos no ensino da geografia.

Objetivos

- Identificar a gênese do conceito de região e as diferentes formas de regionalização;
- Discutir as concepções de território e suas intrínsecas relações com o exercício do poder;
- Caracterizar as diferentes abordagens sobre o conceito de paisagem;
- Analisar a categoria lugar e sua importância no pensamento geográfico contemporâneo;
- Discutir o fluxo e a fluidez das redes.

Unidade 1: Os conceitos de Espaço e Região

- Espaço:
- Espaço Geográfico
- Região
- Regionalizações.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos sobre o conceito de espaço e de região. O Espaço é o conceito geográfico mais amplo. É a superfície do planeta: da sociedade e da natureza, que pode estar em uma escala tanto quantitativa como qualitativa, de local a global. A região é a divisão do espaço em áreas menores com traços em comuns, é a parte de um todo. Pode assumir caráter ideológico à medida que se torna referência para as construções e mistificações geográficas onde são comuns as expressões: região que trabalha, região adormecida, região subdesenvolvida, entre outras.

Para saber mais:

Livros

Sites

Unidade 2: Os conceitos de Paisagem e Território

- Paisagem
- Paisagem Natural
- Paisagem Transformada
- Território
- Fronteiras
- Estado
- Nação
- Territorialização.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos sobre paisagem e território; entendendo o conceito de território como espaço limitado apropriado por um sujeito, como o território do Brasil ou outros territórios ou territorialidades: femininos, afro-brasileiros etc. e a paisagem analisada a partir da percepção: é o que se vê no horizonte natural e normalmente reflete uma ação antrópica sobre a natureza, reflete a ação e é aquilo que percebemos, interpretamos e representamos.

Para saber mais:

Filmes e Telenovelas

Livros

Sites

Atividades:

Unidade 3: As redes, as novas territorialidades e o conceito de Lugar

- Redes
- Meios de transferência: transportes e comunicações
- Mobilidade Territorial
- Territórios da virtualidade
- Lugar
- Espaço Vivido.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos as novas formas de organização territorial, marcada pela sobreposição e/ou descontinuidade, pelo movimento, pela crescente multiplicidade e “hibridismo”. Sendo característica da sociedade em rede a mobilidade territorial, inicia-se um movimento de desterritorialização de homens, de produtos e de objetos, que ocorre em paralelo à evolução das cidades e das redes. Lugar é onde vivemos trabalhamos e nos identificamos, pressupõe uma vivência.

Para Saber Mais:

Livros

Filmes e Telenovelas

Sites

Unidade 4: Os conceitos geográficos e a prática educativa

- Primeira infância, do nascimento aos três anos
- Segunda infância, de três a seis anos
- Terceira infância, de seis a doze anos
- A puberdade e a adolescência
- O adulto
- Conteúdos geográficos: nação, território, lugar, paisagem
- Preocupação com conteúdos procedimentais e atitudinais
- Proposta de problematização de estudo de meio
- Noção de escala espaço-temporal
- Práticas educativas
- Busca de novas formas de gerar o conhecimento: metodologias.

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos sobre as críticas dos parâmetros curriculares nacionais ao ensino de geografia, disponibilizamos os conteúdos apontados nos PCN bem como refletimos sobre a prática educativa transdisciplinar.

Para saber mais:

Livros

Sites

Caderno de Atividades:

- Elabore quatro sequências didáticas para os conceitos de: região, paisagem, território e lugar.
- Textos e Vídeos complementares.

Disciplina 5:

Geoprocessamento e Tecnologias de Informação e Comunicação

Georreferenciamento: histórico, geoprocessamento no mundo, geoprocessamento no Brasil. Conceitos de georreferenciamento, geoprocessamento, geomática e geotecnologias. Sistemas de Informação Geográficas: conceitos, componentes de um SIG, Arquitetura de SIGs, SIGs para Geoprocessamento, Globos virtuais e WebGIS. Sensoriamento Remoto e Sistemas de Posicionamento por Satélites: Sensoriamento Remoto, conceitos, Interações da REM com a matéria, Sistemas Sensores, Características das Imagens de Sensoriamento Remoto, os principais satélites, VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados), Fotointerpretação. Posicionamento por Satélites. Aplicações do Georreferenciamento no Agronegócio: Aspectos do georreferenciamento no agronegócio, Aplicação em planejamento e gestão dos agronegócios, Aplicações na Agricultura de Precisão.

Objetivos

- Compreender o georreferenciamento, seus fundamentos e as principais aplicações para a agroecologia e o agronegócio.
- Compreender as bases teóricas do georreferenciamento, do geoprocessamento, do sensoriamento remoto e do sistema de posicionamento global.
- Conhecer as principais aplicações do georreferenciamento e das geotecnologias.

Unidade 1: Georreferenciamento

- Histórico

- Primórdios
- Espacialização das informações
- Geoprocessamento no mundo
- Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
- Google Maps
- Google Earth
- Geoprocessamento no Brasil
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
- Conceitos dos termos
- Sistemas Aplicativos, Sistemas de Informação, Sistemas Especialistas
- Geomática
- Geotecnologias
- Sensoriamento Remoto, Cartografia, sistemas de Posicionamento por satélites.

Síntese da Unidade

Nesta Unidade apresentamos o histórico do georreferenciamento, partindo de seus primórdios (período inicial), sua trajetória histórica no mundo e no Brasil. Discutimos os conceitos de georreferenciamento, geoprocessamento e suas geotecnologias. Foram apresentados os conceitos e as relações entre as diferentes geotecnologias em cada etapa do georreferenciamento.

Para saber mais:

Vídeos

Livros

Sites

Atividades:

Histórico

Bases Teóricas

Unidade 2: Sistemas de Informação Geográficas – SIGs

Nesta Unidade, vamos apresentar os conceitos, os componentes e a arquitetura de SIGs, os principais SIGs do mercado e dois tipos específicos de SIG: os globos virtuais e WebGIS (SIGs para uso na internet).

- Conceitos
- Componentes de um SIG
- Softwares
- Arquitetura de SIGs
- SIGs para geoprocessamento
- Globos virtuais e WebGIS
- Mapeamento online

Síntese da Unidade

Nesta Unidade foi apresentado o Sistema de Informação Geográfica (SIG ou GIS), seus conceitos, componentes, arquitetura, os principais SIGs do mercado e os globos virtuais e WebGIS (SIGs para a internet).

Para saber mais:

Vídeos
Livros
Sites

Atividades:

Bases teóricas de SIGs
Softwares livres
SIGs para internet

Unidade 3: Sensoriamento Remoto e Sistemas de Posicionamento de Satélites

Nesta Unidade, vamos apresentar os conceitos de Sensoriamento Remoto, as interações da Radiação Eletromagnética (REM) com a matéria, os principais sistemas sensores, as características das imagens de sensoriamento remoto, os tipos e os principais satélites, os VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados) e o processo de fotointerpretação.

- Sensoriamento Remoto
- Conceitos
- Radiação Eletromagnética (REM)
- Interações da REM com a matéria
- Espectro Eletromagnético
- Sistemas Sensores
- Sistemas Imageadores
- Sistemas Fotográficos
- Características das imagens de Sensoriamento Remoto
- Os principais satélites
- Satélites de observação da Terra
- Satélites Meteorológicos
- Satélites Exploradores da Terra
- Satélites Comerciais de Alta Resolução
- Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs)
- Categorias de Drones
- Fotointerpretação
- Características das imagens no processo de Fotointerpretação
- Posicionamento por satélites
- GPS: Global Positioning System

Síntese da Unidade

Nesta Unidade foram apresentados os princípios físicos básicos do sensoriamento remoto, os sistemas sensores, dando destaque aos imageadores. Avaliamos as características das imagens de satélite, os tipos de satélite e o processo de interpretação visual de imagens. Todas essas bases são essenciais para o tecnólogo em agroecologia e em agronegócio entender as aplicações do georreferenciamento nos agronegócios.

Para saber mais:

Livros

Vídeos

Sites

Atividades:

Principais satélites em operação

As novidades dos VANTs

Processo de Fotointerpretação

Aplicações nos agronegócios

Unidade 4: Aplicações do Georreferenciamento no Agronegócio

Nesta Unidade, vamos apresentar os aspectos do georreferenciamento no agronegócio e as suas principais aplicações na gestão dos agronegócios e na agricultura de precisão.

- Aspectos de georreferenciamento no Agronegócio
- Aplicação em planejamento e gestão dos Agronegócios
- Sistema de Inteligência Agrícola
- Sistema de Gestão Florestal
- Aplicações na Agricultura de Precisão

Síntese da Unidade

Nesta Unidade foram apresentadas as principais aplicações do georreferenciamento na agroecologia e no agronegócio, destacando aplicações na agricultura de precisão.

Para saber mais:

Vídeos

Livros

Sites

Atividades:

Georreferenciamento no Agronegócio e suas aplicações

Disciplina 6:

Climatologia

Estrutura da atmosfera, radiação e balanço térmico, temperatura, precipitação e umidade atmosférica, sistemas produtores de tempo, classificações climáticas, fenômenos climáticos, variação e mudanças climáticas. A Climatologia Geográfica, o clima urbano e as mudanças climáticas.

Objetivos

- Reconhecer a importância do clima para a vida na terra, sua funcionalidade e sua interação com as demais esferas terrestres.
- Compreender os fatores naturais que causam mudanças climáticas e os mecanismos que viabilizam alterações como mudanças na direção das massas de ar, da elevação e a diminuição de temperatura.

Unidade 1: Conceitos Básicos de Climatologia

- Conceito de Tempo
- Conceito de Clima
- Elementos Atmosféricos

- Utilização de imagens de satélites para a previsão do tempo
- Estrutura da Atmosfera: camadas
- Radiação e balanço da radiação
- Espectro Eletromagnético

Síntese da Unidade

Nesta Unidade, abordamos os conceitos básicos da Climatologia, como tempo atmosférico, clima, elementos e fatores do clima. Enfatizamos a importância da estrutura da atmosfera e da troposfera para os fenômenos geográficos. Discutimos a relevância da radiação solar e o balanço da radiação, conteúdos estes primordiais para a compreensão dos fenômenos climatológicos.

Para saber mais:

Filmes e Telenovelas

Livros

Sites

Unidade 2: Elementos Climáticos

- Pressão atmosférica
- Temperatura
- Organização Meteorológica Mundial (OMM)
- Controles de temperatura
- Agentes modificadores do clima
- Umidade e precipitação
- Diferentes tipos de chuvas
- Diferentes tipos de formas de umidade

Síntese da Unidade

Nesta Unidade, abordamos os principais elementos do clima, tais como pressão atmosférica, temperatura, umidade e precipitação. Estes elementos do clima são primordiais para o entendimento das interações entre a atmosfera geográfica–troposfera e o espaço geográfico.

Para saber mais:

Livros

Sites

Unidade 3: Sistemas Produtores de Tempo

- Frentes e Massas de ar
- Clima Urbano
- Mudanças Climáticas
- Efeito Estufa
- As variações do tempo atmosférico e o homem

Síntese da Unidade

Nesta Unidade foram retratados os sistemas produtores do tempo atmosférico, com destaque para as massas de ar e frentes. Neste contexto, foram destacadas as principais massas e frentes que atuam no território brasileiro, assim como suas repercussões no espaço

geográfico. As Mudanças climáticas foram abordadas nesta Unidade, demonstrando as diferentes visões sobre este fenômeno tão complexo.

Para Saber Mais

Filmes e Telenovelas

Livros

Sites

Atividades

Diferenças entre o tempo e o clima;

Problemas ambientais;

Efeito estufa;

Ilhas de Calor;

Inversão térmica;

Previsão do tempo;

Frentes e Massas de ar.

Unidade 4: Propostas de Atividades

Percepção do tempo

A utilização das notícias de jornal

Disciplina 7:

Formação do Território Brasileiro

A disciplina se propõe a uma reflexão sobre a formação e organização do Estado brasileiro, partindo da experiência colonizadora até a formação do Estado nacional, tendo como abordagem a análise de longa duração dos séculos XVI ao XX, em que se pretende analisar os aspectos centrais que estruturam a política e a economia no Brasil.

Objetivos

- Compreender o processo de formação política e econômica do Brasil e os principais aspectos internos e externos que norteiam esse processo.
- Compreender o sentido da colonização para a formação estrutural da economia e da sociedade brasileira.
- Analisar as estruturas econômicas ao longo do processo histórico.
- Discutir aspectos da formação do Estado e da nação brasileira como o processo de independência e a experiência republicana.

Unidade 1: A formação do Estado português e a expansão marítima

- A formação do Estado Moderno e a expansão comercial;
- Portugal na época dos descobrimentos;

Unidade 2: A organização da produção: o antigo Sistema Colonial

- Colônias de povoamento e de exploração;
- Expansão marítima;
- Fase inicial da exploração econômica: escambo e feitorias;
- O sistema das Capitânicas Hereditárias;
- O estabelecimento do governo-geral;
- Conceito de colonização;

- A política econômica: o antigo sistema Colonial;
- Mercantilismo;
- Colonialismo;
- Monopólio do comércio;
- Pacto Colonial;
- A organização da produção colonial.

Unidade 3: A Economia Colonial: séculos XVI – XVIII

- A economia açucareira;
- Mão de obra escrava africana;
- Mão de obra indígena na produção açucareira;
- A mineração no Brasil;
- A descoberta das minas;
- Conflitos coloniais do século XVIII;
- A produção do ouro;
- A crise do sistema colonial: as inconfidências.

Unidade 4: Da Monarquia à República

- O período colonial tardio;
- A transferência da Família Real para o Brasil e o processo de emancipação política;
- A montagem da economia cafeeira;
- As plantations;
- A “paz” do Segundo Reinado e o colapso do Regime Imperial;
- Manifesto Republicano;
- O regime Republicano no Brasil;
- A política do café-com-leite.

Caderno de Atividades

- Os descobrimentos marítimos
- Capitânicas Hereditárias
- Governo-Geral
- Economia açucareira
- Mineração (descoberta do ouro)
- Reformas Pombalinas.

Disciplina 8:

Geografia dos Recursos Naturais

Evolução no uso da energia ao longo dos séculos; Uso da energia hidrelétrica pela população; Uso da energia hidrelétrica pelas indústrias; Petróleo e sua importância no mundo atual; Energia térmica; Energia nuclear: vantagens e desvantagens; Grandes monoculturas e produção de energia: o caso brasileiro da produção do álcool e do etanol. Problemáticas ambientais.

Objetivos

- Ressaltar a importância do conhecimento dos padrões da organização natural e da utilização adequada dos recursos hídricos a fim de se evitar um desequilíbrio sistêmico. Discutir a aplicação na sociedade atual de diferentes formas de produção de fornecimento de energia.

- Analisar em múltiplos aspectos a questão da energia e sua produção cada vez mais necessária no mundo moderno.
- Sistematizar as principais formas de produção de energia existentes no Mundo atual.

Unidade 1: Introdução aos Recursos Naturais

- Conceitos básicos
- Recurso Natural
- Classificação dos Recursos Naturais
- Recursos Renováveis
- Recursos Não-renováveis
- Classificação das substâncias minerais

Síntese da Unidade

Nesta Unidade discutimos os conceitos básicos sobre a formação dos recursos naturais, entre eles os recursos naturais renováveis e os princípios básicos para a obtenção de energia obtida a partir da biomassa, a hidroeletricidade, a energia eólica, solar, das marés, geotérmica. E a formação dos recursos naturais que não são renováveis, entre eles o carvão mineral, o petróleo e o gás natural e a energia nuclear.

Para Saber Mais

Filmes e Telenovelas

Livros

Atividades

Recursos naturais Renováveis e Não-Renováveis e suas utilizações.

Unidade 2: Os principais Recursos Naturais

- A natureza dos Recursos Naturais
- Processos tectônicos
- Tipos de margens tectônicas
- Mineralizações associativas
- Tipos de depósitos minerais
- Recursos Minerais
- Como estão distribuídos os recursos minerais no Mundo e no Brasil
- Distribuição das bacias sedimentares brasileiras
- Recursos Hídricos
- Como estão distribuídos os recursos hídricos no Planeta
- Bacias Hidrográficas do Brasil
- Aquífero Guarani
- Recursos vegetais

Síntese da Unidade

Nesta Unidade, apresentamos a influência da dinâmica da tectônica de placas para a formação de depósitos minerais, e que, portanto, cada região possui características específicas quanto à disponibilidade de reservas naturais. Alguns países possuem poucos recursos, porém demandam maiores quantidades de material, principalmente para a produção industrial. Entre os recursos mais utilizados está o petróleo, que é altamente consumido pelos

países com economia baseada na indústria, o que em certos casos causa conflitos geopolíticos. Sobre a disponibilidade dos recursos hídricos, observou-se que há uma grande quantidade de água no planeta, porém a menor parte é formada por água doce, e menos ainda está disponível para uso humano.

Para Saber Mais

Livros

Sites

Atividades

Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais

Mineração – rompimento da barragem na cidade de Mariana, MG.

Unidade 3: Recursos Naturais: distribuição, política, exploração e conservação

- O papel dos recursos naturais para a Produção Energética
- A exploração dos Recursos e seus impactos ambientais
- Geração de energia
- Consumo e o desperdício: Abordagens em sala de aula

Síntese da Unidade

Nesta Unidade abordamos o papel dos recursos naturais para a produção de energia, assim como os impactos ambientais oriundos dessa relação, o consumo de matéria-prima para suprir as demandas econômicas da sociedade urbana industrial e as consequências desse processo para a disponibilidade dos recursos na natureza.

Para Saber Mais

Filmes e Telenovelas

Livros

Sites

Atividades

Recursos Renováveis e não-Renováveis

Reciclagem de materiais

Consumo e desperdício.

Unidade 4: Sociedade e Natureza

- Desenvolvimento Socioeconômico: pressão populacional e a utilização dos recursos no Brasil e o no mundo
- Desenvolvimento Sustentável
- Os Recursos Naturais do Brasil
- O valor econômico dos Recursos Naturais
- Pressão econômica e tecnológica
- Conservação dos recursos e qualidade de vida
- Sustentabilidade: educação ambiental e manejo dos recursos como recursos pedagógicos

Síntese da Unidade

Chegamos ao fim do nosso estudo e nesta última Unidade tivemos a oportunidade de aprofundar nosso contato com o conteúdo sobre recursos naturais, assim como passamos a

compreender melhor que a sociedade de consumo exige cada vez mais recursos naturais, e que essa relação tem a ver com os processos produtivos desenvolvidos em cada lugar, em função de suas características ambientais. Por fim, entendemos que a produção de excedente afeta o homem diretamente, o que implica em interferir em sua qualidade de vida, porém o contato com a natureza é fundamental para reverter esse quadro e permitir uma vida mais saudável.

Para Saber Mais

Filmes e Telenovelas

Livros

Sites

Atividades

Práticas de Educação Ambiental

Oficina- cadê o lixo que estava aqui?

Disciplina 9:

Geomorfologia Geral e do Brasil

Livro-texto: Estrutura e dinâmica da terra e da água

Os fundamentos da Geociência; estrutura interna da Terra; rochas e minerais; tectônica de placas; intemperismo; o homem como agente geológico; unidades estruturais do globo; relevo submarino e relevo brasileiro; geografia da água (origem, ciclo hidrológico, distribuição no mundo e no Brasil); águas subterrâneas (aquíferos); águas superficiais (bacias hidrográficas); problemática ambiental da água (legislação, consumo, reservas, poluição e escassez).

Objetivos

- Entender o relevo terrestre com base nos processos endogenéticos e exogenéticos. Ressaltar a importância do conhecimento dos padrões da organização natural e da utilização adequada dos recursos naturais, a fim de se evitar um desequilíbrio sistêmico.
- Analisar as diferentes propostas do relevo brasileiro.
- Compreender os fatos e processos ligados à água, portanto, à oceanografia, limnografia e, principalmente, potamografia.
- Entender a importância dos recursos hídricos no processo de desenvolvimento regional.

Unidade 1: Introdução ao estudo da Geociência

- Forças internas ou endógenas
- A energia gerada pelo núcleo
- Terremotos
- Erupções vulcânicas
- Estruturas geológicas
- Efeito Fukushima
- Estrutura interna da Terra
- As rochas e os minerais

- As Placas Tectônicas

Para Saber Mais

Filmes e documentários

Atividades

Estrutura interna da Terra

As diferenças das rochas – minerais

A Teoria das Placas Tectônicas

Unidade 2: O Intemperismo

- Conceito
- As forças exógenas ou externas
- Intemperismo químico e intemperismo físico
- O homem como agente geológico
- Antropoceno
- Unidades estruturais do globo: plataformas (crátons), bacias sedimentares, cadeias orogênicas
- O relevo submarino
- O relevo brasileiro

Para saber Mais:

Filmes

Atividades

Intemperismo químico e físico

Termoclastia e Crioclastia

Antropoceno

Morfoestruturas e Morfoesculturas

Domínios Morfoclimáticos Brasileiro

Unidade 3: Geografia da Água

- A importância dos recursos hídricos
- Ciclo da água ou ciclo hidrológico
- Hidrosfera
- Origem da água
- Distribuição de água no mundo e no Brasil
- Águas subterrâneas (aquíferos)
- Águas superficiais (bacias hidrográficas)

Para Saber Mais:

Filmes

Unidade 4: Recursos Hídricos e o Meio Ambiente

- Problemática ambiental da água
- Consumo e escassez
- Poluição
- Reservas

- Legislação no Brasil
- O Vale do Paraíba Paulista (texto complementar)

Atividades

Distribuição das águas
Distribuição de água no Brasil
Transposição das águas dos rios
Aquíferos
Consumo de água nos setores produtivos
Conservação dos recursos hídricos

Disciplina 10:

Geografia Urbana: do nascimento das Cidades a seu desafio atual

A cidade e suas origens. A cidade e a urbanização nos marcos do modo de produção capitalista. Os fundamentos teórico-metodológicos do espaço urbano e do processo de urbanização. Características e agentes produtores do espaço. Origens e processos da urbanização brasileira. O processo de metropolização e as cidades mundiais. Rede urbana, hierarquia urbana.

Objetivos

- Compreender a origem e a transformação das cidades. Analisar a cidade e o urbano na Geografia em suas múltiplas dimensões;
- Compreender o processo de desenvolvimento histórico das cidades;
- Identificar o espaço urbano enquanto produto das relações sociais de produção;
- Identificar os agentes e processos produtores do espaço urbano;
- Analisar o processo da urbanização brasileira.

Unidade 1: As Cidades

- As Cidades e suas origens
- A origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado
- As Cidades e a população capitalista
- Capitalismo mercantil
- Primeira Revolução Industrial
- O fenômeno urbano
- Urbanização e industrialização
- A produção capitalista e o neocolonialismo
- A idade de um lugar (texto complementar)

Síntese da Unidade

Estudamos nesta Unidade sobre a origem das cidades e a sua evolução por meio da relação do homem com o espaço. Vimos também que a produção capitalista, em um primeiro momento por meio dos burgos e em um segundo momento pela Primeira Revolução Industrial, foi a responsável pela grande mudança do espaço geográfico: o crescimento das cidades. E, para finalizar, discutimos o quanto o fenômeno da urbanização está intrinsecamente ligado ao da urbanização.

Para Saber Mais

Textos e artigos

Filmes

Atividades

Formação das primeiras cidades

Colonialismo

Neo-colonialismo

Dominação da classe burguesa em relação ao proletariado (classe operária).

Unidade 2: O Homem e a Cidade

- O Capitalismo financeiro
- O Taylorismo
- O Fordismo
- A concentração urbana
- O trabalho e a cidade
- A metrópole e a aldeia global
- Conurbação
- A classificação das cidades
- Leitura complementar: Como gerir as cidades da globalização

Síntese da Unidade

Trabalhamos nesta Unidade a questão da relação da reprodução capitalista do espaço que, desde a 1ª Revolução Industrial, trouxe diversos benefícios e também problemas decorrentes da dinâmica dominação x dependência, relações de trabalho e a questão da metrópole, a aldeia global. Também vale destacar as ideologias de produção capitalista – o fordismo, o taylorismo e o toyotismo.

Para Saber Mais

Livros

Documentários

Atividades

Desenvolvimento do capitalismo comercial

Impactos no modelo de produção

Processo de Globalização

Unidade 3: A Formação das Cidades Brasileiras

- A ocupação do território brasileiro
- Tratado de Tordesilhas
- A produção de café
- A vida urbana no Brasil no século XX
- Leitura complementar: Texto 1: A criação da SUDENE
- Texto 2: A SUDENE no contexto da transparência
- Texto 3: Prejuízos para o Nordeste

Síntese da Unidade

Trabalhamos nesta Unidade a questão da formação das cidades brasileiras que tem ligação direta com a ocupação e exploração do território brasileiro. Os ciclos econômicos também denotam essa importância. Tratamos também sobre a influência da Lei de Terras na distribuição da terra aos brasileiros, que reforçou a presença de uma agricultura latifundiária.

Para Saber Mais

Textos

Livros

Atividades

Ocupação do território brasileiro

Reforma agrária no Brasil

Estrutura fundiária

Relações de produção e de trabalho na agricultura brasileira.

Unidade 4: O processo de Industrialização do Brasil

- O fenômeno da urbanização no Brasil
- O Brasil e a nova Divisão Internacional do Trabalho
- Leitura Complementar: O futuro das cidades na sociedade da informação

Síntese da Unidade

Trabalhamos nesta Unidade o fenômeno da urbanização no Brasil que teve influência do Capital internacional em seu processo de industrialização com importantes transformações nas relações de trabalho. Vimos também que a nova Divisão Internacional do Trabalho recolocou o Brasil no cenário mundial. Quanto às cidades brasileiras, estudamos que a morfologia urbana está em constante mudança e temos de observar atentamente para onde vai seu desenvolvimento.

Para Saber Mais

Livros

Atividades

Crescimento desordenado das cidades

Problemas socioambientais

Conurbação

Rede Urbana

Cidade – cidade e cidade – campo

Disciplina 11:

Regionalização do Espaço Brasileiro

A Regionalização do Espaço Brasileiro, vocês conhecerão e estudarão como se deu a evolução no conceito de região e seus desdobramentos práticos e teóricos trabalhados pela ciência geográfica. Por se tratar de um conceito construído intelectualmente, cabe à Geografia o papel de definir o que se entende por região e regionalização, para, assim, contribuir com o conhecimento e apreensão do processo de evolução socioespacial de um lugar. As Teorias Regionais e as Escolas do Pensamento Geográfico no Brasil; Estado e

região na construção do espaço brasileiro; a regionalização do atual espaço brasileiro; a dinâmica regional do Estado-Nação; redes, territórios e região na produção do espaço nacional; Sociedade e natureza a partir da organização socioespacial do território brasileiro; Regionalização e Movimentos Sociais na (des)construção do espaço nacional.

Objetivos

- Discutir as várias concepções de região construídas ao longo do desenvolvimento do pensamento geográfico;
- Compreender as dinâmicas inerentes ao processo de regionalização do espaço brasileiro e a criação das diferenciações e desigualdades socioespaciais;
- Analisar as modificações na organização regional do Brasil a partir do atual processo de modernização do território.

Unidade 1: A ciência geográfica e o conceito de Região

- O que é geografia
- Estudos da paisagem
- Relações entre a sociedade e a natureza
- Espaço Geográfico
- Interações/transformações
- A região Natural
- A região Geográfica
- Geografia: ciência de identificação de regiões: observação e levantamento de dados
- Região
- Organização espacial
- Regiões Culturais

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, estudamos como se deu a evolução no conceito de região e seus desdobramentos, conhecendo as principais definições de região trabalhadas pela ciência geográfica desde seus primórdios até os dias atuais. Desse modo, cabe a Geografia o papel de estudar e definir o que se entende por região e regionalização, para, assim, contribuir com o conhecimento e a apreensão do processo de evolução socioespacial.

Para saber mais:

Livros

Sites

Atividades:

Conceito de região

Região Natural

Região Geográfica

Região Cultural

Organização territorial

Unidade 2: Regionalização do Território Brasileiro

- A construção do território brasileiro
- As bases da formação

- Apropriação de territórios
- Capitâneas hereditárias
- A evolução do povoamento
- As políticas territoriais do Brasil e os arquipélagos de desenvolvimento
- Sudam
- A criação da Sudene

Síntese da Unidade

Nesta Unidade, você pôde conhecer o processo de ocupação e a formação do território brasileiro por meio dos principais eventos e das variáveis que participaram da organização do território brasileiro. Por meio do conhecimento do processo histórico, do período colonial até os dias atuais, você conheceu as bases das diferenciações regionais no Brasil.

Para saber mais:

Livros

Filmes

Sites

Unidade 3: A Regionalização do Território Brasileiro: propostas e discussões

- IBGE
- Regionalização oficial do Brasil
- Dividir para governar
- Pedro Pinchas Geiger: as regiões geoeconômicas do Brasil
- Os complexos regionais
- Milton Santos: uma leitura contemporânea da regionalização brasileira

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, vocês puderam conhecer e compreender o processo de evolução das propostas de regionalização para o território brasileiro. Com as mudanças recentes da economia brasileira e as suas consequências na organização do territorial, vocês puderam conhecer a divisão regional adotada pelo IBGE, assim como as propostas mais recentes realizadas pelos professores Milton Santos e Roberto Lobato Correa, mais compatíveis com as características socioespaciais do período atual.

Para Saber Mais:

Documentário

Livros

Sites

Disciplina 12:

Geografia Cultural e Interpretação da Paisagem

Nesta disciplina, você aprenderá:

- Conceituar a geografia cultural.

- Entender a cultura e o espaço: conceitos de paisagem geográfica, lugar, território, região cultural e identidade territorial.
- Discutir a paisagem nos seus aspectos morfológicos, culturais e múltiplos.

Unidade 1: O que é Geografia Cultural

- Conceito de geografia cultural
- Conceitos de cultura e civilização – o debate filosófico da relação homem X natureza na perspectiva da geografia
- Patrimônio cultural, direito e meio ambiente: debate sobre a globalização, cidadania e sustentabilidade
- Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia
- Conceito de Paisagem
- Patrimônios Material e Imaterial
- Patrimônios Cultural e Natural
- Ecologia da Paisagem

Unidade 2: A paisagem geográfica: lugar, território, região cultural e identidade territorial

- Cultural e espaço
- Paisagem geográfica
- Lugar
- Território
- Região Cultural
- Identidade Territorial
- Espaços Culturais: vivências, imaginações, e representações
- Patrimônio Cultural imaterial da América Latina: as festas populares
- Paisagem Natural e Cultural da Mata Atlântica Paulista
- Caracterização da Paisagem do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia

Unidade 3: A paisagem nos seus aspectos morfológicos, culturais e múltiplos

- Estudo das transformações da paisagem e do relevo
- Aspectos morfológicos
- Aspectos culturais

Unidade 4: A Interpretação da Paisagem

- Métodos para a interpretação da paisagem
- Trilhas interpretativas e vivências na Natureza: aspectos relacionados à percepção e interpretação da paisagem

Atividades

Patrimônio Material e Imaterial
 Paisagem Natural e Cultural
 Transformações das paisagens

Disciplina 13:

Geografia Agrária

A Geografia Agrária e a questão agrária; agricultura sob os diferentes modos de produção; a renda da terra; a estrutura interna e as especificidades da atividade agrícola; a relação agricultura

e indústria e a formação dos complexos agroindustriais; as transformações históricas nas relações de produção e de trabalho no campo brasileiro; a situação atual do campo brasileiro: a política de assentamentos, a estrutura agrária e os conflitos sociais no campo.

Objetivos

- Analisar a natureza das relações de produção e de trabalho no seio das atividades agrárias.
- Compreender as diferenciações das estruturas agrárias face aos sistemas socioeconômicos.
- Enfatizar as transformações recentes no campo, especialmente no Brasil.

Unidade 1: Geografia Agrária e a questão agrícola

- A importância da atividade agrícola na sociedade brasileira
- A relação Agricultura e Indústria e a formação dos Complexos Agroindustriais
- A Modernização da Agricultura
- Mapa da expansão da Agricultura
- Expansão da área cultivada
- A proteção dos recursos naturais
- As Unidades Naturais de Planejamento Ambiental
- A manutenção dos Recursos Hídricos no contexto Agrário
- O zoneamento Agrícola de risco Climático
- A importância do zoneamento Ecológico na visão do cientista Aziz Ab'Saber
- Geotecnologias como Ferramentas de Análises dos Sistemas Agrários e Ambientais
- A Biodiversidade da Mata Atlântica e o Desmatamento
- Aquecimento global e a Geografia da produção Agrícola

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade discutimos sobre a questão agrária, com o foco nos processos de produção e comercialização dos alimentos, e a importância da cadeia produtiva.

A análise dos complexos industriais e também da modernização da agricultura tomam importância significativa neste item, pois influem na dinâmica da produção capitalista. A modernização da agricultura é vista como a mudança de paradigma no campo, o que exige a necessidade de usar a tecnologia adequada à realidade do produtor rural.

O mapa da expansão da agricultura mostra o potencial agrícola no mundo e dá a dimensão do potencial de expansão da atividade agrícola. A preservação dos recursos naturais também é abordada com um olhar atento a estas unidades naturais de planejamento, pilares do planejamento ambiental e agrícola. Ressalta-se também a necessidade de se respeitar o zoneamento ecológico na agricultura, além da preocupação com mudanças climáticas que podem alterar o perfil da agricultura brasileira em algumas regiões.

Para Saber Mais:

Livros
Sites

Atividades:

Assentamento de trabalhadores
Cultura de gêneros alimentícios

Industrialização da agricultura
Complexos Agroindustriais
Problemática da Água
Benefícios para o homem do campo

Unidade 2: A importância das cooperativas no Contexto Agrário Brasileiro

- O sistema Cooperativista
- Ano Internacional das Cooperativas
- O forte cooperativismo do Paraná
- A importância Estratégica do Cooperativismo
- Agricultura Familiar no Brasil
- A agricultura familiar e a Lei nº 11.947/2009

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, estudamos sobre o surgimento do cooperativismo na Inglaterra, os princípios cooperativistas, a relação de associação não lucrativa, mas com necessidade de geração de dividendos frente ao mercado globalizado e eficácia no desempenho. Vimos também sobre o cooperativismo no Brasil, com destaque para o estado do Paraná, níveis de produtividade alcançados no estado, a transformação agroalimentar; consolidação do agronegócio; agricultura familiar e sua importância no contexto agrário brasileiro.

Para Saber Mais:

Livros

Atividades:

Princípios cooperativistas
Cooperativas agropecuárias
Reforma Agrária
Agricultura familiar
Fator “vocação agrícola da região”
Pequeno produtor rural X mercado globalizado

Unidade 3: A Geografia Agrária no Brasil

- Transforma es na agricultura e nos Meios de Produ o
- Expansão e moderniza o da agricultura no pós-guerra
- Análise da questão agrária no Brasil
- A Reforma Agrária e os Movimentos Sociais
- Critérios de Desapropria o
- O Estatuto da Terra
- A classifica o do Imóvel, segundo o Estatuto da Terra
- Modalidades de Desapropria o

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos sobre a utiliza o da terra, organiza o da produ o, expansão da agricultura, o trabalhador rural no contexto agrário, o estatuto da terra, as vantagens da reforma agrária para a sociedade e a concentra o da propriedade fundiária. Mantivemos um olhar atento   reforma agrária com possibilidade de desconcentra o da renda e distribui o da riqueza gerada pela atividade agrícola no campo.

Para Saber Mais:

Artigo científico

Atividades:

Geografia Agrária Brasileira

Reforma Agrária

Estatuto da Terra

Mecanização dos cultivos (cana-de-açúcar)

Unidade 4: Conflitos e Mudanças Sociais no Campo

- A violência histórica no Brasil Rural
- A origem do MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Teto
- A Educação no Campo e o MST

Síntese da Unidade:

Nesta Unidade, discutimos as lutas sociais em períodos históricos e sobre a formação do MST, como movimento legítimo de luta pela distribuição justa da terra, mas com um foco interessante, ressaltado pelos autores: a educação no campo. Isto demonstra um olhar do homem do campo voltado para o conhecimento, buscando a possibilidade de uma educação digna como premissa fundamental para deixar a pobreza. A busca de justiça social através da luta organizada, mas também pela educação, chama a atenção; por isso, estas ações não devem ser ignoradas pelos estudiosos das questões agrárias.

Para Saber Mais:

Livros

Sites

Atividades:

Conflitos no contexto agrário

Origem do MST

Educação no Campo

Reforma Agrária

A necessidade de alimentação das pessoas

Disciplina 14:**Organização do Espaço Mundial**

Espaço e Região e as Escolas do Pensamento Geográfico;

Estado e Região;

Regionalização do Espaço atual;

Dinâmica Regional;

Território e Região;

Redes e o ciberespaço,

Sociedade e Natureza na Organização Sócio-espacial;

Regionalização e Movimentos Sociais;

As interfaces entre a globalização, a cultura e a geografia.

Objetivos

- Compreender a dinâmica da regionalização do espaço mundial e suas implicações para as relações entre sociedade e natureza;
- Analisar a regionalização do espaço mundial como resultado das relações sociais de produção;
- Identificar as diferentes teorias sobre a pós-industrialização;
- Compreender o papel desempenhado pelas Tecnologias de Informação (TI) na conformação de um mundo interdependente;
- Possibilitar o entendimento sobre o meio técnico-científico informacional no interior da terceira revolução industrial.

Unidade 1: Espaço e Região

- Biosfera/Antroposfera
- Os conceitos de Geografia e as Escolas do Pensamento Geográfico
- A importância dos gregos para a construção do conhecimento geográfico
- Astrolábio
- Cosmografia
- A Geografia Moderna
- As diferentes formas de organização do espaço
- As Geografias: Física e Humana
- As Geografias: Geral e Regional
- Novas perspectivas a partir da Segunda Guerra Mundial
- Geografia Humanística e Geografia Radical

Síntese da Unidade

Nesta unidade, discutimos a formação do pensamento geográfico e os conceitos relacionados à Geografia. Elencamos as divisões teóricas da Geografia e comentamos sobre a regionalização do espaço.

Para Saber Mais:

Livros

Filmes e Telenovelas

Sites

Atividades:

Construção dos conceitos abordados na Geografia

Filósofos – construção do pensamento geográfico

IBGE – à luz das teorias e linhas da Geografia.

Unidade 2: Sociedade e Natureza na Organização Socioespacial

- Questões contemporâneas: crises e oportunidades em tempos de mudança no século XXI
- Projeto de Desenvolvimento Sustentável
- Gestão Urbana
- Alternativas
- Boas práticas: gestão local para a Sustentabilidade
- Políticas espaciais: instrumentos de ordenamento e planejamento territorial

Síntese da Unidade:

Nesta unidade, discutimos sobre a mesma escala, a questão ecológica e o apelo à luta contra a degradação ambiental. Tratamos das questões contemporâneas relacionadas ao desenvolvimento sustentável e à Gestão Urbana Brasileira, nas interligações entre as questões sociais, ecológicas e econômicas, bem como nas alterações estratégicas e práticas nas cidades. Utilizamos, como estudo de caso, Nova Friburgo e região. Este caso fez refletir sobre as relações entre os fenômenos e as novas explicações geográficas e as combinações espaciais na complexidade das ligações locais. Falamos um pouco das questões relacionadas às áreas protegidas e como se dá a relação espacial destas, e dos instrumentos que temos hoje para o planejamento territorial.

Para Saber Mais:

Filmes e Telenovelas

Livros

Sites

Atividades:

Pasteurização cultural

Sinergia

Mecanismos de regulação

Proteção ambiental

Unidade 3: A Revolução Tecnológica e os Espaços Virtuais

- Civilização globalizada
- Tecnologia de Informação (TI) na conformação de um mundo independente
- As interfaces da globalização, a cultura e a geografia

Síntese da Unidade:

Nesta unidade discutimos sobre o mundo contemporâneo da globalização, do ciberespaço e as interfaces do fenômeno de massa nas novas ordens culturais.

Para Saber Mais:

Filmes e telenovelas

Livros

Sites

Atividades:

Tecnologia de Informação (TI)

Características da nova sociedade

Paradigma Tecnológico Informacional

Unidade 4: A Diversidade de Estratégias Pedagógicas para trabalhar a Organização do Espaço Mundial

A educação como elemento indispensável para a transformação do meio onde vivemos

Estudo do meio e investigação em educação ambiental

Estrutura de um projeto que incorpora o estudo do meio

Síntese da Unidade

Nesta unidade discutimos sobre a educação e seus objetivos na formação humana dos educandos bem como a importância dos princípios de uma educação interdisciplinar. Apontamos os pontos

fundamentais para a construção de um projeto que vise ao estudo do meio como prática educativa.

Para Saber Mais

Livros

Filmes e Telenovelas

Sites

Atividades

Estudo do meio

Relação de um estudo do meio com um plano de aula/planejamento.