

## LAJEADO (RS) EM MAPAS: A PERSPECTIVA DA EQUIPE IFSUL CÂMPUS LAJEADO NA IV OLIMPÍADA BRASILEIRA DE CARTOGRAFIA

*LAJEADO (RS) IN MAPS: THE PERSPECTIVE OF THE IFSUL CÂMPUS LAJEADO TEAM AT THE IV BRAZILIAN CARTOGRAPHY OLYMPICS*

 Eduardo Carissimi<sup>A</sup>  
 Jeferson Scheibler<sup>B</sup>  
 Maria Eduarda Ferreira<sup>B</sup>  
 Carolina Kipper Tag<sup>B</sup>  
 Jonathan Franck de Souza<sup>B</sup>

<sup>A</sup> Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL), Venâncio Aires, RS, Brasil

<sup>B</sup> Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL), Lajeado, RS, Brasil

Recebido em: 22/11/2022 | 25/11/2023    DOI: 10.12957/tamoios.2023.71063  
Correspondência para: Eduardo Carissimi (eduardocarissimi@ifsul.edu.br)

### Resumo

A cartografia é a ciência e a arte de fazer e usar mapas. Mostra-se indispensável ao longo da história para a vida do ser humano sobre as suas necessidades de orientação, localização e espacialização dos fenômenos no espaço geográfico. Nesta perspectiva a cartografia deve fazer parte da vida desde a formação escolar. A Olimpíada Brasileira de Cartografia (OBRAC) contribui para a disseminação da ciência cartográfica ao envolver estudantes e docentes de todo o Brasil em atividades relacionadas aos mapas. Este artigo visa relatar a participação da Equipe IFSul Lajeado (RS) na quarta edição da OBRAC realizada em 2021. Nesta ocasião foram desenvolvidas atividades práticas voltadas à produção de roteiro e filme curta-metragem envolvendo o mapa como ponto central, nos quais a influência da imigração alemã na formação do Município de Lajeado foi abordada, e a construção de uma coleção de mapas envolvendo uma sequência temporal, em que o desenvolvimento do Bairro Olarias do município de Lajeado foi representado cartograficamente. A execução das tarefas exigiu estudo, organização, trabalho em equipe, criatividade e a mobilização de recursos e ferramentas para alcançar o objetivo de representar as peculiaridades da cidade de Lajeado através dos mapas e da cartografia.

**Palavras-chave:** Cartografia; IFSul Lajeado; Olimpíada de Cartografia; mapas; Geografia.

### Abstract

Cartography is the science and art of making and using maps. It is indispensable throughout history for the life of the human being about their needs for orientation, location and spatialization of phenomena in geographic space. In this perspective, cartography should be part of life since school education. The Brazilian Cartography Olympiad (OBRAC) contributes to the dissemination of cartographic science by involving students and teachers from all over Brazil in activities related to maps. This article aims to report the participation of the IFSul Lajeado Team (RS) in the fourth edition of OBRAC held in 2021. On this occasion, practical activities were developed aimed at the production of script and short film involving the map as a central point, in which the influence of German immigration in the formation of the Municipality of Lajeado was addressed, and the construction of a collection of maps involving a temporal sequence, in which the development of Bairro Olarias in the municipality of Lajeado was represented cartographically. The execution of the tasks required study, organization, teamwork, creativity and the mobilization of resources and tools to achieve the objective of representing the peculiarities of the city of Lajeado through maps and cartography.

**Keywords:** Cartography; IFSul Lajeado; Brazilian Cartography Olympiad; maps; Geography.





## INTRODUÇÃO

A cartografia é um recurso imprescindível para o ser humano, dada a sua necessidade de se orientar, de se localizar no espaço e de localizar elementos e recursos importantes para a reprodução do seu modo de vida. Portanto, conhecer e interagir com a ciência cartográfica se torna relevante em todos os momentos da vida, desde o início da vida escolar. A alfabetização cartográfica se faz necessária e estes conhecimentos precisam ser abordados durante todo o processo de formação escolar, não apenas de forma passiva, recebendo os mapas e materiais prontos para assimilação mas, sobretudo, incentivando a produção cartográfica, a autoria e a autonomia na elaboração de representações do espaço geográfico nas diversas escalas.

Neste contexto se insere a Olimpíada Brasileira de Cartografia (OBRAC) ao mobilizar estudantes e professores de todos os estados do Brasil a desenvolverem atividades e tarefas relacionadas à produção e interpretação de mapas e representações cartográficas,

Este texto visa relatar a participação da Equipe IFSul Lajeado na IV OBRAC, realizada no ano de 2021, com ênfase nas atividades práticas desenvolvidas em sua segunda etapa. Nessa etapa foram propostas duas atividades principais: a primeira, através de duas tarefas que compreenderam a elaboração de um roteiro e de um filme curta-metragem, tendo o mapa como ponto central e envolvendo a sinergia entre arte, ciência, cinema e cartografia. A segunda atividade baseou-se na produção cartográfica, por meio da produção de uma coleção de mapas abordando uma porção do espaço geográfico em diferentes tempos, estabelecendo uma sequência temporal de mapas da área considerada.

Em ambas atividades as equipes participantes foram desafiadas a estudar cartografia, a exercer a multi e a transdisciplinaridade, a mobilizar recursos, a organizar materiais analógicos e digitais, a sistematizar processos, a trabalhar em equipe e a usar a criatividade na construção dos produtos finais que envolveram mapas, relatos e vídeos.

A Equipe IFSul Lajeado elaborou, na primeira atividade, relatos e vídeos sobre a imigração alemã e sua influência na formação e ocupação do território do município de Lajeado, Rio Grande do Sul. Na segunda atividade foi confeccionada uma coleção de mapas apresentando a evolução e desenvolvimento do Bairro Olarias, também no município de Lajeado e local onde o Câmpus do IFSul está instalado. O período abordado nesta sequência temporal considerou as realidades de Bairro Olarias nos anos de 1990, 2000, 2010 e 2020, através de mapas elaborados a partir do uso de diversos recursos, analógicos e digitais.

A participação na IV OBRAC foi muito significativa quanto à aprendizagem gerada frente aos desafios propostos nas atividades. Percebeu-se o engajamento dos estudantes na execução das tarefas, a importância de estudar e vivenciar para conhecer melhor o nosso bairro e o nosso município e o quanto a cartografia se apresenta como fundamental para espacializar os fatos e fenômenos no espaço geográfico.

## REVISÃO TEÓRICA

É a escola o local da sistematização dos conceitos e conteúdos que historicamente são importantes para a construção do conhecimento científico dos alunos e, por isso, é fundamental a valorizarmos. (CASTELLAR, 2017, p. 212).



Os mapas sempre foram recursos utilizados pelos seres humanos buscando a sua orientação no espaço geográfico, sua localização e a comunicação de elementos do espaço relevantes às suas necessidades. De acordo com Oliveira (2010), do leigo ao cientista, do planejador ao professor, passando pelo viajante e pelo administrador, todos, em seus momentos e às suas maneiras, fazem uso dos mapas como instrumentos de expressão espacial.

A Cartografia, tida como a ciência, arte e tecnologia de fazer e usar mapas (ICA, 2019) vem apresentando crescente interesse e abordagem no contexto escolar nos últimos anos, especialmente em razão da difusão de tecnologias digitais. Almeida e Almeida (2014, p. 886) corroboram este processo quando indicam que “... a cartografia escolar enfrenta novos caminhos, por vários motivos, entre eles as tecnologias digitais, internet e recursos inovadores mudaram a vida cotidiana e as diferentes realidades escolares, abrindo novas possibilidades de ensino e aprendizagem sobre mapas”.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018), tida como “um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo [...] da educação básica” no Brasil contempla, de forma mais direta, os termos “cartografia” e “mapas” em duas competências e em três habilidades da área de ciências humanas e suas tecnologias para a etapa do ensino médio. Dá-se ênfase, aqui, à etapa do ensino médio em virtude do estágio atual dos estudantes autores e área de trabalho do professor autor, dada a experiência destes junto à IV Olimpíada Brasileira de Cartografia, objeto motivador do presente texto. Em sua competência específica 1, a BNCC preconiza incentivar os estudantes a elaborar hipóteses e construir argumentos com base na sistematização de dados e a compreender e adotar procedimentos metodológicos para contextualizar e discutir criticamente a complexidade da realidade. Dentro desta competência, destacam-se duas habilidades:

EM13CHS103 - Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros) (BRASIL, 2018, p. 572)

EM13CHS106 - Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 572).

A competência específica 6 da BNCC enfatiza a participação crítica no debate público, considerando e respeitando as diferentes posições de forma a efetuar escolhas e adotar ações consonantes ao exercício da cidadania e ao projeto de vida de cada estudante, primando pela liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. A habilidade que trata do tema cartografia nesta competência sugere:

EM13CHS606 - Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus



cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia (BRASIL, 2018, p. 579).

Percebe-se, portanto, a relevância da linguagem cartográfica para o desenvolvimento de diversas habilidades e competências inerentes ao cotidiano e fundamentais a aprendizagem de uma gama de conhecimentos multidisciplinares. Ou seja, o conhecimento sobre cartografia não se restringe ao uso de mapas ou ao cumprimento de demandas do componente curricular Geografia. O site oficial da Olimpíada Brasileira de Cartografia (OBRAC, 2022), ao apresentar sua proposta à sociedade preconiza que:

A Cartografia, com seu método científico, expressa fatos e fenômenos relacionados as diversas áreas do conhecimento. A elaboração de mapas tem compromisso social e político pois espacializam questões, temas e relações físicas e humanas presentes na sociedade e no recorte espacial envolvido nas atividades propostas.

A OBRAC é uma olimpíada científica de abrangência nacional que envolve as ciências da informação geoespacial, realizada por equipes constituídas por quatro estudantes do 9º ano do ensino fundamental ao ensino médio, das escolas das redes pública e privada, coordenadas por um professor. A cada edição um regulamento é publicado com todas as diretrizes a serem seguidas pelas equipes participantes, que avançam entre as fases do certame de acordo com os seus desempenhos.

A primeira etapa consiste na resolução de provas teóricas aplicadas de forma remota através da plataforma Moodle. A segunda etapa exige das equipes a realização de tarefas de cunho prático, a exemplo da elaboração de mapas digitais e analógicos com diferentes abordagens temáticas, construção de instrumentos cartográficos, maquetes, mapas táteis e outros recursos relacionados à cartografia, utilizando diferentes materiais. A comprovação da realização destas tarefas por parte das equipes se dá por meio de relatos textuais, imagéticos e vídeos abordando a participação dos integrantes no processo de execução. A avaliação da etapa 2 é realizada por uma composição de professores dos ensinos básico e superior, com experiência na área de cartografia, através de critérios que consideram aspectos técnicos e a criatividade na execução das atividades. Já etapa 3 é realizada de forma presencial, no Rio de Janeiro, envolvendo as equipes de melhor desempenho nas duas etapas anteriores.

Os objetivos da Olimpíada Brasileira de Cartografia consistem em:

... divulgar a Ciência Cartográfica, fundamental e estratégica para o país, e despertar nos estudantes a curiosidade e o interesse pela Cartografia com foco no conhecimento espacial para cidadania, com proposições de atividades desafiantes que estimulam o aprendizado e também, prover aos professores conhecimentos e ferramentas inovadoras para o ensino dinâmico e participativo em áreas que abrangem o conteúdo cartográfico, como geografia, história e matemática. (OBRAC, 2022).

A cartografia é uma ciência. Através do seu método científico aborda aspectos, fatos e fenômenos relacionados às diversas áreas do conhecimento. Dotada de compromisso político e social, a elaboração de mapas espacializa temas pertinentes das relações humanas em sua interação com o ambiente físico e natural, refletindo as sucessivas realidades da paisagem e das sociedades nas diferentes escalas, inclusive naquelas nas quais os estudantes estão inseridos.



Neste contexto de diversidade de conhecimentos emerge a cartografia social. Girardi (2021) problematiza a variedade de concepções acerca do conceito de cartografia social. O intercâmbio com distintas áreas do conhecimento amplia o escopo de possibilidades de ação e intervenção no e com o meio. Segundo Girardi, ao parafrasear Rolland Poulston, o pioneiro a citar o tema cartografia social,

O entendimento de quem fala, quando fala, fala o que, sobre o que e a partir de que, visibilidade que a Cartografia social de Paulston busca alcançar, pode permitir que nos posicionemos melhor e possamos nos apropriar com segurança das metodologias para mapeamentos (GIRARDI, 2021, p. 68).

Perkins (2008) corrobora a ideia da popularização da cartografia a partir da necessidade de repensar o uso e a produção de mapas “...como um conjunto de atividades cotidianas praticadas em contextos reais” por meio de uma cartografia de caráter crítico, empregando “abordagens mais qualitativas para revelar a complexidade local”. Ao repensar o mapeamento colaboramos com produtos cartográficos úteis a diversos usos, métodos e contextos. À esta perspectiva convergiram as discussões e tarefas adotadas na IV Olimpíada Brasileira de Cartografia (OBRAC) realizada em 2021 e com a etapa final em fevereiro de 2022. Com a temática Cartografia: Ciência e Arte, esta edição da OBRAC promoveu a reflexão e a ação acerca da evolução da ciência dos mapas, exigindo das equipes participantes a elaboração de um curta-metragem, focado na cartografia cinematográfica ou filmica, e a construção de uma coleção de mapas abordando a evolução de um determinado espaço geográfico pertinente a cada equipe.

## **METODOLOGIA**

O presente texto tem por finalidade refletir sobre a participação da Equipe IFSul Câmpus Lajeado na IV Olimpíada Brasileira de Cartografia, em especial na segunda etapa, composta por duas tarefas práticas que exigiram, tanto dos estudantes quanto do professor coordenador da equipe, pensar o espaço geográfico local de forma crítica para representá-lo cartograficamente de modo criativo e fiel às suas peculiaridades.

Neste contexto de desafio coletivo converge a metodologia de estudo de caso que, conforme Yin (2015, p. 28): “... investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. A partir de uma abordagem qualitativa e exploratória a equipe IFSul Câmpus Lajeado construiu os produtos e relatórios demandados pela Comissão Organizadora da OBRAC 2021 nas seguintes tarefas:

### **Etapa II - Fase 1 - Cartografia e Cinema**

Atividade Prática 01 - Tarefas 01 e 02 - Fase 1 - Elaboração de um roteiro e de um curta metragem (OBRAC, 2021a)

O roteiro previsto na atividade prática 01 propunha ter um mapa como ideia central e poderia considerar: o bairro da escola e/ou município, abordando sua história, cultura ou o meio-ambiente; uma história criada pela equipe ambientada no bairro da escola e/ou município, ou; a adaptação de uma obra (filme ou literatura) utilizada como inspiração. O



material a ser entregue nesta atividade consistiu em: relato descrevendo o procedimento com o recorte da área representada, em no máximo 12 páginas, com uma imagem do produto final gerado (mapa) e o roteiro criado, em formato PDF e; um vídeo de até 5 minutos, em formato MP4, onde a equipe deveria explicar o processo de elaboração do roteiro, justificar o tipo de abordagem, mostrar visitas de campo, bem como outros elementos que a equipe julgasse pertinentes.

A equipe decidiu abordar os “Caminhos que levam à Lajeado”, considerando a história da formação do território do município que sedia a instituição a qual os integrantes da equipe fazem parte, com ênfase na relevância e contribuição da imigração alemã. A construção do roteiro foi realizada de modo virtual, dadas as condições sanitárias e epidemiológicas da Pandemia de Covid-19 e os protocolos institucionais à época de execução da tarefa (outubro de 2021). Encontros regulares através da plataforma Google Meet e o uso de aplicativos colaborativos a exemplo do Google Docs viabilizaram a interação entre os integrantes da equipe para as deliberações acerca da resolução da atividade.

A abordagem baseou-se em documentos históricos, incluindo cartografia e fotografia de modo a ilustrar uma narrativa de caráter poético criada e contada por todos os integrantes a partir da pesquisa sobre a história de Lajeado, RS. As pesquisas envolveram sites institucionais (prefeitura, secretarias, centros culturais, IBGE, Mapotecas), textos acadêmicos como Gregory (2019), acervos históricos nas redes sociais e na imprensa, especialmente jornais online.

Após a etapa investigativa, a equipe construiu uma narrativa poética sobre a temática escolhida que, por sua vez, orientou a busca e a pesquisa pelos elementos visuais que compuseram o vídeo curta metragem (atividade prática 02). Nesta atividade, o material a ser entregue à comissão organizadora da OBRAC foi: relato descrevendo os materiais empregados, dados técnicos, atividades de cada membro da equipe, acompanhado de registros fotográficos do produto desenvolvido em arquivo no formato PDF em até cinco páginas e; vídeo curta-metragem com até oito minutos de duração em formato MP4. Entre os quesitos avaliados pela Comissão Julgadora, considerou-se: criatividade, originalidade, adequação ao objetivo e ao tema do roteiro, bem como aspectos técnicos relacionados à cartografia.

Baseando-se no roteiro elaborado na atividade prática 01 e na contextualização entre Cartografia e Cinema, foi construído, a partir de debates entre os integrantes, um vídeo que contemplasse a história da formação do espaço geográfico e do povoamento de Lajeado a partir de uma narrativa que escapasse do modelo “institucional”, assumindo um caráter poético, relacionando a temática da OBRAC - Ciência e Arte, a temática da atividade - cartografia e cinema e a história germânica do município sede da instituição da equipe.

O áudio da narrativa foi gravado, alternadamente, por todos os integrantes, alternando as diferentes vozes. As trilhas sonoras foram buscadas em playlists com licenças de uso comum. Nesta atividade, apenas uma ação foi realizada de forma presencial, com a utilização de máscaras PFF2, conforme as normatizações institucionais: as tomadas de vídeo, realizadas no dia 02/10/2021, em diferentes locais de Lajeado relacionados à imigração alemã e à formação territorial do município. No Parque Histórico Municipal, realçou-se o legado germânico na arquitetura enxaimel. No Parque do Engenho, o Moinho D'água, representativo das formas rudimentares de obter força de produção pelos nossos antepassados.

Às margens do Rio Taquari, contemplou-se a chegada dos imigrantes alemães no Século XIX e todas as dificuldades que enfrentaram para se estabelecer, trabalhar, produzir, proteger suas famílias e reproduzir os seus modos de vida, construindo, pouco a pouco, o pujante Município de Lajeado. Alguns desses locais visitados constam na Figura 1 abaixo:



Figura 1 - Equipe IFSul Lajeado - Locais visitados para a gravação. Lajeado, RS. 2021.

Fonte: acervo pessoal.

Ao transitar pelas ruas e rotatórias do município contrastam-se os materiais antigos pesquisados - mapas, fotografias, relatos - e a modernidade, a tecnologia, os avanços e as contradições de um município em transição e transformação. No Parque dos Dick, o letreiro de Lajeado exibe o símbolo do entretenimento da família lajeadense e dos visitantes. Na região do IFSul o Bairro Olarias, a representação do povo trabalhador e a esperança do desenvolvimento mais justo, inclusivo e sustentável no município de Lajeado.

Todo o material gerado durante a construção da presente atividade foi devidamente organizado em pasta compartilhada do Google Drive, facilitando a execução da atividade por parte da equipe e o acesso aos recursos. Nomeou-se e enumerou-se cada um dos arquivos (áudios, textos, imagens e vídeos) de modo a facilitar o acesso por parte dos integrantes da equipe e dinamizar o processo de edição e criação do vídeo curta-metragem. O software



principal de edição utilizado foi o OpenShot Video Editor. Alguns efeitos foram produzidos também na plataforma Canva.

## **Etapa II - Fase 2 - Coleção de Mapas**

### **Atividade 01 - Fase 2 - Coleção de Mapas - viagem no tempo (OBRAC, 2021b)**

A Fase 2 contemplou a realização de uma atividade envolvendo a elaboração de um relato e de um vídeo, ambos representativos do engajamento e da execução da tarefa por parte das equipes. A abordagem consistiu na elaboração de uma coleção de mapas, com ênfase na semiologia gráfica. De acordo com Archela (2001, p. 45), “a semiologia gráfica pode ser compreendida como um conjunto de diretrizes que orientam a elaboração de mapas temáticos com o uso de símbolos caracterizadores da informação”. Outra característica importante da atividade reside na construção de um mapa representativo da atualidade e, no mínimo, outros três e no máximo outros cinco mapas com a representação de uma área (bairro, município, bioma) com outros tempos. Portanto, a proposta da tarefa baseou-se na elaboração de uma coleção de mapas representando as mudanças ou transformações que ocorreram na área escolhida ao longo do tempo, por meio de uma sequência temporal.

O propósito da equipe IFSul Lajeado foi representar a evolução histórica do Bairro Olarias, localizado no Município de Lajeado, RS, e sede da instituição. A execução da atividade foi realizada integralmente em caráter remoto em função da Pandemia de Covid-19 e a consequente suspensão das atividades presenciais na instituição. Todos os integrantes da equipe trabalharam de suas residências através de documentos colaborativos em ambientes como o Google Docs e a Plataforma Canva. A comunicação sobre as combinações, os elementos e atividades necessárias à execução da prova prática transcorreu por meio de reuniões semanais no Google Meet, por meio do grupo da equipe no WhatsApp e através do e-mail institucional.

O primeiro movimento realizado visou pesquisar a história do Bairro Olarias. No site institucional da Prefeitura Municipal de Lajeado (LAJEADO, 2021a) obteve-se informações de caráter histórico e também referente às legislações responsáveis pela formação do bairro ao longo da história. Buscou-se compreender as transformações ocorridas no bairro através da análise sobre a legislação municipal (LAJEADO, 2021c), registrando em um Google Documento as principais leis e normatizações que modificaram o espaço geográfico do Bairro Olarias e adjacências.

Através da Mapoteca de Lajeado (LAJEADO, 2021b), que surgiu por meio de iniciativa pública do estado, foram encontrados vários mapas, croquis e demais itens relacionados à cartografia do território de Lajeado. Junto ao Banco de Dados da Secretaria Municipal de Planejamento de Lajeado (HENZ, 2021), obteve-se mapas das principais delimitações territoriais do bairro desde a sua fundação em 1985. De posse destes documentos e informações, decidiu-se pela criação de quatro mapas temáticos do Bairro Olarias (1990, 2000, 2010 e 2020), visando analisar o crescimento populacional, a incorporação de imóveis, de edificações e as demais transformações ocorridas no período.

O mapa mais recente disponibilizado, um Mapa Político do Município de Lajeado de 2020 (Figura 2) com as devidas delimitações dos bairros foi utilizado como mapa base para os mapas dos anos em que a delimitação do Bairro Olarias (destacado em azul, no centro do mapa) permaneceu a mesma (2000, 2010 e 2020). Para o ano de 1990 utilizamos como base um mapa (link) também cedido por Henz (2021), datado deste mesmo ano.

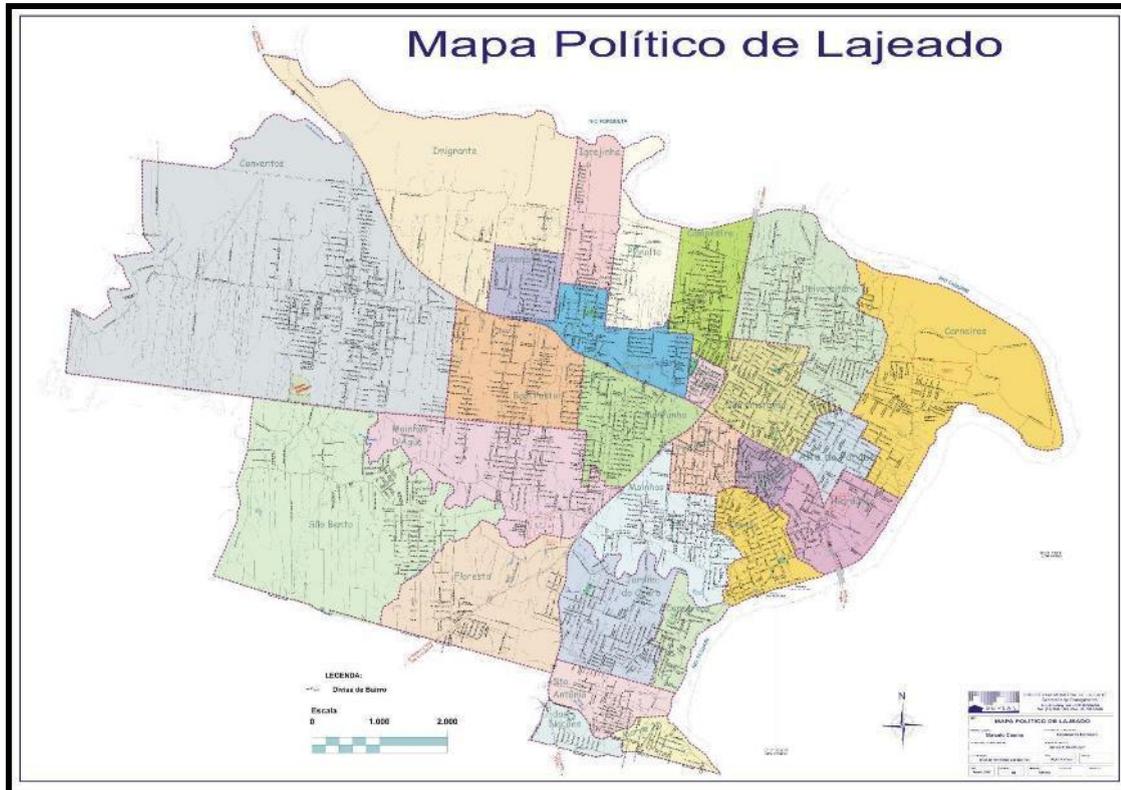


Figura 2 - Mapa Político de Lajeado  
Fonte: Henz (2021)

Este Mapa Político de 2020 foi importado para o Software Adobe Illustrator para procedermos a vetorização da delimitação do Bairro Olarias, da BR 386, das ruas internas do Bairro e dos recursos hídricos existentes. (Figura 3).

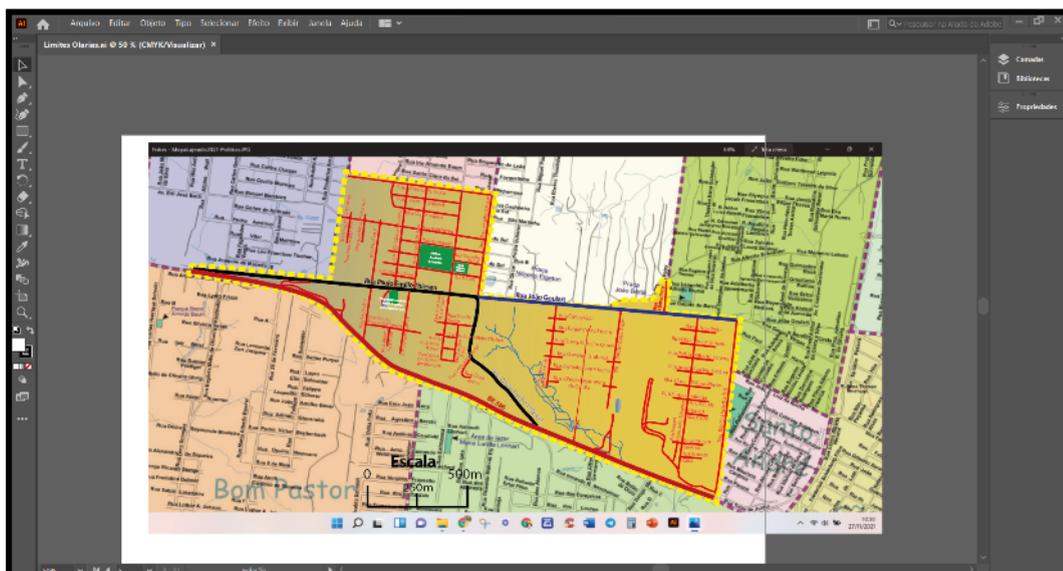


Figura 3 - Vetorização - Software Adobe Illustrator  
Fonte: Acervo da equipe (2021)



Após o processo de vetorização, os mapas de cada ano estudado foram exportados em formato \*PNG (Portable Network Graphics) para posterior incorporação no ambiente Canva (Figura 4), no qual procederam-se os recursos de ilustração gráfica das edificações, parques, vegetação, transformações espaciais e demais elementos da simbologia cartográfica utilizada.

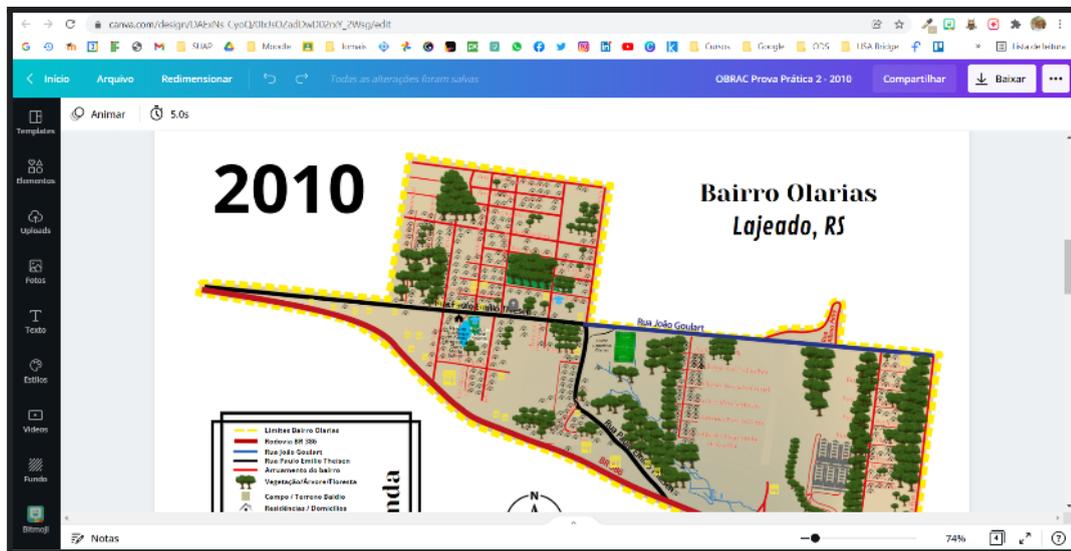


Figura 4 - Ilustração Mapas Temáticos - Ambiente Canva  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

Para realizar a definição dos elementos da simbologia cartográfica a compor o processo de ilustração, a equipe se embasou nos ensinamentos de Duarte (2002), Martinelli (2005) e em imagens de satélite oriundas do Software Google Earth Pro (GOOGLE, 2021) e correspondentes ao ano mapeado (Figura 5).

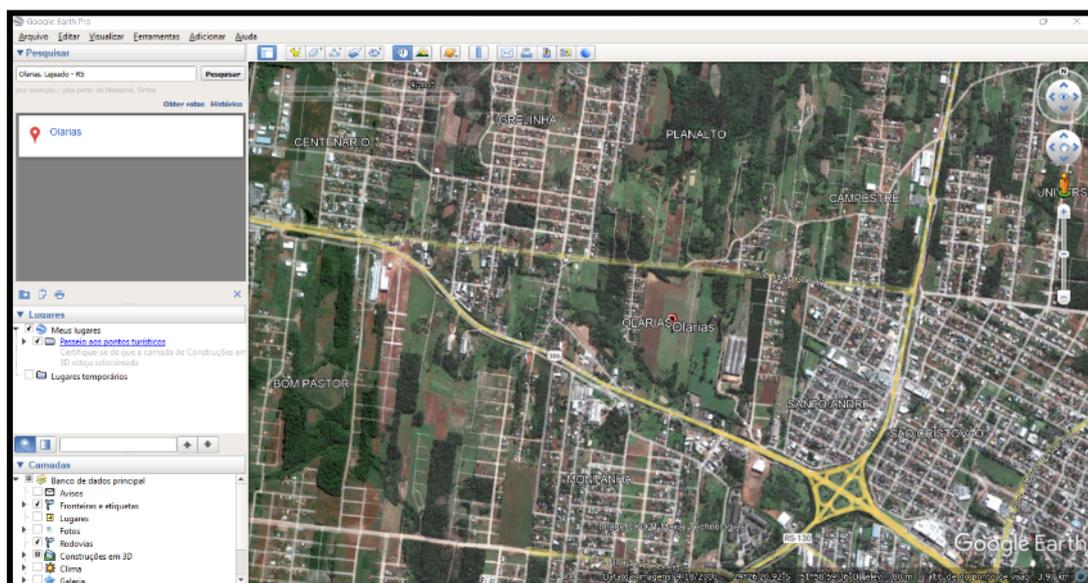


Figura 5 - Google Earth Pro - Imagens de satélite históricas  
Fonte: Acervo da equipe (2021)



O IFSul Câmpus Lajeado oferece cursos de pós-graduação, graduação, formação inicial continuada (FIC) e cursos técnicos integrados ao ensino médio (IFSUL, 2022). Entre esses últimos, o curso Técnico em Automação Industrial, frequentado por um dos integrantes da equipe na OBRAC. Visando aproveitar os estudos realizados na instituição, utilizou-se o Software de Automação BluePlant (BLUEPLANT, 2021) para criar uma “Cápsula do Tempo” (Figura 6) de modo a abrigar a coleção de mapas temáticos do Bairro Olarias respectivas aos anos de 1990, 2000, 2010 e 2020 e a permitir uma navegação automatizada e intuitiva entre os mapas e demais elementos criados na tarefa.



Figura 6 - Tela inicial - Cápsula do Tempo - Bairro Olarias / Lajeado - Software Blueplant  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

A cápsula do tempo criada pela equipe permite, ao confirmar o acesso na tela inicial, acessar o menu de navegação (Figura 7) no qual estão disponíveis mapas enrolados com a indicação dos anos abordados na coleção de mapas temáticos produzidos.



Figura 7 - Menu de navegação - Cápsula do Tempo - Bairro Olarias / Lajeado - Software Blueplant  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

Os recursos metodológicos adotados ao transcorrer das tarefas visam contemplar textual, visual e cartograficamente as especificidades do território municipal de Lajeado, RS, de acordo com os requisitos de cada uma das tarefas. Os relatos, vídeos e mapas produzidos estão reunidos nos resultados que constam na sequência.

## RESULTADOS

A atividade prática 01 - Fase 1 propôs a elaboração de um roteiro de um curta-metragem que foi representado por um relato e por um vídeo. O relato foi composto pela contextualização da instituição de origem da Equipe, pela contextualização do município e pela construção do roteiro.

O Instituto Federal Sul-rio-grandense Câmpus Lajeado é uma instituição pública federal de ensino, pesquisa e extensão localizada no Município de Lajeado, Vale do Taquari, região central do Estado do Rio Grande do Sul (Figura 8).



Figura 8 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Lajeado.  
Fonte: <http://www.lajeado.ifsul.edu.br/campus-lajeado>.

A área do atual município de Lajeado, RS, foi habitada inicialmente pelos aborígenes. A ampliação do seu povoamento ocorreu entre o fim do Século XVIII e o início do Século XIX, com o recebimento de sesmarias que, por sua vez, foram divididas em fazendas, mais tarde vendidas a imigrantes alemães e italianos que se estabeleceram na região. Em meados do Século XIX foi determinada a primeira denominação de Lajeado: Fazenda dos Conventos. A região se desenvolveu, passando de sede distrital a freguesia e, ao se desmembrar do município de Estrela em 1891, tornou-se o Município de Lajeado (BRASIL, 2022).

Lajeado está localizada na Mesorregião Centro Oriental Rio-Grandense, distante cerca de 112 km de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul. Possui uma área territorial de 91,591 km<sup>2</sup>. Apresenta uma população de 71.445 habitantes (BRASIL, 2022), uma população estimada de 86.005 habitantes para o ano de 2021 e uma alta densidade demográfica (793 hab/km<sup>2</sup>), ocupando a 11<sup>a</sup> posição no estado neste quesito (BRASIL, 2022). Pertence ao Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Taquari (RIO GRANDE DO SUL, 2019), conforme a Figura 9:

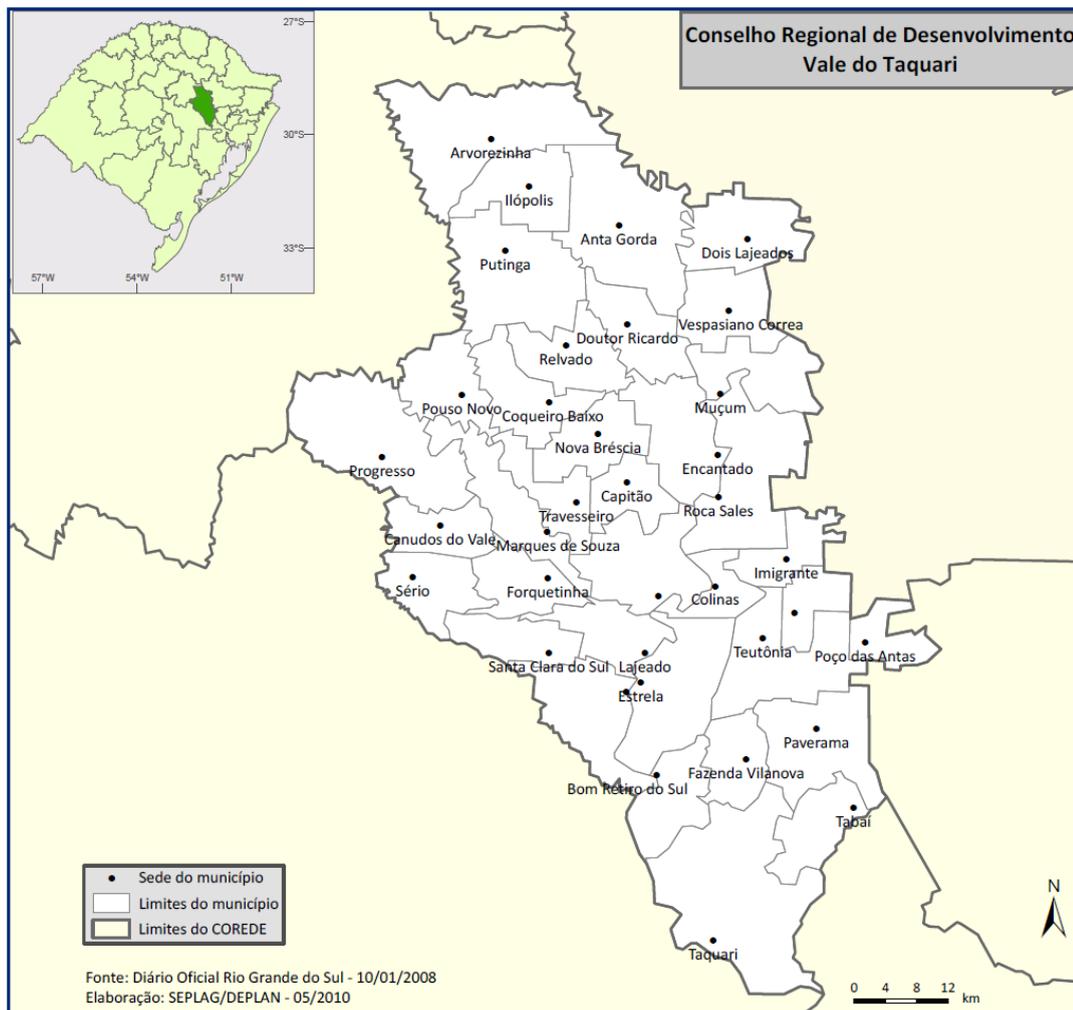


Figura 9 - Mapa de localização de Lajeado, Corede Vale do Taquari.  
Fonte: Rio Grande do Sul (2022).

A partir das pesquisas realizadas nos acervos históricos e fontes bibliográficas a equipe IFSul Lajeado construiu uma narrativa poética sobre o município, conforme segue:

A vida e a história se refletem no mapa  
Os caminhos que levam à Lajeado estão nos mapas, em suas diferentes épocas.  
Das sesmarias recebidas pelos açorianos, adveio o perfil empreendedor que mais tarde viria caracterizar o município ao seu dinamismo econômico inspirador.  
Iniciou-se com a empresa de colonização Batista, Fialho e Companhia.....  
...A divisão e venda de seus lotes aos imigrantes alemães;  
Do solo fértil, da fé e da esperança... um território de virtudes havia de se formar;  
Do chão brota a riqueza, o mineral, o vegetal, o alimento contra a fome; Repleto de ametistas, a principal riqueza é a união, de um povo aguerrido e forjado em tradições, inconfundível entre outros mil.  
Do suor movimentando o moinho, a vida se estabelece, a partir da união uma futura cidade floresce;  
Povo resiliente e trabalhador foi povoando, pouco a pouco, cada espaço do mapa...  
cada espaço do mapa...  
Das águas de um rio profundo e caudaloso, onde a vida percorre e emerge... das lajes em seu leito, Lajeado resplandece;



Em uma região provida de exuberantes riquezas naturais, nem sempre possíveis de em um mapa representar, sendo preciso vivenciar!!!

Pelo Rio Taquari a economia se desenvolveu, da integração comercial com a capital, a essência da cidade se prescreveu;

Dos povos do além mar, a colonização alemã nos deixou um legado: arquitetura, dança, gastronomia, idioma, dialeto, música, fé e oração.

O passado está no presente, visível nos alicerces da cidade, a cultura se transforma e molda o nosso futuro, por cada canto desse mapa;

A caminhada até aqui é recontada, no Parque Histórico ficou gravada, arquivando o tempo e espaço de uma história adorada, encantando a quem por ali passa;

A arquitetura enxaimel pela face histórica discorre, onde o passado e presente se encontram, da velha à nova geração, preservando a tradição.

Da forte base agropecuária, do engenho ao comércio, do comércio à indústria, da indústria aos serviços e à tecnologia, na economia edificaram o lugar que, hoje, é referência... a quem deseje ver, Lajeado é liderança regional e estadual.

Da herança de nossos antepassados históricos - alemães, italianos, africanos e portugueses - Lajeado se orgulha e se inspira, mapeando a cada dia, prosperidade ao porvir!

A tarefa 02 da Atividade Prática 01 consistiu na elaboração de um vídeo representativo da construção do roteiro, comprovando a participação e o envolvimento dos integrantes no processo, bem como os requisitos técnicos e temáticos demandados.

A partir da breve contextualização sobre Cartografia e Cinema e com base nas tarefas referentes à Atividade Prática 01 sobre a construção de um roteiro, a Atividade Prática 02 consistiu na construção de um filme curta-metragem, apresentado a partir de um relato e de um vídeo, tendo o mapa como ponto central. A única atividade realizada presencialmente por parte da equipe foi a visita aos pontos turísticos e relevantes da imigração alemã no município de Lajeado. O Parque Histórico Municipal, o Parque dos Dick, o Parque do Engenho, a orla do Rio Taquari, os monumentos alusivos à imigração dispostos na cidade, o Bairro Olarias, entre outros, propiciaram um aprendizado significativo à equipe, contribuindo para a elaboração do roteiro e criação do curta-metragem.

Os relatos e os vídeos das atividades práticas 01 e 02 da Fase 1 podem ser acessados, na íntegra, através do QR Code abaixo (Figura 10).



Figura 10 - Qr Code de acesso ao relato e roteiro

Fonte: acervo pessoal

A Fase 2 demandou capacidade de análise e criatividade por parte das equipes, ao propor a criação de uma coleção de mapas abordando um bairro, município ou bioma em uma sequência temporal de representações cartográficas. A Equipe IFSul Lajeado decidiu por



representar o desenvolvimento do Bairro Olarias em Lajeado, onde a instituição tem seu campus instalado. Foram elaborados quatro mapas representativos das realidades dos anos 1990, 2000, 2010 e 2020.

Em 1990 o Bairro Olarias, criado por lei em 1985 (LAJEADO, 2021a), possuía a sua maior dimensão territorial, englobando territórios dos atuais bairros Montanha, Bom Pastor, Igrejinha e Planalto (Figura 11).

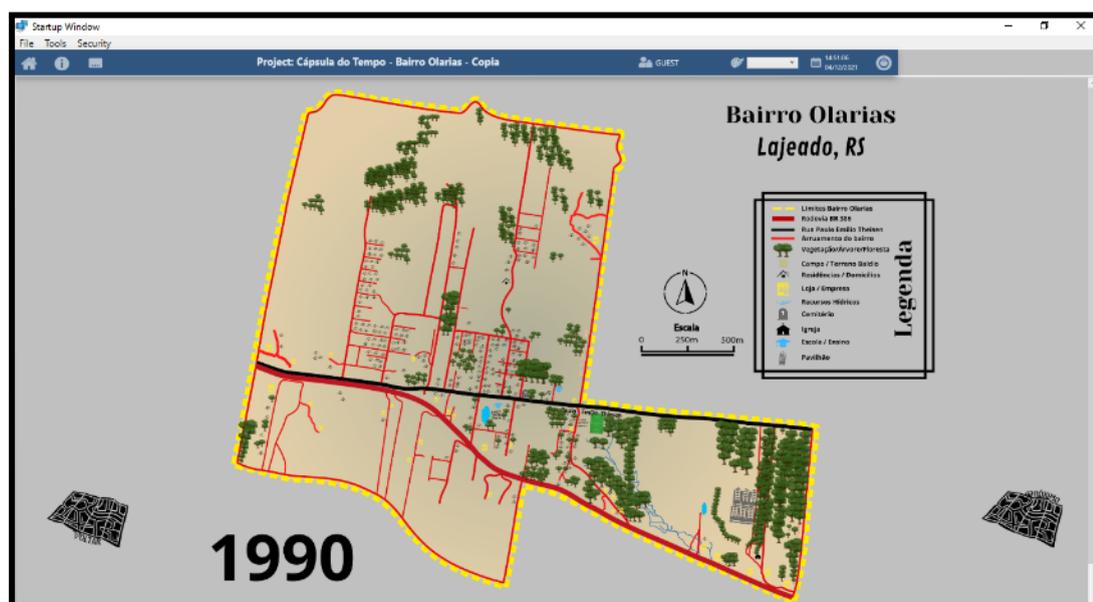


Figura 11 - Mapa de 1990 - Cápsula do Tempo - Bairro Olarias / Lajeado - Software Blueplant  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

A partir de 1998 o Bairro Olarias assumiu a sua delimitação que permanece até os dias atuais. Percebeu-se, conforme o mapa do bairro relativo ao ano 2000 (Figura 12), a ampliação da ocupação do solo ao norte e ao sul da porção oeste da Rua Paulo Emilio Thiesen, representada pela linha de cor preta no mapa. Destaque também para, a partir do entroncamento com a Rua Romeu Júlio Scherer, a mudança do nome da Rua Paulo Emilio Thiesen para Rua João Goulart, representada pela linha de cor azul no mapa.

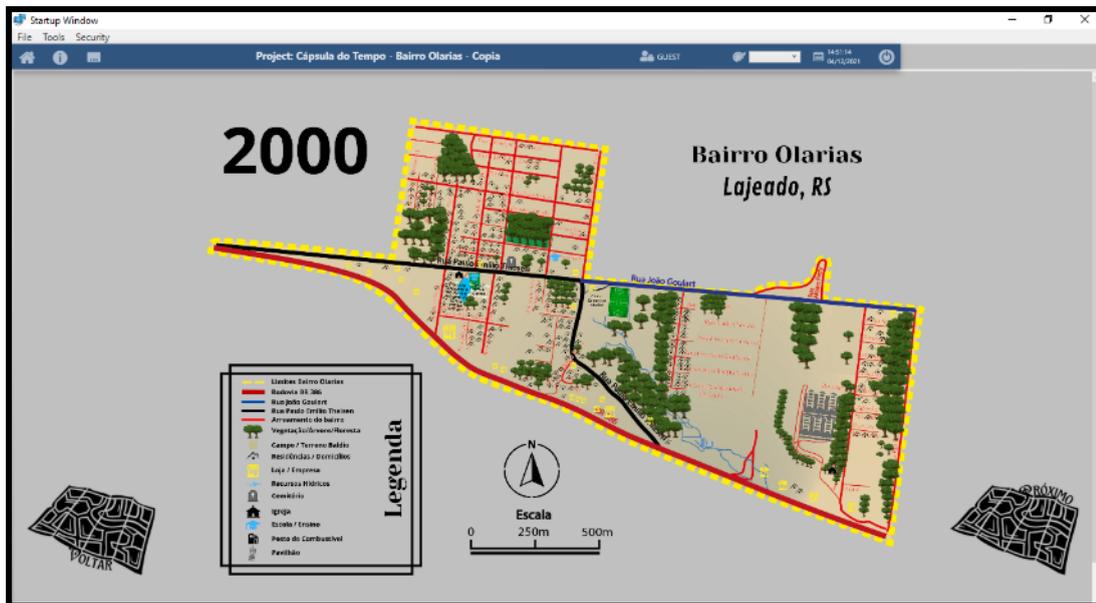


Figura 12 - Mapa de 2000 - Cápsula do Tempo - Bairro Olarias / Lajeado - Software Blueplant  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

A primeira década do Século XXI representou o fortalecimento da ocupação da porção sul do Bairro Olarias, tanto por edificações residenciais quanto por estabelecimentos comerciais, sinalizando o seu crescimento (Figura 13).

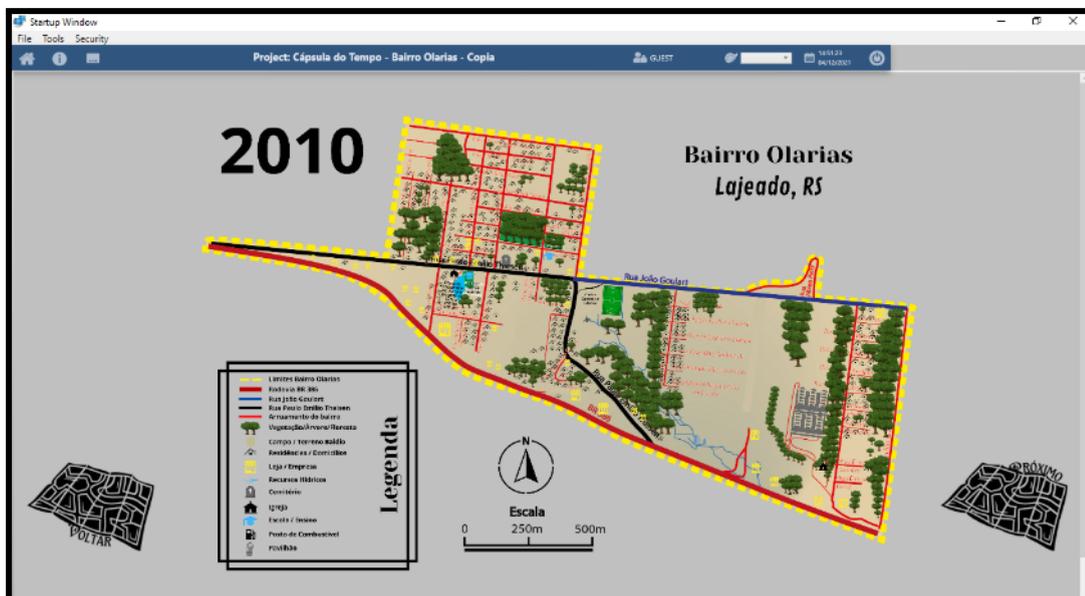


Figura 13 - Mapa de 2010 - Cápsula do Tempo - Bairro Olarias / Lajeado - Software Blueplant  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

O período pós 2010 no Bairro Olarias foi representativo do crescimento do setor de serviços no local. Restaurantes, lancherias, pizzarias, cafeterias, lojas de peças, de vestuário, de celulares e sobretudo a instalação do Campus Lajeado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense contribuíram para o desenvolvimento do bairro,



trazendo uma nova dinâmica de deslocamentos e atividades no seu contexto socioeconômico. A partir desses processos novas demandas surgiram em relação à infraestrutura, mobilizando a Prefeitura Municipal e a sociedade civil a ampliação e qualificação de serviços essenciais como energia elétrica, água e saneamento, pavimentação, atendimento de saúde, redes de comunicação e internet, entre outros (Figura 14).

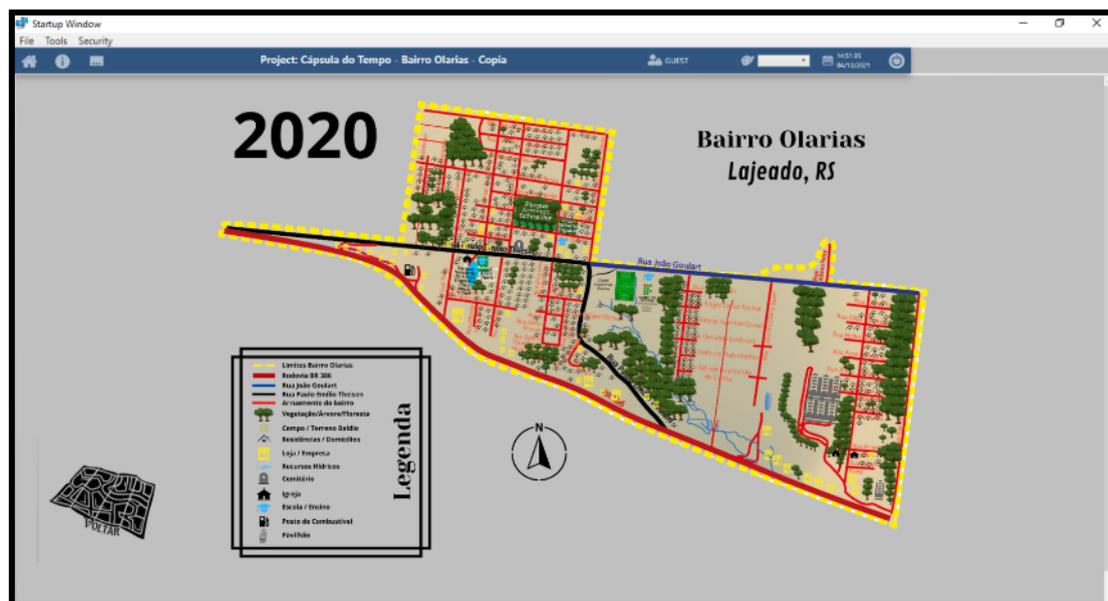


Figura 14 - Mapa de 2020 - Cápsula do Tempo - Bairro Olarias / Lajeado - Software Blueplant  
Fonte: Acervo da equipe (2021)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação da Equipe IFSul Lajeado na IV Olimpíada Brasileira de Cartografia teve um valor imensurável. As possibilidades de aprendizado, a necessidade de trabalho em equipe e as exigências das tarefas propostas mobilizaram a organização de recursos, a iniciativa, o senso e a prática da liderança, a tomada de decisão e a criatividade por parte de cada integrante da equipe. Compreendeu-se que a arte cinematográfica precisa ser mais e melhor explorada no ambiente escolar e acadêmico de forma a contribuir para estimular a criatividade de educadores e estudantes, favorecendo aprendizagens mais significativas e oportunidades de qualificar a educação básica. Apreendeu-se que criar uma obra cinematográfica não consiste apenas em fazer tomadas de vídeos. A criação de um roteiro baseado em um tema e tendo o mapa como ponto central mostrou-se um desafio complexo, mas extremamente recompensador. Evidenciou-se que pouco se faz sozinho. Foi a partir da união de esforços na composição da narrativa, na gravação dos áudios, na captura de imagens, na tomada de vídeos, na organização dos arquivos e na edição do filme que se logrou o êxito em representar os valores históricos e culturais que contribuíram para a formação do Município de Lajeado e região.

Com relação à coleção de mapas, buscou-se associar os conhecimentos desenvolvidos nas atividades acadêmicas dos estudantes às atividades da OBRAC, a exemplo da utilização de um software da área da automação industrial para a construção da Cápsula do Tempo contendo a coleção de mapas temáticos do Bairro Olarias. A representação de um bairro



apresentou-se como um grande desafio à medida que revela a carência de recursos cartográficos locais para servirem de base, o que estimula a importância da cartografia social e da produção acadêmica de mapas atualizados das porções dos territórios municipais. Para embasar essas produções restou evidente a necessidade de considerar as legislações pertinentes e avaliar tanto os recursos analógicos (mapas antigos) quanto as ferramentas digitais disponíveis de modo a viabilizar a elaboração de representações cartográficas mais fidedignas à realidade de cada época abordada. Percebeu-se nesta tarefa como ocorreu o desenvolvimento do Bairro Olarias ao longo do tempo, o que enseja a relevância da continuidade de estudos com este perfil e finalidade, identificando as características de apropriação do espaço e projetando ações para que o crescimento do bairro ocorra de forma harmônica, coordenada e sustentável.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de; ALMEIDA, Regina Araújo de. Fundamentos e Perspectivas da Cartografia Escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Cartografia*, Rio de Janeiro, v. 63, n. 4, p. 885-897, Jul/Ago/2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44689>. Acesso em: 03 jul. 2022.
- ARCHELA, Rosely Sampaio. Contribuições da Semiologia Gráfica para a Cartografia Brasileira. *Geografia*, Londrina, v. 10, n. 1, p. 45-50, jan./jun. 2001. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/10214>. Acesso em: 25 set. 2022.
- BLUEPLANT. Software de Automação. Altus Sistemas de Automação. 2021. Disponível em: <https://www.altus.com.br/produto/20/scada-blueplant>. Acesso em: 04 dez. 2021.
- BRASIL. História e Panorama do Município de Lajeado. IBGE Cidades@. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/lajeado>. Acesso em: 24 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 28 jul. 2022.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 7, n. 13, 207-232. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v7i13.494>. Acesso em: 03 jul. 2022.
- DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de Cartografia. 2 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.
- GIRARDI, Gisele. Cartografias sociais em diferentes contextos de aprendizagem. *Geographia Meridionalis*, Pelotas, v. 6, n. 01, p. 66-84, nov. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Geographis/article/download/20802/13765>. Acesso em: 16 ago. 2022.
- GOOGLE. Google Earth Pro. Lajeado, RS. Coordenadas 29°26'10" S e 51°59'11" O. Acesso em: 30 nov. 2021.
- GREGORY, Júlia Leite. Terra, fortuna e família: a atuação de Antonio Fialho de Vargas no mercado da terra (segunda metade do Século XIX). 2019. Dissertação de Mestrado - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Programa de Pós-Graduação em História. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/8978>. Acesso em: 20 set. 2022.
- HENZ, Juliana. Dados sobre o Bairro Olarias. Secretaria de Planejamento - Banco de Dados. Prefeitura Municipal de Lajeado. Mensagem recebida por <seplan.bancodedados@lajeado.rs.gov.br> em: 16 nov. 2021.
- ICA - INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC ASSOCIATION. A strategic plan for the International Cartographic Association 2019-2027. Tóquio: ICA, 2019. Disponível em: <https://icaci.org/strategic-plan/>. Acesso em: 03 jul. 2022.
- IFSUL. Instituto Federal Sul-rio-grandense - Câmpus Lajeado. 2022. Disponível em: <http://www.lajeado.ifsul.edu.br/>. Acesso em: 25 set. 2022.



LAJEADO. Site da Prefeitura Municipal de Lajeado. 2021a. Disponível em: <http://www.lajeado.rs.gov.br>. Acesso em: 17 nov. 2021.

LAJEADO. Arquivo Histórico: salvaguarda patrimônio documental. Mapoteca Digital. 2021b. Disponível em: [https://ged.lajeado.rs.gov.br/listagem\\_mapoteca?categoria\\_id=4](https://ged.lajeado.rs.gov.br/listagem_mapoteca?categoria_id=4). Acesso em: 18 nov. 2021.

LAJEADO. Legislação de Lajeado, RS. Liz Serviços Online. 2021c. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/legislacao-municipal/4088/leis-de-lajeado/>. Acesso em 02 dez. 2021.

MARTINELLI, Marcello. Mapas de Geografia e Cartografia Temática. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

OBRAC. Olimpíada Brasileira de Cartografia. Sobre a Olimpíada. Site Institucional. Universidade Federal Fluminense: Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <http://olimpiadadecartografia.uff.br/sobre-obrac/>. Acesso em: 31 ago. 2022.

OBRAC. Olimpíada Brasileira de Cartografia. Etapa II - Fase 1 - Prova Prática. Cartografia e Cinema: construção de roteiro e filme curta-metragem. Universidade Federal Fluminense: Rio de Janeiro, 2021a. Disponível em: [http://olimpiadadecartografia.uff.br/wp-content/uploads/sites/392/2021/11/Prova\\_Pr%C3%A1tica\\_Etapa\\_II\\_fase1\\_IV\\_Obrac.pdf](http://olimpiadadecartografia.uff.br/wp-content/uploads/sites/392/2021/11/Prova_Pr%C3%A1tica_Etapa_II_fase1_IV_Obrac.pdf). Acesso em: 12 set. 2022.

OBRAC. Olimpíada Brasileira de Cartografia. Etapa II - Fase 2 - Prova Prática. Coleção de Mapas: uma viagem no tempo. Universidade Federal Fluminense: Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: [http://olimpiadadecartografia.uff.br/wp-content/uploads/sites/392/2021/12/Prova\\_Pr%C3%A1tica\\_Etapa\\_II\\_fase2\\_Obrac\\_2021.pdf](http://olimpiadadecartografia.uff.br/wp-content/uploads/sites/392/2021/12/Prova_Pr%C3%A1tica_Etapa_II_fase2_Obrac_2021.pdf). Acesso em: 25 set. 2022.

OLIVEIRA, Livia de. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (org). Cartografia escolar. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2010.

RIO GRANDE DO SUL. Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. Conselhos Regionais de Desenvolvimento. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. 7ª ed. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/conselhos-regionais-de-desenvolvimento-coredes>. Acesso em: 25 set. 2022.

PERKINS, Chris. Cultures of Map Use. The Cartographic Journal, v. 45, n. 2 p. 150–158. 2008.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015.

## COMO CITAR ESTE TRABALHO

CARISSIMI, Eduardo. SCHEIBLER, Jeferson. FERREIRA, Maria Eduarda. TAG, Carolina Kipper. SOUZA, Jonathan Franck . Lajeado (RS) em mapas: a perspectiva da equipe IFSUL Câmpus Lajeado na IV Olimpíada Brasileira de Cartografia. Revista Tamoios, São Gonçalo, v. 19, n. 1, p. 6-25, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/tamoios.2023.71063>. Acesso em: DD MM. AAAA.