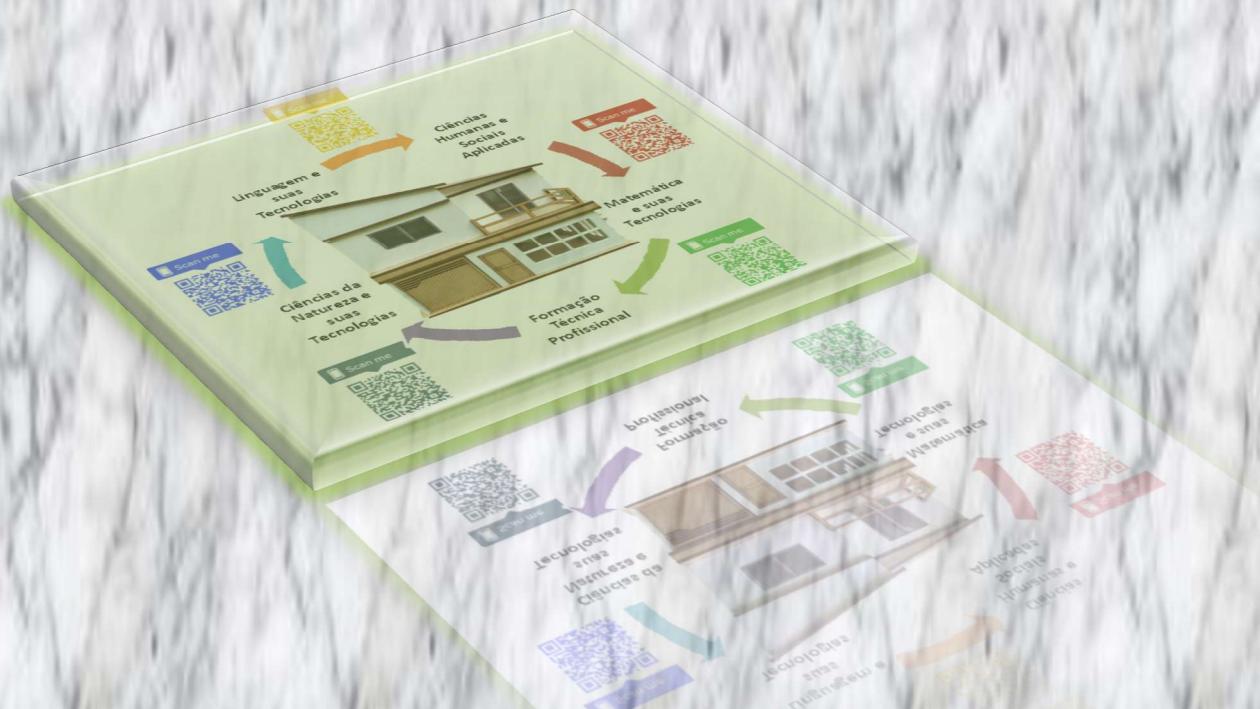




INSTITUTO FEDERAL
SÃO PAULO
Câmpus Sertãozinho

PROFEPT
MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

MAQUETE CODIFICADA PARA O ENSINO DE EDIFICAÇÕES COM CONTRIBUIÇÕES DA GEOGRAFIA



JOÃO MÁRCIO SANTOS DE ANDRADE

ERIKA CRISTINA PEDROSO PEREIRA

LUÍS FERNANDO ROSALINO

MÁRCIO JOSÉ DOS REIS

SERTÃOZINHO – SP

2019

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Foto da maquete que compõe o produto educacional	4
Figura 2 - Integração Curricular.....	4
Figura 3 - <i>QR Codes</i> da maquete física	5
Figura 4 - Sequência didática integrante produto educacional.....	6
Figura 5 - Componentes de uma casa.....	9
Figura 6 – Exemplo da Atividade 3	10
Figura 7 – Mapa conceitual da natureza do espaço geográfico	13
Figura 8 - Ilustração Espaço Rural	17
Figura 9 - Ilustração do Espaço Urbano	17
Figura 10 - Geógrafo Milton Santos	17
Figura 11 - Livro “Era dos Extremos”.....	18
Figura 12 - Sonho da Casa Própria	18
Figura 13 - Verticalização urbana.....	18
Figura 14 - Projeto de uma casa	19
Figura 15 - Componentes de uma casa.....	19
Figura 16 - Mensagem final do autor e dos coautores	20

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	4
2.	SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTEGRANTE DO PRODUTO EDUCACIONAL	6
3.	TEXTO-BASE DA PRODUÇÃO FINAL: A GEOGRAFIA NO ITINERÁRIO FORMATIVO DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – POSSÍVEIS CONEXÕES.....	17

1. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Prezado(a) leitor(a)

Haveria diálogo profícuo entre o Geógrafo e o Técnico em Edificações? E mais especificamente entre um professor de Geografia e uma turma em formação na profissão?

Este produto educacional apresenta algumas diretrizes para a interação do professor de Geografia no curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, através de reflexões sobre seu objeto de estudo (trabalho): o espaço projetado e construído, representado em uma maquete de construção civil (Figura 1).

Figura 2 – Integração Curricular



Fonte: João Márcio Santos de Andrade

Figura 1 – Foto da maquete que compõe o produto educacional



Fonte: 3D Mogi. Adaptado

Fruto de uma construção coletiva¹, o produto educacional ao desvelar, durante a fase de pesquisa, como a Geografia pode contribuir para a formação do técnico em Edificações, na modalidade Ensino Médio Integrado (Figura 2), numa perspectiva omnilateral. Entra na fase do ensino com o foco em propiciar ao estudante, através de uma maquete de construção civil, a reflexão e a aplicação dos conhecimentos geográficos na elaboração de seus projetos profissionais e no exercício de sua cidadania.

Planejado para aplicação em uma turma do 2º ano do curso técnico integrado de Edificações, é estruturado por uma sequência didática e um maquete física de construção civil dotada de QR Codes².

¹ Desenvolvido por: João Márcio Santos de Andrade (mestrando ProfEPT/IFSP/Câmpus Sertãozinho); Prof. Dr. Márcio José dos Reis (orientador ProfEPT/IFSP/Câmpus Sertãozinho); Prof. Me. Luís Fernando Rosalino (docente de Geografia do IFSP/Câmpus Votuporanga); Profa. Me. Érika Cristina Pedroso Pereira (docente de Maquetes do IFSP/Câmpus Votuporanga).

² Trata-se de um código de barras em 2D que pode ser escaneado pela maioria dos aparelhos celulares que têm câmera fotográfica.

No produto há cinco *QR Codes* correspondentes a cada área do conhecimento (Figura 3), conforme a nova Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio, hospedados no site da instituição de aplicação: <http://vtp.ifsp.edu.br/ped>. Seu atual estágio hospeda apenas uma possibilidade de trabalho com a Geografia (inserida na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas) dentro do itinerário formativo do técnico em Edificações, ficando aberta às inserções e atualizações temáticas. A presença de todas áreas do conhecimento em *QR Codes* é colocada como convite à participação a integração curricular com vista à formação integral do estudante.

Figura 3 - QR Codes da maquete física



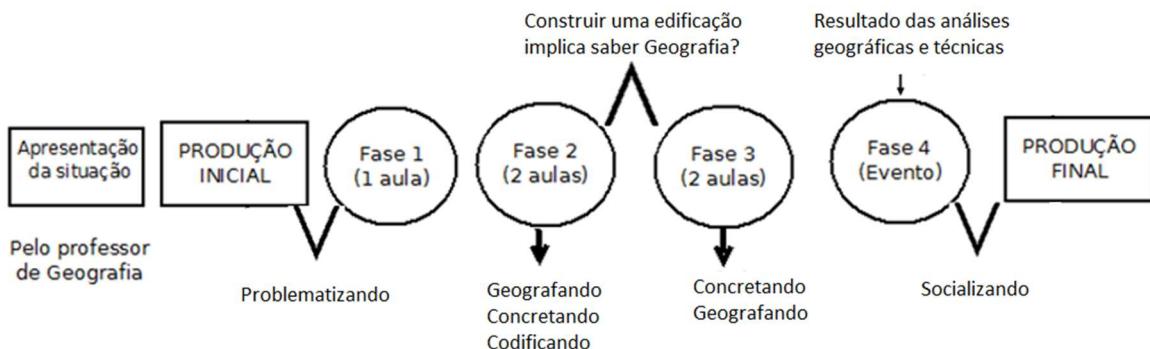
Fonte: João Márcio Santos de Andrade.

Por fim, o produto, em seu formato de proposta de ensino e material didático, é resultado, também, da existência do ProfEPT, cuja finalidade é tanto a produção de conhecimento como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado.

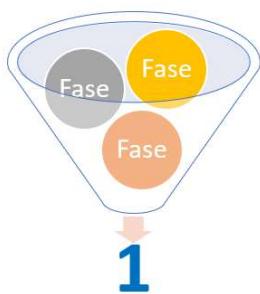
2. SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTEGRANTE DO PRODUTO EDUCACIONAL

A sequência didática integrante produto educacional é estruturada em quatro fases, conforme a Figura 4. Em seguida, são descritas cada etapa.

Figura 1 - Sequência didática do produto educacional



Fonte: João Márcio Santos de Andrade



Problematizando

Esta fase é precedida pela apresentação da situação de aprendizagem (proposta de trabalho) pelo professor de Geografia à turma de aplicação. Prenunciada num contexto motivacional, é apresentada apenas a finalidade do produto educacional, sem dizer o que ele é de fato, como forma provocar a curiosidade, essencial às demais fases.

Para tanto, faz-se apenas necessário, neste momento, que a turma tenha ciência de que o trabalho envolve momentos de diálogos sobre uma Geografia presente no cotidiano do técnico em Edificações – uma Geografia que está naquela parte mais técnica das edificações. Depois, segue-se para as seguintes etapas:

DESDOBRAMENTOS DA FASE 1

- A) **Um convite especial:** exposição oral do trecho do livro “O Pequeno Príncipe”, como forma de despertar a turma para a importância que cada ser humano

possui no processo de desenvolvimento da Ciência – ora na situação de pesquisador, ora na condição de sujeito ou elemento da pesquisa.



- De onde vens? Perguntou o velho.
- Que livro é esse? perguntou-lhe o príncipezinho. Que faz o senhor aqui?
- Sou geógrafo, respondeu o velho.
- Que é um geógrafo? Perguntou o príncipezinho.
- É um sábio que sabe onde se encontram os mares, os rios, as cidades, as montanhas, os desertos. É bem interessante, disse o príncipezinho. Eis, afinal, uma verdadeira profissão! E lançou um olhar em torno de si, no planeta do geógrafo. Nunca havia visto planeta tão majestoso.
- O seu planeta é muito bonito. Haverá oceanos nele?

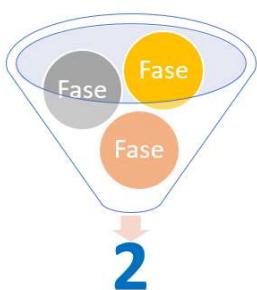
- Como hei de saber? Disse o geógrafo.
- Ah! (O príncipezinho estava decepcionado.) E montanhas?
- Como hei de saber? Disse o geógrafo.
- E cidades, e rios, e desertos?
- Como hei de saber? Disse o geógrafo pela terceira vez.
- Mas o senhor é geógrafo!
- É claro, disse o geógrafo; mas não sou explorador. Há uma falta absoluta de exploradores. Não é o geógrafo que vai contar as cidades, os rios, as montanhas, os mares, os oceanos, os desertos. O geógrafo é muito importante para estar passeando. Não deixa um instante a escrivaninha. Mas recebe os exploradores, interroga-os, anota as suas lembranças. E se as lembranças de alguns lhe parecem interessantes, o geógrafo estabelece um inquérito sobre a moralidade do explorador.
- Por que?
- Porque um explorador que mentisse produziria catástrofes nos livros de geografia. Como o explorador que bebesse demais.
- Por que? Perguntou o príncipezinho.
- Porque os bêbados veem dobrado. Então o geógrafo anotaria duas montanhas onde há uma só.

(SAINT-EXUPÉRY, 2006, p. 53-55).

B) **Problematizando:** apresentação das questões que giram em torno do produto educacional - *O que esses livros (apontando para o livro didático de Geografia) falam sobre a profissão do técnico em Edificações? Alguém já fez esta pergunta? Alguém teve essa curiosidade? Inicia-se a identificação das*

evidências que o estudante estabelece entre o conhecimento geográfico e as técnicas de edificações. Para tanto, os estudantes precisam responder a seguinte questão, cujas respostas servirão de feedback (produção inicial) às demais fases:

Você acredita que há alguma relação entre os conhecimentos de Geografia e os conhecimentos das técnicas de edificações? Por quê?



Geografando, concretando e codificando

Nesta fase começam as conexões entre o conhecimento geográfico (geografando) e as técnicas de edificações (concretando), que levarão a criação dos QR Codes (codificando).

Os objetivos continuam centrados no levantamento de evidências que o estudante estabelece entre o conhecimento geográfico e as técnicas de edificações, tendo como metodologia de investigação a **elaboração de um croqui** (Atividade 1) sobre um espaço que o estudante gosta de frequentar, cujas orientações sobre as técnicas de desenho de construção civil são dadas por um docente da área técnica. Seguida de um **breve relato escrito** (Atividade 2) sobre o processo de construção deste espaço.

ATIVIDADE 1

Elabore no quadro abaixo um croqui de um lugar que você gosta de frequentar. (Obs.: Aplique, se possível, as técnicas de desenho de construção civil).

ATIVIDADE 2

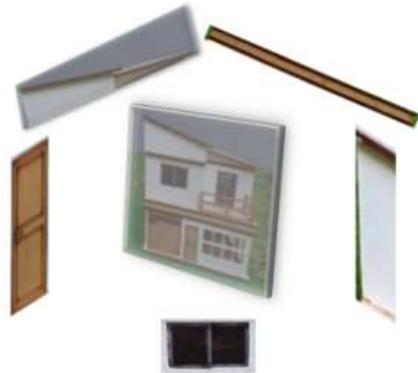
Nesta atividade, você desenvolverá um breve relato sobre o croqui, envolvendo os seguintes pontos:

- Nome do lugar e o motivo da escolha.
- O que você sabe ou imagina sobre o que havia naquele espaço antes.
- Como ocorreu a construção, tendo como base as características da edificação.

No segundo momento inicia-se a análise da relação do estudante com o conhecimento geográfico presente em uma obra de construção civil. É **apresentada a maquete** para a turma, de uma forma interativa e analítica, iniciando com a apresentação da base até a montagem final (Figura 5), tecendo questões como:

O que representa a base para o geógrafo? E para o técnico em Edificações? O que é constituída sobre a base? Como ocorre? Por quê? Para que e quem?

Figura 5 – Componentes de uma casa



Fonte: 3D Mogi. Adaptado.

São propostos os seguintes temas para discussão:

- Percepções profissionais sobre o mesmo objeto de trabalho: o espaço terrestre.
- Produção e representação do espaço geográfico pelo trabalho humano.

Após, a turma é dividida em grupos para entrega de um componente da maquete (janela, porta, laje, piso, pintura, telhado) para que realizem análises técnicas (de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT) e geográficas (explorando temas como recursos naturais, industrialização, rede de

transportes etc.), com a finalidade de serem criados *QR Codes* com os dados pesquisados, conforme o exemplo apresentado na Figura 6.

Figura 2 – Exemplo da Atividade 3



Fonte: João Márcio Santos de Andrade

A criação dos QR Codes e o processamento de dados da pesquisa é realizada com o apoio técnico da área de Informática, tendo em vista domínio específico de conhecimento. Esta integração curricular com a Informática por meio desta atividade, além de cumprir o objetivo do produto educacional, procura apresentar e incentivar o uso de um recurso que vem sendo explorado em vários produtos no mercado. Manifestando-se com esta atividade, uma possibilidade de uso na área de construção civil, como na representação espacial (maquete).

A fase 2 é concluída com as análises dos grupos sobre o texto abaixo, proposto como base de reflexão à atividade proposta, por envolver temas como função, origem, matéria-prima, tipos, tecnologias aplicadas, biomas terrestres e a questão ambiental, conotações políticas; de um componente comum nas edificações. Enfim, algumas possibilidades na leitura sobre:

A PORTA*



Fonte: <https://br.freepik.com>

Porta! Quem e de onde será?
Invenção humana milenar
Feita pra abrir e fechar,
Quando feita de madeira
Matéria-prima pra se pensar!



Do Brasil, EUA, China ou Canadá
Biomassas terrestres, onde achar?
Em Floresta, Cerrado ou Caatinga
Ao ser humano coube transformar.



Fonte: <https://st2.depositphotos.com>

De Cedro, Eucalipto ou Jatobá,
Num tom original ou processado,
MDF, aglomerado ou compensado
De várias formas pode estar.

Porta! Quando feita de madeira
Matéria-prima pra se pensar!
Grandes empresas em tom ecológico
Plantam mudas ecoando
Recuperação do habitat biológico.
Mas do curso geográfico do solo à fábrica
Ao ser humano não foi atribuído
A origem recriar.



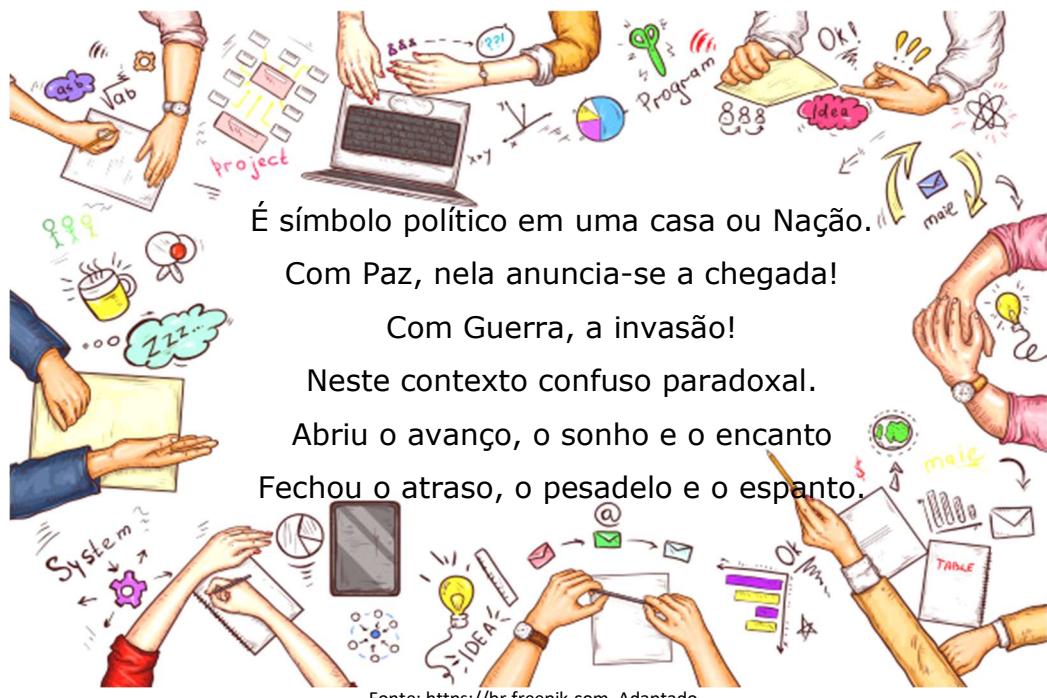
Fonte: <https://br.freepik.com>

* Texto elaborado por João Márcio Santos de Andrade, como parte integrante do produto educacional do ProfEPT. Seu uso é condicionado às regras expressas na Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 que estabelece os direitos do autor. Solicita-se assim, a expressão completa de autoria nos materiais que reproduzam o conteúdo aqui apresentado.



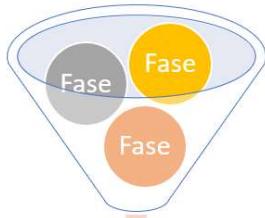
Fonte: <https://br.freepik.com>

Porta! Quando feita de madeira
Ou até mesmo de areia (areia?)
Materia-prima pra se pensar!
Presente em inúmeras edificações
Manual ou automática,
Feita para abrir e fechar.



É símbolo político em uma casa ou Nação.
Com Paz, nela anuncia-se a chegada!
Com Guerra, a invasão!
Neste contexto confuso paradoxal.
Abriu o avanço, o sonho e o encanto
Fechou o atraso, o pesadelo e o espanto.

Fonte: <https://br.freepik.com>. Adaptado.



3

Concretando e geografando

Esta fase tem como foco o objetivo geral deste produto educacional, situando o técnico em Edificações (concretando) no contexto dos conhecimentos geográficos (geografando). Tendo como **suporte teórico inicial de análise, as produções da turma** realizadas na fase 2 (croquis e respectivos textos), cuja exposição ocorre mediante uma **roda de conversa***, trazendo a seguinte questão-reflexão:

Construir uma edificação (casa, prédio etc.) implica saber Geografia?

Como **sistematização das produções dos estudantes**, é proposto a discussão do mapa conceitual abaixo, que trata da natureza do espaço geográfico (Figura 7):

Figura 3 - Mapa conceitual da natureza do espaço geográfico



Disponível em: <<http://gpensar.blogspot.com/2014/10/nosso-curso-ensinando-e-aprendendo-com.html>> Acesso em: 02 out. 2018

* Para subsidiar o formato, todos os elementos de análise desta fase são apresentados em slides.

No segundo momento é proposto a **reflexão do texto** abaixo, no mesmo formato de *roda de conversa*. O texto propõe refletir sobre as pessoas que criam as rugosidades no espaço, que, numa conjugação de *conhecimento, segregação, poder, desigualdade, soberba, profissionalismo e execução*; dar-se:

CONCRETANDO E GEOGRAFANDO A EXISTÊNCIA HUMANA*

Quem constrói a morada humana
Deve refletir na ação que emana
Do esforço físico-intelectual
Do todo e do individual
Daqueles que concretam uma ação
Em um espaço em formação.



Fonte: <http://www.evollua.com>



Fonte: <http://segregacaoespacial.blogspot.com>

Quem constrói a morada humana
Deve refletir na ação insana
Do valor agregado
Ao espaço segregado
Daqueles que pensam deter
Todas as facetas do poder.

Quem constrói a morada humana
Deve refletir na lei profana
De garantir a digna moradia
Ao pobre da mais valia
Que trabalha exaustivamente
Pra morar aonde não o pertence.

**ALUGA-SE
ESTA CASA**

"São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: **salário mínimo**, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas **necessidades vitais básicas** e às de sua família com **moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social**, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim".
(o artigo 7º, inciso IV da Constituição Federal/88)

* Texto elaborado por João Márcio Santos de Andrade, como parte integrante do produto educacional do ProfEPT. Seu uso é condicionado às regras expressas na Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 que estabelece os direitos do autor. Solicita-se assim, a expressão completa de autoria nos materiais que reproduzam o conteúdo aqui apresentado.



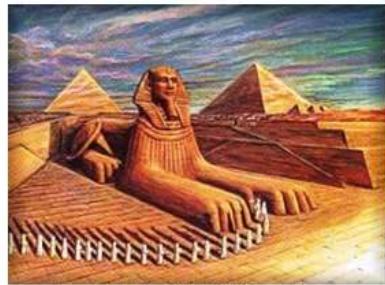
Fonte: br.view.info

Quem constrói a morada humana
Deve refletir sobre a choupana
De pau a pique ou alvenaria
Do herói de todo dia
Que engrandece a Nação
Entre fato e ilusão.



Fonte: pt.wikipedia.org

Quem constrói a morada humana
Deve refletir em quem engana
Do sentir eterno no corpo,
Mortal na obra piloto!
Pois ao corpo in memória
À obra a história.



Fonte: https://thoth3126.com.br



Fonte: https://blogdaengenharia.com

Quem constrói a morada humana
Deve refletir na força soberana
Do pedreiro, pintor, carpinteiro
Técnico, arquiteto ou engenheiro
Das moradias concretando
À existência humana geografando.

PROPOSTA PARA ANÁLISE DO TEXTO

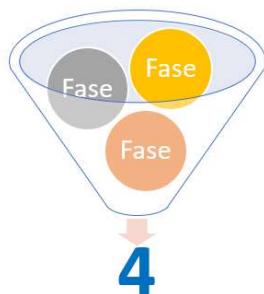
O texto, dentre outras possibilidades de análise, é trabalhado na perspectiva de desvendar certos engodos quanto à questão do trabalho humano em relação ao espaço. Pois quem está construindo não é a máquina, não é um *software*. O ser humano é a interferência: *E de que forma se faz esta interferência? Para que se faz? Para quem? Qual o valor de ser explorado para realizá-la? Até que ponto vale à pena?*

Outro tema possível de discussão envolve a “Divisão Internacional do Trabalho” (DIT). O objetivo é situar o Brasil e a profissão do técnico em Edificações nesta organização mundial-territorial do trabalho. Uma discussão que envolve a

questão do trabalho manual e intelectual, sobre a dissociabilidade ou não deste processo: *No momento que o pedreiro executa os comandos do engenheiro, ele irá construir e aplicar o conhecimento?*

Sobre a segregação socioespacial é possível resgatar a questão do *centro* e da *periferia* e sua mutação de sentido ao longo do tempo, tratados em assuntos sobre regionalização do espaço-mundo, geopolítica, projeções cartográficas e urbanização.

Outra possibilidade é a discussão sobre o direito à moradia, sobre a dificuldade em adquirir, manter e alugar. A *mais valia*, termo marxista, entra em discussão projetando-a sua distinção em países ricos e pobres, mostrando que sua divisão é mais desigual nestes últimos, o que impacta diretamente sobre a questão tratada. Portanto, cabe a quem detém a *mais valia* acentuar ou atenuar a concentração de riqueza, sendo também uma questão pessoal sobre o tipo de sociedade e o tipo de mundo que se deseja construir.



Socializando

4

Esta fase traz como objetivo a **socialização e a avaliação dos resultados**, para e pela comunidade (interna e externa), no evento anual do curso da instituição, conhecido como *Café com Maquetes*. É apresentada a maquete codificada com a sistematização de conhecimentos analisados no processo de aplicação do produto educacional.

A avaliação ocorre mediante observações e ficha impressa, para dois grupos distintos e com as seguintes questões:

Para o estudante do curso de Edificações onde foi aplicado o produto:

O produto educacional contribuiu para sua formação profissional?

Houve mudança no nível de importância da Geografia após a aplicação do produto educacional?

Quais conhecimentos da Geografia podem ser utilizados pelo técnico em Edificações?

Para a Comunidade

	Maquete Codificada para o Ensino de Edificações	
	<input type="checkbox"/> Professor do curso de Edificações	<input type="checkbox"/> Aluno(a) do curso de Edificações
	<input type="checkbox"/> Público geral	
Como você avalia a proposta apresentada?		
<input type="checkbox"/> Boa	<input type="checkbox"/> Ruim. Por quê? _____.	

3. TEXTO-BASE DA PRODUÇÃO FINAL: A GEOGRAFIA NO ITINERÁRIO FORMATIVO DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – POSSÍVEIS CONEXÕES.

Desde que o ser humano deixou de ser nômade, o espaço terrestre foi dando lugar progressivamente ao que o Geógrafo convencionou chamar de espaço geográfico: o rural (Figura 8), simbolizado por uma segunda natureza produtiva ou espaços produtivos (agricultura, pecuária e atividades extrativas); e o urbano (Figura 9), simbolizado por aglomerações de casas, prédios, ruas etc.

Figura 8 – Ilustração Espaço Rural



Fonte: <http://www.ruralsustentavel.org>. Adaptado.

Figura 9 – Ilustração Espaço Urbano



Fonte: <http://www.portalfederativo.gov.br>

No decorrer da história, do avanço da ciência e da tecnologia, da sistematização do conhecimento e sua transmissão em escolas e universidades, surgiu o Técnico em Edificações que, junto com outros profissionais da área da construção civil (arquitetos, pedreiros, engenheiros etc.) responde como coautor do que o renomado geógrafo brasileiro, Milton Santos (Figura 10), chamou de rugosidades do espaço.

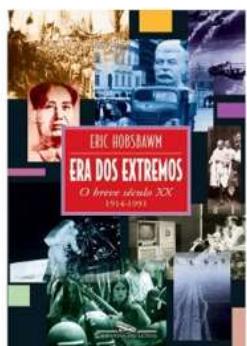
Figura 10 – Geógrafo Milton Santos



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Milton_Santos

Enquanto o Geógrafo analisa e registra estas rugosidades em textos, imagens e mapas; do bairro, da cidade, da região, do país, do continente e do planeta; o Técnico em Edificações segue contribuindo na concretização destas diferentes formas espaciais (do projeto-maquete ao espaço concreto-geográfico).

Figura 11 – Livro “Era dos Extremos”



Fonte: <https://www.livrariacultura.com.br>

É fato que muitos conflitos ocorreram ao longo do processo histórico de sedentarização humana, a exemplo das Guerras Mundiais - uma “verdadeira aula de geografia mundial” expressou o famoso historiador mundial, Eric Hobsbawm, em uma de suas mais conhecidas obras, a Era dos Extremos (Figura 11), em referência direta à Segunda Guerra Mundial. A

construção do espaço geográfico sempre intercalou momentos de “guerra e paz”, seja literalmente falando ou não.

Embora tenha diferentes conotações às diversas culturas mundiais, a expressão “sonho da casa própria” (Figura 12) no Brasil representa ainda um dos grandes obstáculos para muitas famílias brasileiras. Com uma população absoluta atual estimada em 209 milhões de habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país apresenta um déficit habitacional na ordem de 7,7 milhões de residências, conforme dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Tais dados, apesar de ser um problema socioeconômico grave em países subdesenvolvidos como o Brasil, em que períodos de recessão econômica, o aumento do desemprego atinge diretamente o setor imobiliário de aluguéis de imóveis; para os profissionais da construção civil representa um campo de atuação profissional em expansão. Paralelamente, ocorrerá a ampliação do espaço geográfico, novas modificações espaciais, como a verticalização (Figura 13) nas

Figura 12 – Sonho da Casa Própria



Fonte: <http://www.usp.br/espacoaberto>

Figura 13 - Verticalização Urbana



Fonte: <https://www.nexojornal.com.br>

grandes cidades e horizontalidade nas pequenas e médias, embora nestas últimas, por outras questões sociais percebe-se, também, o primeiro fenômeno.

Analizando uma casa, portanto, onde Geografia e Técnicas de Edificações se encontram? Ao projetar uma edificação (Figura 14), a primeira pergunta provavelmente que se vem à cabeça é “onde?”.

Para o Geógrafo, a definição do lugar refletirá diretamente o tipo construção, tendo como base às questões de segregação espacial imposta ao capital aplicado ao mesmo – em outras palavras, quanto maior e melhor a infraestrutura, mais distante estamos da noção de loteamento popular.

Para o Técnico em Edificações, além destas questões que podem passar “sem relevância”, responderá o grau de complexidade da obra que terá com sua equipe para executar.

A planta da construção é para o Técnico em Edificações, o mesmo que o mapa é para o Geógrafo. Ambos em sua elaboração (e posterior leitura e interpretação) exigem conhecimentos cartográficos básicos: título, legenda, pontos de orientação, escala. Esta última nos revela o quão o espaço foi reduzido do seu tamanho real – em outras palavras “1:43”, a cada um centímetro percorrido no papel, 43 centímetros de espaço construído, exemplificando.

Ao analisarmos cada componente de casa (porta, janela, piso, telhado, laje, pintura) percebemos, também, a conjugação de Geografia e Edificações (Figura 15). Uma casa pode ter em sua constituição matérias-primas de diferentes lugares do mundo, assim como ao mesmo ser reflexo de uma tendência arquitetônica e técnicas de construção de diferentes culturas.

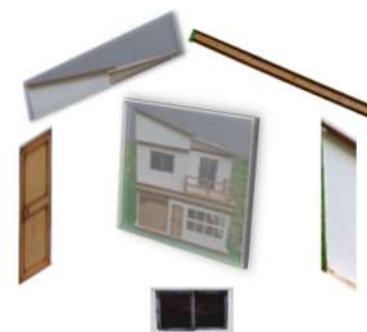
O que mais é possível refletir sobre o processo de construção do espaço? A ausência da resposta é o epílogo deste texto, na certeza de que ao público a quem este se direciona, continuará tecendo as possíveis conexões entre os conhecimentos geográficos e as técnicas de edificações.

Figura 14 – Projeto de uma casa



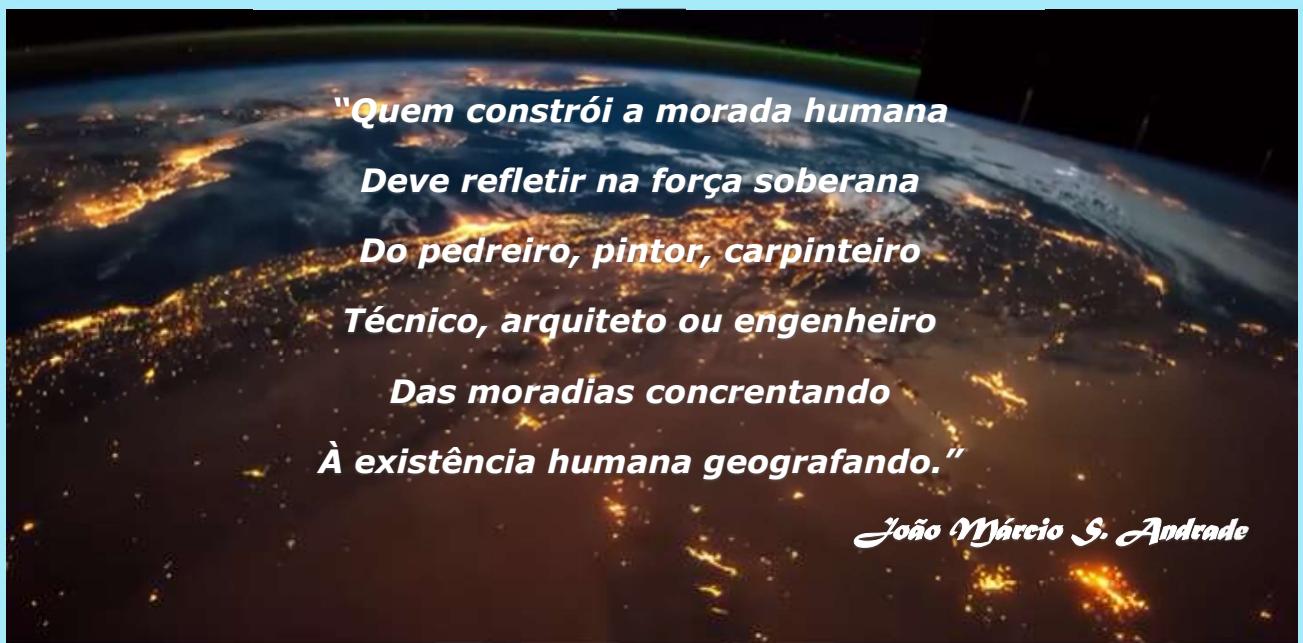
Fonte: 3D Mogi

Figura 15 – Componentes de uma casa



Fonte: 3D Mogi. Adaptado.

Figura 16 – Mensagem final do autor e coautores



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=waS4O3wLjog> . Adaptado.