



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS – UFT**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E**  
**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO - PONTO FOCAL UFT**

**THIAGO SPACASSASSI NAZARIO**

**O USO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE**  
**FERRAMENTAS ON LINE INFORMATIVA NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA/TO**

**Palmas - TO**

**2022**

**THIAGO SPACASSASSI NAZARIO**

**O USO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE  
FERRAMENTAS ON LINE INFORMATIVA NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA/TO**

Dissertação apresentada como trabalho de conclusão de curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Ponto focal: UFT

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marli Terezinha Vieira

**Palmas - TO**

**2022**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

N335u Nazario, Thiago Spacassassi.

O uso de inovações tecnológicas para a implantação de plataforma de um museu virtual no eco parque cimba no município de Araguaína/TO. / Thiago Spacassassi Nazario. – Palmas, TO, 2022.

55 f.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, 2022.

Orientadora : Profª Drª Marli Terezinha Vieira

1. Memória. 2. Espaços Públicos. 3. Tecnologia. 4. História. I.  
Título

**CDD 346.8**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

**THIAGO SPACASSASSI NAZARIO**

**O USO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE  
FERRAMENTAS ON LINE INFORMATIVA NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA/TO**

Dissertação apresentada como trabalho de conclusão de curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Ponto focal: UFT

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. DR.<sup>a</sup>. Marli Terezinha Vieira

Data de Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2022.

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Marli Terezinha Vieira  
Orientadora UFT

---

Dr.<sup>a</sup>. Vanesca Korasaki  
Examinadora PROFNIT/UEMG

---

Dr.<sup>a</sup>. Aracelis Gois Morales Rigoldi  
Examinador PROFNIT/UFT

---

Dr. Alexandre Tadeu R. Da Silva  
Examinador PROFNIT/UFT

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **Deus** o Pai Criador de toda a Vida

Ao Amigos e Colegas:

A minha Amada Esposa **Fernanda**, sem seu apoio nunca teria concluído esse mestrado.

**Edelvar Rippel** pelas incontáveis horas de estudos realizados e apoio ao remate do trabalho.

**Fabio Ferreira**, pelo apoio como designer gráfico.

Aos Professores do Curso:

**Marli Vieira**, a quem tenho profundo respeito e admiração, suas orientações sempre precisas e pontuais, foram cruciais para o desfecho do estudo.

**Gilson Porto**, sem seus aconselhamentos e sua exímia dedicação ao curso este trabalho nunca teria finalizado, a você meu OBRIGADO.

Por fim a professora Nilsandra e aos Historiadores Arézio Sotto e Heid Karla, pelas contribuições impar na correção final e nos levantamentos dos dados históricos respectivamente.

## RESUMO

Ao considerar a carência de espaços ao incentivo da memória no município de Araguaína/TO, bem como as tecnologias inovadoras disponíveis atualmente, esse trabalho objetiva associar, por meio de inovações tecnológicas, espaços públicos de lazer ao incentivo à memória histórica do município de Araguaína. Para tanto, procede-se à uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa intervencionista, ao conectar as ciências sociais às outras áreas de estudos, a fim de proporcionar conhecimento prático, de maneira a favorecer o resgate histórico da municipalidade. Desse modo, observa-se de forma direta e participativa na recuperação da memória, que pode ser realizada por meio do uso de tecnologias acessíveis, de maneira a permitir que a população obtenha um maior conhecimento de sua história desenvolvendo a sociedade.

**Palavras-Chave:** memória; espaços públicos; tecnologia; história.

## **ABSTRACT**

When considering the lack of spaces to encourage memory in the municipality of Araguaína/TO, as well as the innovative technologies currently available, this work aims to associate, through technological innovations, public spaces for leisure to encourage the historical memory of the municipality of Araguaína. To this end, an exploratory research with a qualitative interventionist approach is carried out, by connecting the social sciences to other areas of study, in order to provide practical knowledge, in order to favor the historical rescue of the municipality. In this way, it is observed in a direct and participatory way the recovery of memory, which can be carried out through the use of accessible technologies, in order to allow the population to obtain a greater knowledge of its history by developing society.

**Keywords:** memory; public spaces; technology; history.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

C&TI - Ciência, Tecnologia e Inovação

Cimba - Companhia Industrial e Mercantil da Bacia Amazônica

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PROFNIT - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação

TI – Tecnologia da Informação

QR CODE - sigla em inglês para Quick Response



## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01:</b> Fluxograma do administrador do sistema.....	49
<b>Figura 02:</b> Fluxograma do usuário final .....	49
<b>Figura 03:</b> Código QR das estações .....	50
<b>Figura 04:</b> Fluxograma baseado nas estações cadastradas da Figura 03.....	51
<b>Figura 05:</b> Praça das Nações foto Antiga.....	51
<b>Figura 06:</b> Praça das Nações foto atual.....	52
<b>Figura 07:</b> Avenida Cônego João Lima foto antiga.....	52
<b>Figura 08:</b> Avenida Cônego João Lima foto atual.....	53
<b>Figura 09:</b> Parque Cimba foto antiga.....	53
<b>Figura 10:</b> Parque Cimba foto atual.....	54

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01:</b> Matriz Swot.....	53
<b>Tabela 02:</b> Canva.....	56

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	12
<b>2 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>3 DELIMITAÇÃO DO TEMA</b> .....	22
<b>4 PRESSUPOSTOS</b> .....	25
<b>5 PROBLEMA DE PESQUISA</b> .....	26
<b>6 OBJETIVOS</b> .....	27
<b>6.1 Objetivo Geral</b> .....	27
<b>6.2 Objetivos Específicos</b> .....	27
<b>7 JUSTIFICATIVA</b> .....	28
<b>8 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	31
<b>8.1 Inovação e Transferência de Tecnologia</b> .....	31
<b>8.2 Memória e Sensibilidade</b> .....	33
<b>8.3 Transformação Econômica de Araguaína e a Criação do Eco Parque Cimba</b> .....	34
<b>8.4 A Memória Presente em um Local de Lazer</b> .....	35
<b>8.5 Ferramentas de Inovação no Contexto da Pesquisa</b> .....	37
<b>9 METODOLOGIA</b> .....	40
<b>9.1 Etapa 1: Estruturação</b> .....	42
9.1.1 Identificação das Fontes de Pesquisa Bibliográfica para Gerar o Banco de Dados da Plataforma .....	42
9.1.2 Identificação das Características da Plataforma .....	43
<b>9.2 Etapa 2: Desenvolvimento</b> .....	43
<b>9.2.1 Demarcação das Estações</b> .....	43
<b>9.3 Etapa 3: Implantação</b> .....	44
<b>9.4 Aplicação Mobile</b> .....	44
<b>9.5 Banco de dados</b> .....	45
<b>10 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	48
10.1 Matriz swot que utilize uma ferramenta de tecnologia da informação on line informativa no eco parque cimba no município de Araguaína/TO .....	57
<b>10.2 BUSINESS MODEL CANVAS</b> .....	58

10.2.1 Business Model Canvas para uma ferramenta de tecnologia da informação on line informativa no eco parque cimba no município de Araguaína/TO.....	59
<b>11 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	61
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	63
<b>APÊNDICES</b> .....	67

## 1 APRESENTAÇÃO

### Adesão ao PROFNIT

O município de Araguaína, localizado no Norte do Estado do Tocantins, não é diferente de muitos outros municípios tocaninenses no que se refere a incentivos à cultura e memória local.

A afirmação cultural e histórica da municipalidade, é, ao que parece, pouco explorada, mesmo com a existência de um curso de licenciatura em história em uma universidade pública federal, sua memória muitas vezes pode falhar na sua difusão na sociedade de forma ampla, se tornando desconhecida por grande parte da sociedade local (Informação verbal<sup>1</sup>).

Durante a administração 2013-2016, ocorreu o surgimento de áreas públicas voltadas ao lazer, como as avenidas Marginal Neblina e Beira Lago, bem como a implantação do Eco Parque Cimba<sup>2</sup> e futuras áreas de lazer como o Eco Parque São Miguel, a praça do Setor Morada do Sol dentre outras (Araguaína, 2015).

Há, por parte do poder público municipal, um interesse na exploração cultural da cidade, pois a atual gestão possui uma secretaria específica para isso, sendo a responsável pela gerência dos parques públicos, assim como pelos eventos culturais do município, tornado viável, através de parceria com outros órgãos públicos e privados, a implantação do projeto proposto.

Apresentamos na presente dissertação um sistema de informação, na forma de ferramenta virtual nas áreas públicas voltadas às atividades de lazer e cultura, tais como parques, praças ou logradouros aptos para a população usuária destas áreas.

Podemos afirmar que há aderência com o programa de pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação/PROFNIT, pois o produto apresentado proporciona uma divulgação de informações culturais por

---

<sup>1</sup> Informe repassado em debate realizado no evento de Lançamento do 'Livro Araguaína que poucos conhecem' do autor Arézio Sotto em 20.09.2018, no auditório Professor Jauro Gurgel no prédio administrativo da Prefeitura Municipal de Araguaína

<sup>2</sup> De acordo com documento oficial da Prefeitura de Araguaína, o Parque Cimba é um espaço público frequentado por uma média de 200 a 600 pessoas por dia, sendo o domingo o dia de maior fluxo (ANEXO 1). Isso, por sua vez, reforça a sua importância de espaço sintetizador de aspectos memoriais afetivos.

meio de tecnologias já existentes, mas ainda não exploradas com afinco pelo atual gestor público, nem mesmo por seus antecessores.

Foram utilizadas tecnologias como *QR code (Quick Response Code)*, plataformas virtuais alocadas em sítios da internet, criações gráficas, *layouts* e banco de dados, que constituíram a base para a aplicação da ferramenta virtual. Em relação ao QR Code, que é o meio de acesso das informações contidas na ferramenta digital. Belussi afirma o seguinte:

Possui uma alta capacidade de armazenamento e uma rica especificação nesse padrão de código de barras: A estrutura do código QR contempla além dos dados de versão e correção de erros, elementos estruturais, como: margem silenciosa no entorno do código de barras para facilitar a detecção do símbolo, com no mínimo 4 módulos de largura, cada módulo corresponde à menor unidade de informação no código (o menor quadrado preto ou branco); padrões de alinhamento para corrigir distorções não lineares ao longo da área do símbolo; padrão de sincronização que indica a localização das linhas e colunas dos módulos no símbolo; e os padrões de posição, utilizados para auxiliar na localização do símbolo, projetadas para serem encontrados em qualquer direção uma vez que a proporção de alternância entre pixels brancos e pretos (razão de 1:1:1:3:1:1:1) se mantém constante ao longo das linhas de escaneamento que passem através de seu centro. (Belussi 2012, p.68)

Isso, por sua vez, ajuda no processo de aderência desta pesquisa ao programa de pós-graduação ora referido, partindo do princípio de que o aporte tecnológico mostra-se como ponto inovador ao resgate da cultura, bem como ao ato de potencializar e difundir a história de Araguaína através de ferramentas tecnológicas.

Este trabalho tem o objetivo de encontrar uma solução para a propagação da cultura local em forma de uma ferramenta virtual, aliando atividades de lazer com atividades culturais e tecnologia. Santos, Wives e De Lima (2010) explicam que, para gerar o QR Code, basta acessar aplicativos disponíveis na Internet, e criar as informações para o fim necessário. Tornando assim, o produto de baixa complexidade de aplicação.

### **O produto e seu impacto sócio acadêmico**

Diante da falta de informações sobre a história local por uma grande parte da sociedade araguainense, se faz necessário que a difusão histórica seja narrada de modo a não desaparecer no decorrer do lapso temporal vigente. A necessidade de documentar a história do município de Araguaína corrobora para o resgate de

costumes e hábitos locais, os quais juntos, ajudam a costurar a anatomia do espaço do município.

O reconhecimento do indivíduo pela história local suscita uma intimidade com a localidade, gerando, assim, uma miscelânea entre povo e território, produzindo uma sociedade com maiores tendências a evoluir o ambiente social. Esta relação, por sua vez, agrega aspectos de interação e de envolvimento fraternal com o espaço mencionado.

A implantação de uma ferramenta virtual em uma área pública pode democratizar o acesso às informações históricas, como forma a gerar mais cultura à população, que desfruta de informações básicas do seu território, levando aos cidadãos, além de um contato histórico importante, acesso a outras atividades que elevem o padrão cultural da sociedade, de forma a gerar desenvolvimento social e ampliar o sentimento de afeto pelo município. Em outras palavras, esta pesquisa pode catalisar a relação entre o cidadão local e uma cultura histórico-geográfica de uma maneira mais densa, partindo da premissa de que o contexto virtual, diante da realidade atual, agrega possibilidades de acesso de maneira expressiva. Isso, por sua vez, ajuda na difusão dos aspectos culturais.

### **A inovação apresentada**

*A priori*, reforçamos que a ideia de “inovação” adotada para a produção e desenvolvimento do produto desta pesquisa está embasada na percepção contida no *Manual de Oslo* (OCDE, 1997), ao apresentar um panorama articulatório entre tecnologia e inovação a partir de várias perspectivas sociais. De acordo com este documento, a concepção de inovação deve ser problematizada a partir dos impactos causados no meio em que opera, de maneira a alterar o andamento básico daquele grupo social. Assim, a relação entre sociedade e tecnologia deve ser vista como mola propulsora dos movimentos inovadores, partindo da premissa de que ser inovador é, antes de tudo, um ato de modificação de práticas humanas, não devendo ser tratado como sinônimo de criatividade.

Nesse sentido, a inovação tem interface com aspectos econômicos de onde opera, atuando como fator da movimentação econômica e cultural de uma dada localidade. Assim, “a resolutiva inovação pode, previamente, ocorrer em qualquer

setor da economia, inclusive em serviços públicos como saúde ou educação” (OCDE, 1997, p. 19).

Com a ampla difusão do uso dos *smartphones* no mundo atual e com a internet sendo cada vez mais utilizada como ferramenta para aplicação de inovações, este trabalho visou atrelar atividades de lazer ao acesso de informações variadas, utilizando-se de códigos bidimensionais. Nesse sentido, pode-se dizer na perspectiva inovadora no que se refere a esta relação, partindo do princípio de que as ferramentas tecnológicas foram utilizadas como ponto de partida ao entendimento do mapa cultural local.

A combinação de atividade de lazer com acesso ao conhecimento foi realizada por meio de um sistema acessado por um *smartphone*, por intermédio de um código *QR code*, que leva o usuário a uma série de informações em diversos formatos como áudio, imagem, gráficos e animações, elevando ainda mais o uso e ampliando os limites de utilidade das tecnologias.

Tomando o argumento acima como motivador, entendemos que o arsenal tecnológico mobilizado para desenvolvimento do produto moldou-se a partir do princípio de difusão tecnológica, partindo da premissa de que a relação entre *smartphone* e *QR code* pode desenvolver aspectos de compartilhamento de bagagem cultural e outros bens típicos do povo de Araguaína. Dessa maneira a coletânea de informações, juntamente com ferramentas tecnológicas, colaboram substancialmente nos efeitos de impacto social do produto aqui proposto (OCDE, 1997).

## **Complexidade**

A pesquisa contou com uma coleta de informações bibliográficas de trabalhos literários, acadêmicos, notícias difundidas por canais públicos e privados. Esta pesquisa teve como prioridade dar voz aos personagens históricos por meio de depoimentos escritos e fotos, de modo a gerar um importante banco de dados disponível a todos de forma gratuita.

Já o apoio tecnológico necessário para a implantação da aplicação da ferramenta virtual apresentada, foi realizado por um profissional em Tecnologia da Informação - TI, que alocou a plataforma em um endereço virtual que poderá ser o da própria prefeitura do município ou outro a ser criado.



Não foi excluída a ideia de criação de uma plataforma própria. Contudo, a ideia inicial foi a de utilizar o sítio virtual do próprio município, não gerando a exigência de baixar um aplicativo específico.

A complexidade deste trabalho converge com a relativização do papel da inovação difundida nas práticas humanas. Em outras palavras, a inovação aqui proposta age no âmbito do compartilhamento do conhecimento, algo basilar na ideia de projeção inovadora que propomos (OCDE, 1997). Nesse sentido, a ferramenta virtual se mostra inovadora, também, pelo fato de difundir conhecimentos de uma maneira até então não utilizada por aquela realidade.

### **Aplicabilidade**

A área de aplicação deste projeto será realizada nas dependências do Parque Ecológico do Cimba, localizado entre os setores Cimba, Brasil, Araguaína Sul e São João, podendo, no futuro, ser estendido para outras praças e vias. A perspectiva de futuro, ancorada neste trabalho, tem natureza histórica e espacial, entendendo o referido espaço como ponto estratégico da cidade, no que tange ao desenvolvimento do município. Nesse sentido, ganha ainda mais relevância a aplicabilidade do produto, partindo da premissa de que as condições de alojamento da ferramenta virtual viabilizam um trabalho socialmente engajado dessa proposta.

A ideia foi associar o uso do espaço público à captação de conhecimento, de maneira a integrar atividade de lazer com difusão cultural. Neste sentido, o cidadão que usa o Eco Parque Cimba como lazer, poderá também utilizá-lo para ampliar seus conhecimentos sobre a história e cultura de Araguaína, além de outros serviços que podem ser colocados à disposição do usuário.

A partir disso, entendemos também que o olhar inovador pode aferir, a princípio, uma postura disjuntiva entre os cidadãos, uma vez que a ideia de “novo”, bem como a transição entre o tradicional e o mais contemporâneo, ainda está longe de ser algo suave e naturalizado. Isso porque a tecnologia tende a competir com outros efeitos do comportamento social, já sistematizados com o tempo, especialmente no que compete a um patrimônio público, que está ao alcance de todos rotineiramente (OCDE, 1997).

Acredita-se que a relação entre espaço público e conhecimento, acima mencionado, corrobora em uma construção de efeitos de sentidos eficientes à construção do mapa cultural da região. Em outras palavras, o resgate à memória a partir de um espaço público ajuda na construção de reconstrução de filosofias sociais presentes na memória afetiva da maioria dos cidadãos.

## 2 INTRODUÇÃO

Segundo dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o município de Araguaína possui uma população estimada de 180 mil habitantes para o ano de 2020, sendo a segunda cidade mais populosa do Estado (IBGE, 2010).

Até o ano de 2015, a urbe araguainense era carente de espaços públicos para o lazer, o que trazia extremo desconforto para a população local, o expressivo índice demográfico, em analogia ao contexto tocantinense, é fator influenciador da importância desse trabalho.

Identificados os mecanismos populares de informação cultural, as pessoas poderão usufruir de um memorial que ampliará o conhecimento histórico local, onde os habitantes usufruem de seu repertório folclórico, o qual, uma vez semiotizado tecnologicamente, facilita o acesso e assim, a difusão cultural é possibilitada.

A gestão municipal de 2013/2016 iniciou uma série de obras, uma delas visando suprir a lacuna dos espaços de lazer, resultou na construção do Eco Parque Cimba “Benedito Vicente Ferreira”, que fora oficialmente inaugurado em 12 de julho de 2017 (ARAGUAINA, 2017). Trata-se de um espaço físico destinado ao movimento de pessoas que buscam diversão e entretenimento como válvula de escape ao cansaço proporcionado pela rotina diária.

O Eco Parque Cimba foi implantado em uma área em que, anteriormente, se localizava a Companhia Industrial e Mercantil da Bacia Amazônica (Cimba), uma indústria pioneira em Araguaína, que dentre outras atividades beneficiava o coco babaçu (*Attalea speciosa*) retirando seu óleo, cuja atividade auxiliou no desenvolvimento regional da cidade de Araguaína e, de forma mais abrangente, todo o norte goiano (ARAGUAINA, 2017). O processo de disjunção dos espaços gera a construção de um percurso afetivo na memória do cidadão que, a partir disso, constrói um percurso comparativo e, com isso, propõe pressuposição de valores entre o antes e o depois.

O processo de industrialização e seu aparecimento delimitou uma nova relação homem/natureza. Os atuais parques de lazer são fluxos de pessoas subjugando territórios e, em algumas vezes, destruindo muitas referências do passado onde registros vão sendo apagados em nome do progresso (SILVA, 2019).

Por isso, é importante resgatar não só a memória do Eco Parque Cimba mas de toda História de Araguaína, para que as pessoas usuárias do parque não usufruam dele apenas para seu lazer, mas também como forma de crescimento cultural, compreendendo o contexto histórico e progressista do Município de Araguaína.

Os museus apresentam universos particulares com lógica própria. Seus arquivos são dotados de uma especificidade ímpar, possuindo uma cultura particular, com códigos e ritos específicos, fazendo-se necessário buscar caminhos oportunos para a construção de um museu com pedagogia adequada (MARANDINO, 2000). Assim, é válido dizer que os museus são espaços de desenvolvimento da memória afetiva, por meio da memória visual, funcionando, dessa maneira, como catalisador de emoções e construções de sentidos, que se entrecruzam na interface entre aspectos históricos e geográficos.

Na tentativa de resgatar a história de Araguaína no Eco Parque Cimba, trazemos uma compreensão da memória que, muitas vezes, só se tem por partes selecionadas dos acontecimentos, uma memória em que são registrados e guardados os sentimentos, os momentos e os discursos de nossa vida, pois a memória é um objeto da história (LE GOFF, 1994).

Ao compreender-se a memória como um espaço de armazenamento sensorial dos acontecimentos, estamos, por sua vez, colaborando para a importância de algo processual, em que os acontecimentos e costumes são imortalizados na percepção cognitiva (LE GOFF, 1994).

No entanto, ao se considerar a necessidade de documentar tais informações, partindo da premissa de que a cultura tocantinense é uma cultura recentemente constituída, em comparação à vinda da emancipação do estado, no final dos anos 1980. Nesse sentido, por se tratar de uma história recente no cenário brasileiro, há muito ainda o que se articular, no sentido de tornar eternizados certos hábitos e costumes, os quais, poderão ser esquecidos com o tempo, caso não recebam a devida importância que merecem (LE GOFF, 1994).

A história, então, deve ser narrada por meio dos registros e fragmentos de nossa memória, pois a história e a memória não são iguais, elas viajam de forma recíproca, somente vindo a se dissolver quando a história passa a ser científica (LE GOFF, 1994).

Para o autor, a concepção de narrativa aqui, não se esgota na prática oral, sobretudo porque estamos aqui, mencionando a necessidade de documentar tais narrativas. A prática de narrar ganha dimensões sincréticas, partindo do princípio da recombinação do jogo de imagens, proposta pela criação da ferramenta virtual.

As tecnologias utilizadas no desenvolvimento da investigação, (*smartphone*, códigos bidimensionais, sítios da internet, animações gráficas, *podcast* e sistemas de integração), atreladas às pesquisas de fatos históricos (livros, periódicos, depoimentos pessoais, fotos, filmagens e trabalhos acadêmicos) culminou, no produto final, uma espécie de ferramenta virtual que traz elementos de resgate da história além de fornecer outros serviços ao usuário da plataforma.

Visando atingir os objetivos, a estrutura deste trabalho se dá, cronologicamente, do seguinte modo: delimitação do tema, hipótese, objetivos geral e específicos, justificativa, revisão bibliográfica, metodologia, resultados, considerações finais e referências.

Em *Delimitação do Tema*, apresentamos, de maneira sintética, a construção da referida investigação, partindo da premissa de que a construção da ferramenta virtual agrega em si forças argumentativas basilares ao seu entendimento. Partindo desse pressuposto, trata-se de um momento de suma relevância na construção da anatomia investigativa, pois se constitui a partir de um panorama temático capaz de oportunizar ao leitor um conhecimento acerca da essência da pesquisa. Isso, por sua vez, nos faz pensar em possíveis desdobramentos futuros da temática, realizando uma maior interação dos ganhos acadêmicos no conhecimento popular.

Em *Pressupostos*, apresentamos as suposições que influenciaram a produção deste trabalho. Entendemos que os pressupostos desempenham papel de construção do percurso investigativo, Toda pesquisa envolvida na resolução de problemas, como atividade de busca, indagação, inquirição da realidade, são desígnios que nos permite, no âmbito científico, elabora um conhecimento, ou uma gama de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão da realidade e nos oriente na ações da pesquisa (PÁDUA,1996, p.31), o que reforça a natureza operacional de que idealizamos a prática social de Araguaína.

Já em *Objetivos*, apresentamos as metas a serem atingidas pela pesquisa, ainda que tenham sido modificadas no decorrer do processo investigativo. Os objetivos de uma pesquisa desempenham função precípua no que tange aos

procedimentos elencados, bem como à construção do perfil metodológico. Além disso, constituem os rumos que foram tomados durante a projeção de pesquisa (ALMEIDA, 2014).

A *Justificativa* é o momento em que foram expostas as motivações para o desenvolvimento deste trabalho. Isso, por sua vez, é de suma importância ao processo de pesquisa, partindo da premissa de que realça a relevância da temática no contexto social (ALMEIDA, 2014).

Em *Revisão Bibliográfica* apresentamos o aporte teórico que fundamenta esta pesquisa. Mobilizam os saberes teóricos cruciais ao alicerce investigativo, a partir de noções de memória e sensibilidade de um momento importante (ALMEIDA, 2014).

Na *Metodologia*, apresenta-se o percurso de construção do produto. Aqui, menciona-se o tipo e a abordagem de pesquisa escolhida para o tratamento do *corpus*. Trata-se do caminho que traçamos para que a ferramenta virtual pudesse existir, considerando também, o fator histórico-espacial determinante para o traçar do passo a passo (ALMEIDA, 2014).

Em *Resultados* apresentamos o produto resultante nesta pesquisa, entendendo-se como resultado do percurso investigativo. Trata-se, portanto, do cerne desta investigação, podendo ser considerado também, como resultado das projeções entre teoria e prática memorial (ALMEIDA, 2014).

As *Considerações Finais* encerram a parte textual do trabalho. Nela apresentamos algumas impressões sobre a relevância da pesquisa a partir da contemplação dos objetivos norteadores. Não estamos entendendo esse desfecho como algo que encerra a pesquisa, mas sim como uma consideração significativa do trabalho apresentado, os quais não ignoram possíveis desdobramentos da temática (ALMEIDA, 2014).

### 3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O assunto abordado constitui-se na primeira fase a se desenvolvimento da pesquisa, com a finalidade de provar o tema que se deseja abordar, visando intentar o exame ou reexame, avaliação crítica e solução, se fazendo necessário delimitar o assunto, para dar um direcionamento mais eficaz a pesquisa, aplicando assim o método mais coerente na busca de solução para o estudo proposto (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A perspectiva de construção de um objeto de pesquisa esbarra em condições extra contextuais relevantes ao entendimento da anatomia investigativa. Nesse sentido, a delimitação do tema não pode ser suposta como um rompante que se constitui a partir do primeiro contato com o desejo de desenvolver a investigação. É necessária uma relação de proximidade entre pesquisador e tema pesquisado para que assim possam diluir as ideias e o foco do estudo tendendo a se descortinar aos poucos.

Em concordância com Queiroz (1999, p. 15), é possível afirmar que “todo cientista, ao determinar o tema de sua pesquisa se encontra inserido num universo físico, social e intelectual que a delimita”. Assim, este trabalho desenvolve uma possibilidade para o resgate da história da cidade de Araguaína. A relação entre tema e contexto sociopragmático de pesquisa agrega em si aspectos ligados à história de Araguaína, bem como às suas condições sócio espaciais. Nessa conjuntura, entender a construção de uma ferramenta virtual implica entender também o seu papel transformador junto à uma sociedade emergente, construída a partir dos anseios e demandas locais e globais.

As novas e diversas tecnologias disponíveis atualmente proporcionaram esse resgate histórico que, de forma inovadora, apresenta à população uma nova forma de adquirir conhecimento, atrelando as ciências sociais às ciências da informação. Assim, a retomada de uma história, por intermédio do aparato tecnológico, ressignifica as práticas humanas, como também as confere uma nova roupagem, a partir de uma ótica demandada pela atual conjuntura global, porém pouco ilustrada no meio em que esta pesquisa opera.

A importância de delimitar esse tema baseia-se em poucas informações que os usuários do Eco Parque Cimba possuem da história de Araguaína, além de outros

serviços que podem ser acoplados ao produto final, visando melhorar a vida do usuário. É pertinente elucidar que a referida pouca informação do Cimba acaba refletindo o contexto macro municipal. Em outros termos, é possível afirmar que a cidade como um todo, por ser um município jovem, parece desconhecer boa parte do seu passado, conseqüentemente, nutrindo pouca informação a respeito dos costumes e da cultura local.

O produto é fonte de um tema multidisciplinar sendo possível que uma pessoa graduada, realize estudos *stricto sensu* de mestrado ou doutorado em uma área totalmente diferente. Por isso, o pesquisador terá um trabalho mais aprofundado e levará um lapso de tempo maior para fortalecer seus conceitos (FLICK, 2009).

Para o pesquisador entender suas próprias entranhas de vida, algo bastante complexo, parte-se do desígnio do olhar com uma percepção analítica para seu próprio local de origem, sem dúvida uma tarefa muito difícil em comparação aos espaços pouco conhecidos ou de pouca familiaridade. (WAZLAWICK, 2009).

O tratamento etnográfico, nesse sentido, é bastante complexo, especialmente o que compete a uma acepção de melhoramento das condições culturais e geo-histórias (WAZLAWICK, 2009).

O pesquisador deve, nas pesquisas multidisciplinares, evitar o seu impulso de cooperar em uma área por ele pouco conhecida (WAZLAWICK, 2009). Ao citar este produto como exemplo, não nos atentamos aos processos específicos dos cursos de informática, apenas utilizamos as tecnologias e inovações como ferramentas a serem aplicadas às ciências humanas.

O olhar lançado à prática investigativa multidisciplinar não se esgota em uma única vertente. Em pleno século XXI, pensar sobre as práticas humanas a partir de uma medida unilateral é algo, no mínimo, ingênuo.

O pesquisador, portanto, se coloca na condição de intermediador de práticas discursivas diversas, as quais optam pela construção conjunta do objeto de pesquisa. A partir dessa premissa, entendemos que em uma pesquisa dita “multidisciplinar”, optamos por falar a partir da interface de argumentos, o que não necessariamente, marca uma percepção uníssona de olhares. Em outras palavras, entendemos o lugar de fala localizado em zonas dialógicas fronteiriças, o que possibilita a construção de um olhar ressignificado e aberto às interferências do novo (FLICK, 2009).



A construção e delimitação do tema deve partir dos diálogos estabelecidos entre diferentes perspectivas de olhares, o que deve evidenciar a propensão argumentativa na construção do percurso de pesquisa. Entendemos que isso demanda do pesquisador uma maturidade acadêmica bastante latente, o que, por sua vez, confere uma natureza complexa maior a esse tipo de investigação (ALMEIDA, 2014).

Dessa maneira, a tecnologia é vista aqui como uma espécie de intermediadora de práticas de relação humana, o que garante também a postura inovadora desta pesquisa, que parece destoar dos paradigmas tradicionais que regem o campo das investigações humanas. Para isso, devemos entender a inovação como algo relocalizado, a entender a partir das demandas reais do local.

## 4 PRESSUPOSTOS

Os pressupostos no processo de pesquisa, são basilares para as demais etapas, partindo do pressuposto de que influenciam diretamente na construção dos objetivos, bem como da problemática de pesquisa. Nesse sentido, podemos dizer que a construção dos pressupostos corresponde, na verdade, ao pontapé inicial de um percurso investigativo ainda nebuloso, entendendo que os pressupostos podem ser reafirmados ou não ao final da intervenção investigativa. (PADUA, 1996).

Este trabalho foi norteado a partir de pressupostos de que o uso recreativo de um espaço público pode, por meio de uma boa gestão de serviços ofertados em um ambiente digital tecnológico, aliado à transferência de tecnologia e inovação, potencializa a difusão de informações históricas locais, de maneira a gerar conhecimento e restabelecendo uma memória que está se perdendo.

A partir do exposto, elencamos as seguintes pressupostos de investigação:

P1: A cidade de Araguaína ainda não apresenta um espaço de intervenção social, em que a cultura local e região seja evidenciada. Nesse sentido, a criação de uma ferramenta virtual a partir de uma aplicação mobile repercute em um processo de semiotização de um arcabouço histórico basilar para entendimento das identidades assumidas pela cidade no cenário brasileiro;

P2: Visando a pertinência pragmática de uma era dita “planetária” e “globalizada”, a criação de uma ferramenta virtual, além de se mostrar coerente às demandas sociais emergentes, viabiliza também o compartilhamento da cultura tocantinense de uma maneira global. Isso porque a tecnologia, em convergência com a inovação, oportuniza o compartilhamento da cultura local com o restante do mundo de maneira bastante veloz;

P3: Mostra-se necessário criar ferramentas tecnológicas de inovação, para que aspectos ligados à memória e cultura de Araguaína possam ser documentados e, ao mesmo tempo, socializados com demais contextos sociais.

## 5 PROBLEMA DE PESQUISA

O problema, segundo a definição científica, é qualquer tema discutido, mas não resolvido dentro de qualquer campo de conhecimento. Tem-se que a transferência de tecnologia pode auxiliar no resgate da memória de uma municipalidade (GIL, 2008). Dentro das Ciências Sociais, se evidencia a importância de se resgatar a memória de uma localidade, que será suprida com o auxílio da C&TI (ciência, tecnologia e inovação).

Portanto, a problemática se baseou em: **Como a criação de uma ferramenta virtual viabiliza mecanismos de documentação da cultura de Araguaína, de maneira a reavivar as informações por intermédio de inovações?** A resposta para este dilema veio a partir da difusão de conhecimentos por intermédio de melhoria de processos para atender o objetivo da pesquisa, apresentando assim o produto.

Para atender às demandas do referido problema, foram elencados os seguintes objetivos investigativos.

## **6 OBJETIVOS**

Ambos os objetivos, geral e específicos, foram assim descritos neste trabalho.

### **6.1 Objetivo Geral**

Propor a criação de uma ferramenta virtual, de modo a viabilizar mecanismos de documentação da cultura de Araguaína, reavivando as informações por intermédio de inovações tecnológicas, e ferramentas de inovação.

### **6.2 Objetivos Específicos**

- Estruturar uma plataforma que visa resgatar a memória da cidade de Araguaína por meio de C&TI;
- Criar um banco de dados com enfoque histórico, de maneira a servir como arcabouço de pesquisas multi e interdisciplinares;
- Fornecer serviços auxiliares aos usuários do Eco Parque Cimba, de maneira a impactar a vida dos cidadãos de Araguaína.

## 7 JUSTIFICATIVA

O resgate histórico de uma sociedade pode ser feito de vários modos. Um dos métodos é compreendido por meio de Museus que, segundo Suano (1986 p. 10), “se refere a uma coleção de espécimes de qualquer tipo e está, em teoria, ligado à educação ou diversão de qualquer pessoa”. Nesse sentido, a definição do termo “museu” está diretamente associada à percepção de armazenamento de memórias, que versam a respeito de demandas sociais construídas no decorrer do tempo.

A retomada aos pressupostos espaciais e culturais de Araguaína se constitui com uma iniciativa sistêmica, pois revela a importância da difusão ideológica entre tecnologia e sociedade no contexto municipal. Para isso, constituíram-se redes tecnológicas capazes de evidenciar a cultura local e também de se difundir a partir de uma sociedade mais ampla (OCDE, 1997).

A principal característica trazida pelo tipo museu explicitado é a apresentação virtual de imagens fotográficas antigas dos locais ou de personalidades da sociedade de Araguaína, lançado concomitantemente informações históricas relacionadas à imagem.

Esse resgate da memória espacial não se esgota na atmosfera geográfica, uma vez que acopla aspectos emocionais. Isso, por sua vez, faz com que o ato de rever o material possa também despertar efeitos psicológicos.

As mudanças proporcionadas pela construção desse produto estão condicionadas aos movimentos sociais e ideológicos advindos dos impactos gerados pela sua implantação. Em outros termos, podemos afirmar que, dependendo dos impactos gerados no meio social, o produto poderá passar por transformações tecnológicas no decorrer do tempo, partindo do princípio de que a tecnologia deve servir à sociedade a partir de seus anseios (OCDE, 1997).

Inexistem locais para se buscar informações históricas no município de Araguaína, com exceção de alguns poucos sites e páginas de pesquisadores e adeptos ao tema em redes sociais.

Atualmente na Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), o cidadão poderá encontrar informações históricas locais de forma oficial, contudo enfrentará processos burocráticos normais devida a conjecturas administrativas.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Informação advinda dos descritos no regimento interno da biblioteca da UFNT.

Ao propor uma solução para este problema, este trabalho aliou tecnologias disponíveis (*sites*, domínios e *QR codes*), para facilitar na difusão das informações históricas e combinando essa propagação de saber com atividades de lazer.

O produto busca justamente por tecnologia e arsenal histórico, construindo um espaço virtual que possa ser convidativo aos olhos do cidadão usuário de uma área pública na cidade de Araguaína.

Com este trabalho, sonda-se aproximar o cidadão usuário do espaço público, às informações históricas por intermédio de uma espécie de ferramenta virtual, de maneira a compreender melhor a história da cidade e de seus personagens.

A historiografia do lugar, oportunizada por intermédio de imagens dispostas via digital, agrega sensações de aconchego e, ao mesmo tempo, de condições comparativas entre o que é visto na tela virtual e a própria construção física atual da localidade.

Como matéria-prima, estabelecemos uma união entre C&TI com a ciência da museologia, tornando fatos esquecidos ou pouco lembrados em diversão para os utentes do Eco Parque Cimba. A partir disso, é válido dizer que a relação entre tecnologia e inovação não se esgota em uma relação distanciada.

Trata-se na verdade, de uma perspectiva integradora de saberes que em consonância com a museologia, consegue captar o cerne cultural de um dado povo e transformá-lo em um bem comum entre pessoas advindas de qualquer parte do mundo. Estas pessoas, por sua vez, constroem relações de interação por intermédio da tecnologia que se molda a partir de uma disjunção entre o meio virtual e o meio físico.

Nesse sentido, ao entendermos que a justificativa deste trabalho recai sob o fato de estarmos utilizando a tecnologia como estratégia de perpetuação de práticas sociais, é possível afirmar que:

“As políticas de inovação decorrem primordialmente das políticas de ciência e tecnologia, mas absorveram também aspectos significativos das políticas industriais. À medida que melhorava o entendimento da inovação, houve mudanças substanciais no desenvolvimento de políticas ligadas à inovação. Inicialmente, presumia-se que o progresso tecnológico era obtido através de um processo linear simples que se iniciava com a pesquisa científica básica e avançava de maneira direta por níveis mais aplicados de pesquisa, incorporando a ciência em aplicações tecnológicas e no marketing. A ciência era vista como a grande motivadora, e o que os governos precisavam era de política científica. O novo pensamento sobre inovação fez surgir a importância

dos sistemas e levou a uma abordagem mais integrada da formulação e implantação de políticas ligadas à inovação” (OCDE, 1997, p. 32).

Assim, as políticas de inovação nos soam convergentes com as políticas da ciência e da tecnologia, pois a documentação da cultura local, por meio de um acervo digital, é responsável por ajudar a integrar pessoas em suas mais diversas demarcações geográficas, e com isso gerar possibilidades de debates em todas as áreas do conhecimento humano. Desta maneira, em consonância com ações de *marketing*, a propagação da ferramenta virtual colabora com a projeção social do município de Araguaína.

Destarte, entendemos que esta pesquisa seja inovadora, pois estamos entendendo a ferramenta virtual como um produto revolucionário, de grande impacto na sociedade à qual pertence e da qual advém demandas motivadas, tornando-o importante e necessário. Assim, o percebemos como inovador, partindo da premissa de que a tecnologia empregada na construção deste produto pode impactar vidas que não usufruem desse tipo de combinação tecnológica, gerando novos comportamentos sociais a partir de demandas anteriormente levantadas (OCDE, 1997).

Este trabalho pode no futuro ir muito mais além, tornando-se uma ferramenta metodológica para as escolas municipais ou ainda ser útil com banco de dados para aplicação em pesquisas realizadas por estudantes de graduação ou pós-graduação ou mesmo profissionais da área.

Esse possível desdobramento pode acarretar também no incentivo à fomentação de outros espaços também ricos de história e que merecem ser compartilhados. Não se trata apenas do compartilhamento de informações, mas sim de partilhar histórias de vida e de hábitos típicos de uma região do Brasil ainda recente.

Em suma, a relevância deste trabalho pode ser entendida por diversas perspectivas, a começar pela intensificação científica que este pressuposto pode desenvolver no âmbito social e, sobretudo, acadêmico. Isso, por sua vez, desperta interesse de diversas nuances colaborando assim na construção de um cidadão crítico e reflexivo, com sentimento de conexão com sua gênese.

## 8 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta parte da investigação, trabalhamos assuntos que reportem ao desenvolvimento da pesquisa tecnológica, citando os meios de CT&I que nortearão o plano de ação e execução referente à implantação da ferramenta virtual no Eco Parque CIMBA. Nesse caso, trata-se de um momento relevante na pesquisa, pois embasa os preceitos tecnológicos que nortearam a elaboração do produto desta investigação.

### 8.1 Inovação e transferência de tecnologia

Desde os primórdios da humanidade, os processos de inovação são importantes na cadeia evolutiva, pois sociedades dinâmicas se destacam sobre as atrasadas. Na Inglaterra, por exemplo, durante a Revolução Industrial com a criação das ferrovias que incendiaram o imaginário da população inglesa do século XVIII, a inovação ganhou um importante papel nas práticas humanas (HOBBSAWM, 2010).

Em um país que privilegie sua economia, deve sempre pautar pela inovação, pois é a responsável por promover as mudanças significativas para uma evolução sistêmica. Podemos assim definir uma empresa inovadora, pelos processos de negócio ou de produto da inovação implementados (OCDE 1997).

Entender a inovação como uma premissa estimulante à perpetuação de uma cultura é, antes de tudo, compreendê-la como mecanismo de coesão entre diferentes eixos sociais. Nesse sentido, inovar tem relação com a premissa de readaptação de algo já existente.

A percepção de inovação apresentada acima mantém interface com a tecnologia, partindo do pressuposto de que o ato de inovar pressupõe o desempenho e intervenção de projeções tecnológicas ainda não utilizadas em um dado contexto social. Dessa maneira, podemos dizer que a inovação é um organismo vivo que se interconecta à intenção de melhorias tecnológicas e sociais, a partir de demandas internas de uma comunidade (OCDE, 1997). Partindo desse princípio, é possível afirmar que:

Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP) compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação



TPP é considerada implantada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma inovação TPP envolve uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. Uma empresa inovadora em TPP é uma empresa que tenha implantado produtos ou processos tecnologicamente novos ou com substancial melhoria tecnológica durante o período em análise (OCDE, 1997, p. 54).

A Lei nº 10.973/2004, conhecida como “Lei da Inovação”, foi criada no Brasil e se preocupava com os processos de inovação à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, sendo um importante marco brasileiro para a área de Pesquisa e Desenvolvimento - P&D.

Seguindo as orientações constantes no Manual de Oslo, a inovação do fruto desse projeto é definida como Inovações de produto: “Inovações de produto envolvem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Incluem-se bens e serviços totalmente novos e aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes” (OCDE, 1997. p. 23).

Os órgãos públicos, neste caso a administração pública de Araguaína por meio de suas secretarias, pode inovar utilizando as tecnologias existentes e empregando de maneira a suprir uma carência social.

O Manual de Oslo apresenta ainda outras três formas de inovação. Além da inovação de produto, descreve as inovações organizacionais, de marketing e de processo. Assim, é pertinente afirmar que existem diferentes perspectivas de inovação no âmbito dos estudos tecnológicos, a saber os impactos que isso pode causar no cotidiano social (OCDE, 1997).

De acordo com o Manual, as inovações de processo são as que apresentam modificações significativas nos métodos de produção e distribuição. Já a inovação organizacional se refere à inserção de novos procedimentos organizacionais na empresa. E a Inovação de marketing abrange o estabelecimento de novos métodos de marketing. Isso, por sua vez, é colocado como algo sugestivo, partindo do pressuposto de que as noções de inovação e de marketing parecem se configurar como algo indissociável (OCDE, 1997).

O processo de comunicação entre provedor e receptor é entendido como transferência de tecnologia, pois há troca de conhecimento, experiência e habilidades (CYSNE, 2003). Dessarte, a comunicação se constitui entre dois interlocutores que, juntos constroem o processo interativo por intermédio de transferência e não da simples projeção de códigos.

A definição de transferência de tecnologia é o conjunto de processos e atividades pelo qual uma certa tecnologia é transferida entre usuários (CYSNE, 2003). Desta forma, o mais importante e necessário à transferência de tecnologia é a cooperação entre os envolvidos no processo de inovação.

## 8.2 Memória e sensibilidade

Como determinar o que é indeterminável e como recuperar a memória dos homens do passado? Essa é uma difícil pergunta que nos vêm à mente quando tratamos sobre memória. Determinar o indeterminável não é apenas um problema de memória, mas sobretudo de concepção epistêmica para a compreensão da memória.

Nesse sentido, podemos verificar que a memória lida com as sensações, com emoções e com a parcialidade, pode ainda estar presente nos sentimentos, valores e outras mais qualidades humanas.

De acordo com Mourão Júnior e Farias (2015, p. 780):

A memória é um dos mais importantes processos psicológicos, pois além de ser responsável pela nossa identidade pessoal e por guiar em maior ou menor grau nosso dia a dia, está relacionada a outras funções corticais igualmente importantes, tais como a função executiva e o aprendizado.

O conjunto de nossos sentimentos e sensações, da forma como os experimentamos, pode ser denominado de sensibilidade. Ela se torna então a base da exteriorização do corpo com o novo. As relações estabelecidas por essas experimentações formam não somente nosso modo de ouvir e olhar as coisas, mas também como pensamos (FLECK, 2006).

Quando se busca relatar a memória do Eco Parque CIMBA, é notório que a sensibilidade estará presente na maior parte da memória. Isso porque ao observar as ruínas o indivíduo sensível, buscará através da memória relembrar acontecimentos de eventos trazendo vários sentimentos à tona.

Jacques Le Goff (1994), na obra *História e Memória*, nos dispõe de uma grande instigação quando nos leva a considerar como estão relacionados o passado e a memória quando se escreve sobre ela. Ao fazer isso, é de sua pretensão determinar o que chega do passado a nós através das escolhas feitas por aqueles que dedicam parte da sua vida à ciência do passado.

Sendo assim, a memória presume uma temporalidade que tem como composição a história vivida. História essa vivida para alguns fica no arquivo, no registro oficial e no fato em si, para outros na lembrança registrada em papel, fotografias, sentimentos e em alguns monumentos como é o caso das ruínas presentes no Eco Parque CIMBA.

### **8.3 Transformação econômica de Araguaína e a criação do Eco Parque Cimba**

Ao pensarmos na memória do Eco Parque CIMBA, implantado na cidade de Araguaína, é de suma importância compreender o processo de formação do local no que se refere a questão econômica, pois nos primórdios as primeiras povoações cultivavam cereais básicos de forma subsistência (ARAGUAÍNA, 2013).

Araguaína se localiza em região mesopotâmica entre os rios Lontra e Andorinhas, sendo ocupado inicialmente pelos povos Carajás. Contudo no século XIX, os primeiros migrantes chegaram fundando o povoado Lontra, em referência ao rio de grande proveito para o desenvolvimento dos imigrantes na região (ARAGUAÍNA, 2013).

Nos anos 1950, desenhava-se um traçado urbano indefinido, formado por chácaras e currais em contraste com as residências e o comércio, havendo apenas algumas pontas de ruas que ligavam as residências às chácaras. As casas geralmente eram de palha e a água utilizada era quase sempre de fontes e córregos como o Cimba, Canindé, Neblina e outros. A iluminação era feita através de lamparinas e o transporte feito por tropeiros (cavalo, boi, etc.) (SOTTO, 2018).

No final dos anos 1950 e início dos anos 1960, a principal rua era a Souza Porto apresentando o maior fluxo de comércio. A partir de 1962 e 1963, com o desmatamento para a construção da BR 153, a avenida Cônego João Lima começa a aflorar, para mais tarde se tornar a principal via da cidade possibilitando que Araguaína pudesse ter um fluxo maior de comércio (SOTTO, 2018).

A construção da rodovia Belém-Brasília, a partir de 1960, iniciou uma fase de desenvolvimento econômico-social no município e em 1975 a cidade atingiu um alto nível de desenvolvimento na história do norte goiano, tornando-se na quarta maior cidade do Estado (ARAGUAÍNA, 2013).

Durante o processo de redemocratização nacional em 1989, foi criado o Estado do Tocantins, tornado Araguaína a maior cidade do Estado, e posteriormente com a

criação da Capital Palmas, se tornou a segunda maior cidade do Estado, ganhando a alcunha de Capital Econômica do Estado (ARAGUAÍNA, 2013).

Segundo Sotto (2016), a inauguração da primeira indústria da cidade de Araguaína se deu em 1959 com a Companhia DIRCE Industrial, que coletava o coco babaçu direto das quebradeiras de coco, refinava o óleo e distribuía para uma indústria de perfumaria do Rio de Janeiro.

A companhia DIRCE se tornou a fábrica CIMBA, devido ao futuro Senador Benedito Vicente Ferreira, mudar-se para Araguaína e adquirir a DIRCE, que através do investimento do governo federal, conseguiu transformar a pequena refinaria na grande indústria chamada CIMBA, que gerenciada por Ademar Vicente Ferreira, irmão do senador, a indústria em pouco tempo expandiu suas atividades de beneficiamento de coco babaçu para saboaria, usina de beneficiamento de arroz e serraria (SOTTO, 2016).

Ao debruçarmos sobre a memória do Eco Parque CIMBA, torna-se de fundamental importância compreender que não apenas textos podem trazer a veracidade de alguns fatos como se pensava até o século XX. Assim, um documento histórico não é inócuo e sim o resultado de uma montagem da época, seja ela consciente ou inconsciente do passado da coletividade que a produziu (LE GOFF, 2001).

Em relação ao Eco Parque CIMBA, podemos conhecer o seu passado por intermédio de suas ruínas ainda presentes no local, podendo inclusive idealizar como era o dia-a-dia do local, bem como sua estrutura. Esse resgate, por sua vez, proporciona um efeito de sentido imagético estabelecido entre o real e o sinestésico.

#### **8.4 A memória presente em um local de lazer**

O lazer é uma apropriação das práticas sociais incorporadas pela sociedade independentemente do seu contexto social. Após o fechamento da fábrica, a localidade com o passar dos anos, foi sendo esquecida e chegando a ficar inabitada. Somente com a construção do Eco Parque, o espaço passou a ser frequentado novamente, agora como área de lazer.

A zona em que se encontra implantado o Eco Parque do CIMBA está localizada entre os Setores Cimba e São João, no Município de Araguaína, contendo uma área

de aproximadamente 200 mil metros quadrados, onde era um terreno abandonado do Grupo Boa Sorte na área de expansão da cidade (FERNANDES, 2017).

Atualmente, o Eco Parque CIMBA é utilizado como um local de lazer dentre outros eventos por parte da população de Araguaína e de turistas que visitam a cidade, oferecendo a eles uma ampla área verde contendo duas pistas, uma para caminhada e outra para ciclistas, ambas com cerca de 1,3 km de extensão, duas academias ao ar livre, uma academia infantil, espaço próprio para a prática de skate e patinação (BRUNO, 2018).

Os eventos organizados pela administração pública, como comemoração ao dia das mães, Festival de Quadrilhas, encenação da Via-Sacra, dentre outros, são realizados na área verde onde também ocorrem atividades esportivas, educacionais e culturais (BRUNO, 2018).

Após a entrada do parque, pode-se visualizar os restos da antiga fábrica por meio das ruínas existentes no local. O que chama a atenção é o fato de poucas pessoas conhecerem a história por trás daquelas ruínas.

Atualmente no local, identifica-se a presença de comerciantes e outros trabalhadores informais que vendem produtos alimentícios, não-alimentícios, alugam patins, skates e outros produtos destinados à prática de esportes (BRUNO, 2018).

Por fazer parte de um local centralizado, é grande o número de pessoas que visitam o local, oriundos de diversos bairros e setores da cidade e usam as dependências como um lugar de socialização interpessoal. Isso se evidencia principalmente aos finais de semana, dias em que o fluxo de pessoas costuma ser maior ainda.

Com a Implantação deste projeto, a quantidade de usuários do Eco Parque poderão desfrutar tanto das atividades físico recreativas como também de atividades culturais e educativas na qualidade da ferramenta virtual conhecendo a história da cidade e do próprio Eco Parque Cimba. Este espaço por sua vez agrega em si aspectos múltiplos. Isso acarreta na construção afetiva do local, pois ao mesmo tempo que se configura como um espaço de diversão, apresenta também relevância ao esporte local.

Em 2017, visando mensurar o conhecimento dos usuários sobre a importância da preservação da memória presente na história das ruínas, foi vinculado na imprensa local, uma reportagem sobre a opinião das pessoas a respeito da demolição das

ruínas. As mesmas alegaram que eram perigosas e podiam causar acidentes, mesmo com a área sinalizada proibindo o acesso ao local (BRUNO, 2018).

Domesticar memórias, impulsos e valores sempre foi o esforço fundamental de muitas pessoas, organizações e instituições sociais. Destarte “com alcance maior ou menor, todo corpo social estabelece uma modalidade de disciplina, que define qual deve ser a maneira de exercer a liberdade, evitando o risco de as experiências humanas individuais transformarem-se em realidade anárquica” (AMADO, 2006, p. 30).

Assim, toda memória ou ação que não coincidir com os esquemas mentais e/ou institucionais é repreendido, inquirido ou sentenciado. Em nenhum momento na pesquisa, foi questionado sobre a revitalização das ruínas ou algum outro meio para que fosse preservada a memória e história da fábrica CIMBA (BRUNO, 2018).

Compreende-se a importância de manter viva a memória do local. Para isso, a sociedade precisa entender e manter vívida a memória daquilo que um dia foi um local de grande importância para a cidade de Araguaína na década de 1960, o que a fábrica CIMBA representou para muitas pessoas que vieram de várias partes do Brasil em busca de emprego e melhores condições de vida. Isso resulta no auxílio à construção de uma cultura que valoriza seus antepassados, edificando um arcabouço afetivo.

## **8.5 Ferramentas de inovação no contexto da pesquisa**

Para responder de maneira efetiva ao problema de pesquisa elencado neste trabalho, lança-se mão da construção de ferramentas de inovação que de alguma maneira têm condições de colaborar para a execução do produto final proposto nesta investigação de mestrado. Nesse sentido, entender que a construção da ferramenta virtual corrobora uma cultura de mobilização da informatização ganha status de inovação, partindo da premissa do seu ineditismo no lugar em que opera (CARLOS *et al.*, 2020; TEIXEIRA, 2014).

Dessa forma, partimos da premissa de que a criação da ferramenta virtual de Araguaína viabiliza mecanismos de perpetuação da memória e cultura da cidade, de maneira a reavivar informações historicamente construídas. Isso, por sua vez encontra na compreensão desses meandros, a percepção socialmente engajada da tecnologia, colocando-a como instrumento mediador de práticas sociais, partindo do

pressuposto de sua influência no comportamento do cidadão araguainense, colocando-o em contato com premissas do seu passado, as quais justificam realidades presentes.

Nesse sentido, a presença da tecnologia nas práticas sociais pós-modernas é algo inquestionável. Sobre isso, é pertinente afirmar que:

Vivemos em uma sociedade altamente dependente da ciência e da tecnologia. Novas tecnologias da comunicação e da informação invadem o cotidiano de todas as pessoas, oferecendo-lhes inumeráveis produtos para satisfazer os padrões de consumo da sociedade moderna (MARTÍNEZ, 2012, p. 31).

A premissa de tecnologia como aliada à inovação, é entendida como percepção pós-moderna, caracterizada como advento da revolução técnico-científico-informacional em que a difusão de valores pode ser facilmente proporcionado. Isso por sua vez, considera aspectos de socialização do saber geográfico e histórico que juntos, podem construir o perfil cultural de uma dada localidade (BELENS; PORTO, 2009).

A cidade de Araguaína por sua vez, nunca desfrutou de algo similar em toda a sua história. Evidentemente, existem projetos de ferramentas virtuais em outras partes do mundo, o que confere a esta ideia preponderância significativa no que compete a sua execução. No que compete ao contexto tecnológico, trata-se de uma ressignificação de algo existente, porém com foco em realidades e contextos distintos.

Nos casos de ferramentas virtuais pelo mundo, quase sempre tem relação com a perpetuação de uma cultura já legitimada, com a virtualização de obras e afins já conhecidos do grande público, o que perpassa pela esfera da socialização por fins tecnológicos. Nesse sentido, reforça o caráter universalista das obras de arte mais clássica, pois entendem que a tecnologia e a inovação são na verdade, uma espécie de ferramenta de difusão de práticas sociais, ao mesmo tempo que as ressignifica (MELLO *et al*, 2015; LIMA, 2012).

Ao entender que a museologia se tornou uma ramificação de estudos científicos emergentes na era pós-moderna, podemos inferir que tratar dessa temática tem relação íntima com preceitos culturais. Nesse sentido, podemos afirmar que:

a Museologia-Museu, ao longo do século passado, a partir da segunda metade e com maior empenho no último quartel, reforçou sua presença e função social no cenário cultural. Explicitou que, sob a perspectiva da sua teoria e da sua prática, alicerça-se no entendimento de preservar os bens de

acordo com o processo de salvaguarda e tutela institucional e tratá-los (pesquisas e disseminação da informação) consoante uma percepção interpretativa de maior alcance e, ao mesmo tempo, de aprofundamento para o significado da Musealização (LIMA, 2012, p. 41).

Entretanto, essa não é a proposta desta inovação, ainda que tenha sua gênese ancorada em pressupostos similares. Nesta pesquisa de mestrado, o foco recai sobre a possibilidade de se universalizar uma cultura ainda de caráter local, justamente porque esta não teve condições de ser socializada em massa. A tecnologia, nesse sentido, desponta-se como uma possibilidade de compartilhamento de ideologias e discursos que perpassam a história de um povo, bem como às quais nunca foram socializadas em nível global.

Isso agrega características inovadoras, partindo da premissa da não existência de algo similar no referido contexto social por si só caracteriza uma projeção inovadora. Em outros termos, a mudança comportamental que o referido produto final pode aferir à sociedade de Araguaína é algo evidentemente possível. A mudança de perspectivas interpessoais, bem como a possibilidade de difusão de uma cultura pouco conhecida em outros contextos de interação são fatores basilares à função primeira da inovação: a implantação de um produto novo naquela realidade em que opera.



## 9 METODOLOGIA

Esse trabalho discorre sobre a sociedade local e sua memória, onde o arcabouço de dados pesquisados será transmitido de forma abrangente, por meio de tecnologias existentes e ao alcance dos cidadãos. Diante disso, o presente trabalho é uma pesquisa exploratória e foi feito uso da revisão bibliográfica e documental, a partir das obras literárias, acadêmicas e jornalísticas, que possibilitaram o embasamento sobre a temática abordada (GIL, 2008).

De acordo com Gil (2008) "A pesquisa exploratória é uma etapa inicial de pesquisa, que busca conhecer o problema, o assunto ou o fenômeno a ser estudado." Esse tipo de pesquisa é comumente usado quando se tem pouco conhecimento sobre o assunto, e é útil para identificar os principais aspectos do problema e as questões relevantes a serem investigadas. Segundo Silva (2015), "a pesquisa exploratória é útil para identificar as principais características do problema, para estabelecer hipóteses e para definir as questões a serem investigadas." A pesquisa exploratória pode ser realizada através de várias técnicas, como levantamento de dados bibliográficos, estudo de caso ou entrevistas.

Do ponto de vista funcional, a pesquisa bibliográfica pode ser entendida como um processo inerente ao saber científico humano, partindo da premissa de que prevê todo processo investigativo. Dessa forma, pode-se afirmar que toda pesquisa é bibliográfica, visto que em toda investigação, o processo de mobilização de vozes e conceitos são movimentados. A partir disso, trata-se de uma sistematização de procedimentos de leitura capazes de auxiliar na construção de uma postura de sentidos por parte do pesquisador (PEREIRA; ANGELOCCI, 2021).

Somado a isso, a pesquisa documental também fez-se presente neste percurso, preenchendo como premissa basilar a construção do produto final deste mestrado. Nesse escopo, entendemos que a pesquisa documental pode ser vista como um levantamento de textos e documentos capazes de ajudar na percepção de aspectos históricos e culturais do município de Araguaína ainda não passíveis de tratamento científico (PEREIRA; ANGELOCCI, 2021).

Segundo Gil (2016), pode a pesquisa científica ser determinada como um procedimento racional e sistemático que promove respostas aos problemas propostos, e na mesma temática segundo Minayo (2011), a atividade básica da

ciência é a pesquisa. Esta é uma forma de estudar um dado problema sistematizando perguntas sobre a realidade argumentativa.

Nos ensinamentos de Vergara (2016), existem múltiplas taxonomias de espécies de pesquisa, que de acordo com os critérios estabelecidos pelos autores, podem ocorrer variações. Nesse escopo, pode-se incluir os desmembramentos do processo investigativo, de maneira a visar as dimensões de alcance social que se pretende adotar naquele processo de pesquisa.

Para realizar a classificação deste projeto foram utilizados os critérios dos fins e dos meios. Com relação aos fins, a pesquisa é exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada ou intervencionista. Já com relação aos meios, a pesquisa pode ser considerada como pesquisa de campo, de laboratório, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*, participante, pesquisa-ação e estudo de caso (VERGARA, 2016).

A metodologia da pesquisa-ação é bastante utilizada em projetos de pesquisa educacionais, pois com a devida orientação os pesquisadores que atuam na educação permanecem em condição de lançar conhecimentos de uso mais efetivo a nível pedagógico, promovendo condições próprias para ações transformadoras na escola (THIOLLENT, 2002).

Essa forma metodológica não pode ser confundida com um mero processo de auto avaliação, mas como prática reflexiva do realce social que se está a pesquisar. A pesquisa-ação é, portanto, um processo que se transforma continuamente como em uma espiral envolvendo a reflexão e a ação (ELLIOT, 1997).

Essas espirais incluem diagnosticar e esclarecer uma situação ou um problema de ordem prática no intuito de melhorar ou resolver o problema, formulando e desenvolvendo estratégias de ação, avaliando suas eficiências, ampliando a concepção da uma nova situação (ELLIOT, 1997).

Este trabalho possui, quanto aos fins, uma classificação de “pesquisa aplicada”, pois está envolvida na solução de um problema concreto, possuindo finalidade prática, implantando um produto por meio de transferência de tecnologia e inovação.

Neste trabalho, o *QR code* foi utilizado como importante ferramenta para a transferência de tecnologia, sendo um código bidimensional não patenteado e de livre

utilização, o que facilita a interação das pessoas com o mundo digital (RODRIGUES *et al*, 2016). Trata-se portanto de um meio tecnológico que viabiliza uma interação.

O barramento *QR code* se caracteriza por um quadrado branco e preto com uma série de sequências de pontos impressos que implica em um direcionamento seja para uma página na *web* ou para agilizar processos de *download*, ou conceder um acesso à pessoa a determinado local, entre outras inúmeras utilidades (PLAZA, 2019).

O sistema de codificação e leitura *QR code* (bidimensional) tem como preceito de armazenagem as informações verticais e horizontais de diferentes naturezas como a numérica, a simbólica, a binária e a alfanumérica, podendo exibir dados de até 7089 caracteres numéricos ou 4296 caracteres alfanuméricos, proporcionando uma enorme potencialidade (SANTOS; MONTEIRO, 2012).

O uso do *QR code*, desde a sua criação, revolucionou os sistemas de codificação para o armazenamentos e exposição de informações, hoje seu uso é universalizado, sendo utilizado por diversos ramos empresariais que apostam nessas novas tecnologias para se destacarem no processo de evolução tecnológica (RODRIGUES *et al.*, 2016).

Diante do exposto, este trabalho foi executado em três etapas.

## **9.1 Etapa 1: Estruturação**

Nesta etapa, o objetivo foi a estruturação do planejamento e a organização do estudo. Foi esquematizado um conjunto de dados e informações que foram distribuídas nas diversas estações localizadas no Eco Parque Cimba. Tais informações foram analisadas com a finalidade de aumentar a confiabilidade dos dados. Isso tem relevância no processo investigativo, pois ajuda na sistematização e organização das informações espaciais.

Foi realizada a coleta de dados que permitiu implementar as ferramentas que deram a estrutura da plataforma e modelaram o seu funcionamento. Diante disso, foram enunciados os seguintes etapas:

### **9.1.1 Identificação das fontes de pesquisa bibliográfica para gerar o banco de dados da plataforma**

Nesta atividade buscamos mapear toda documentação disponível acerca dos pontos históricos e informações que serão prontificadas no sistema, buscando parceiros e moradores que possam disponibilizar imagens antigas para realização de pesquisa, a fim de disponibilizar informações com credibilidade acadêmica.

**Entrega:** banco de dados para o TI responsável pela criação da plataforma.

### 9.1.2 Identificação das características da plataforma

Nesta etapa, se pretende levantar os requisitos necessários para a implantação do produto na plataforma do sítio da prefeitura municipal, devendo conter todas as funções e características desejadas, para que o produto tecnológico possa atender de forma simples as necessidades dos usuários.

Assim, analisando os aspectos pertinentes à navegação, integração com outros sistemas, transferência de dados via *QR code*, design de interface, facilidades de interação operacionais e outras demandas.

**Entrega:** implantação do banco de dados e sistema a ser implantado.

## 9.2 Etapa 2: Desenvolvimento

Nessa etapa, objetivou-se a inserção das informações de domínio em execução, que foi planejada na etapa de estruturação, visando ainda uma realização de teste alfa após a criação do sistema e do banco de dados e sua disposição aos usuários.

### 9.2.1 Demarcação das Estações

A devida marcação dos locais das estações, será realizada de acordo com o banco de dados, selecionando o *layout* das estações, implantado assim o código bidimensional *QR code* nas estações. Vale ressaltar que a leitura do código será a principal forma de acesso do usuário à aplicação mobile da ferramenta virtual.

### 9.3 Etapa 3: Implantação

Esta etapa pretende efetivar a implantação da aplicação mobile e seu banco de dados e com sua efetiva execução, devendo ser realizados testes alfa e beta, colhendo sugestões dos usuários participantes do processo de criação, com a finalidade de melhorar a aplicação que estará apta para ser liberada via código bidimensional (*QR codes*) localizados dentro do Eco Parque nas estações criadas na fase anterior.

Para tanto, serão desenvolvidas as seguintes atividades: a implantação da aplicação mobile, banco de dados, o *feedback* do público alvo inicial, análise dos testes iniciais, a finalização com alterações ou não da plataforma após avaliação do público alvo selecionado.

### 9.4 Aplicação Mobile

As aplicações móveis são softwares desenvolvidos para dispositivos móveis, como smartphones e tablets, e são usadas para realizar uma variedade de tarefas, como comunicação, compras, jogos, entre outros.

De acordo com A. K. Dey e G. Abowd (1999), em seu artigo "Towards a Better Understanding of Context and Context-Awareness", as aplicações móveis são projetadas para serem utilizadas em diferentes contextos, como em casa, no trabalho, em viagens, e esses contextos podem afetar significativamente a forma como as aplicações são usadas e como elas devem ser projetadas.

Além disso, as aplicações móveis também têm se tornado cada vez mais populares e importantes para negócios e indústrias. Segundo a pesquisa da App Annie (2021), as aplicações móveis geraram mais de US\$ 200 bilhões em receita em 2020, e esse número deve continuar a crescer nos próximos anos. A pesquisa também mostrou que as aplicações de jogos e compras são as mais populares e geram a maior parte da receita.

As aplicações móveis também têm se tornado uma ferramenta importante para a saúde e bem-estar. Segundo o artigo de J. Eysenbach (2011) "Medicine 2.0: Social Networking, Collaboration, Participation, Appliances and Games for Health", as aplicações móveis podem ser usadas para monitorar e melhorar a saúde, como rastrear o sono, monitorar o exercício e ajudar a controlar doenças crônicas.

O presente trabalho utiliza o recurso QRCode que têm sido amplamente utilizados em aplicações móveis como uma forma de fornecer informações de maneira rápida e fácil. Esses códigos, também conhecidos como QRCode, são representações gráficas de informações que podem ser lidas por dispositivos móveis, como smartphones e tablets, usando a câmera do dispositivo e um aplicativo de leitor de códigos QR.

Os QRCodes têm muitas aplicações, incluindo acesso rápido a sites, contatos, eventos e endereços, como mostra (Dey e Abowd, 1999). Além disso, os códigos QR também são utilizados como uma forma de fornecer informações adicionais sobre um produto ou serviço, como ofertas especiais e descontos, como destacado (App Annie, 2021).

Os códigos QR também são úteis em aplicações de saúde, como uma forma de fornecer informações sobre medicamentos e tratamentos. Isso permite que os pacientes acessem facilmente informações importantes sobre sua saúde, como mostra (Eysenbach, 2011).

Além de sua versatilidade, o QRCode também é uma tecnologia simples e acessível, tornando-o uma escolha popular para muitas aplicações móveis. A facilidade de uso e a capacidade de armazenar uma grande quantidade de informações em um pequeno espaço são alguns dos principais motivos pelos quais os QRCodes são tão valiosos em aplicações móveis.

## **9.5 Banco De Dados**

Banco de dados é uma coleção de dados organizados e gerenciados de forma sistemática, permitindo acesso, atualização e manipulação dos dados armazenados. Eles são utilizados em vários campos, incluindo negócios, ciência, governo e tecnologia, e são fundamentais para a geração, armazenamento e análise de grandes quantidades de informação.

De acordo com C. J. Date (2004), em seu livro "An Introduction to Database Systems", os bancos de dados relacionais são os mais comuns e utilizam uma estrutura tabular para armazenar dados, com cada tabela representando uma entidade e as relações entre elas sendo estabelecidas através de chaves estrangeiras. Este tipo de banco de dados é amplamente utilizado em aplicações de

negócios, como sistemas de gerenciamento de banco de dados comerciais (DBMS, do inglês Database Management Systems) como o Oracle, SQL Server e MySQL.

Além dos bancos de dados relacionais, outros tipos de bancos de dados também são amplamente utilizados, como os bancos de dados orientados a objetos, de documentos e de série temporal. Segundo R. Elmasri e S. B. Navathe (2011), em seu livro "Fundamentals of Database Systems", os bancos de dados orientados a objetos são projetados para armazenar dados em formato de objetos, como classes e atributos, e suportam relações entre objetos. Eles são comumente utilizados em aplicações de engenharia de software e ciência da computação.

Um modelo de banco de dados que tem ganhado cada vez mais popular é o chamado "shared-nothing", no qual cada nó de um cluster de bancos de dados contém sua própria memória e armazenamento, sem compartilhar recursos. Conforme M. Stonebraker (2003), em seu artigo "The Case for Shared-Nothing", este modelo oferece vantagens como escalabilidade e tolerância a falhas.

No presente trabalho será proposto a utilização de um banco de dados NoSQL chamado Firebase. Os bancos de dados NoSQL (Not Only SQL) são uma categoria de bancos de dados que se diferem dos bancos de dados relacionais tradicionais, devido ao fato de serem projetados para lidar com grandes quantidades de dados não estruturados, escalabilidade e alta disponibilidade. Eles são utilizados em aplicações de big data, como análise de dados, Internet das coisas e aplicativos móveis.

O Firebase é uma plataforma desenvolvida pela Google, que oferece um conjunto completo de ferramentas para desenvolvimento de aplicativos móveis e web. Ele oferece suporte a diversos tipos de banco de dados NoSQL, incluindo banco de dados em documentos, banco de dados de chave-valor e banco de dados de série temporal. Segundo a Google (2021), o Firebase é uma plataforma escalável que permite que os desenvolvedores armazenem e processem dados em tempo real, sem a necessidade de provisionar, dimensionar e gerenciar servidores.

De acordo com R. G. Helland (2016), em seu artigo "The CAP theorem through the years" o Firebase é baseado em um modelo de banco de dados NoSQL de distribuição de chave-valor, que oferece alta disponibilidade e tolerância a falhas, mas sacrifica a consistência em alguns casos.

Os bancos de dados NoSQL têm sido amplamente utilizados em aplicações que exigem escalabilidade e alta disponibilidade, como aplicativos móveis, jogos e

análise de dados em tempo real. Segundo A. Lakshman e P. Malik (2010), em seu artigo "Cassandra: A Decentralized Structured Storage System", os bancos de dados NoSQL baseados em cluster, como o Apache Cassandra, são projetados para lidar com grandes quantidades de dados e alta carga de trabalho, permitindo a escalabilidade horizontal e tolerância a falhas.



## 10 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, apresentamos algumas informações a respeito do produto elaborado no decorrer do referido mestrado. Tratam-se de algumas análises, que versam a respeito das potencialidades que foram incentivadas ao desenvolvimento a partir da intervenção da ferramenta virtual. Pensando na revitalização do Parque Cimba, SCHULZ aponta que:

As múltiplas e freqüentes intervenções (nas cidades), inevitavelmente desfiguradoras dos contextos existentes, constroem novos cenários urbanos, tornando os referentes instáveis e transitórios. As paisagens urbanas, paradoxais e difusas, desintegram os suportes da memória e desativam os mecanismos de reconhecimento. Além de espaço em que emergem movimento, a cidade constitui, sobretudo, um espaço em movimento (SCHULZ, 2008, p.206).

O espaço físico escolhido atende às necessidades do produto, tendo em vista às práticas sociais e culturais, que o produto pretende alcançar ao contrapor “passada e presente” dos espaços e suas transformações/movimentações no tempo. Em relação afetividade da população local, Lopez aponta:

[...] como símbolo, o patrimônio permite várias leituras de seu significado: para o poder oficial, representa a história e a memória da nação [...] acrescentando-lhe o valor de capital [...] e, para os moradores, significa uma memória construída para ser agenciada para o turismo – eles reconhecem a prática preservacionista, mas não se julgam alvo dela. ( López (2001, p.80)

O Conceito elaborado Nora explica que:

Os lugares de memória caracterizam-se por serem dialeticamente materiais, simbólicos e funcionais, relacionando-se aos espaços institucionalizados, tais como centros de documentação, bibliotecas, museus e arquivos, e às celebrações coletivas – festas, comemorações – que permitem a reatualização de fatos e acontecimentos, e através dos quais a história se legitima. (NORA, 1993)

Pode-se destacar, a museologia que subsídios essenciais à construção desta pesquisa, partindo da premissa de que a construção de uma ferramenta virtual agrega aspectos ligados ao que a sociedade deseja recordar, de maneira a justiça o presente por meio do passado. Sendo uma ferramenta auto-interpretativa o público terá livre

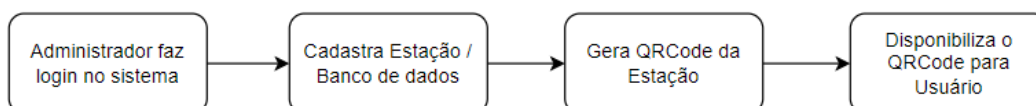
acesso aos QR codes. Para obter uma maior acessibilidade, foi implantado o recurso de áudio leitura e imagens ilustrativas.

Trata-se de um *site* fluido, em que as setas orientam a negação do usuário, o que confere ao produto uma natureza intuitiva. Nesse caso, entendemos que isso seja importante, tendo em vista que diferentes pessoas de diferentes idades e instruções, poderão acessar a ferramenta virtual.

As fotos dos pontos turísticos de Araguaína são evidenciadas a partir da dicotomia “antes e depois”, o que confere à navegação um teor processual no que tange aos pontos turísticos da cidade. Por sua vez, atribui ao navegante condições cognitivas de entender a evolução histórica e geográfica de cada localidade. Dentre tais espaços, foram considerados no produto a “Praça das Nações”, a “Avenida Cônego João Lima” e o “Parque Cimba”.

Na Figura 01, pode-se observar o fluxograma na visão do administrador do sistema, onde este, após realizar o login no sistema, poderá cadastrar as estações, com suas respectivas informações, através de textos, imagens e áudios. Em seguida, após armazenar as informações no banco de dados, é gerado o QRCode da estação cadastrada, finalizando assim com a disponibilização deste para o usuário final.

**Figura 01 - Fluxograma do administrador do sistema**



Fonte: Elaborado pelo autor

Na Figura 02, é representado o fluxograma na visão do usuário final, onde este, ao escolher o QRCode e após a sua leitura, ocorrerá a decodificação em um endereço web (domínio) que utiliza o protocolo seguro https. Em seguida, o usuário é direcionado para a página da estação cadastrada no banco de dados, tornando disponível a página do museu com todas as informações cadastradas.

**Figura 02 - Fluxograma do usuário final**



Fonte: Elaborado pelo autor

Abaixo de cada foto, tem-se a seguinte estrutura: um áudio explicativo a respeito do ponto turístico focalizado, seguido de um breve texto escrito a respeito do local. Podemos entender que a parte oralizada é de suma importância, já que agrega possibilidades de navegação a partir da perspectiva da inclusão. Já o breve texto pode agregar natureza explicativa às fotos, exercendo função similar a um “guia do museu”.

O protótipo apresenta três barramentos de códigos QR, que representam três estações a serem implantadas, como podemos observar na imagem a seguir:

**Figura 03 Código QR das estações**

A

B

C



QR Code Praça das Nações



QR Code Condego João Lima

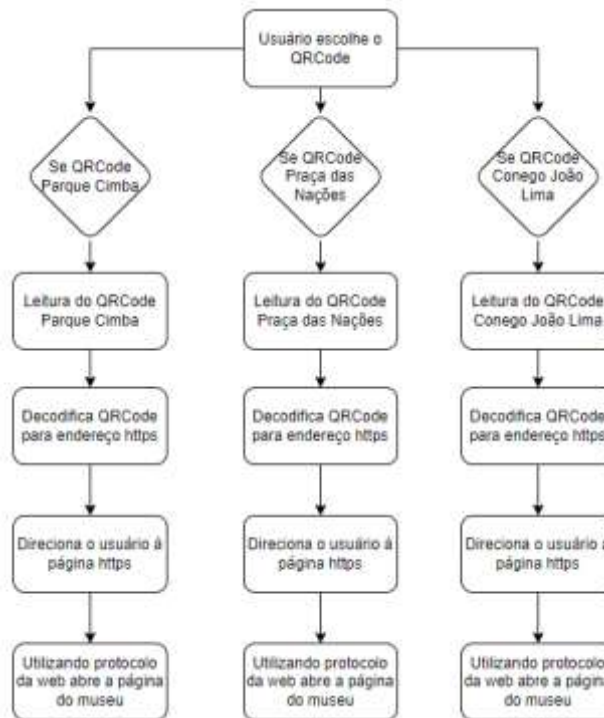


QR Code CIMBA

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, compreender a noção da ferramenta virtual no escopo deste trabalho é o mesmo que entender a necessidade do acervo tecnológico a partir da relação entre memória e era digital. Nesse sentido, a construção de um espaço virtual agrega em si potencialidades transformadoras e inovadoras. Transformadoras porque a referida proposta modifica a natureza dialógica das pessoas do local as quais tendem a se sentir representadas pela pesquisa. Inovadoras, pois não existe nada semelhante implantado na região em que esta pesquisa foi desenvolvida;

**Figura 04 - Fluxograma baseado nas estações cadastradas da Figura 03**



Fonte: Elaborado pelo autor

Será possível ainda, dentro da ferramenta virtual, a inserção de informações sobre serviços auxiliares ao poder público local, como informações de saúde e agenda cultural, dentre outras.

A Figura 05, por exemplo, é o resultado do código *QR* item A da Figura 03 do protótipo da ferramenta virtual, produto desta pesquisa. Entende-se que o produto é de cunho prático, sintetizando com maior aproximação os objetivos deste trabalho. Nesse sentido, os resultados exercem função precípua de ilustradores do processo investigativo.

**Figura 05:** Praça das Nações foto Antiga



Fonte: <https://boot7.com.br/museu/d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e/>

Na Figura 06, relacionada também ao *QR code A* inserida na Figura 03, se observa com uma foto atual da praça São Luiz Orione na cidade de Araguaína, em contraste com a foto da Figura 05 que é da década de 1980.

**Figura 06:** Praça das Nações foto atual



**Fonte:** <https://boot7.com.br/museu/d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e/>

Na figura 6, é possível observar, através de vista aérea, a Praça São Luís Orione totalmente revitalizada, contendo a edificação do agora Santuário Sagrado Coração de Jesus construído no local da antiga Igreja Matriz.

A estação da Praça das Nações, hoje Praça São Luiz Orione, é possível constatar, também, a igreja Matriz da cidade, hoje Santuário Sagrado Coração de Jesus. Nome dado ao logradouro em homenagem ao Patrono da Pequena Obra da Divina Providência, a saber, São Luis Orione. (ORIONITAS, 2022).

A Ferramenta Virtual perante a leitura do código *QR B* da Figura 03, traz fotografias da avenida Conego João Lima nos seus primórdios, quando ainda sem pavimentação na década de 1970 (Figura 07) e uma foto mais atualizada (Figura 08) tirada do mesmo local, pode-se verificar a diferença das edificações das épocas em encontro.

**Figura 07:** Avenida Cônego João Lima foto antiga



**Fonte:** <https://boot7.com.br/museu/c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c/>

**Figura 08:** Avenida Cônego João Lima foto atual



**Fonte:** <https://boot7.com.br/museu/c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c/>

Por fim o QR code das Figuras 09 e 10 são destinados ao próprio Eco Parque Cimba, o destaque na Figura 09 da Indústria Cimba, pertencente ao Senador Benedito Boa Sorte e na Figura 10 a antiga indústria em ruína, transformada no atual Eco Parque Cimba.

**Figura 09:** Parque Cimba foto antiga



**Fonte:** <https://boot7.com.br/museu/>

**Figura 10:** Parque Cimba foto Atual



Fonte: <https://boot7.com.br/museu/>

E como última imagem, temos o agora ECO Parque Cimba, implantado no local da antiga Indústria de beneficiamento de Babaçu, CIMBA, como demonstrado na imagem anterior.

Na atualidade, o Parque Cimba é destinado ao lazer da população Araguainense. O turismo foi entendido como fenômeno sócio-cultural (MOESCH, 2000; BENI, 2002), que, é dotado de valores simbólicos e referências culturais, aqueles locais oportunizam momentos de convivência, sociabilidade e integração social, constituindo-se lugares de memória (NORA, 1993).

#### 10.1 Matriz swot que utilize uma ferramenta de tecnologia da informação on line informativa no eco parque cimba no município de Araguaína/TO

A Matriz SWOT é uma ferramenta amplamente utilizada na análise estratégica, que permite avaliar a posição de uma organização em relação a seus pontos fortes (Strengths), fraquezas (Weaknesses), oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) no mercado (Kotler, Keller, Koshy, & Jha, 2009).

De acordo com Pereira (2017), a Matriz SWOT é uma metodologia simples e eficaz, que permite identificar as principais características internas e externas que podem afetar o desempenho da organização. A partir dessa análise, é possível desenvolver estratégias para aproveitar as oportunidades, superar as fraquezas e mitigar as ameaças.

A Matriz SWOT também é utilizada para avaliar a posição competitiva de uma organização no mercado, de acordo com Ansoff (1957) a Matriz SWOT é uma

ferramenta importante para a análise estratégica, que permite identificar os principais fatores internos e externos que afetam o desempenho da organização.

Além disso, a Matriz SWOT também pode ser utilizada para avaliar projetos ou ideias, de acordo com Johnson, Scholes, & Whittington (2008), a Matriz SWOT é uma ferramenta útil para avaliar as oportunidades e ameaças de um projeto, bem como os recursos e capacidades necessários para sua implementação.

Em conclusão, a Matriz SWOT é uma ferramenta amplamente utilizada na análise estratégica, que permite avaliar a posição de uma organização em relação a seus pontos fortes, fraquezas, oportunidades e ameaças no mercado. A partir dessa análise, é possível desenvolver estratégias para aproveitar as oportunidades, superar as fraquezas e mitigar as ameaças.

### **Strengths (Pontos Fortes):**

- Ferramenta de tecnologia da informação online e informativa oferece uma interface intuitiva e fácil de usar para os visitantes do Eco Parque CIMBA
- A ferramenta fornece informações atualizadas sobre as atividades e eventos no parque, incluindo horários, preços e descrições
- Possibilidade de interação com os visitantes, como avaliações e feedbacks
- A ferramenta pode ser acessada através de dispositivos móveis e está disponível em diferentes idiomas
- Pode ser utilizada como um meio para otimizar a experiência do visitante, aumentando a satisfação e aumentando a possibilidade de retorno.

### **Weaknesses (Pontos Fracos):**

- Dependência de conexão à internet e dispositivos móveis para acesso à ferramenta
- A necessidade de manutenção constante e atualização de conteúdo
- O custo associado à implementação e manutenção da ferramenta
- Possibilidade de problemas técnicos que podem afetar o acesso à ferramenta pelos visitantes



**Opportunities (Oportunidades):**

- Aumento da interação com os visitantes, permitindo que eles planejem sua visita com antecedência e possam obter informações detalhadas sobre o parque
- Possibilidade de personalização de conteúdo e promoções para visitantes
- Utilizando a ferramenta como meio de geração de receita, como vendas de ingressos e produtos relacionados ao parque
- Geração de dados sobre os visitantes, que podem ser usados para melhorar a oferta do parque e aumentar a satisfação do visitante

**Threats (Ameaças):**

- Concorrência com outros parques e atrações turísticas na região
- Possíveis problemas de segurança cibernética
- Possibilidade de problemas técnicos ou falhas na ferramenta, o que pode afetar a confiança do visitante
- Mudanças na tecnologia e dispositivos móveis podem tornar a ferramenta obsoleta.

## 10.1.1 Matriz Swot: ferramenta de tecnologia da informação on line informativa no eco parque cimba no município de Araguaína/To

**Tabela 01 - Matriz Swot**

<p><b>Forças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferramenta de tecnologia da informação online e informativa oferece uma interface intuitiva e fácil de usar para os visitantes do Eco Parque CIMBA.</li> <li>● A ferramenta fornece informações atualizadas sobre as atividades e eventos no parque, incluindo horários, preços e descrições.</li> <li>● Possibilidade de interação com os visitantes, como avaliações e feedbacks.</li> <li>● A ferramenta pode ser acessada através de dispositivos móveis e está disponível em diferentes idiomas.</li> <li>● Pode ser utilizada como um meio para otimizar a experiência do visitante, aumentando a satisfação e aumentando a possibilidade de retorno</li> </ul>	<p><b>Fraquezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dependência de conexão à internet e dispositivos móveis para acesso à ferramenta.</li> <li>● A necessidade de manutenção constante e atualização de conteúdo.</li> <li>● O custo associado à implementação e manutenção da ferramenta.</li> <li>● Possibilidade de problemas técnicos que podem afetar o acesso à ferramenta pelos visitantes.</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumento da interação com os visitantes, permitindo que eles planejem sua visita com antecedência e possam obter informações detalhadas sobre o parque.</li> <li>● Possibilidade de personalização de conteúdo e promoções para visitantes.</li> <li>● Utilizando a ferramenta como meio de geração de receita, como vendas de ingressos e produtos relacionados ao parque.</li> <li>● Geração de dados sobre os visitantes, que podem ser usados para melhorar a oferta do parque e aumentar a satisfação do visitante.</li> </ul>	<p><b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concorrência com outros parques e atrações turísticas na região.</li> <li>● Possíveis problemas de segurança cibernética.</li> <li>● Possibilidade de problemas técnicos ou falhas na ferramenta, o que pode afetar a confiança do visitante.</li> <li>● Mudanças na tecnologia e dispositivos móveis podem tornar a ferramenta obsoleta.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

## 10.2 BUSINESS MODEL CANVAS

O Business Model Canvas é uma ferramenta utilizada para desenhar e desenvolver modelos de negócios. Ele é composto por nove blocos inter-relacionados, que representam os elementos fundamentais de um modelo de negócios: Segments de clientes, propostas de valor, canais, relacionamento com clientes, fontes de receita, recursos, atividades, parcerias e estrutura de custos (Osterwalder and Pigneur, 2010).

Uma das principais vantagens do Business Model Canvas é a sua capacidade de visualização dos elementos-chave do modelo de negócios. Como afirma Ritter and Gemünden (2015) "o Business Model Canvas permite uma compreensão clara e sistemática da estratégia empresarial e da lógica de criação de valor, o que facilita a comunicação e o alinhamento dentro da empresa". Além disso, a ferramenta é flexível e pode ser aplicada em diferentes setores e empresas, independentemente do tamanho ou da fase de desenvolvimento.

Outra vantagem do Business Model Canvas é a sua capacidade de inovar e adaptar-se a mudanças no mercado. Segundo Zott and Amit (2008) "o Business Model Canvas permite a experimentação rápida e a implementação de novos modelos de negócios, o que é fundamental em um ambiente empresarial cada vez mais competitivo e em constante mudança". Isso pode ajudar as empresas a se manterem competitivas e a identificar novas oportunidades de negócios.

No entanto, é importante destacar que o Business Model Canvas não é uma solução mágica e não garante o sucesso do negócio. Segundo Osterwalder and Pigneur (2010), "o Business Model Canvas é apenas uma ferramenta de desenho e desenvolvimento de modelos de negócios, e não garante a viabilidade econômica do negócio. É necessário testar e validar o modelo de negócios com dados e evidências." Além disso, é importante levar em consideração que o uso da ferramenta requer tempo e esforço para ser bem utilizado.

Apontando o Business Model Canvas como uma ferramenta útil para desenhar e desenvolver modelos de negócios, proporcionando uma visualização clara e sistemática dos elementos-chave do modelo de negócios.

10.2.1 Business Model Canvas para uma ferramenta de tecnologia da informação on line informativa no eco parque cimba no município de Araguaína/TO:

**Segmentos de clientes:** Visitantes do Eco Parque Cimba, órgãos ambientais, universidades e escolas.

**Proposta de Valor:** Oferecer informações precisas e atualizadas sobre a fauna e a flora do parque, bem como as atividades e eventos programados no local, de forma fácil e acessível através de dispositivos móveis.

**Canais:** Aplicativo móvel, site web, redes sociais e QR codes espalhados pelo parque.

**Relacionamento com clientes:** Suporte técnico e atualização constante da ferramenta, possibilidade de feedback e sugestões dos usuários.

**Fontes de receita:** Anúncios patrocinados, comercialização de dados coletados sobre o uso da ferramenta e parcerias com empresas interessadas em divulgar seus produtos ou serviços dentro do aplicativo.

**Recursos:** Equipe de desenvolvimento de software, equipe de conteúdo e equipe de suporte técnico.

**Atividades:** Desenvolvimento e manutenção do aplicativo e do site, coleta e atualização de informações sobre o parque, suporte técnico e análise de dados de uso da ferramenta.

**Parcerias:** Parcerias com órgãos ambientais, universidades e escolas para coleta e atualização de informações sobre o parque, parcerias com empresas para anúncios patrocinados e comercialização de dados.

**Estrutura de custos:** Desenvolvimento e manutenção do aplicativo e do site, salários da equipe, despesas com infraestrutura e marketing.

Tabela 02: Canva

<p><b>Parcerias</b></p> <p>Parcerias com órgãos ambientais, universidades e escolas para coleta e atualização de informações sobre o parque, parcerias com empresas para anúncios patrocinados e comercialização de dados.</p>	<p><b>Atividades</b></p> <p>Desenvolvimento e manutenção do aplicativo e do site, coleta e atualização de informações sobre o parque, suporte técnico e análise de dados de uso da ferramenta.</p> <hr/> <p><b>Recursos</b></p> <p>Equipe de desenvolvimento de software, equipe de conteúdo e equipe de suporte técnico.</p>	<p><b>Proposta de Valor</b></p> <p>Oferecer informações precisas e atualizadas sobre a fauna e a flora do parque, bem como as atividades e eventos programados no local, de forma fácil e acessível através de dispositivos móveis.</p>	<p><b>Relacionamento com clientes</b></p> <p>Suporte técnico e atualização constante da ferramenta, possibilidade de feedback e sugestões dos usuários.</p> <hr/> <p><b>Canais</b></p> <p>Aplicativo móvel, site web, redes sociais e QR codes espalhados pelo parque.</p>	<p><b>Segmentos de clientes</b></p> <p>Visitantes do Eco Parque Cimba, órgãos ambientais, universidades e escolas.</p>
<p><b>Estrutura de custos</b></p> <p>Desenvolvimento e manutenção do aplicativo e do site, salários da equipe, despesas com infraestrutura e marketing.</p>			<p><b>Fontes de receita</b></p> <p>Anúncios patrocinados, comercialização de dados coletados sobre o uso da ferramenta e parcerias com empresas interessadas em divulgar seus produtos ou serviços dentro do aplicativo</p>	

Fonte: Elaborado pelo autor

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou a criação de uma ferramenta virtual que implementa uma aplicação para dispositivos móveis como proposta de um produto a ser destinado à comunidade araguainense, utilizando de estações espalhadas no Parque Cimba que poderão ser acessadas a partir do QR Code, com o intuito de estimular a curiosidade dos habitantes em relação à história do local.

Destarte, mostra-se como a C&TI pode ser uma ferramenta importante para o resgate da cultura local e à perpetuação das condições históricas e geográficas do município de Araguaína. O Parque é visto como uma referência espacial em que as pessoas se reúnem nos momentos de diversão e esporte. Assim, é possível dizer que é um local que agrega em si valores relacionados à memória afetiva em seus diversos desdobramentos.

As mediações de história, memória e tecnologia QR permitiram aos visitantes, ampliar seu conhecimento histórico em relação à história local. Considerando o que diz Pierre Lévy, “as tecnologias da memória” possibilitará o acesso do ciberespaço criado para apresentar memórias locais.

A percepção conferida à lembrança afetiva tem natureza memorial, pois é por meio da memória que os hábitos e costumes de um povo podem ser imortalizados, e com isso, materializados do plano de vista psicológico ao plano imagético e físico.

Deste modo, o objetivo geral desta pesquisa foi alcançado, ou seja, a criação de uma ferramenta virtual que viabilize mecanismos culturais a fim de reavivar as informações por intermédio de inovações tecnológicas, bem como através de ferramentas de inovação, valorizando a cultura local em consonância com o resgate da memória da história do importante município tocantinense.

No que compete aos objetivos específicos, estes foram atingidos em momentos pontuais da pesquisa. O primeiro deles, por exemplo, “Estruturar uma plataforma que visa resgatar a memória da cidade de Araguaína por meio de C&TI”, foi atendido logo nos primeiros momentos da metodologia da pesquisa mobilizada.

É evidenciado que o conhecimento histórico da cidade tem relação com questões ligadas à memória afetiva, a qual a partir das imagens do produto, puderam expressar condições visuais capazes de remontar à cultura local de alguma forma.

A memória reforça a ideia de que a história desperta interesse local sobre si mesmo e o local de onde somos ou estamos. Como bem aponta Proença (1990, p. 139), “A História Local tem conhecido, nos últimos anos, um progressivo, desenvolvimento devido ao interesse da investigação histórica atual, pelo estudo das comunidades locais”.

O segundo objetivo específico “Criar um banco de dados com enfoque histórico, de maneira a servir como arcabouço de pesquisas multi e interdisciplinares” foi obtido a partir do momento que a ferramenta virtual pôde desenvolver habilidades catalisadoras em áreas afins, pois entendendo-se como um objeto que tem relações com várias áreas do conhecimento.

Já o terceiro objetivo específico “Fornecer serviços auxiliares aos usuários do Eco Parque Cimba, de maneira a impactar a vida dos cidadãos de Araguaína” foi alcançado a partir da percepção de impacto social que esta pesquisa proporcionou aos cidadãos de Araguaína. A referida ferramenta virtual demonstrou função precípua no que se refere às mudanças de práticas sociais a partir de sua implantação.

No aspecto acadêmico, a criação de uma ferramenta virtual colabora para a construção de um espaço rico de sentidos, capaz de se tornar um *lócus* de investigação para todas as áreas do conhecimento humano. A partir disso, é possível entender que se trata de um espaço de interesse interdisciplinar, pois agrega saberes advindos da História, da Geografia, da Literatura e de tantas outras áreas do saber humano, os quais podem se entrecruzar possibilitando desdobramentos futuros.

No que compete ao papel transformador que a ferramenta virtual pode assumir junto à comunidade em geral, trata-se de algo bastante vasto, partindo do axioma de que pode se tornar também um espaço de desenvolvimento de aulas junto às instituições de ensino básico, considerando a sua natureza dialógica e da consciência história.

Por fim, a consciência histórica ajudará na propagação da história local e na conservação do patrimônio e tornará o produto numa ferramenta inovadora, não apenas ao olhar tecnológico. Compreendermos que a tecnologia impacta e transforma vidas, inferimos que a pesquisa aqui desenvolvida exerce função precípua transformadora das práticas humanas, ressignificação dos princípios aferidos à cultura local e à importância espacial na construção e perpetuação dos valores tradicionais de um povo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva** – 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ARAGUAÍNA, Prefeitura Municipal de. **Turismo: História**. Araguaína, 2013.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. **Notícias**. 2015. Disponível em: <https://araguaina.to.gov.br/portal/paginas.php?p=not&not=noticias&id=857>. Acesso em: 25 jan. 2021.

\_\_\_\_\_, Prefeitura Municipal. **Notícias**. 2017. Disponível em: <https://www.araguaina.to.gov.br/portal/paginas.php?p=not&not=noticias&id=3616>. Acesso em: 25 jan. 2021.

AMADO, Wolmir Therezio. **Diálogos com a história**. Goiânia: Ed. Da UFG, 2006.

BELENS, A. J.; PORTO, C. M. Ciência e tecnologia, uma abordagem histórica na sociedade da informação. In PORTO, C. M. (org) **Difusão e cultura científica: alguns recortes** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009.

BELUSSI, Luís Felipe Franco. Detecção de códigos QR em imagens com enquadramento arbitrário. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação) – Instituto de Matemática e estatística, Universidade de São Paulo, 2012. Acesso em: 29 jun. 2021. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45134/tde28112012-180744/publico/dissertacao\\_lffb.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/45/45134/tde28112012-180744/publico/dissertacao_lffb.pdf)

BENI, Mário. **Um outro Turismo é possível? A recriação de uma nova ética**. In: GASTAL, Susana; MOESCH, Marutschka (Orgs.). **Um outro Turismo é possível**. São Paulo: Contexto, 2004.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF, 24 jul. 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/L10.973compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/L10.973compilado.htm). Acesso em: 02 fev. 2021.

BRUNO, Aloísio Orione Martins. **Identidade cultural e territorialidade em Araguaína-TO**. Dr. Dagmar Marieri. 2018.103f. Dissertação (Mestrado Acadêmico). Curso de Pós Graduação (Mestrado em Estudo de Cultura e Território – PPGCULT), Universidade Federal do Tocantins- UFT, Araguaína, 2018.

CARLOS, N. L. S. D. *et al.* Museus virtuais e possibilidades de pesquisa em história da educação. **Revista de Casos e Consultoria**, V. 11, N. 1, e11126, 2020.

CYSNE, F. P. **Transferência de Tecnologia Entre a Universidade e a Indústria**. Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação Florianópolis, n. 20, 2005.



CYSNE, M. R. F. P.– **Transferência de conhecimento entre universidade e a indústria: serviços de informações para empresas de Pólos Tecnológicos**. 2003. 324 f. Tese (doutorado em educação) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

ELLIOT, John. **La investigación-acción em educación**. Tradução de Pablo Manzano. 3. ed. Madrid: Morata, 1997.

FERNANDES, Lilian Fonseca. **O parque ecológico CIMBA: Território e cultura como elemento da percepção ambiental em Araguaína**. Dr. Elias da Silva. 2017. 103f. Dissertação (Mestrado Acadêmico). Curso de Pós Graduação (Mestrado em Estudo de Cultura e Território – PPGCULT), Universidade Federal do Tocantins-UFT, Araguaína, 2017.

FLECK, Eliane Cristina Deckmann. **Cartografia da sensibilidade: a arte de viver no campo do outro (Brasil, séculos XVI e XVII)**. Brasília: Paralelo, 2006.

FLICK, Uwe. **Introdução a Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 recurso online ISBN 9788597012934.

\_\_\_\_\_, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOBBSAWM, Eric. J. **A era das revoluções 1789-1848**. Trad. Maria Tereza Teixeira e Marcos Pimentel. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Araguaína: Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/panorama>. Acesso em: 05.01.2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI. M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LE GOFF, J. **História e memória**. Trad. Bernardo Leitão (et al). 3ª ed., Campinas: Editora da Unicamp, 1994, p. 535.

LIMA, D. F. C. Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, Belém, v. 7, n. 1, p. 31-50, jan.-abr. 2012.

MARANDINO, M. Museu e escola: parceiros na Educação científica do cidadão. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis, RJ : Vozes, 2000.

MARTÍNEZ, L. F. P. Uma leitura crítica sobre a ciência e a tecnologia na modernidade: questões de ideologia e de interesse. In: **Questões sociocientíficas**

**na prática docente:** Ideologia, autonomia e formação de professores [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2012.

MINAYO, M. C. de S. (org); GOMES, S. F. D. R. **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. 30. ed. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2011, p. 16.

MELLO, J. C. de *et al.* A Museologia na Web: sistema de informação sobre patrimônio cultural na era digital. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.1, p.171-188, jan./mar. 2015.

MOURÃO JÚNIOR, C. A.; FARIA, N. C. Memória. **Psychology/Psicologia Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 4, 2015. 780-788.

NORA, Pierre. **Entre Memória e História: a problemática dos lugares**. São Paulo, 1993.

OCDE. Manual de Oslo. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) 3ª Ed. 1997.

ORIONITAS. **Instaurare Omnia In Christo**. Disponível em [https://orionitas.com.br/obra\\_dom\\_orione/](https://orionitas.com.br/obra_dom_orione/) acesso em 2022

PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. Campinas: Papirus, 1996.

PEREIRA, B. G.; ANGELOCCI, M. A. **Metodologia Científica**. Editora Virtual Books: Pará de Minas, 2021.

PLAZA, Wilian R. **QR code: origem e evolução dessa tecnologia que dominou o mundo**. Hardware, 2019. Disponível em <<https://www.hardware.com.br/artigos/qr-code-origem-e-evolucao-dessa-tecnologia-que-dominou-o-mundo/>>. Acesso em 30 jul. 2020.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões**. In: **Reflexões sobre a pesquisa sociológica**. LAGN, Alice Beatriz da Silva Gordo (org). São Paulo, CERU, n. 3, serie 2, 1999.

RODRIGUES, Rennata Oliveira, "et al". **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, V. 8, N. 3, SALÃO DE EXTENSÃO**, 2016 Disponível em: <<https://coloquiohabermas.files.wordpress.com/2016/03/anais-xi-coloquio-habermas-e-ii-coloquio-de-filosofia-da-informacao1.pdf>> Acesso em: 1 out. 2020.

SANTOS, Natividade. MONTEIRO, Angélica. **O QR code nas bibliotecas escolares**. Atas do Encontro sobre Jogos e Mobile Learning, 2012.

SAMUEL, Raphael. **História Local e História Oral**. Revista Brasileira de História. Pp. 219- 242. V. 9, n. ° 19, 1990.

SILVA, J. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2015.

SILVA, Lusinaldo Almimo da. **Avenida Cônego João Lima: as transformações visuais da principal via de Araguaína (1950-2017)**. In: SILVA, Cleube Alves da; SILVA, Raylinn Barros da (orgs). **A transformação histórica de Araguaína**. Palmas: Nagô, 2019. p. 255-270.

SCHMIDT, M. A. M.S; GARCIA, Tânia Maria F. Braga. **A formação da consciência histórica de alunos e professores e o cotidiano em aulas de História**. Cedex, Campinas, v. 25, n. 67, p.297-308, out. 2005.

SOTTO, Arézio. **Memórias de Araguaína “a rainha do Tocantins”**. Gurupí: Biblioteca do CETEC, 2016.

\_\_\_\_\_. **Araguaína que Poucos Conhecem “Fragmentos de uma História & Memória”**. Gurupí: Ed Velozo, 2018.

SUANO, Marelene. **O que é Museu**. São Paulo, Ed Brasiliense, 1986.

TEIXEIRA, R. S. Museu virtual: um novo olhar para a informação e comunicação na museologia. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.4, p.226-238, out./dez. 2014.

THIOLLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 6. São Paulo Atlas 2015 1 recurso online ISBN 9788522499052.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2009. 6ª reimpressão.

## APÊNDICES

OFICIO/SMECL/087/2022

Araguaína - TO, 17 de fevereiro de 2022.

Ao senhor:  
**THIAGO SPACASSASSI NAZARIO**  
Mestrando PROFINT  
NESTA

Caro Senhor,


Após cumprimentá-lo cordialmente, venho através deste, e em resposta a sua Solicitação de Dados no ofício nº 001/22 de vossa excelência, informamos que depois de se reunir com o Administrador do Parque Cimba o servidor o senhor **Raimundo Filho Vieira Dias**, matrícula nº44545 e o Coordenador de Esportes do município o servidor o senhor **Marcos José Dias Figueira**, matrícula nº 44359, chegamos à conclusão através de conhecimento práticos que o quantitativos de usuários no Parque Cimba dá-se da seguinte formas:

DIAS DA SEMANA	QUANTIDADES
SEGUNDAS - FEIRAS	200 USUÁRIOS
TERÇAS - FEIRAS	250 USUÁRIOS
QUARTAS - FEIRAS	250 USUÁRIOS
QUINTAS - FEIRAS	250 USUÁRIOS
SEXTAS - FEIRAS	300 USUÁRIOS
SÁBADO	500 USUÁRIOS
DOMINGO	600 USUÁRIOS

OBS: Quando temos eventos de confraternizações, shows, entre outros nos finais de semana estes números chegam até: Sábado: 700 usuários e Domingo 800 usuários. Portanto poderemos afirmar que MENSALMENTE cerca de: 9.400 usuários à 11.000 usuários frequentas as dependências do Parque Cimba. Salientamos, que é obrigatório o cumprimento das medidas sanitárias do Covid19 dentro das dependências do Parque Cimba, estabelecido no decreto municipal nº 103, do dia 11 de janeiro de 2022.

Certos de podermos contar com a vossa compreensão, desde já agradecemos.

Atenciosamente,

  
**José Aparecido de Sousa Oliveira.**  
Secretário Municipal de Esporte, Cultura e Lazer

