

**GILBERTO IVENS DE ARAÚJO TAVARES**

**A PRODUÇÃO DO JOGO *DISCOVERY RN* E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O  
ENSINO DE GEOGRAFIA**

Relatório técnico apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Geografia – Mestrado Profissional GEOPROF, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Dozena  
Linha de Pesquisa: Metodologia do Ensino de Geografia

**NATAL (RN)  
2018**

## RESUMO

De acordo com nossas experiências docentes, notamos que muitos estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio apresentam dificuldades em assimilar alguns conceitos de Geografia Física trabalhados no cotidiano de sala de aula, além de dificuldades em estabelecer relações entre os conteúdos ministrados com a sua própria realidade. Diante disso, o presente trabalho objetiva a produção de um material didático lúdico de auxílio aos professores de Geografia. Trata-se de um jogo de tabuleiro denominado *Discovery RN*. O jogo em questão, visa ser um recurso didático de auxílio aos processos de ensino e aprendizagem dos estudantes do primeiro ano do Ensino Médio da Educação Básica. Para tanto, realizamos uma revisão bibliográfica e documental sobre o potencial dos jogos no ensino de Geografia; revelamos como foi pensado e confeccionado o jogo de tabuleiro *Discovery RN*, bem como funciona toda a dinâmica do jogo; relatamos uma experiência com o jogo na turma do primeiro ano do Ensino Médio relacionando as potencialidades do jogo para o estímulo de múltiplas inteligências, habilidades e competências. Por fim, aplicamos um questionário com os alunos no intuito de compreender como o jogo pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem e observamos a percepção do aluno em relação a proposta do jogo. Assim, fizemos uma análise sobre todo o processo, desde a confecção do jogo à sua aplicação. O *Discovery RN* revelou ser uma opção didática relevante para melhorar a interação dos discentes, expandir a temática estudada em sala de aula, além de apresentar um importante fator atrativo para os estudantes e uma forte incidência na agilização da atividade mental do aluno. Esperamos que nosso estudo e a experiência com o uso do jogo aqui abordada sejam primordiais para reflexões *a posteriori*, para todos os que estiverem dispostos em contribuir para que a escola possa ser repensada e consiga corresponder às demandas da sociedade.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Aprendizagem, Jogos, *Discovery RN*, Geografia Física.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2. DELINEAMENTO TEÓRICO E EMPÍRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1 O lúdico e o potencial dos jogos educativos no ensino .....	15
2.2 A importância pedagógica do uso de jogos em sala de aula .....	18
2.3. Tipos de jogos .....	21
2.4 O papel dos jogos no ensino de Geografia .....	23
2.5 O conceito de paisagem na Geografia Escolar .....	25
2.6 A abordagem dos conteúdos da Geografia Física na Geografia Escolar .....	27
2.7 A dinâmica endógena e exógena no Rio Grande do Norte .....	30
2.8 A Teoria das inteligências múltiplas: Um contraponto à Inteligência unidimensional dos testes de QI.....	31
<b>3. O JOGO <i>DISCOVERY RN</i> E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA.....</b>	<b>36</b>
3.1. Como o jogo funciona .....	37
3.1.1 Instruções para o jogo.....	37
3.1.2 Conhecendo as casas do tabuleiro.....	38
3.1.3 Regras do jogo .....	41
3.2 O <i>Discovery RN</i> e as Inteligências Múltiplas .....	42
3.3 O <i>Discovery RN</i> e a importância das imagens no ensino de Geografia .....	44
3.4 O <i>Discovery RN</i> e a importância das competências e habilidades no ensino de Geografia .....	46
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>51</b>
4.1 Objeto de estudo .....	51
4.2 Caracterização da turma .....	53
<b>5. APLICAÇÃO DO JOGO E RESULTADOS PARCIAIS .....</b>	<b>55</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>63</b>

## APÊNDICE D- Manual do jogo

Número de participantes (alunos): Mínimo de 8 e máximo 12 jogadores, divididos em no máximo 4 equipes com números iguais de componentes.

Materiais utilizados na confecção do jogo:

- ✓ 01 dado.
- ✓ 04 Peões de cores diferentes
- ✓ 01 tabuleiro com o tamanho de 50 x 50 cm.
- ✓ 20 cartas (Perguntas de identificação)
- ✓ 12 cartas (Perguntas Reflexivas)
- ✓ 16 cartas (Perguntas de Mímica”).
- ✓ 08 cartas (imagens)

Um representante de cada equipe lança o dado para definir qual será a ordem de participação no jogo. A ordem de participação é inversamente proporcional ao número obtido, ou seja, quem tirar maior número sai na frente. Apenas quem tirou o número maior avança o número correspondente de casas no tabuleiro, dando início ao jogo.

A casa em que o peão parar define a tarefa que deverá responder ou executar (“Pergunta tipo 1- Identificação”; “Imagem”; “Pergunta tipo 2-Reflexiva”; Pergunta tipo 3-Mímica. Se o peão parar nas casas de “Bônus-rio” ou “Ônus-vulcão”: O jogador executa automaticamente a tarefa descrita na casa e passa a vez para a outra equipe.

Se o peão parar em uma das casas pergunta de identificação (cor laranja), Decifre a imagem (cor azul), Pergunta mímica (cor preta) e Pergunta reflexiva (cor branca): um jogador da equipe adversária retira uma carta da pilha da categoria correspondente e a lê em voz alta à equipe que está executando a tarefa.

Se a equipe responder corretamente à tarefa, joga o dado novamente, anda o número de casas correspondentes com o peão, executa a próxima tarefa e assim sucessivamente. Se a equipe responder errado, o direito de jogar o dado e avançar casas com o peão passa para a equipe adversária.

Antes de prosseguir com o jogo, a equipe adversária deve dizer qual seria a resposta correta e retirar esta carta do jogo (colocando-a com a face voltada para cima, em uma nova pilha ao lado do tabuleiro).

Vence a equipe que chegar primeiro ao final do tabuleiro.

## APÊNDICE E- Cartas (identificação)

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 1</b> São áreas de altitudes inferiores aos terrenos mais próximos. São classificadas em Relativas (quando estão acima do nível do mar) e Absolutas (quando estão abaixo do nível do mar).</p> <p><b>R: Depressões.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 2</b> Essas rochas são formadas pela acumulação de sedimentos, provenientes da fragmentação de outras rochas. O calcário é um grande exemplo desse tipo de rocha</p> <p><b>R: Rochas sedimentares.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 3</b> Esse tipo de rocha é proveniente do resfriamento e da consolidação do magma. O granito é um grande exemplo desse tipo de rocha.</p> <p><b>R: Rocha Magmática/Ígnea.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 4</b> É o nome dado ao desgaste de rochas e solos causado por agentes naturais ou pela ação dos seres humanos.</p> <p><b>R: Erosão.</b></p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 5</p> <p>É a atividade pela qual lavas, cinzas, gases e outros materiais vindos do manto atingem a superfície através de fendas ou aberturas na crosta terrestre.</p> <p><b>R: Vulcanismo.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 6</p> <p>Processo de acúmulo de areia ou outros sedimentos carregados por um rio.</p> <p><b>R: Assoreamento.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 7</p> <p>Conjunto de processos mecânicos, químicos e biológicos que ocasionam a desintegração e a decomposição das rochas.</p> <p><b>R: Intemperismo.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 8</p> <p>São Formações geográficas que apareceram há mais de 180 milhões de anos e formam-se a partir de erosões marinhas que aconteceram durante todos esses anos.</p> <p><b>R: Falésias.</b></p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 9</b> Série de ondas de água causada pelo deslocamento de um grande volume de um corpo de água, como um oceano ou um grande lago.</p> <p><b>R: Tsunamis</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 10</b> Tipo de Erosão que tem como principal agente as águas das chuvas.</p> <p><b>R: Erosão pluvial</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 11</b> Pequenas elevações arenosas que se formam em locais onde o mar traz mais areia para a praia do que consegue levar de volta.</p> <p><b>R: Dunas</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 12</b> É considerado o segundo maior parque urbano do Brasil, está situado no coração da cidade de Natal-RN.</p> <p><b>R: Parque das Dunas</b></p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 13</p> <p>Este Planalto abrange vários nordestinos, Encontra-se ao lado da depressão sertaneja e da Chapada do Araripe. Sua altitude média é de 500 metros.</p> <p><b>R: Planalto da Borborema.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 14</p> <p>Esta depressão é caracterizada por apresentar terrenos baixos situados entre as partes altas do Planalto da Borborema e da Chapada do Apodi.</p> <p><b>R: Depressão Sertaneja.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 15</p> <p>Esta Planície é formada por praias que têm como limites, de um lado, o mar, e, do outro, os tabuleiros costeiros, estende-se por todo o litoral.</p> <p><b>R: Planície Costeira.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 16</p> <p>Este curso de água nasce no município de Serro Corá e desagua no litoral leste de Natal.</p> <p><b>R: Rio Potengi.</b></p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 17 Tipo de Erosão que tem como principal agente os ventos.</p> <p><b>R: Erosão Eólica</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 18 É uma rocha sedimentar que contém minerais de cálcio. É a matéria prima do cimento.</p> <p><b>R: Calcário</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 19 É o conjunto de formas da superfície terrestre.</p> <p><b>R: Relevo</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p>PERGUNTA 20 Terreno arenoso e salino, com vegetação característica que fica próximo ao litoral. Está presente no litoral de Macau-RN.</p> <p><b>R: Restinga</b></p>

## APÊNDICE F – Cartas perguntas reflexivas.

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 1</b> Quais as consequências de uma erupção vulcânica numa determinada localidade?</p> <p><b>R: Mortes de pessoas, destruição de imóveis e prejuízos ao turismo</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 2</b> Quais as consequências de um terremoto cujo o epicentro é no fundo do oceano?</p> <p><b>R: Pode provocar tsunamis que pode destruir cidades litorâneas e dizimar pessoas.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 3</b> Quais problema ambientais são provocados pela erosão eólica?</p> <p><b>R: Tempestades de areia, impactos na agricultura, soterramento de casas, estradas e etc.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 4</b> Quais ações humanas podem combater ou minimizar os efeitos da erosão pluvial?</p> <p><b>R: Preservação da cobertura vegetal, o uso de técnicas agrícolas, como curvas de nível e sistemas de drenagem.</b></p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 5</b> Quais ações humanas podem minimizar os efeitos da erosão eólica?</p> <p><b>R: Plantações de árvores e de vegetais</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 6</b> Quais as ações podem ser feitas para combater o assoreamento dos rios?</p> <p><b>R: Preservar a região e as matas do entorno; colocar barreiras para que os sedimentos não acumulem rapidamente.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 7</b> Quais os transtornos socioambientais a erosão pluvial pode provocar em moradias em áreas de encostas como o bairro de Mãe Luiza?</p> <p><b>R: Deslizamentos de terra que podem provocar mortes e destruição.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 8</b> Quais ações humanas podem combater ou minimizar os efeitos da erosão pluvial?</p> <p><b>R: Preservação da cobertura vegetal, o uso de técnicas agrícolas, como curvas de nível e sistemas de drenagem</b></p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 9</b> Quais os impactos ambientais provocados pela transposição de um rio?</p> <p><b>Desmatamento, a desertificação e a perda da biodiversidade.</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 10</b> Quais fatores contribuíram para a região do Seridó ser um grande polo de mineração do RN?</p> <p><b>R: Por possuir em grande parte do seu território rochas pré-cambrianas como os pegmatitos</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 11</b> Quais os fatores que contribuem para a produção de sal no litoral setentrional do RN?</p> <p><b>R: Clima semiárido, solo impermeável, relevo plano e baixo</b></p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>PERGUNTA 12</b> Quais os impactos ambientais da atividade mineradora no RN?</p> <p><b>R: Poluição dos recursos hídricos, Contaminação dos solos por elementos tóxicos, Sedimentação de rios etc.</b></p>

## APÊNDICE G- Cartas mímica

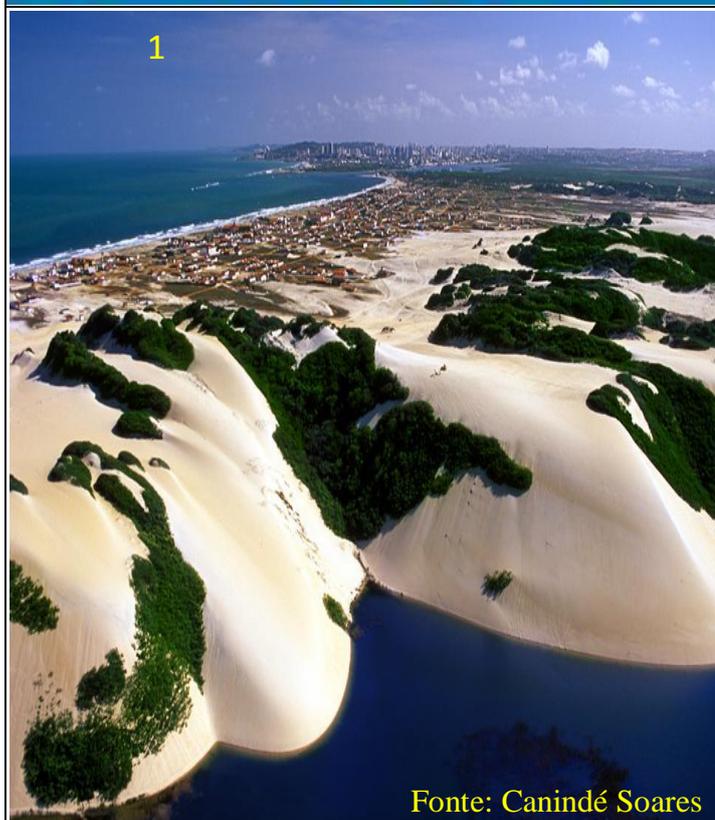
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 1</b> É UMA FORMA DE RELEVO</p> <p>R: PLANÍCIE</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 2</b> É UMA FORMA DE RELEVO</p> <p>R: PLANALTO</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 3</b> É UMA FORMA DE RELEVO</p> <p>R: DEPRESSÃO</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 4</b> É UMA FORMA DE RELEVO</p> <p>R: MONTANHAS</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 5</b> É UM TIPO DE EROSIÃO</p> <p>R: EROSIÃO PLUVIAL</p>

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 6</b> É UM TIPO DE EROÇÃO</p> <p>R: EROÇÃO FLUVIAL</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 7</b> É UM TIPO DE EROÇÃO</p> <p>R: EROÇÃO MARINHA</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 8</b> É UM TIPO DE EROÇÃO</p> <p>R: EROÇÃO EÓLICA</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 9</b> É UM AGENTE INTERNO</p> <p>R: VULCANISMO</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 10</b> É UM AGENTE INTERNO</p> <p>R: TECTONISMO</p>

 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 11</b> É UM TIPO DE ROCHA</p> <p>ROCHA MAGMÁTICA</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 13</b> É UM TIPO DE ROCHA</p> <p>ROCHA SEDIMENTAR</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 14</b> TIPO DE ROCHA</p> <p>R: ROCHA METAMORFICA</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 15</b> UMA ROCHA SEDIMENTAR</p> <p>R: ARENITO</p>
 <p><b>Discovery RN</b></p>	<p><b>CARTA 16</b> UMA ROCHA MAGMÁTICA</p> <p>R: BASALTO</p>

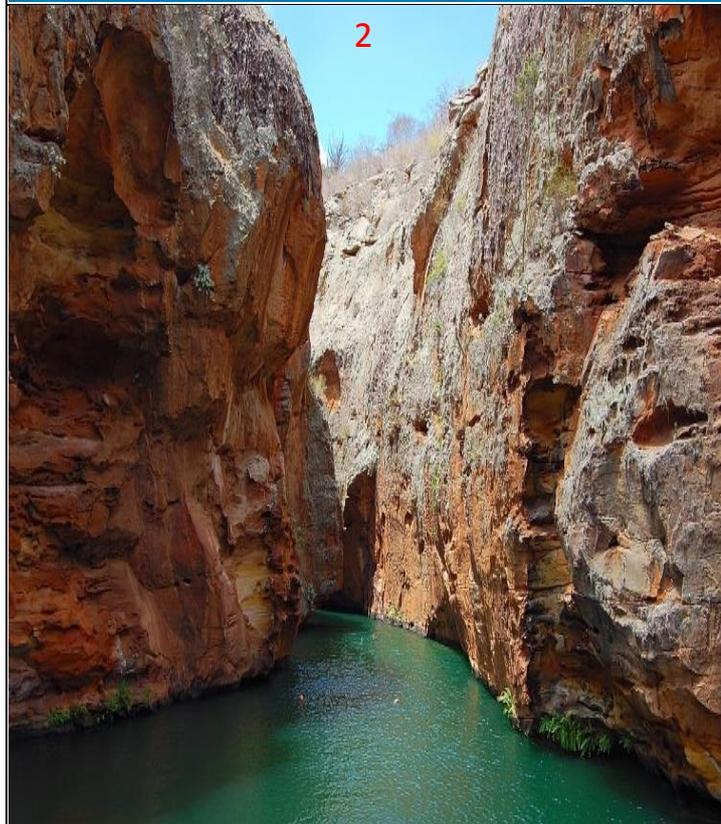
APÊNDICE H- Cartas (imagem).



Fonte: Canindé Soares

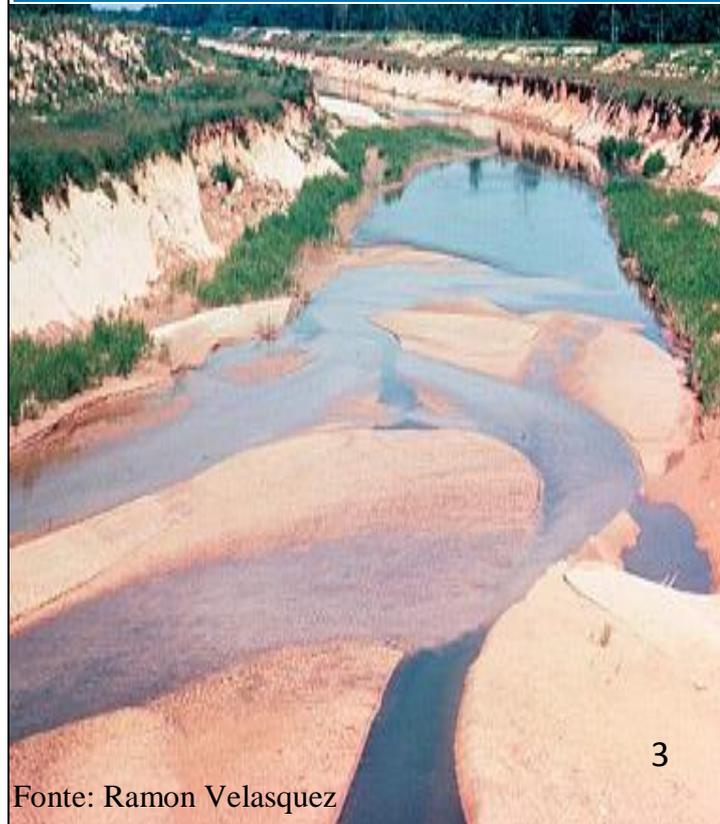
Qual o tipo de erosão é responsável pela formação dessas dunas dessa imagem? e qual o agente modelador do relevo que causa esse tipo de erosão?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.



Qual o agente modelador dessa paisagem? E como se chama esse tipo de erosão?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.



Fonte: Ramon Velasquez

Qual o problema ambiental é retratado na imagem?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.

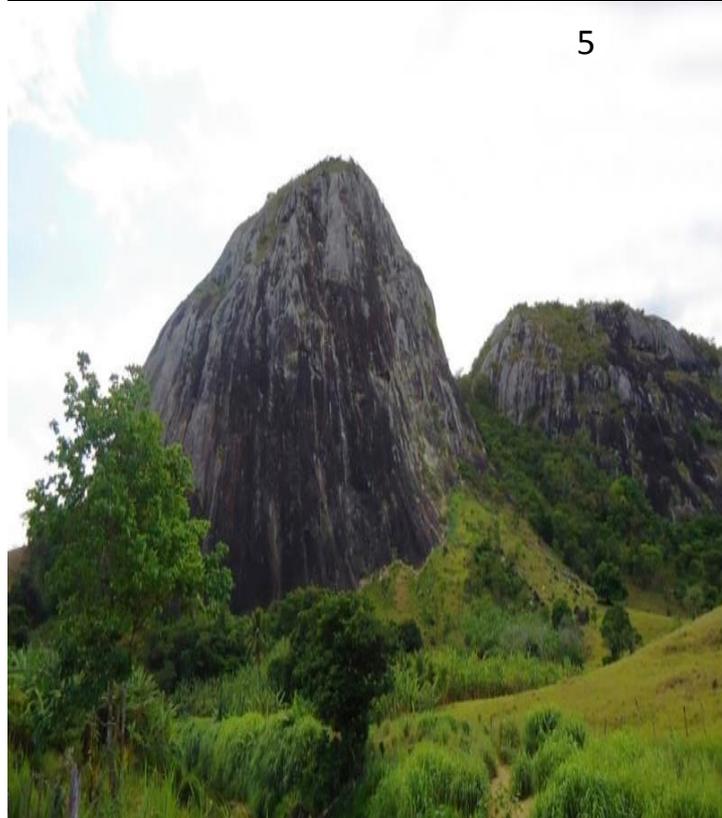


Quais as consequências do problema ambiental retratado na imagem e seu agente causador?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.



5



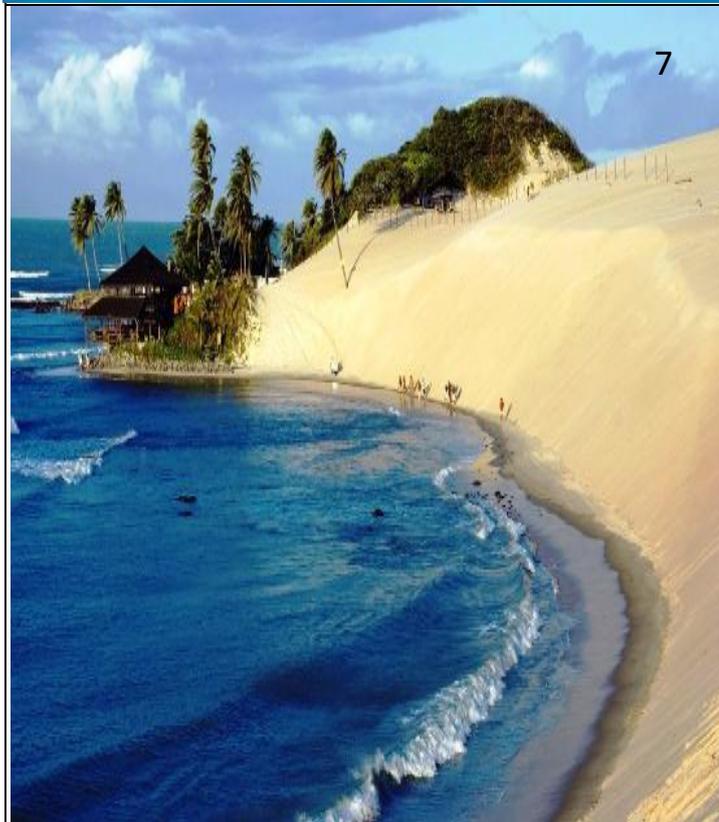
A imagem retrata um tipo de relevo muito antigo formado no período pré-cambriano que é comum em municípios do sertão norte rio-grandense. Como se chama esse relevo?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.



A imagem mostra o Lajedo Soledade, no município de Apodi-RN. Qual o tipo de erosão que foi responsável pela formação paisagística dessa área?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.



Como se chama essa praia do RN? E que tipo de erosão modelou esse relevo repleto de dunas?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.



Como se chamam essas formações rochosas resultantes do processo de erosão marinha, muito comum no litoral sul potiguar?

Elaboração: Gilberto Tavares, 2018.

## APÊNDICE I- Folha de Resposta cartas de imagem.

**Folha de Resposta – Cartas imagens**

Imagem 1: Erosão Eólica. Vento.

Imagem 2: Rio. Erosão Fluvial.

Imagem 3: Assoreamento dos rios.

Imagem 4: Deslizamento de terra. Erosão Pluvial

Imagem 5: Planalto da Borborema

Imagem 6 :Erosão Fluvial

Imagem 7: Praia de Genipabu-RN. Erosão Eólica.

Imagem 8: Falésias. Erosão Marinha.