



Paisagens por pincéis: potencial didático da exposição “Pinacoteca: Acervo” para o ensino de Biogeografia

Landscapes by Brushes: Didactic Potential of the Exhibition “Pinacoteca: Acervo” for
Teaching Biogeography

Carolina A. Felipe¹, Carlos Francisco G. Geraldino²

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – Campus São Paulo

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP – Campus São Paulo

RESUMO

A presente pesquisa investigou o potencial didático das paisagens pictóricas encontradas na exposição “Pinacoteca: Acervo” para o ensino de Biogeografia, com base na classificação dos domínios morfoclimáticos brasileiros, proposta por Ab’Sáber (2021). Nesse contexto, buscou responder o seguinte problema: Qual é o potencial didático que as paisagens pictóricas encontradas na exposição “Pinacoteca: Acervo” possuem para o ensino de Biogeografia, especificamente, dos domínios morfoclimáticos brasileiros? A hipótese investigada foi que um qualitativo número de obras poderia vir a ser exploradas para o ensino de Biogeografia. O objetivo geral da pesquisa constituiu-se no levantamento e análise das paisagens pictóricas encontradas na exposição “Pinacoteca: Acervo”, considerando seu potencial didático para o ensino dos domínios morfoclimáticos. O estudo justifica-se pela promoção de um diálogo interdisciplinar entre as paisagens concebidas pelas artes e as paisagens analisadas pela ciência em espaços não formais de educação. A pesquisa baseou-se nas teorias de Ab’Sáber e Hodge e em visitas à exposição permanente da Pinacoteca de São Paulo, nas quais as obras com paisagens do território brasileiro foram selecionadas e classificadas entre os seis domínios. Os resultados obtidos corroboraram nossa hipótese, uma vez que 48 das 83 pinturas analisadas apresentam características adequadas para o ensino dos domínios morfoclimáticos brasileiros.

Palavras-chave: Biogeografia; ensino de ciências; domínios morfoclimáticos; arte pictórica; espaço não formal de educação.

ABSTRACT

This study investigated the didactic potential of pictorial landscapes featured in the exhibition “Pinacoteca: Acervo” for teaching Biogeography, based on the classification of Brazilian morphoclimatic domains proposed by Ab’Sáber (2021). In this context, it addressed the following research question: What is the didactic potential of the pictorial landscapes featured in the exhibition “Pinacoteca: Acervo” for teaching Biogeography, specifically Brazilian morphoclimatic domains? The hypothesis was that a significant number of artworks could be explored for this purpose in educational contexts. The main objective of the research was to survey and analyze the pictorial landscapes featured in the exhibition, considering their didactic potential for teaching morphoclimatic domains in formal and non-formal education. The study is justified by the promotion of an interdisciplinary dialogue between landscapes conceived by the arts and those analyzed by science in non-formal educational settings. The research was based on the theories of Ab’Sáber and Hodge, as well as on visits to the permanent exhibition of the Pinacoteca de São Paulo, in which artworks depicting the Brazilian territory were selected and classified into the six domains. The results obtained corroborated the hypothesis, as 48 out of the 83 paintings analyzed present characteristics suitable for teaching Brazilian morphoclimatic domains.

Keywords: Biogeography; science education; morphoclimatic domains; pictorial art; non-formal education space.

1. Introdução

Esta pesquisa teve como objeto o estudo da exposição permanente da Pinacoteca do Estado de São Paulo como um espaço não formal de educação para o ensino de Biogeografia. Tal estudo se deu por meio da investigação do potencial didático das paisagens pictóricas encontradas na exposição “Pinacoteca: Acervo” a partir da classificação dos Domínios Morfoclimáticos brasileiros, proposta pelo geógrafo Aziz Ab’Sáber (2021).

Em vista disto, o problema da pesquisa constituiu na seguinte questão: qual é o potencial didático que as paisagens pictóricas encontradas na exposição “Pinacoteca: Acervo” possuem para o ensino de biogeografia, especificamente dos Domínios Morfoclimáticos brasileiros? A hipótese investigada é que a exposição apresentaria um qualitativo número de obras pictóricas que poderiam ser utilizadas no ensino dos domínios morfoclimáticos.

Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa foi o levantamento e análise das fotografias das paisagens pictóricas encontradas na exposição por meio de registros fotográficos. Considerando a carência no corpo teórico das Ciências Biológicas em relação a produção de pesquisas que utilizem as representações artísticas para contextualizar e ilustrar conceitos teóricos sobre os domínios morfoclimáticos, a realização deste trabalho justificou-se quando se avaliou o potencial didático das obras de arte para o ensino biogeográfico.

É importante ressaltar que o presente trabalho também não se propôs a pesquisar os biomas brasileiros, mas sim, os domínios morfoclimáticos e fitogeográficos, um recorte espacial proposto por Aziz Ab’Sáber (2021), em que os elementos das paisagens naturais possuem uma correspondência com os elementos da cultura. Além disso, a escolha de se trabalhar com os domínios invés dos biomas também se deu pelo recorte de Ab’Sáber privilegiar um recorte paisagístico do território, concordando com o corpo empírico da pesquisa, as paisagens pictóricas.

2. Referencial teórico

2.1 Biogeografia

A Biogeografia é uma área da ciência dedicada ao estudo do padrão de distribuição geográfica das espécies, considerando tanto os eventos históricos quanto os processos ecológicos que influenciam esses padrões de organização espacial. Além disso, a Biogeografia trata-se de um campo multidisciplinar — de caráter holístico — que integra em sua linha de trabalho conhecimentos das Ciências Biológicas, que possibilitam o entendimento da configuração da paisagem.

Segundo Twiaschor (2023, p. 22), “[...] nos parece importante lembrar que ‘paisagem’ é um termo polissêmico, utilizado tanto no âmbito do senso comum, quanto no arcabouço teórico de diversas ciências, há muito tempo.” O autor também comenta que a paisagem possui um longo histórico dentro da geografia e que, segundo Sauer (1925 *apud* Twiaschor 2023), “a paisagem divide-se entre paisagem natural e paisagem humana, sendo a paisagem fruto de interações entre a cultura humana e o meio, sendo a cultura o agente, a área natural o meio, e a paisagem cultural o resultado”.

No clássico, *os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*, publicado pela primeira vez em 2003, a paisagem é definida por Ab’Sáber (2021, p. 9) como “[...] herança de processo fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades”. Assim, para o autor, compreender o que é paisagem requer o (re)conhecimento da sua formação, bem como a dinâmica de interação e convivência dos habitantes com ela. Por ser um país de extensão continental, o Brasil apresenta uma quantidade representativa de paisagens e ecologias presentes nas zonas tropicais do planeta (Ab’Sáber, 2021). Por conta disso, a paisagem regional

brasileira dos domínios morfoclimáticos apresentam características e elementos que os tornam na mesma medida singulares e interdependentes.

O conceito de domínios morfoclimáticos foi proposto pelo geógrafo Aziz Ab’Sáber, que o aplicou ao território brasileiro para explicar as paisagens que compõem o país:

[...] entendemos por domínios morfoclimáticos e fitogeográfico um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial de centenas de milhares a milhões de quilômetros quadrados de área onde haja um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas (Ab’Sáber, 2021, p. 11).

Desta forma, pode-se dizer que os domínios morfoclimáticos são grandes áreas definidas a partir de uma ou mais características naturais em comum que levam em consideração o relevo, a vegetação e o clima, conforme a divisão proposta pelo autor. Em seu livro, somos apresentados a seis grandes domínios morfoclimáticos do Brasil: Amazônico, Caatinga, Mares de Morros, Cerrado, Araucárias e Pradaria. De acordo com Ab’Sáber (2021), os domínios apresentam uma região principal, denominada área nuclear, em que se pode encontrar as características mais típicas de cada um, enquanto nas imediações dos domínios formam-se faixas de contato e transição que podem modificar a paisagem. Na fig. (1), observa-se a distribuição e a extensão dos Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos do Brasil, representados por espaços delimitados com traços diferentes, as faixas de transição, por sua vez, estão em branco, que indicam as áreas de contato entre esses domínios. Assim como explica Ab’Sáber (2021), a distribuição destas faixas acontece em forma de corredores alongados entre os domínios.

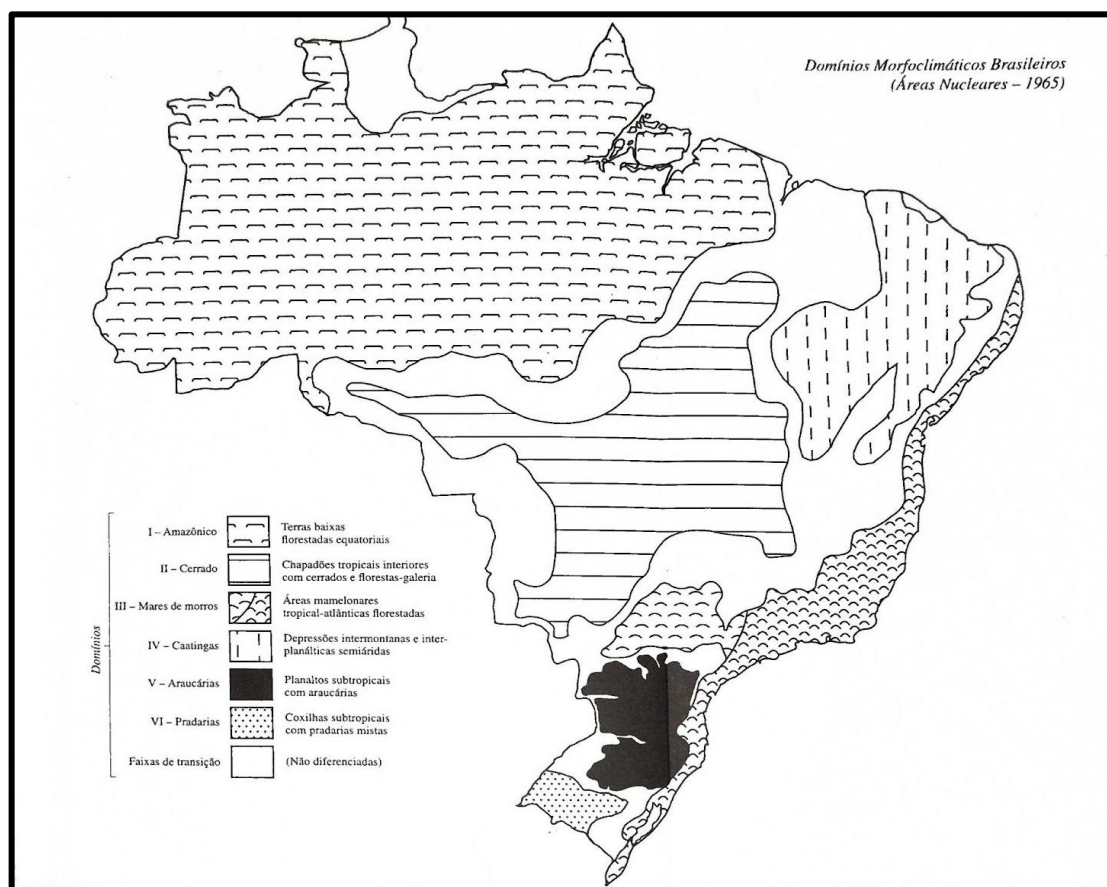


Figura 1: Fotografia do mapa dos Domínios Morfoclimáticos. Fonte: Elaborado pelos autores.

O primeiro domínio a ser descrito é o Amazônico — as terras baixas florestadas da Amazônia — que abrange grandes partes da região norte do Brasil. Ab’Sáber (2021) destaca que o domínio Amazônico apresenta uma grande diversidade biológica, suas florestas são densas e contínuas, e sua bacia hidrográfica possui rios caudalosos, como o rio Amazonas. Por estar localizado na região Intertropical e em baixas latitudes, recebe uma intensa incidência solar.

O clima é equatorial, conhecido por ser úmido e quente ao longo do ano, com a ocorrência de chuvas rápidas e concentradas, considerado o mais homogêneo entre os outros domínios (Ab’Sáber, 2021). Por estabelecer uma relação muito coerente entre a umidade e calor, o domínio Amazônico conseguiu manter a biodiversidade de suas florestas. Além disso, a alta pluviosidade também contribui para o regime hidrológico de grandes bacias, como do grande rio Amazonas (Ab’Sáber, 2021). Na fig. (2), observa-se a mata ciliar que se forma as margens do Rio Urubu, no Amazonas, com uma diversidade de árvores perenifólia e de grande porte ao longo do corpo d’água.



Figura 2: Floresta Amazônica no Rio Urubu. Fonte: Andre Deak (2008)

A vegetação do domínio Amazônico é composta por três principais tipos de mata, sendo elas: mata de terra firme, mata de igapó e mata de várzea. Situadas nas áreas mais elevadas, as matas de terra firme são constituídas por florestas ombrófilas, com espécies de árvores de grande porte, dossel entrelaçado e plantas latifoliadas — como os açaizeiros, e perenifólias. Constantemente alagadas pelos rios, as matas de igapó abrigam uma rica diversidade de plantas hidrófilas, ou seja, adaptadas a ambientes alagados, como as famosas vitória-régias e outras ninfeáceas (Ab’Sáber, 2021). As matas de várzea, por sua vez, desenvolvem-se em áreas sujeitas a inundações periódicas por rios de água branca.

O domínio da Caatinga, também conhecido como Domínio das Depressões Interplanálticas Semiáridas do Nordeste, é uma área exclusivamente brasileira, caracterizada pelo sertão nordestino. Segundo Ab’Sáber (2021, p. 83), “Não existe melhor termômetro para delimitar o Nordeste seco do que os extremos da própria vegetação da Caatinga”. Afinal, este domínio é conhecido pelo clima semiárido, marcado por longos períodos de seca e escassez da chuva, que influenciam diretamente em sua paisagem e biodiversidade. A vegetação da Caatinga é caracterizada por plantas xerófitas, com adaptações como folhas reduzidas ou transformadas em espinhos, arbustos caducifólios e uma diversidade de portes, incluindo espécies herbáceas.

Como afirma Ab’Sáber (2021), os solos da Caatinga apresentam variações, predominam os vertissolos, solos argilosos de coloração escura que se expandem quando úmidos e formam fendas profundas na seca. Em áreas planas com relevo suavemente ondulado, ocorrem os aridissolos, solos rasos e pedregosos cuja formação é influenciada pelo clima semiárido, com forte intemperismo físico, acúmulo de sais minerais e baixa concentração de matéria orgânica devido à baixa decomposição em ambientes secos (Ab’Sáber, 2021).

Além desses tipos de solo, a Caatinga também apresenta afloramentos rochosos, os chamados lajedos, que oferecem condições específicas para o desenvolvimento de cactáceas e bromélias. No que se refere ao clima, as temperaturas apresentam-se predominantemente elevadas e constantes, observando-se uma acentuação na sensação térmica durante o inverno meteorológico, em decorrência da escassez de precipitação, da elevada insolação e baixa nebulosidade (Ab’Sáber, 2021). Ainda de acordo com o autor, durante a seca, o céu da Caatinga fica coberto por nuvens esparsas, mas não chove, por isso, os sertões acabam ganhando a denominação de semidesertos nublados (Ab’Sáber, 2021). Contudo, quando as primeiras chuvas chegam, há o retomada da atividade biológica no domínio da Caatinga.

Diferentemente de outros rios em regiões semiáridas, que acabam por desaguar em depressões, os rios do nordeste encontram diversos caminhos para o Atlântico, demonstrando a originalidade de seu sistema hidrológico (Ab’Sáber, 2021). E em meio à aridez da Caatinga, encontramos os brejos de altitude, anteriormente chamados de serras úmidas. Ab’Sáber (2021) os descreve como manchas de florestas tropicais isoladas dentro desse domínio, destacando o forte contraste entre esses ecossistemas de clima tropical úmido e as áreas secas que os circundam, conforme ilustrado na fig. (3).



Figura 3: Brejo de Altitude em Sobral, Ceará. Fonte: Otávio Nogueira (2011)

O domínio dos Mares de Morros florestados — Domínio Tropical Atlântico — abrange todo o litoral leste do Brasil, desde a costa do Nordeste até a região Sul, onde se encontra um dos maiores conjuntos de florestas tropicais do país (Ab’Sáber, 2021). A denominação “Mares de Morros” é derivada da característica marcante de seu relevo, composto por morros arredondados nas regiões próximas ao litoral. Ab’Sáber (2021), descreve a distribuição desses morros como tendo uma ‘forte expressão areolar’, ou seja, uma disposição em círculos que se estendem por uma área considerável, resultante da ação combinada do intemperismo químico

das rochas e da erosão, processos que modelam as formas arredondadas características desse domínio. Na fig. (4), é possível observar a formação dos famosos Mares de Morros, que lembram meias-laranjas em uma paisagem com vegetação esparsa e horizontal.



Figura 4: Mares de Morros em Araxá, Minas Gerais Fonte: Andrevrugas (2009)

O domínio apresenta um clima tropical úmido, com taxas altas de precipitação e distribuição relativamente homogênea ao longo do ano, com maior intensidade nos meses de verão. A ocorrência de chuvas orográficas, decorrentes da captura das massas de ar úmido pelo relevo, é um fenômeno muito marcante neste domínio, principalmente no norte de São Paulo, onde a presença da Serra do Mar acaba barrando a umidade vinda do Atlântico (Ab’Sáber, 2021).

Em relação a sua vegetação, o domínio dos Mares de Morros é composto pela mata atlântica, um bioma de florestas úmidas e densas, formado por plantas latifoliadas, perenifólias, e heterogênea, com uma grande diversidade de espécies endêmicas de flora e fauna (Ab’Sáber, 2021). Os rios no domínio dos Mares de Morros são planálticos, com relevo acidentado que apresenta alta declividade, resultando na formação de cachoeiras, corredeiras e quedas. Em relação a seu regime hidrológico, de acordo com Ab’Sáber (2021), apresenta cheias durante o verão e vazantes no inverno, influenciado pelas variações sazonais da chuva. Em relação ao solo, predominam os latossolos que são ácidos e possuem baixa fertilidade natural.

O domínio do Cerrado, também conhecido como domínio dos Chapadões recobertos por Cerrados e penetrados por florestas-galeria, é o segundo maior domínio morfoclimático do Brasil, abrangendo uma área estimada em 1,9 milhão de quilômetros quadrados. Seu clima tropical típico caracteriza-se por duas estações bem definidas: um verão chuvoso, com duração aproximada de sete meses, e um inverno seco, que pode se estender por cerca de seis meses. (Ab’Sáber, 2021).

O relevo do Cerrado é caracterizado pela predominância de planaltos e chapadas, extensas superfícies planas ou levemente onduladas. Mas, apresenta serras e depressões em algumas áreas. Dentre essas formações de relevo, destaca-se o Grande Planalto Central, cuja origem, segundo Ab’Sáber (2021), está relacionada à transição contínua entre áreas que possuem rochas sedimentares e áreas com rochas mais antigas, por processos erosivos que

aplainaram as cimeiras. Os solos, em geral, são latossolos com intensa lixiviação, ácidos com grande concentração de alumínio e com a presença de forte intemperismo químico sobre as rochas cristalinas e sedimentares.

A paisagem do Cerrado é descrita por Ab’Sáber (2021, p. 18) como “[...] um conjunto paisagístico inegavelmente monótono, sobretudo no que concerne às suas feições geomórficas e fitogeográficas de tipo banal”. A paisagem do domínio do Cerrado apresenta uma homogeneidade tanto no relevo quanto na vegetação, com características consideradas comuns, por isso, é considerada pelo autor como “monótona”. Contudo, destacam-se as escarpas estruturais, paredões rochosos onde se encontram penhascos e cachoeiras, contrastando com a uniformidade predominante da paisagem.

Em relação à vegetação, Ab’Sáber (2021) comenta que as plantas do Cerrado são uma “espécie de fênix dos ecossistemas brasileiros”. Além disso, suas plantas são conhecidas pelo pseudoxeromorfismo, um conjunto de adaptações morfológicas que remetem às xerófitas, mas que estão condicionadas ao ambiente específico do Cerrado (Ab’Sáber, 2021). Na fig. (5), observa-se uma paisagem aberta de uma das fitofisionomias do domínio, com a presença de gramíneas rasteiras, árvores com galhos e troncos tortuosos e arbustos espalhados por entre elas.



Figura 5: Domínio do Cerrado, Parque Nacional Chapadas dos Veadeiros. Fonte: Castro (2019)

Característico da região Sul do Brasil, o domínio morfoclimático dos Planaltos de Araucária abrange áreas desde o sul de São Paulo até o norte do Paraná. Seu clima subtropical úmido apresenta temperaturas amenas, com a presença de fortes geadas e neve durante o inverno austral, quando as temperaturas diminuem drasticamente, devido à massa Polar Atlântica (Ab’Sáber, 2021). O relevo no domínio dos Planaltos de Araucária é predominantemente ondulado, composto por basalto e rochas sedimentares, sua altitude varia entre 800 m a 1300 m. Uma importante área presente neste domínio é a Depressão Periférica, onde a erosão de rochas com diferentes resistências esculpiu as características cuevas, relevos salientes com formas assimétricas.

No que tange a paisagem e vegetação, de acordo com Ab’Sáber (2021, p. 20), “O domínio dos planaltos de Araucária comporta paisagens menos ‘tropicais’ do país”. Essa característica se deve, principalmente, por seu clima subtropical úmido e pela presença de uma floresta ombrófila mista, constituída pela mata de Araucária, que conforme a fig. (6), é uma formação florestal menos densa, heliófitas, perenifolia, heterogênea e aciculifoliada.



Figura 6: Araucária sobre cânion de Itaimbezinho. Fonte: Germano Roberto Schüür (2015)

O domínio das Pradarias Mistas do Rio Grande do Sul, também conhecido como a Campanha gaúcha ou Pampa, é o último grande domínio morfoclimático apresentado por Aziz Ab'Sáber em sua obra. Seu relevo é fortemente conhecido pelas coxilhas, formadas em sua maioria por áreas de leve ondulação ou declives suaves, cobertas por pastagem, conforme ilustrado na fig. (7).

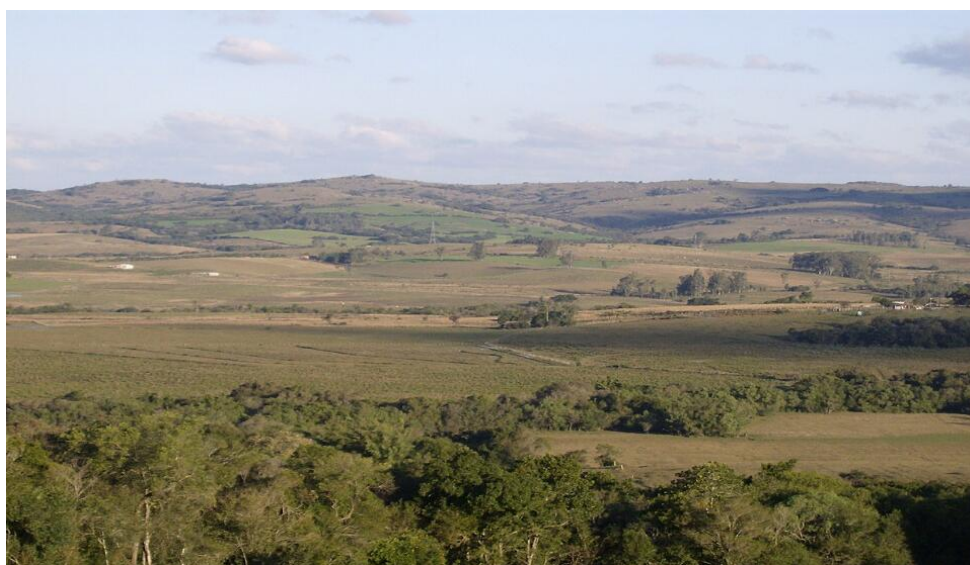


Figura 7: Coxilhas em Morro Redondo, Rio Grande do Sul. Fonte: Moraes (2007)

Em relação a drenagem, conforme explica Ab'Sáber (2021), o domínio das Pradarias mistas exibe uma drenagem perene, mas com baixa densidade hidrográfica e volume em comparação ao domínio anterior. Além disso, seus rios apresentam sinuosidade com presença de coroas arenosas em suas desembocaduras. A vegetação ciliar formada nas margens dos rios foi fortemente desmatada, ocasionando a formação de feições de erosão fluvial (Ab'Sáber, 2021). O clima é subtropical, com chuvas regulares e períodos de estiagem no fim do ano, sua

temperatura média anual é baixa devido a ocorrência das frentes frias causadas pela Massa de ar Polar Atlântica.

Quanto à vegetação do domínio, há uma certa predominância de gramíneas, herbáceas, arbustos e algumas espécies arbóreas. Em algumas áreas, pode-se encontrar bosque de eucaliptos e cercas vivas em meio às coxilhas, utilizados para a proteção do gado contra os ventos minuanos vindo da Patagônia (Ab’Sáber, 2021). As pradarias pampeanas são fortemente reconhecidas por sua vegetação campestre e por sua paisagem apresentar muitos cenários naturais, conferindo uma área com colinas típicas da região Sul do Brasil (Ab’Sáber, 2021). Assim como no Cerrado, apresenta uma certa monotonia em sua paisagem por conta dos extensos campos tingidos de verde claro. Por fim, os solos são férteis, profundos e ricos em húmus, e apresentam uma coloração escura. Devido a sua alta fertilidade, é ativamente utilizado para práticas pecuárias, ocasionando a arenização do solo.

Além dos seis grandes domínios morfoclimáticos, o território brasileiro apresenta as áreas de transição, que exibem características intermediárias entre os domínios adjacentes. Essas regiões, também denominadas ecótonos, abrigam uma grande biodiversidade, com o encontro de espécies de diferentes domínios. As paisagens formadas são únicas e complexas, pois incorporam as características de cada domínio em proporções distintas (Ab’Sáber, 2021). As zonas de transição no Brasil incluem a Mata dos Cocais, o Agreste e o Pantanal.

O agreste situa-se entre a Mata Atlântica e a Caatinga, apresentando um relevo acidentado, clima semiárido e uma vegetação do tipo caatinga arbórea (Ab’Sáber, 2021). A Mata dos Cocais, por sua vez, presente no interior do Maranhão e no Piauí, é uma área de transição entre a Amazônia, Cerrado e Caatinga. Seu clima, predominantemente tropical semiúmido ou sazonal devido à proximidade com o domínio do cerrado, varia nas zonas de contato com os outros domínios.

O Pantanal, situado no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, de acordo com Ab’Sáber (2021), é uma planície de exceção, que apresenta um conjunto de características geográficas e biológicas complexas, destacam-se as planícies alagadiças devido as inundações sazonais que modificam a paisagem, bem como por sua vegetação composta por florestas densas e campos com gramíneas, ressaltando a mistura entre os domínios com essa área de transição. Essas zonas de transição formam extensos corredores ecológicos que, combinados com o relevo, solo e vegetação, participam na preservação dos domínios morfoclimáticos. Contudo, essas áreas sofrem com os avanços da urbanização e da utilização irresponsável da monocultura e da pecuária.

2.2 Arte

Diferentemente da Biogeografia, definir o que é Arte exige de quem quer defini-la a delicadeza de entender a época e a cultura em que aquele significado está inserido. Segundo Brambilla (2020), para Platão a arte é uma imitação da realidade, que distancia os cidadãos da verdade. A realidade para o filósofo também faz parte de uma imitação do mundo das ideias, eterno e imutável, logo, a arte seria a imitação da imitação, uma representação sem valor (Silva, 2022). Essa crítica de Platão à arte estava ligada à sua preocupação com a educação dos cidadãos, temendo que o poder da arte pudesse influenciar as emoções e desviar os indivíduos da razão.

Em contrapartida, de acordo com Silva (2022), Aristóteles apesar de empregar o mesmo termo que seu mentor para arte, mimesis, expressa uma visão muito mais positiva. Aristóteles acreditava que a imitação era inerente ao homem e que seria a partir do ato de imitar em que o conhecimento seria adquirido. Logo, esse prazer pela imitação levaria ao homem a catarse, uma purificação das emoções, como temor e a compaixão, através da experiência estética da arte.

A partir das definições desses filósofos da antiguidade, é que novas definições de arte por historiadores, pintores e filósofos, surgiram em diferentes momentos da história. Essa

constante redefinição da arte ao longo do tempo trouxe a ela um caráter polissêmico, alimentado por sua capacidade de acompanhar as transformações sociais, culturais, políticas e econômicas de diferentes sociedades.

Susie Hodge (2022) em sua célebre obra, *Breve história da arte: Um guia de bolso para os principais movimentos, obras, inovações e temas*, comenta essa dinamicidade da arte ao escrever que “[...] Influenciado pelos contextos social, político, religioso e econômico, o propósito da arte muda constantemente” (Hodge, 2022, p. 6). A autora ainda explica que, independentemente de a arte ser produzida para expressar uma emoção, narrativa, crença ou meramente como um artigo decorativo, ainda assim, refletiria o tempo e o lugar na história que o artista ocupou. Portanto, a arte é uma forma de entender como o ser humano se enxerga (Hodge, 2022).

Ao longo da história da arte, diferentes movimentos artísticos surgiram, cada um com suas características, técnicas e propósitos distintos. Segundo Hodge (2022, p. 7), “Um aspecto comum de todos os movimentos artísticos é que eles ocorrem durante um período de tempo específico, ao longo de meses, anos ou muitos anos”. Por isso, a autora esclarece que é possível que um artista atual possa realizar uma obra no estilo característico de um movimento, mas não seria considerado um integrante do movimento, uma vez que este já ocorreu. Em seu livro, os 36 movimentos abordados referem-se exclusivamente à arte ocidental, apresentando também 50 obras importantes, bem como os temas e técnicas mais utilizadas e representativas desses movimentos.

Dos 26 temas listados por Hodge (2022), temos a paisagem, que conforme afirma Myanaki (2003, p. 23), “Assim como na geografia, a concepção de paisagem na arte também se transformou ao longo da história”. Até o início do século XVII, a paisagem era considerada apenas um elemento secundário na pintura (Hodge, 2022). A paisagem só passou a ter destaque como um tema e elemento principal com as pinturas chinesas *Shan shui*, nas quais os artistas buscavam captar o espírito da natureza, a partir da beleza e harmonia que observavam, em vez de simplesmente imitá-la (Hodge, 2022; Myanaki, 2003).

No Brasil, segundo Myanaki (2003, p. 31), “[...] a paisagem foi tema dos naturalistas e viajantes que, no século XVIII e XIX, pintavam as paisagens do Novo Mundo de forma descritiva e enumerativa a fim de manter um registro dessas paisagens”. Em sua maioria, expressava um ideário de paisagem exótica e selvagem, intocada pela civilização. Entre os pintores brasileiros que se dedicaram a representar a paisagem brasileira no século XIX, destacam-se Benedito Calixto, por suas obras que retratavam o litoral paulista, e Antônio Parreiras, por suas obras que relataram episódios da história do Brasil (Myanaki, 2003).

A trajetória da paisagem na arte, como vimos, é marcada por mudanças decisivas, que a transformou de mero elemento secundário para temática central de inúmeras obras. Nesse contexto, a análise dos movimentos artísticos torna-se fundamental para a identificação das características presentes nas obras selecionadas da exposição “Pinacoteca: Acervo”, sendo assim, os parágrafos seguintes se dedicarão a resumir os movimentos identificados nas pinturas selecionadas para fins de exemplificação neste trabalho.

Concebido na Europa do século XIX, o Romantismo foi mais que um movimento artístico, também era um movimento filosófico e literário que aconteceu entre 1790 a 1880. Hodge (2022), comenta que o Romantismo é muitas vezes associado como contrário ao Neoclassicismo, contudo, a princípio os pintores românticos eram admiradores do classicismo e adeptos de seu estilo. Entretanto, quando o Romantismo ascendeu, a rejeição à racionalidade foi mais forte, dando ao movimento um caráter mais sentimental, individualista e espontâneo.

As pinturas não apresentavam temas tão bem definidos, já que seus artistas priorizavam a liberdade de escolha tanto em assuntos quanto em técnicas. Ainda assim, haviam temáticas que eram mais retratadas, como a guerra, a morte, a história, cenas cotidianas e o amor. Esse movimento também não possui técnicas estabelecidas, entretanto, as que mais se destacam por

sua utilização são a aquarela e o impasto, que é uma técnica na pintura em que a aplicação da tinta é feita de forma espessa, criando uma textura sobre a tela (Hodge, 2022).

Com a chegada do mundo moderno, outro movimento artístico nasceu no século XIX: o Realismo. Este movimento, que se estendeu de 1830 a 1890, representou importantes transformações sociais e políticas na França, principalmente após a Revolução, fazendo com que muitos artistas se interessassem em retratar a classe trabalhadora invés da burguesia, fugindo dos temas sentimentalistas do Romantismo e frívolos do Neoclassicismo (Hodge, 2022). Os temas mais pintados incluíam as figuras humanas, os retratos e a paisagem. No que diz a respeito às técnicas, o Realismo se caracterizou pelo uso de materiais como o impasto, óleo sobre tela, pena e tinta, giz e bronze.

Por fim, o impressionismo foi o movimento que remodelou a pintura na metade do século XIX, surgiu também na França e se caracterizou pelas obras que conseguiam registrar os efeitos da luz. Como observa Hodge (2022), a pintura impressionista apresenta um estilo de pinceladas mais rápidas e soltas com cores vibrantes. Frequentemente, as pinturas capturavam cenas cotidianas ao ar livre de forma leve, em vez de representações realistas, pois seguiam a forma como a luz refletia no objeto, bem como suas sombras eram mais coloridas. A paisagem era a temática predominante, tanto a campestre quanto a marinha, assim como as figuras humanas, a natureza-morta e os interiores. A técnica de óleo sobre tela era utilizada de maneira diferente no impressionismo, principalmente na composição da paleta de cores e pelo método de *alla prima*, em que era produzido um quadro em uma única sessão e diante ao que estava sendo retratado (Hodge, 2022). Os pintores não realizavam misturas dos tons, preferiam usar as cores puras em justaposição para criar um efeito de mistura assim que a obra fosse observada.

2.3 Espaço não formal de educação

Os museus, tradicionalmente reconhecidos como centros de exibição e preservação cultural, desempenham um papel crucial na disseminação do conhecimento científico. No contexto educacional, os museus assumem uma nova roupagem, transformando-se em espaços não formais de educação. Segundo Jacobucci (2008), definir os espaços não formais é um processo difícil, porque se faz necessário primeiramente discutir o que é o espaço formal. Os espaços formais, por sua vez, são reconhecidos por estarem relacionados ao ambiente escolar, onde a educação segue um padrão de organização de ensino norteador por um currículo que é assegurado por lei (Jacobucci, 2008). Portanto, um espaço não formal de educação pode ser definido como um local em que se há a promoção da aprendizagem, mas que seguem objetivos próprios que vão além do ensino. Conforme argumenta Marandino (2017), ainda não há um consenso entre o termo de educação não formal, o que propicia debates importantes sobre seu caráter polissêmico. Além disso, a autora ainda explica que um espaço não formal, como os museus, pode assumir a classificação de espaço formal, quando se é levado em consideração o público e o contexto, conferindo a esse espaço uma dinamicidade (Marandino, 2017). Por isso, a intencionalidade pedagógica é um elemento fundamental para se caracterizar os espaços não formais, uma vez que é uma garantia de que as atividades ofertadas tenham um propósito educativo bem definido. Ainda segundo Jacobucci (2008), os espaços não formais podem ser classificados em duas formas: institucionais e não institucionais. Respectivamente, os institucionais são locais com uma infraestrutura adequada e regulamentação, como os museus, zoológicos, aquários, observatórios, entre outros. Já os não institucionais, são locais que não possuem uma estrutura física delimitada para fins educativos, mas que a partir de um planejamento podem ser utilizados os recursos disponíveis para o ensino, entre esses espaços estão as praças públicas, parques, praias e cinema (Jacobucci, 2008).

No ensino de Ciências, os museus tornam-se aliados valiosos para a promoção da alfabetização científica. De acordo com Silva (2022), a alfabetização científica pode ser definida como “[...] um processo pelo qual o indivíduo adquire conhecimentos científicos

contextualizados e consegue aplicá-los no próprio cotidiano, com foco em um melhor viver”. Apesar da relevância inegável desse processo, é importante reconhecer que a alfabetização científica não é algo simples. Mas, quando se torna possível a apropriação do conhecimento pelos estudantes, a alfabetização científica tanto no espaço formal quanto no espaço não formal, torna-se uma colaboradora para o ensino, trazendo à tona o desejo dos estudantes em aprender Ciências (Silva, 2022). Nesse contexto, de acordo com Henckes (2018), os espaços não formais propiciam a inclusão da alfabetização científica, de modo que proporciona momentos de investigação e argumentação mediada. Por isso, é essencial que o ensino não seja mecanizado, muito menos focado na memorização, mas sim contextualizado (Henckes, 2018).

Ao adentrarmos novamente os espaços dos museus, especificamente, os museus de arte, trazemos para o ensino de ciências a interdisciplinaridade como um conceito primordial. Conforme argumenta Benedicto (2018, p. 62), “Ser interdisciplinar é trabalhar a criatividade, saber juntar diferentes peças soltas na elaboração de um saber diferenciado”. Ao unir esses fragmentos, o novo conhecimento torna-se muito mais coerente e significativo, possibilitando a resolução de situações a partir de uma perspectiva integrada, que considera a complexidade do mundo. Sendo a curiosidade a premissa para o processo interdisciplinar (Benedicto, 2018).

A arte, em sua diversidade de formas e expressões, pode servir como um ponto de partida para a investigação de conceitos científicos em obras pictóricas, como a física da luz e da cor, por exemplo. Essa relação de troca também se manifesta na forma como a ciência pode se apropriar da arte para tornar a divulgação científica mais acessível e difundida entre diferentes públicos. De acordo com Benedicto (2018), a arte e a ciências são áreas do conhecimento que apresentam atividades autônomas, contudo, desenvolvem uma conexão a partir da influência que uma exerce sobre a outra. A educação, como mediadora dessa relação entre arte e ciência, desempenha um papel importante na interpretação e difusão desses conhecimentos (Benedicto, 2018). Embora a educação tenha o potencial de conectar a arte e a ciência, ela também pode ser a responsável em tornar essas áreas mais fragmentadas umas das outras.

É preciso reconhecer os desafios existentes ao se trabalhar em espaços não formais de educação. Mota & Cantarino (2012) apontam alguns desafios nos espaços não formais, como a definição da função e formação do monitor, que na maioria das vezes, não apresenta uma formação profissional adequada que corrobora com sua função no museu. Como consequência, os objetivos e potencialidades do espaço podem não ser atingidos, devido à falta de direcionamento a respeito da postura que o monitor deveria adotar (Mota & Cantarino, 2012). Os autores ainda argumentam que a relação da família com o espaço não formal também pode ser um desafio, bem como a relação do espaço formal com o não formal. Ao frequentarem os espaços não formais, as famílias acabam se eximindo de suas responsabilidades como pais ou responsáveis, e atribuem aos monitores a função de “vigiar a criança”, além da função de educadores emocionais e intelectuais (Mota & Cantarino, 2012). Já a respeito da relação do espaço formal com o não formal, os autores ressaltam a importância do professor ser mais participativo, no intuito de estimular seus estudantes, conseguindo unir a explicação de conceitos científicos — presentes nas experiências vividas pelos estudantes naquele espaço — com que é visto em suas aulas.

Superar esses desafios, portanto, é crucial para que os museus de arte, como espaços não formais, possam se tornar ambientes que contribuem para construção de um conhecimento transformador, criativo e crítico, e, consequentemente, espaço de práxis pedagógica. Conforme explica Pinto (2012, p. 104), “Os estudantes, tais quais os professores, devem ser seduzidos pelos museus. Eles devem sentir a aproximação que a arte tem com a vida e com o repertório de imagens que eles possuem”. Afinal, a escola fornece as ferramentas para a análise crítica, enquanto o museu fornece o espaço de experimentação onde essas ferramentas podem ser utilizadas. (Pinto, 2012, p. 104). Portanto, torna-se fundamental estabelecer um diálogo entre o

conhecimento escolar e o conhecimento adquirido durante a vida, nos diferentes espaços não formais, de modo que juntos possam cada vez mais tornar o ensino prazeroso, acessível e totalmente contextualizado com a vida contemporânea.

3. Materiais e métodos

O desenvolvimento desta pesquisa baseou-se, inicialmente, na leitura da obra de Aziz Ab’Sáber (2021), que foi essencial para definição biogeográfica da paisagem e para a identificação dos seis domínios morfoclimáticos e fitogeográficos do território brasileiro, incluindo informações sobre as faixas de transição. Complementarmente, a obra de Susie Hodge (2022) permitiu o reconhecimento dos movimentos artísticos nas pinturas fotografadas na Pinacoteca, correlacionando-os às técnicas e estilos descritos pela autora. A investigação abrangeu, ainda, o papel do museu como espaço não formal de educação, fundamentando-se em artigos científicos da área.

A segunda etapa da pesquisa, focada na identificação e no registro fotográfico de paisagens pictóricas, demandou visitas a exposição permanente da Pinacoteca de São Paulo. Tais visitas evidenciaram a importância de compreender o contexto social e cultural no qual as obras estão inseridas. Localizada no bairro da Luz, a Pinacoteca de São Paulo é o museu mais antigo do estado e uma referência no diálogo entre o passado — representado por seu edifício emblemático e pela nova entrada (fig.8) — e o presente, com suas instalações contemporâneas. Com 120 anos de história e três edifícios no centro histórico de São Paulo, a instituição consolidou-se como um marco cultural na América Latina, abrigando um vasto acervo nacional e estrangeiro.



Figura 8: Fotografia da nova entrada da Pina Luz. Fonte: Própria autora (2025)

A exposição “Pinacoteca: Acervo” é uma mostra de longa duração exibida no edifício Pina Luz. Inaugurada em 31 de outubro de 2020, em meio à pandemia de Covid-19, tem

encerramento previsto para 31 de dezembro de 2028. A mostra ocupa 19 salas, distribuídas entre o primeiro e segundo andar do edifício, e está dividida em três núcleos temáticos.

O primeiro núcleo, denominado Territórios da arte, abrange as salas 1 a 6 e propõe uma reflexão sobre a visão do artista em relação ao seu corpo e do outro, também busca a definição da sua prática artística e do entendimento da arte como um território autônomo. O segundo núcleo, Corpo e Território, ocupa as salas 7 a 13 e trata sobre a interação do artista com o espaço ao seu redor, explorando temas como a observação, dominação e imaginação do território.

Por último, o terceiro núcleo, Corpo individual/ Corpo coletivo, distribuído nas salas 14 a 19, aborda o conceito de comunidade através de representações de um indivíduo em situações de violência, afeto e desejo (fig.9). Embora o segundo núcleo durante as primeiras visitas apresentasse mais obras pictóricas dedicadas a representar a paisagem brasileira, as obras com paisagem encontradas nos demais núcleos também foram incluídas na análise quando exibiam indícios de ser uma paisagem nacional.

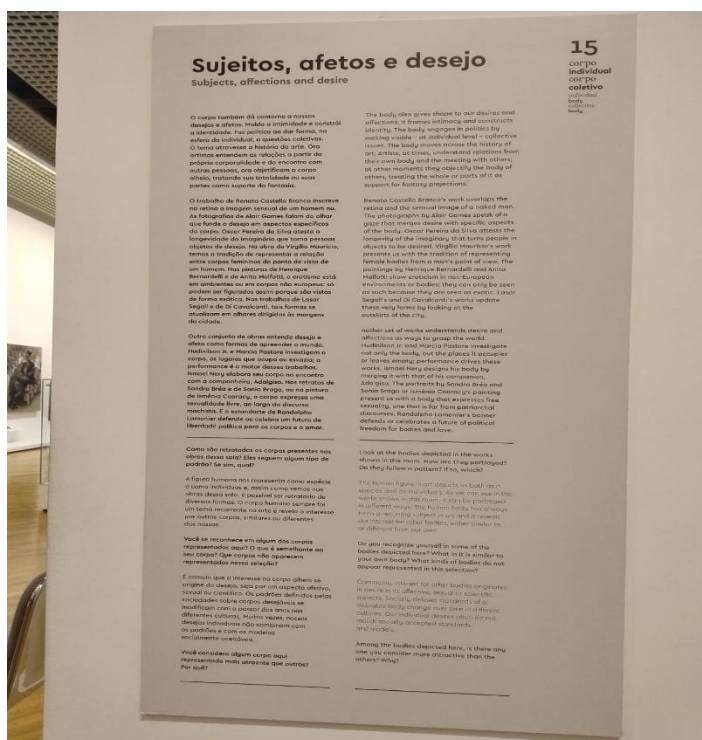


Figura 9: Fotografia da placa da sala 15. Fonte: Própria autora (2024)

As sucessivas visitas às salas da exposição “Pinacoteca: Acervo” revelaram que as obras com paisagens apresentam uma distribuição variada entre os núcleos, refletindo tanto as escolhas curatoriais quanto a diversidade do acervo da Pinacoteca. Entre as 19 salas do edifício, a sala 8 destaca-se pelo número expressivo de obras paisagísticas. No entanto, o levantamento realizado também identificou a presença de paisagens em salas cujo foco principal não é esse gênero, evidenciando uma abordagem interdisciplinar na composição da mostra.

Por fim, a respeito dos critérios utilizados para incluir ou excluir as obras com paisagens que foram fotografadas, estabeleceu-se como fator de inclusão a representação do território nacional, bem como a presença de elementos marcantes da paisagem do domínio, além da indicação de localização geográfica no título da obra.

4. Resultado

Após sucessivas visitas, constatou-se um total de 83 fotografias de quadros com paisagens, das quais 35 não apresentaram características que permitissem sua classificação nos

seis Domínios Morfoclimáticos durante as primeiras análises. Entretanto, 36 fotografias foram classificadas no domínio dos Mares de Morros, 8 fotografias pertencem ao domínio Amazônico, e os demais domínios — Caatinga, Cerrado, Araucária e Pradaria — apresentaram apenas uma fotografia representando cada um. Para fins de exemplificação, considerando a quantidade de fotografias identificadas, foram selecionadas 6 fotografias que representam cada um dos domínios morfoclimáticos brasileiros.

Para representar o domínio da Caatinga, a obra selecionada é da artista brasileira Nilda Neves, intitulada “Vencendo a guerra dos canudos a badoque” de 2023. Observa-se na fig. 10 como primeira característica notável o solo pedregoso, cuja formação acontece devido ao clima semiárido, que acaba por moldar a paisagem do domínio (Ab’Sáber, 2021, p. 83). É possível notar na linha do horizonte da obra a caatinga em duas fases distintas: a caatinga branca na porção inferior e a caatinga verde na porção superior.

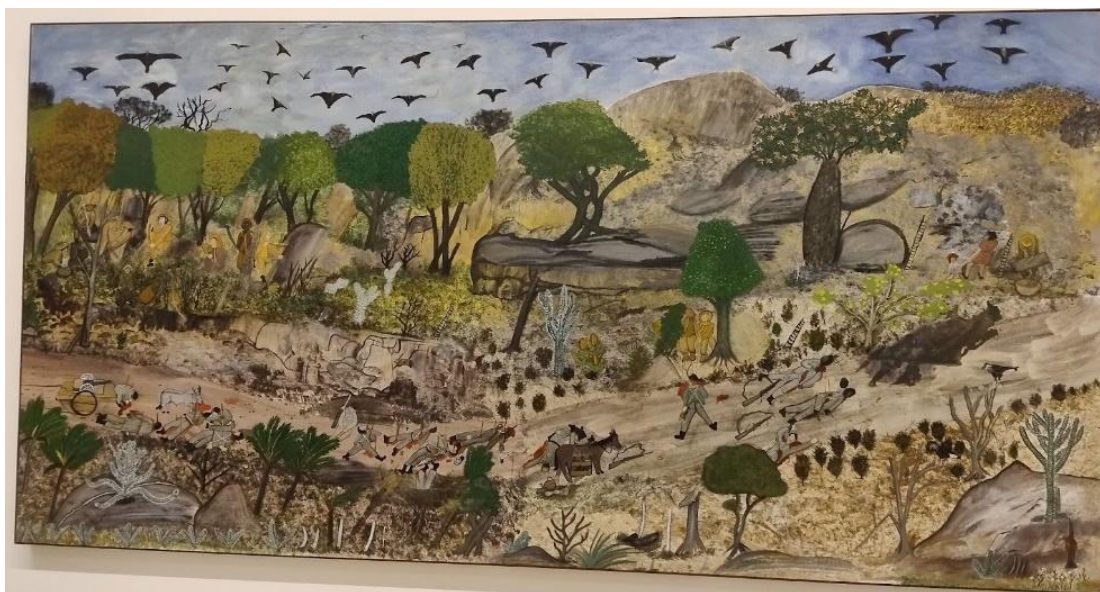


Figura 10: Fotografia do quadro Vencendo a Guerra dos Canudos a badoque, de Nilda Neves, 2023. Fonte: Própria autora (2024)

Analisando cada uma dessas fases sazonais, na porção inferior, a pintura revela afloramentos rochosos conhecidos como lajedos, dos quais emergem bromélias e algumas cactáceas em um solo ressecado. Observam-se também árvores secas — uma adaptação a estiagem — com troncos tortuosos, conferindo a paisagem um aspecto esbranquiçado que marca o período de seca, conhecido pelos sertanejos como magrém (Ab’Sáber, 2021, p. 83). Este período de seca é considerado, de forma simbólica, o verão no domínio da Caatinga.

A porção superior, por sua vez, denominada Caatinga verde, caracteriza-se por ser um indicativo dos períodos de chuva no domínio, que é curiosamente considerado o inverno na Caatinga (Ab’Sáber, 2021, p. 82).

De acordo com Ab’Sáber (2021, p. 83), “O verde designa, com clareza, o brotar do mundo orgânico por meio das águas que reativam a participação da luminosidade e da energia solar no domínio dos sertões”. Apresentando uma vegetação mais esverdeada, ainda que esparsa, a porção superior demonstra a variedade de porte das plantas do domínio, bem como a presença de flores surgindo no canto superior direito, que também marcam a chegada da chuva.

A respeito das temáticas e do movimento artístico, a artista retrata com frequência o sertão baiano, explorando a paisagem e a história da região. Nilda Neves mescla em sua obra estilos de diferentes movimentos artísticos, influenciada pelo “surrealismo tropical” e pela arte contemporânea. Como característica principal, observa-se o uso das pinceladas mais secas, que criam uma textura falhada ao arrastar o pincel pela tela, além de um aspecto desfocado na

pintura. Como herança do surrealismo, a obra não é uma imitação da realidade, já que mistura aspectos da história da tradição oral baiana com fantasia (Hodge, 2022, p. 41). Além disso, as cores utilizadas pela artista tendem a ser mais sóbrias e similares a da paisagem.

Para representar a paisagem do domínio do Cerrado, selecionou-se a obra do artista brasileiro Almeida Júnior, nomeada “Cascata de Votorantim”, de 1893. O domínio do Cerrado é conhecido por ser o berço das águas devido às nascentes de rios que formam importantes bacias hidrográficas. Além disso, a paisagem do cerrado abriga nas bordas dos planaltos as escarpas estruturais, onde ocorrem cachoeiras (Ab’Sáber, 2021, p. 18).

Ao analisarmos a fig. 11, nos deparamos com uma cascata volumosa no centro da pintura, apresentando um aspecto branco causado pela espuma que se forma desde o início da cascata até a parte mais baixa, em sua queda é possível notar rochas que circundam tanto a cachoeira quanto a lagoa.



Figura 11: Fotografia do quadro Cascata de Votorantim, de Almeida Júnior, 1893. Fonte: Própria autora (2024)

Ao redor da cachoeira, a vegetação apresenta característica de uma floresta em transição, conhecida como estacional semidecidual, marcada principalmente pela presença de folhas que vão de um verde intenso até folhas amarelas e avermelhadas, que é um indicativo da estação seca. Se olharmos novamente a parte superior do quadro acima, ao fundo da cascata, vemos em meio a névoa uma montanha com uma floresta mais densa com árvores maiores.

É relevante mencionar que, nas primeiras análises desta paisagem pintada, foi identificado indícios de que se tratava de uma área de transição entre o domínio do Cerrado e a mata Atlântica, dada a extensão e a natureza azonal da floresta tropical atlântica do Brasil, bem

como sua capacidade de estabelecer áreas de contato e transição com todos os domínios morfoclimáticos (Ab’Sáber, 2021, p. 45).

No que diz a respeito da temática e do movimento artístico, Almeida Júnior, pertencente ao realismo, retratou em sua obra uma paisagem natural de forma objetiva, evitando a idealização do espaço (Hodge, 2022, p. 27). Suas pinceladas na representação da cascata sugerem dinamismo, dando a impressão que a água está se movendo, assim como a forma como as nuvens estão pintadas também sugerem isso. Observa-se precisão em seus traços, capturando minuciosamente cada detalhe do cenário, dando a obra muita profundidade e texturas variadas que se intensificam pela forma como cada elemento está pintado.

A obra de Américo Modanez, intitulada “Festa de São João” de 1966, é uma forte representante do domínio das Araucárias devido aos elementos pintados pelo artista. Ao observar atentamente a porção superior esquerda da fig. 12, nota-se ao fundo a presença de uma árvore de Araucária que, de acordo com Ab’Sáber (2021, p. 100), “Embora não constitua uma espécie dominante, é, sem dúvida, a *Araucária angustifolia* o elemento que mais se destaca dentro da fitofisionomia do Sul, por sua altura e elegância do porte”. A araucária é amplamente conhecida por seu tronco reto e comprido, e pela sua copa característica em formato de candelabro, que a torna uma das árvores mais marcantes e importantes para o Sul do Brasil.



Figura 12: Fotografia do quadro Festa de São João, de Américo Modanez, 1966. Fonte: Própria autora (2024)

A pintura também apresenta outro elemento marcante, a representação de alguns homens usando a bombacha, vestimenta típica da região sul do Brasil, na parte central e na lateral direita da obra. No plano de fundo da pintura acima, observa-se um relevo levemente ondulado em um campo com dois tons de verde, acompanhado com outras espécies arbóreas, possivelmente, o Xaxim no lado direito, e uma palmeira no canto esquerdo. No primeiro plano

da pintura, nota-se um relevo mais baixo em que há flores semelhantes a bromélias e margaridas dispostas no jardim, ainda que pintadas com cores mais fantasiosas.

Por se tratar de um autodidata, Américo Modanez não se associou a nenhum movimento artístico, por isso, suas obras são consideradas Arte Naif, que caracteriza seu estilo mais espontâneo com representações de eventos culturais, tendo como temática a paisagem e o gênero, com cenas do cotidiano. Nota-se um aspecto infantil em sua pintura tanto nas cores utilizadas quanto na forma como a paisagem foi representada, o que é muito coerente dentro deste movimento artístico, já que a ingenuidade e a simplificação de elementos são características essenciais na Arte Naif.

Conhecida por ser uma das obras célebres do artista brasileiro Antônio Parreiras, “Fim de Romance” de 1912, é uma pintura que apresenta detalhes da paisagem do domínio da Pradaria. Ao observarmos a fig. 13, vemos no primeiro plano da pintura a presença de um homem morto vestindo a pilcha gaúcha —uma vestimenta tradicional do Rio Grande do Sul— acompanhado de seu cavalo, que está cheirando-o. O homem está caído em uma estrada em que seu caminho se esconde atrás da coxilha, no fundo do quadro. Ab’Sáber (2021), explica que o grande destaque das coxilhas está no tom verde-claro espalhado por toda a extensão do campo juntamente com a beleza de sua paisagem e a sua vegetação composta principalmente por gramíneas.



Figura 13: Fotografia do quadro Fim de romance, de Antônio Parreiras, 1912. Fonte: Própria autora (2025)

No terceiro plano da pintura acima, observamos nuvens mais finas que dão ao céu um aspecto leitoso e nublado. A presença de nuvens como essas podem indicar a chegada da frente fria, que no Sul é causada pelos ventos minuanos, por isso, foram criadas vegetações arbóreas entre as coxilhas para proteção do gado contra o vento, a chuva, o sol e contra o frio (Ab’Sáber, 2021, p. 23). A presença de aves por entre as nuvens também são indicativos para mudanças na pressão atmosférica. Por fim, na linha do horizonte da pintura, outros morros se formam, sendo possível observar somente seu contorno.

Observa-se tanto na crina da cauda quanto na crina do pescoço do cavalo a impressão de movimento, como se estivesse ventando no ambiente. As pinceladas suaves e sem contorno, as cores vibrantes, como as utilizadas para pintar o cavalo, e a clara impressão de movimento na pintura comprovam a adesão de Antônio Parreiras ao movimento impressionista (Hodge, 2022, p. 28). O artista utilizava como temática a paisagem, a morte e o amor, especificamente, a desilusão amorosa.

A obra escolhida para representar o domínio amazônico é do artista francês François Auguste, que produziu o quadro “Oração ao Sol na Floresta Amazônica” em 1860. Na fig. 14, vemos um pequeno grupo de indígenas pintados em perfil realizando uma oração na direção de uma clareira na floresta, possivelmente causada por raios que atingiram grandes árvores durante os períodos de chuva de convecção no domínio, que são conhecidas por serem mais rápidas, intensas e concentradas (Ab’Sáber, 2021, p. 63). Essas chuvas também são responsáveis por manter a alta biodiversidade das florestas.



Figura 14: Fotografia do quadro Oração ao sol na Floresta Amazônica, de François Auguste, 1860. Fonte: Própria autora (2024)

Observa-se também na figura acima, que este grupo está em um ambiente de floresta densa, cercado por árvores com troncos grandes e raízes tabulares, com cipós e algumas plantas epífitas que se fixam tanto no tronco quanto nos galhos, apresentando um vislumbre do sub-bosque sombreado. De acordo com Ab’Sáber (2021), o acesso dos grupos indígenas ao coração da floresta acontecia através dos igarapés, que facilitavam a entrada nas matas em meio aos cursos estreitos e cheio de galhos e troncos como obstáculos. Por isso, é provável que exista em meio às sombras e o dossel entrelaçado, a presença de um igarapé (Ab’Sáber, 2021, p. 71). Uma vez que o igarapé foi um dos responsáveis pela ocupação indígena na região.

A respeito do movimento artístico e da temática da obra, o estilo emocional da pintura acompanhado do contraste entre luz e sombra, explorando temáticas como a religião e a paisagem, demonstram na prática o movimento romântico (Hodge, 2022, p. 26). Além disso, o aspecto exótico e idealizado dos indígenas também é um recurso muito explorado pelos artistas românticos que retrataram o Brasil neste período de exploração da Amazônia.

Por fim, para representar o domínio dos Mares de morros, a obra escolhida é do artista brasileiro Clodomiro Amazonas, conhecida como “Quaresma florida”. Na fig. 15, vemos a Quaresmeira como espécie vegetal de destaque na parte central da obra, apresentando flores em

uma coloração roxa intensa. Sua inflorescência normalmente acontece entre março e abril, período em que ocorre a quaresmeira e que se refere ao seu nome popular.



Figura 15: Fotografia do quadro Quaresmeira florida. Fonte: Própria autora (2024)

A obra de Clodomiro Amazonas expressa através de suas pinceladas detalhadas e da profundidade evidente o movimento realista, explorando como temática a paisagem marinha (Hodge, 2022, p. 27). A quaresmeira na pintura acima é retratada como uma árvore de médio porte, se comparada às outras árvores ao seu redor, que são maiores e apresentam folhas tingidas em um verde mais escuro. Além disso, a paisagem da obra apresenta gramíneas, alguns arbustos e rochas na porção inferior direita. No lado esquerdo, tanto na linha do horizonte quanto na porção superior, vemos um rio que reflete em sua margem a floresta e os morros em meia-lua, que caracterizam o nome do domínio.

Considerações finais

Com base na análise apresentada nos subitens acima, podemos afirmar que a nossa hipótese foi corroborada, uma vez que encontramos um qualitativo número de pinturas com paisagem na exposição “Pinacoteca: Acervo” que apresentam potencial didático para o ensino biogeográfico dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos brasileiros. Das 83 fotografias tiradas da exposição, 48 pinturas foram escolhidas para representar os seis domínios morfoclimáticos, sendo que 36 pinturas representam o domínio dos mares de morro, 8 pinturas representam o domínio amazônico, 1 pintura para o domínio da Pradaria, 1 pintura para o domínio do Cerrado, 1 pintura para o domínio da Caatinga e 1 pintura para o domínio da Araucária.

Nota-se que entre os seis domínios, os mais representados são os florestados, exceto o domínio das Araucárias. Dessa forma, essa maior representatividade da paisagem Amazônica e da vegetação dos mares de morros pode ser compreendida à luz das expedições artísticas e

científicas que ocorreram no período oitocentista no Brasil, em que muitos viajantes e naturalistas documentaram as paisagens das florestas tropicais do país.

Ao escolhermos trabalhar com os domínios morfoclimáticos e fitogeográficos através das pinturas pictóricas da Pinacoteca de São Paulo, procuramos explorar a paisagem a partir de um viés artístico cultural, estabelecendo um diálogo muito importante entre a Biogeografia e as Ciências Biológicas. Ao utilizarmos as pinturas com paisagem no ensino dos domínios morfoclimáticos, conseguimos ilustrar através das representações visuais as características descritas de cada domínio e compará-las com as características pintadas das fotografias.

Ainda que exista uma escassez na representação dos domínios do Cerrado, Caatinga, Pradaria e Araucária, acreditamos que é possível que dentro do acervo guardado da Pinacoteca exista mais representantes, uma vez que a exposição permanente apresenta apenas 10% das obras de arte presentes na pinacoteca e, por se tratar de um ambiente em que as obras apresentam grande rotatividade, em uma futura visita ao espaço mais quadros com paisagem serão avistados na exposição. Afinal, durante as visitas que foram realizadas por alguns meses ao espaço da Pina Luz, notamos que muitas paisagens pictóricas foram adicionadas, deslocadas entre salas e exposições, realocadas e retiradas para reparo.

Até o presente momento, não identificamos trabalhos na área da Biogeografia que explorassem as obras de arte com paisagem da Pinacoteca para o ensino dos domínios morfoclimáticos. Portanto, o desenvolvimento desta pesquisa foi promissor para que novas perspectivas para o ensino Biogeográfico sejam investigadas. Acreditamos que, futuramente, outras pesquisas utilizando o potencial didático da Pinacoteca possam vir a ser realizadas e amplamente difundidas entre as áreas da Ciência.

Por fim, a paisagem, tal qual a arte, é um fio condutor para compreendermos a história e a cultura de nossa sociedade, uma herança de verdes corredores em que nossas primeiras memórias são gravadas. É através da sensibilidade do artista em capturar a paisagem por seus pincéis que essas memórias se tornam parte de um grande acervo: a vida.

Referências

- AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. 8. ed. atual. Cotia: Ateliê Editorial, 2021.
- ANDREVRUAS. **Mares de Morros em Araxá**. 2009. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maresdemorros.JPG>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- BENEDICTO, Erik Ceschini Panighel. **Ciência e arte: entre conceitos, relações e implicações educacionais**. 2018. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Química, Educação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2018. Cap. 3. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/180517>. Acesso em: 30 mar. 2025.
- BRAMBILLA, EDEMILSON. A arte em Platão e a busca pelo conhecimento: uma possibilidade interpretativa. **Salão do Conhecimento**, [S. l.], v. 6, n. 6, 2020. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/18599>. Acesso em: 20 mar. 2026.
- CASTRO, Eliane de. **Parque Nacional Chapada dos Veadeiros**. 2019. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cerrado_-_Parque_Nacional_Chapada_dos_veadeiros.jpg. Acesso em: 15 abr. 2025.
- DEAK, Andre. **Amazônia**. 2008. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/dominios-naturais-brasil.htm>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- HENCKES, Simone Beatriz Reckziegel. **Alfabetização científica em espaços não formais de ensino e aprendizagem**. 2018. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/2487>. Acesso em: 29 mar. 2025.
- HODGE, Susie. **Breve História Da Arte: um guia de bolso para os principais movimentos, obras, inovações e temas**. São Paulo: Olhares, 2022.
- JACOBUCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista em Extensão**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 55-66, 5 nov. 2008. EDUFU - Editora da Universidade Federal de Uberlândia. <http://dx.doi.org/10.14393/ree-v7n12008-20390>

- MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação** (Bauru), [S.L.], v. 23, n. 4, p. 811-816, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320170030001>.
- MORAES, Roger Amaral Scheridon de. **Coxilhas**. 2007. Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coxilhas.jpg>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- MOTA, Mainã Mantovanelli da; CANTARINO, Sarah de Jesus. **Potencialidades e desafios da educação não formal: o que dizem os professores visitantes e os sujeitos que atuam na praça da ciência de vitória - es**. 2014. 49 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.
- MYANAKI, Jacqueline. **A paisagem no ensino de geografia: uma estratégia didática a partir da arte**. 2003. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Cap. 3. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-03012005-124908/publico/Jacqueline_Myanaki_diss.pdf. Acesso em: 27 jan. 2025.
- NOGUEIRA, Otávio. **Brejo de Altitude**. 2011. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brejo_de_altitude_em_sobral_ceara.jpg. Acesso em: 12 abr. 2025.
- PINTO, Julia Rocha. O Papel Social dos Museus e a Mediação Cultural: conceitos de vygotsky na arte-educação não-formal. **Palíndromo**, [S.L.], v. 4, n. 7, p. 80-108, 27 maio 2013. Universidade do Estado de Santa Catarina. <http://dx.doi.org/10.5965/2175234604072012081>. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/palindromo/article/view/3341>. Acesso em: 30 mar. 2025.
- SILVA, Carlos Ebano Costa da. A concepção de arte no livro Poética de Aristóteles. **Medievalis**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 11-23, 5 abr. 2022. Universidade Federal do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.55702/medievalis.v11i2.53424>. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/medievalis/article/view/53424>. Acesso em: 23 jan. 2025.
- SILVA, Cassiano Rufino da. **Ensino de ciências em espaços não formais: possibilidades e limitações**. 2022. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Química, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Porto Alegre, 2021. Cap. 7. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/231969>. Acesso em: 28 mar. 2025.
- SCHÜÜR, Germano Roberto. Itaimbezinho - **Parque Nacional Aparados da Serra**. 2015. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Itaimbezinho_-_Parque_Nacional_Aparados_da_Serra_33.JPG. Acesso em: 14 abr. 2025.
- TWIASCHOR, Marcos Guimaraes. **O conceito de paisagem em Humboldt: uma análise dos Quadros da Natureza (1807)**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/003194866>. Acesso em: 21 jun. 2026.