

O Sistema Defensivo da Ilha de Santa Catarina – Brasil: Criação, Abandono e Recuperação¹

Autor: Roberto Tonera
Universidade Federal de Santa Catarina
projeto@fortalezasmultimedia.com.br

A Ilha de Santa Catarina, na atual cidade de Florianópolis, abrigou um dos mais expressivos sistemas defensivos já construídos no Brasil. Iniciado em 1739, chegou a possuir mais de duas dezenas de fortificações, desempenhando papel fundamental na consolidação das fronteiras do território sul brasileiro. Após um longo período de abandono e ruínas, suas principais fortificações foram restauradas e revitalizadas, num processo capitaneado pela Universidade Federal de Santa Catarina. Abertos à visitação pública, estes monumentos converteram-se em pólo de produção e difusão de conhecimento, cultura e lazer, um dos mais bem preservados conjuntos de arquitetura militar no país e uma das maiores atrações do turismo cultural do sul do Brasil.

Antecedentes históricos

Todo um vasto território do sul do Brasil permaneceu praticamente abandonado até a fundação das primeiras povoações na segunda metade do século XVII: São Francisco do Sul (1658), Nossa Senhora do Desterro, atual Florianópolis (1662), e Laguna (1684). A fundação pelos portugueses, em 1680, da Colônia de Santíssimo Sacramento, na margem esquerda do Rio da Prata – junto a Buenos Aires, em território hoje uruguaio – começaria a alterar significativamente este quadro de indiferença em relação ao sul do Brasil. A Colônia de Sacramento, ponto de apoio para um intenso comércio de contrabando em área espanhola, rica em metais preciosos, gado e couro, era considerada vital por interligar o interior do continente a seu litoral, e foi vista pelos espanhóis como uma invasão aos limites impostos pelo Tratado de Tordesilhas. Em represália, a Espanha invadiu Sacramento neste mesmo ano - logo retomada pelos portugueses - dando início a uma série de embates militares e diplomáticos que se estenderiam até 1778. No calor destas disputas, a Ilha de Santa Catarina, último porto seguro entre o Rio de Janeiro e Buenos Aires - ancoradouro abrigado onde as embarcações podiam se abastecer de água, víveres, lenha, e receber reparos - passou a representar um ponto estratégico para Portugal. A Coroa necessitava garantir a posse da Ilha pela sua efetiva ocupação, fortificação e utilização como base de apoio à navegação e às operações militares de longa distância. Para isso, o Governo Português criou, em 1738, a Capitania Subalterna da Ilha de Santa Catarina e nomeou como seu primeiro governador o brigadeiro e engenheiro militar José da Silva Paes, autor também de fortes em São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Chegando à Vila Capital de Nossa Senhora do Desterro, em março de 1739, o brigadeiro assumiu o governo sabendo que, além de fortificações, havia a necessidade de povoar a Capitania, como forma de garantir a posse da terra, a produção de víveres para as guarnições militares e até mesmo dispor de braços para o necessário reforço das tropas. Esta ocupação do território começaria a se consolidar com a chegada ao sul do Brasil, entre 1748 e 1756, de mais de 6 mil imigrantes dos Arquipélagos dos Açores e da Madeira, gerando um grande impacto demográfico, com definitivos reflexos econômicos e culturais sobre a região.

¹ Conferência proferida no 1er. SEMINARIO REGIONAL de CIUDADES AMURALLADAS – 6 e 7 de abril de 2005, Montevideo – Uruguay.

A construção das fortalezas

O Sistema Defensivo de Santa Catarina chegou a possuir cerca de duas dezenas de fortificações, quase todas localizadas na Ilha de Santa Catarina, propriamente dita, e em pequenas ilhotas existentes em seu entorno imediato. A defesa da Ilha era considerada difícil, em virtude das muitas praias e enseadas que dispunha, todas fáceis de aportar. As denominadas baías norte e sul - na realidade dois canais existentes entre a Ilha e o continente fronteiro - eram dois excelentes portos naturais para o abrigo, reparo e reabastecimento das embarcações. Muito embora houvesse recebido do Rei a incumbência de construir apenas uma única fortificação no local, Silva Paes projetou três fortalezas para guarnecer o acesso à Baía Norte: Santa Cruz (1739), na Ilha de Anhatomirim, São José da Ponta Grossa (1740), num pontal de terra ao norte da própria Ilha de Santa Catarina e Santo Antônio (1740), na Ilha de Ratoles Grande, mais no interior do canal, o que permitiria uma triangulação de fogos entre elas. Para defender a entrada da Baía Sul, um canal bem mais estreito, construiu apenas a Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição (1742), na Ilha de Araçatuba. Nas décadas seguintes, alguns fortes de menores proporções foram erguidos mais próximos ao centro da Vila, totalizando 11 fortificações antes do final do século XVIII: Fortes de Santana (1761) e São Francisco Xavier (1761), Bateria de São Caetano (1765), São Luiz (1771), Santa Bárbara (antes de 1774), Nossa Senhora da Conceição da Lagoa (1775) e São João (1793). A antiga tradição portuguesa de batizar locais, embarcações, canhões e construções com nomes de santos foi também aplicada às fortificações militares. Além destas fortificações principais, teriam existido ainda algumas outras estruturas mais modestas, que não deixaram vestígios de sua existência, entre elas o Forte do Lessa, o Forte do Ribeirão (assinalado em antiga planta da Cidade do Desterro levantada pelo Major Antônio Florêncio Pereira do Lago) e a Bateria de José Mendes - ou Forte da Ponta das Almas, segundo relatório de 1841 do engenheiro Sepúlveda Everard. Entre 1909 e 1913, foi construído ainda o Forte Marechal Moura - junto ao Farol de Naufragados - a última fortificação deste sistema defensivo, erguido para auxiliar a Fortaleza de Araçatuba na proteção da barra sul.

Do ponto de vista arquitetônico, estas construções foram influenciadas pelas fortificações erguidas pelos portugueses na Europa, África, Ásia e outras partes do Brasil, seguindo as orientações técnicas presentes nos tratados e manuais elaborados, entre outros, pelos portugueses, Serrão Pimentel (“Método Lusitano de Desenhar as Fortificações”, 1680) e Azevedo Fortes (“O Engenheiro Português”, 1728). Este último, engenheiro-mor do Reino, esteve pessoalmente na Ilha de Santa Catarina, em 1740, vistoriando as obras de Silva Paes. As técnicas construtivas utilizadas não se diferenciavam das utilizadas nas demais fortificações da época, ou mesmo nas muitas construções civis daquele período. A mão-de-obra mais especializada era contratada junto a empreiteiras privadas, e complementada pelo trabalho escravo de índios e negros. Os principais materiais de construção eram obtidos nas vizinhanças das fortalezas, como a pedra, a madeira, as telhas cerâmicas, a areia e a cal, produzida com as conchas de moluscos queimadas nas caieiras da região. As peculiaridades das fortalezas catarinenses, no entanto, se revelam no inteligente ajuste às variadas condições topográficas locais, criando uma rica diversidade de soluções tipológicas entre si e em relação às demais fortificações brasileiras.

Entre si, esta rica diversidade de soluções tipológicas se manifesta na adequada adaptação dos edifícios de cada uma das fortalezas à topografia dos locais onde estão implantados, gerando uma grande variedade de soluções adotadas: em Anhatomirim, por exemplo, observa-se uma distribuição de construções e praças de guerra espalhadas pela superfície da Ilha, a maneira de um grande parque; na fortaleza de Ratoles, ao contrário, as construções formam praticamente um conjunto contínuo e alinhado de edifícios em um mesmo terrapleno; já na Fortaleza de Ponta Grossa, os edifícios e as baterias de canhões se distribuem por três terraplenos (ou platôs), em níveis

diferenciados e, finalmente, a implantação da Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição é dominada por uma peculiar bateria circular de canhões, coroando a elevação principal da Ilha de Araçatuba. Já em relação às demais fortalezas no Brasil - como o Forte dos Reis Magos, em Natal, o forte São Marcelo, em Salvador, a Fortaleza de Santa Cruz, em Niterói, entre tantas outras (e mesmo em relação a fortalezas em outras partes do mundo) - as fortificações catarinenses se diferenciam pelo fato de suas construções e praças de armas não estarem enclausuradas, contidas entre altas muralhas, adaptando-se de forma harmoniosa à topografia dos locais onde estão implantadas. Os edifícios sempre dispõem de uma vista privilegiada da paisagem circundante, sendo, portanto, também bastante visíveis do mar. Esta solução, utilizando muralhas baixas, o suficiente apenas para conter os terraplenos, e não para esconder as construções, seria um dos aspectos mais criticados do sistema defensivo projetado por Silva Paes, considerado por seus críticos muito “mais arquiteto que engenheiro militar”. Mas, na realidade, tratava-se de um aperfeiçoamento na maneira de projetar fortificações, onde altas e inexpugnáveis muralhas (herança dos castelos medievais) não eram mais necessárias, em função da evolução da artilharia de longo alcance. Isto faz com que hoje as fortalezas de Santa Catarina, peculiarmente, assemelhem-se muito mais a *Ressorts* voltados a uma exuberante paisagem natural, que a antigas praças de guerra.

A eficácia das fortificações

Uma das causas do progressivo abandono destas fortificações, iniciado já no século XVIII, foi o descrédito na eficácia de suas defesas, suscitado pela tomada da Ilha de Santa Catarina pelos espanhóis, em 1777, praticamente sem nenhuma resistência local. Mas, realmente as fortalezas teriam falhado durante aquele episódio? Será que foram mal projetadas ou construídas em locais inadequados? O grande equívoco dos que afirmam que as fortalezas eram ineficazes está em analisá-las de forma simplista, considerando-se unicamente o alcance limitado de seus canhões, o que não permitiria o efetivo cruzamento de fogos entre si e, supõem-se, possibilitaria a passagem incólume de qualquer embarcação inimiga pelo centro do canal da Baía Norte. No entanto, desconsideram que o verdadeiro “sistema” defensivo pressupunha uma ação combinada e concomitante entre fortificações, tropas e, principalmente, embarcações (devendo levar-se em conta ainda a quantidade e qualidade dos armamentos que dispunham cada um dos elementos desta tríade). O sucesso da empresa defensiva dependeria da somatória adequada destas três forças, aliada à indispensável ocupação do território. Fica evidente que seria praticamente impossível fortificar uma ilha, como a de Santa Catarina, com dezenas de praias acessíveis a um desembarque inimigo, sem uma ação conjunta (essa sim ineficaz) de forças em terra e embarcações em alto mar e nas baías. Além disso, a navegação à vela da época estava sujeita ao regime dos ventos favoráveis, à largura e profundidade variável do canal de navegação, à força das correntes marítimas, entre outros obstáculos naturais, os quais – somados à presença de naus portuguesas no percurso - tornariam inevitável a entrada das embarcações inimigas na área de alcance dos canhões das fortalezas. Neste mesmo contexto, a esquadra lusa deveria, por sua vez, receber o apoio de retaguarda oferecido pela artilharia pesada das fortificações, localizada em posição mais elevada e privilegiada. Em uma situação ideal, a batalha final deveria então ocorrer com um combate naval entre as embarcações e não com uma troca de tiros entre a esquadra inimiga e as fortificações.

Todos esses fatores devem ter sido considerados pelo comandante espanhol Cevallos, em fevereiro de 1777. Apesar do conhecimento prévio das fragilidades das defesas portuguesas, da ausência de uma esquadra oponente e da imensa superioridade de seu próprio poderio bélico, não arriscou passar com suas embarcações pelo canal da Baía Norte, preferindo o desembarque seguro mais ao norte, longe da linha de tiro das fortalezas. Neste episódio, a imensa e desproporcional

superioridade numérica de homens, armas e embarcações espanholas foi o que selou o destino da Ilha de Santa Catarina, e não a aludida ineficácia do conjunto de fortificações. Por um outro ângulo e num contexto um pouco mais amplo, não se deve desconsiderar ainda o importante papel geopolítico desempenhado pelas fortalezas, assegurando a posse da terra pela ocupação efetiva do território (princípio jurídico do “Uti Possidetis”), contribuindo para o fortalecimento da posição portuguesa na América Meridional e garantindo a ordem interna, social e administrativa. Elas foram norteadoras da criação e expansão dos primeiros núcleos urbanos, cenário de relevantes acontecimentos da história brasileira, suporte de técnicas construtivas centenárias, e ainda hoje são palco de importantes ações de cunho educacional, cultural e turístico. Por isso, de forma alguma, se pode afirmar que as fortificações da Ilha de Santa Catarina não tenham cumprido a sua missão.

Uso, Abandono e Ruínas

O Tratado de Santo Ildefonso (1777) devolveu a Ilha de Santa Catarina aos portugueses e consolidou a posse espanhola sobre a Colônia de Sacramento, arrefecendo as disputas entre as duas coroas ibéricas. Além disso, o tratado impôs a condição de não utilização da ilha catarinense como base militar em novos conflitos armados, levando à gradativa redução de sua importância estratégico-militar. Desde a sua construção, as fortificações nunca foram guarnecidas com tropas, embarcações e armamentos adequados e suficientes. Muitos canhões já contavam com mais de duzentos anos de uso quando foram destinados às fortalezas recém construídas. Já muito cedo as suas construções apresentaram problemas de conservação, sendo este fato mencionado constantemente nos relatórios dos engenheiros que as inspecionavam. A precariedade dos fortes, das tropas e dos armamentos também era apontada nas crônicas dos viajantes estrangeiros, praticamente unânimes ao constatar, como Golovnin, em 1817: “Os fortes estão em mau estado. As fardas da guarnição estão em pedaços; as espingardas cobertas de ferrugem...”. Somente durante os conflitos militares ocorridos ao longo do Século XIX e XX, como a República Catarinense (Juliana), em 1839, a Questão Christie, em 1863, a Guerra do Paraguai, entre 1864/70, a Revolução Federalista, em 1893/94, as Guerras Mundiais, em 1914 e 1939, algumas das principais fortificações receberam pequenas reformas e armamentos. Além de sua função militar, as fortificações foram também utilizadas como lazaretos e locais de quarentena, desempenhando um papel relevante no controle das epidemias como o cólera, o tifo, a febre amarela, entre outras doenças contagiosas que assolaram a população catarinense e brasileira durante o século XIX.

No final da década de 1960, as fortalezas de Anhatomirim, Ponta Grossa, Ratonas e Araçatuba, além dos Fortes de Santana, Naufragados e Bateria de São Caetano encontravam-se em ruínas, entregues à ação da natureza e à depredação humana. Havia desaparecido completamente os Fortes de São Francisco, São Luiz, Lagoa e São João. O Forte de Santa Bárbara, apesar de bastante descaracterizado, era o único que continuava sendo ocupado pela Marinha. Esta situação de abandono e ruína pode ser atribuída a uma somatória de causas interligadas, entre outras: o descrédito na eficácia do sistema defensivo; a desativação do porto de Florianópolis; o surgimento de novas tecnologias bélicas que tornaram as fortificações coloniais obsoletas; a triste memória da utilização de Anhatomirim como local de execuções sumárias, no final da Revolução Federalista; a associação destas fortificações a locais para isolamento de doenças contagiosas; a sua distante localização em ilhas isoladas de acesso restrito; o não reconhecimento pela sociedade de seu valor histórico e cultural (apesar de serem monumentos tombados nacionalmente); a contínua falta de recursos para sua restauração; e a falta de uma instituição mantenedora que garantisse uma destinação contemporânea adequada para aquelas construções.

Redescoberta, restauração e revitalização das fortificações

No início da década de 1970, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) deu o primeiro passo para a redescoberta das fortificações catarinenses, restaurando o Forte de Santana e iniciando as obras na Fortaleza de Anhatomirim. A história da recuperação das fortalezas alterou-se radicalmente a partir de 1979, quando a Universidade Federal de Santa Catarina assumiu a guarda e manutenção de Anhatomirim. A fortaleza foi aberta à visitação pública em 1984, após a restauração de grande parte de seus edifícios, numa ação conjunta com o IPHAN e a parceria de outras entidades públicas e privadas. No início da década de 1990, com patrocínio da Fundação Banco do Brasil, esta recuperação foi concluída, além de serem totalmente restauradas as fortalezas de Rationes e Ponta Grossa, também adotadas desde então pela Universidade, numa iniciativa pioneira e singular no Brasil. A conclusão das obras na Fortaleza de Araçatuba (ainda em processo de restauração e adoção pela Universidade) é o elo faltante que permitirá a recuperação completa das quatro primeiras e principais fortalezas do sistema defensivo original idealizado por Silva Paes. Além das fortalezas administradas pela Universidade, o Forte de Santa Bárbara é hoje ocupado e mantido pela fundação cultural de Florianópolis e o Forte de Santana está sob a tutela da Polícia Militar do Estado, ambos localizados no centro da cidade e abertos à visitação. As ruínas dos Fortes de Naufragados, São João e Bateria de São Caetano, permanecem ainda necessitando de uma maior atenção da sociedade e dos órgãos de preservação.

Do ponto de vista técnico, as principais diferenças entre as metodologias de restauração utilizadas na última fase das obras em relação aos períodos anteriores, residem na maior valorização da pesquisa arqueológica e documental efetuadas anteriormente às obras; na visibilidade das intervenções de restauro, sem desrespeitar as técnicas construtivas tradicionais; na maior preocupação com a reversibilidade das intervenções realizadas; e num registro documental mais detalhado dos edifícios, antes, durante e depois da restauração. O monumento histórico é assim tratado como um documento, que permite aos edifícios “falarem por si mesmos”, permitindo ao visitante perceber a trajetória histórica do monumento. Esse tipo de abordagem é entendida hoje como mais didática e essencial à apreensão de um bem cultural.

A primeira regra de conduta ligada à preservação de um edifício, garantindo assim a sua sobrevivência após a restauração, é mantê-lo em uso constante e adequado, satisfazendo a programas originais, sempre que possível, e sob um regime de manutenção e conservação periódicas. No entanto, a utilização não pode, em hipótese alguma, prejudicar a preservação de um bem cultural, tanto no que diz respeito à manutenção de suas características formais, quanto em termos de estabilidade estrutural ou integridade dos materiais constitutivos das edificações. O novo uso deve sempre se adaptar ao monumento histórico, valorizando-o e, por sua vez, se valorizando com ele, e não o contrário. Após as restaurações, os ambientes das fortalezas catarinenses foram quase todos ocupados, buscando atender três demandas distintas: funções administrativas e gerenciais das próprias fortificações, funções ligadas às áreas e de pesquisa e extensão da Universidade e funções relacionadas à visitação turística, que são aquelas que predominam: pousada, restaurante, lanchonete, salas de exposições, loja de souvenir, aquário marinho, salas para apresentações audiovisuais, entre outros. Na Fortaleza de Rationes foi criada ainda uma trilha ecológica em meio à mata atlântica da Ilha, num importante trabalho de educação ambiental associada à preservação cultural. Na Fortaleza de Ponta Grossa, foi implantada uma Oficina de Rendas de Bilro para as rendeiras da região, revitalizando uma atividade artesanal então em extinção. Após as obras, a capela dessa fortaleza voltou a ser utilizada como templo religioso, sendo

o único edifício no conjunto das fortificações catarinenses a manter, até hoje, a sua função original. Além das obras de restauração, o processo de recuperação possibilitou a elaboração de vídeos, panfletos, álbuns fotográficos, maquetes, exposições diversas, apresentações musicais e folclóricas, produção de suvenires e a edição de várias publicações sobre o tema.

Decorrente deste trabalho de restauração e revitalização, as fortalezas passaram a receber um fluxo crescente de visitantes locais e turistas provenientes de diversas regiões do Brasil e do exterior, saltando de 3,5 mil pessoas em 1986 para a marca recorde de 270 mil visitantes, em 2000. Importante dizer que as fortalezas hoje são mantidas pela Universidade Federal exclusivamente com os recursos próprios e os provenientes da taxa de manutenção, cobrada dos visitantes dos monumentos. Sob a gerência da Universidade, as fortalezas passaram a ser sinônimo de preservação cultural e ambiental, transformando-se em campo de estudo para projetos de pesquisa e extensão, fonte de renda para a população local, com a geração de centenas de empregos diretos e indiretos, tornando-se uma das mais notáveis atrações turístico-culturais de Santa Catarina.

Este processo de resgate e revitalização das fortificações catarinenses, que já dura mais de três décadas, vem sendo coroado com o trabalho de documentação, sistematização, valorização e divulgação de sua história, empreendido pelo Projeto Fortalezas Multimídia: www.fortalezasmultimidia.com.br, um projeto de pesquisa e extensão da Universidade Federal voltado para o estudo, a preservação, a divulgação e a valorização das fortificações militares. O CD-ROM Fortalezas Multimídia, lançado pelo Projeto em 2001 tornou-se já referência nas áreas de arquitetura, patrimônio cultural e história, enfocando em especial todo o processo de criação, arruinamento, restauração e revitalização das fortificações da Ilha de Santa Catarina. Através da contínua difusão de informações em meio digital - CD-ROM e Internet – esta iniciativa vem contribuindo para a democratização do acesso ao conhecimento e para a otimização do potencial educacional, cultural e turístico daqueles monumentos históricos.

Ações presentes e futuras

Entre as ações que se vislumbram necessárias para o futuro estão:

- a criação de um Plano Diretor para o circuito de visitação dos fortes e fortalezas da Ilha de Santa Catarina, numa parceria entre a Universidade, IPHAN, e órgãos municipais e estaduais de educação, cultura e turismo, junto com a iniciativa privada, que conceitue, dimensione e quantifique as potencialidades e deficiências do circuito e formate os projetos necessários à integração, dinamização e sustentabilidade desse conjunto de fortificações;
- criação de uma equipe multidisciplinar e interinstitucional que possa equacionar as múltiplas questões relacionadas às fortificações (pesquisa histórica e documental, conservação e manutenção, gerenciamento administrativo, visitação turística, divulgação e difusão, entre outros)
- a restauração da Fortaleza de Araçatuba e a ampliação da infra-estrutura de acesso às demais fortificações;
- a conclusão de um banco de dados sobre fortificações no Brasil e no mundo (projeto já em andamento), com possibilidade de consulta e cadastramento de informações, por qualquer usuário, em tempo real pela Internet;
- a criação de uma plataforma técnica internacional de pesquisa, conservação e manutenção de fortificações militares, em suporte digital, voltado aos especialistas da área e às instituições gestoras desses bens culturais;
- a continuidade do desenvolvimento de novas soluções multimídia que incrementem a divulgação e valorização das fortificações militares.

As fortificações militares vêm passando por um processo de valorização gradual e crescente, e que é fruto tanto das obras de restauração quanto das ações de revitalização empreendidas ao longo dos últimos anos. Estas ações de caráter permanente, com ênfase especial na difusão cultural e na democratização da informação e do conhecimento sobre esses bens culturais, são os instrumentos que podem efetivamente consolidar os bons resultados alcançados até o momento e garantir a preservação destes monumentos para a nossa e para as futuras gerações. A utilização das novas ferramentas permitidas pela informatização – tema de nossa outra conferência nesse Seminário – torna-se hoje essencial na concretização desses objetivos. Seja pela história que encerram, seja pela solidez de sua arquitetura ou pela paisagem exuberante que se descortina de seus ambientes, as fortificações da Ilha de Santa Catarina continuam atraindo e fascinando, tanto no mundo real quanto no virtual, todos aqueles que se debruçam sobre suas muralhas centenárias.

Sugestões de Leitura

CABRAL, Oswaldo Rodrigues. **As Defesas da Ilha de Santa Catarina no Brasil Colônia**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1972.

SOUZA, Augusto Fausto de. **Fortificações no Brazil**. In: Tomo XLVIII da Revista Trimestral do Instituto Histórico, Geográfico e Ethnographico do Brazil. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert & C., 1885.

TONERA, Roberto. **Fortalezas Multimídia**. Florianópolis: Editora da UFSC, Projeto Fortalezas Multimídia, 2001 (CD-ROM).

Site: http://www.fortalezasmultimidia.com.br/santa_catarina/

Créditos das Imagens para Ilustração dessa e da outra conferência

Imagem 01: Arquiteto Roberto Toner apresentando o CD-ROM Fortalezas Multimídia.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia - UFSC

Imagem 02: Tela do CD-ROM Fortalezas Multimídia, mostrando os edifícios da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim.

Créditos: Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 03: Tela do CD-ROM Fortalezas Multimídia, mostrando a Fortaleza de Santo Antônio de Ratoes com canhão do século XIX em primeiro plano.

Créditos: Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 04: Vista da Fortaleza de São José da Ponta Grossa, segundo levantamento do engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria, 1760

Créditos: Acervo da Biblioteca Mário de Andrade/SP

Imagem 05: Tela do CD-ROM Fortalezas Multimídia, mostrando a bacia do Rio da Prata, a Colônia de Sacramento e os limites das terras de Portugal e Espanha, segundo as pretensões de cada Coroa.

Créditos: Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 06: Vista da Fortaleza de Santo Antônio de Ratonos, em ruínas, 1962.

Créditos: Foto de Waldir Fausto Gil / Acervo de Walter F. Piazza

Imagem 07: Vista atual da Portada da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim.

Créditos: Foto de Ademilde Sartori / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 08: Planta dos lugares fortificados da Ilha de Santa Catarina, elaborado pelo Alferes Correia Rangel, 1786.

Créditos: Acervo do Arquivo Histórico Militar/Lisboa

Imagem 09: Tela do CD-ROM Fortalezas Multimídia, mostrando a localização das 12 principais fortificações da Ilha de Santa Catarina.

Créditos: Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 10: Roberto Tонера, arquiteto da Universidade Federal de Santa Catarina e autor do CD-ROM Fortalezas Multimídia.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia - UFSC

Imagem 11: Plantas das fortalezas de São José da Ponta Grossa e Santo Antônio de Ratonos levantadas engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria, 1764.

Créditos: Acervo do Arquivo Histórico do Exército/RJ

Imagem 12: Vista atual do porto da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim.

Créditos: Foto de Ademilde Sartori / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 13: Vista atual do Forte de Santana, com a Ponte Hercílio Luz ao fundo.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 14: Vista atual da Fortaleza de Santo Antônio de Ratonos.

Créditos: Foto de Ademilde Sartori / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 15: Vista atual da Fortaleza de Nossa Senhora da Conceição de Araçatuba, em processo de restauração pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 16: Vista atual da Fortaleza de São José da Ponta Grossa.

Créditos: Foto de Ademilde Sartori / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 17: Vista atual da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 18: Vista atual da Fortaleza de Santa Cruz, na Ilha de Anhatomirim.

Créditos: Foto de Ademilde Sartori / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 19: Vista da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, lado leste, segundo levantamento do engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria, 1760

Créditos: Acervo da Biblioteca Mário de Andrade/SP

Imagem 20: Planta da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, segundo levantamento do engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria, 1760

Créditos: Acervo da Biblioteca Mário de Andrade/SP

Imagem 21: Vista da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, em ruínas, década de 1960.

Créditos: Acervo do DAEx/UFSC

Imagem 22: Capa do CD-ROM Fortalezas Multimídia desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 23: Vista de canhão na Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, com a Baía Norte e Fortaleza de São José da Ponta Grossa ao fundo.

Créditos: Foto de Ademilde Sartori / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 24: Vista atual da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, visitada por mais de 140 mil pessoas por ano.

Créditos: Foto de Alberto Barckert / Acervo do Projeto Fortalezas Multimídia – UFSC

Imagem 25: Vista da Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim, lado oeste, segundo levantamento do engenheiro militar José Custódio de Sá e Faria, 1760

Créditos: Acervo da Biblioteca Mário de Andrade/SP