



1º CONCURSO DE FOTOGRAFIA CIÊNCIA E ARTE

DANIELA DE OLIVEIRA
RIAMA COELHO GOUVEIA

Ficha catalográfica elaborada com os dados fornecidos pela autora.

Oliveira, Daniela de

1º concurso de fotografia, ciência e arte / Daniela de Oliveira --
Sertãozinho - SP, 2021.

27 p.; il.: color.

Orientadora: Profa. Dra. Riama Coelho Gouveia

Produto educacional (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional
(ProfEPT)) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de São Paulo – Campus Sertãozinho, 2021.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Ensino médio
integrado. 3. Arte. 4. Integração. 5. Aprendizagem. I. Gouveia,
Riama Coelho. II. Título.

Catálogo na publicação: Gisele Machado da Silva – CRB 8/8554



AS AUTORAS



Daniela de Oliveira

Mestre em Educação Profissional Tecnológica pelo IFSP (ProfEPT, 2021). Tecnóloga em Controle de Qualidade em Alimentos pela Universidade de Franca (2004), Especialização em Gestão Estratégica de Negócios, com ênfase em Recursos Humanos, pela Universidade de Franca (2012) e Especialização em Gestão Pública, com Habilitação em Gestão de Pessoas, pelo Instituto Federal do Paraná (2015).



Riama Coelho Gouveia

Doutora em Física pela Universidade Federal de São Carlos (2016). Mestre em Ensino de Ciências Exatas - Física pela Universidade Federal de São Carlos (2011). Possui graduação em Física (Licenciatura) pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo (2005). Desde 2008 é professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Sertãozinho. Foi coordenadora da área de Química e Ciências, do Programa Especial de Formação de Professores e atualmente coordena o Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT no IFSP. Tem experiência na área de Física, Ensino de Física e Educação Profissional e Tecnológica.

APRESENTAÇÃO

O presente Produto Educacional compõe a dissertação de mestrado **CONCURSO DE FOTOGRAFIA SOBRE FENÔMENOS NATURAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM E PARA A INTEGRAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT).

A construção e aplicação do Produto Educacional efetivaram-se com base em elementos da pesquisa-ação, em uma atividade conjunta entre as pesquisadoras e docentes participantes do projeto de extensão Ciência e Arte, do IFSP Câmpus Sertãozinho.

Todas as etapas foram desenvolvidas considerando-se a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, a busca pela formação onmilateral e as potencialidades da arte para materializar a integração de conteúdos, permitindo aos estudantes a vivência de múltiplas experiências expressivas, desenvolvendo a autonomia, a autoria, a ação criativa, a cultura e o conhecimento sensível.

O Produto Educacional buscou integrar a arte com as ciências naturais e tecnologias contribuindo assim para a compreensão sobre as várias dimensões do conhecimento humano e de suas interrelações, e consequentemente com a formação integral dos estudantes.

OBJETIVOS

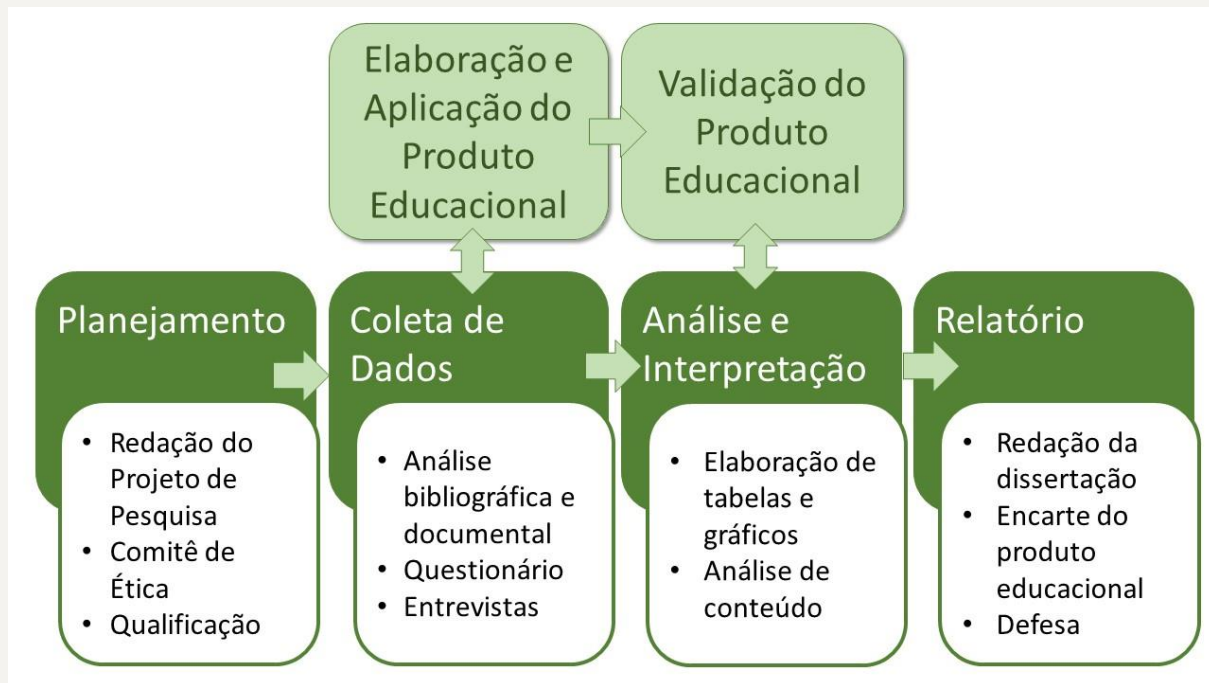
O objetivo geral pesquisa que elaborou, aplicou e avaliou o presente Produto Educacional foi investigar as contribuições que um concurso de fotografia sobre ciências da natureza pode oferecer para a aprendizagem dos conceitos artísticos e científicos e para uma melhor compreensão sobre a complexidade do conhecimento humano, na perspectiva da integração dos conteúdos, no Ensino Médio Integrado.

Com o intuito de atingir este objetivo geral, foram estabelecidos como objetivos específicos do processo:

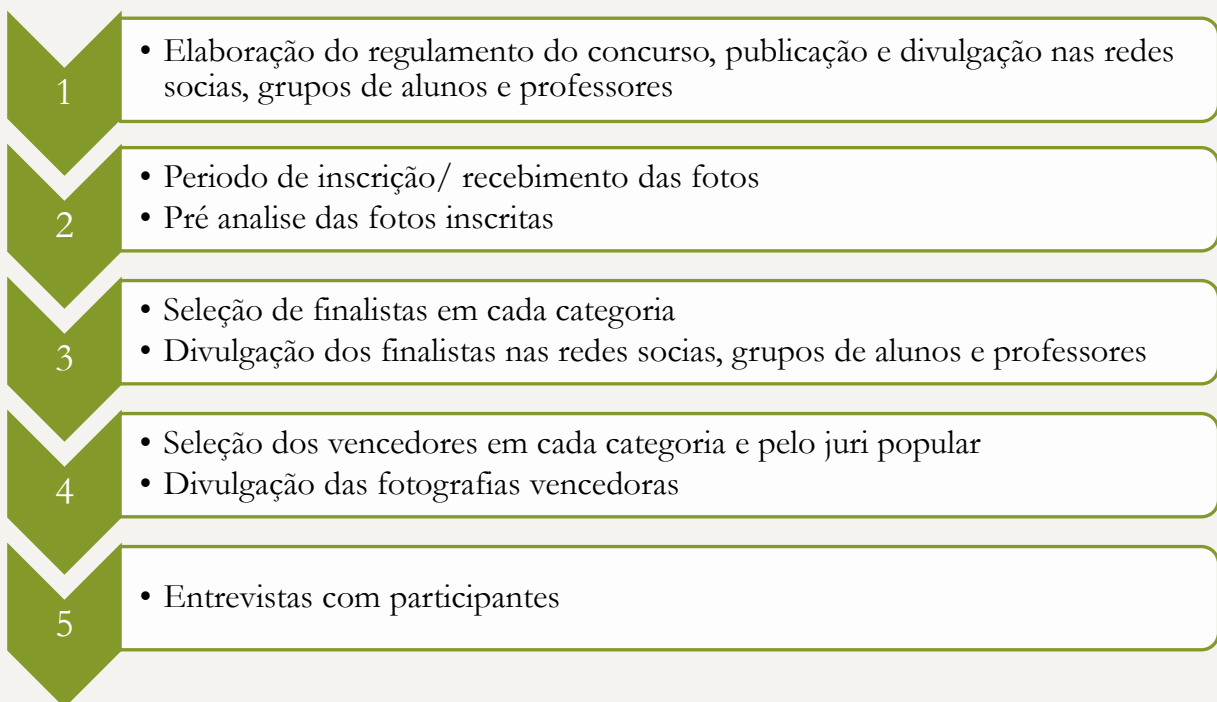
- Verificar de que forma a Arte e a integração curricular estão presentes nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio no IFSP Câmpus Sertãozinho e IFSULDEMINAS Câmpus Passos e qual a percepção dos estudantes desses cursos sobre a disciplina;
- Estruturar um produto educacional na forma de um concurso de fotografia sobre fenômenos naturais, destinado à Educação Profissional e Tecnológica;
- Aplicar o produto educacional com estudantes de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSP Câmpus Sertãozinho e IFSULDEMINAS Câmpus Passos;
- Analisar a participação dos estudantes no concurso de fotografia, o material produzido e a aprendizagem dos conceitos envolvidos;
- Avaliar a percepção dos discentes sobre sua participação no concurso de fotografia;
- Verificar as contribuições do produto educacional para integração dos conteúdos, e para a percepção, pelos estudantes, sobre as interrelações entre diferentes áreas do saber.

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

A PESQUISA



O PRODUTO EDUCACIONAL



REGULAMENTO DO CONCURSO

Edital 01/2020

1º Concurso de Fotografia Ciência e Arte – IFSP/SRT

A coordenação do Projeto de Extensão Ciência e Arte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, campus de Sertãozinho, torna público, por meio deste edital, o regulamento do 1º concurso de fotografia “Ciência e Arte”.

1. Disposições Gerais

- 1.1 O 1º concurso de fotografia “Ciência e Arte” do IFSP/SRT está aberto para alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFSP – Campus Sertãozinho e do IFSULDEMINAS – Campus Passos.
- 1.2 O tema dessa edição do concurso é “Ciências da Natureza e Tecnologias”.
- 1.3 O concurso tem como objetivo promover a integração entre as ciências da natureza, tecnologias e arte por meio da fotografia.
- 1.4 As fotografias devem retratar uma experiência, amostra, peça, reação, conceito ou fenômeno de física, química, biologia, astronomia, tecnologias, geociências e outras ciências da natureza de acordo com a categoria selecionada no ato da inscrição.
- 1.5 As fotografias devem ser de autorias próprias, sendo que o plágio, caso comprovado, implica a desclassificação do participante do concurso e outras medidas cabíveis.
- 1.6 No caso de fotografias com pessoas, é obrigatório a autorização do uso de imagem da pessoa fotografada (Anexo I). Sendo a pessoa fotografada menor de 18 anos de idade, a autorização deve ser feita pelos responsáveis (Anexo II).
- 1.7 As fotografias devem respeitar os direitos humanos, direitos dos animais e legislação vigente.
- 1.8 Não serão aceitas fotografias com nu, com cenas de violência, que propagam discurso de ódio, com propaganda político-partidária, com promoção de marcas registradas.

2. Das inscrições

- 2.1 As inscrições serão feitas por meio de formulário próprio no endereço:
<https://forms.gle/gPn4USNQ4VkZ35rC8>.
- 2.2 O prazo de inscrição será do dia 10/11/2020 até 10/12/2020.
- 2.3 Cada participante poderá inscrever 01 fotografia por categoria temática.
- 2.4. As categorias temáticas das fotografias são:
 - I. Física;
 - II. Química;
 - III. Biologia;
 - IV. Astronomia;
 - V. Geociências;
 - VI. Tecnologia;
 - VII. Outros;

3. Das fotografias

- 3.1 Serão aceitas apenas fotografias digitais no formato .JPG com, no mínimo, 2 Mp de resolução (suficiente para impressão 10x15).
- 3.2 O arquivo da fotografia deverá ser nomeado com o nome do participante e o título da fotografia (ex: Jorge Silva – Refração na água.jpeg).

- 3.3 As técnicas utilizadas na criação, composição e edição são livres ao participante. Também são permitidos filtros e outros recursos que o participante julgar necessário na criação da obra.
- 3.4 No ato da inscrição o participante deve escrever um pequeno texto sobre a obra com no máximo 200 palavras. O texto deve conter quais os conhecimentos que estão envolvidos na imagem e/ou que a imagem representa.

4. Julgamento

- 4.1 As fotografias serão inicialmente avaliadas por bancas compostas por júri técnico (especialistas de cada categoria temática) e artístico, constituídas em cada instituição participante, definidas pela coordenação do projeto de extensão Ciência e Arte.
- 4.2 Os critérios de avaliação serão:
- I. Qualidade técnica da fotografia: envolve as técnicas empregadas na obra (foco, luz e sombra, planos e linhas, exposição);
 - II. Composição artística da imagem: envolve os elementos empregados na imagem, sua organização, enquadramento e distribuição na obra;
 - III. Coerência da obra: envolve a relação entre imagem e texto com o conceito/fenômeno representado, bem como, sua correta descrição;
 - IV. Criatividade da execução da obra: envolve a singularidade da criação de uma obra, sua originalidade e suas ideias.
- 4.3 As bancas farão a seleção das fotografias finalistas de cada Instituição. Serão selecionadas até três fotografias de cada categoria.
- 4.4 A relação de fotografias finalistas será divulgada até 30/12/2020.
- 4.5 As fotografias finalistas serão avaliadas por votação popular e por novo júri artístico previamente definido pela coordenação do projeto de extensão Ciência e Arte, garantido o equilíbrio de jurados de ambas as instituições.
- 4.6 As fotografias vencedoras em cada categoria e a melhor foto do concurso eleita pelo júri e eleita pela votação popular serão divulgadas até 28/02/2020.
- 4.7 Não cabe recurso sobre o resultado da avaliação.

5. Da exibição e certificação

- 5.1 Todos os participantes classificados receberão certificado de participação no concurso.
- 5.2 As fotografias finalistas serão divulgadas nas redes sociais e receberão certificação como finalistas.
- 5.3 A fotografia ganhadora em cada categoria será apresentada em evento de exposição on-line, assim como a fotografia eleita por votação popular e receberão a respectiva certificação. Estas fotografias também poderão ser impressas e compor uma exposição nos campi envolvidos.

6. Disposições finais

- 6.1 Ao se inscrever no concurso, o participante declara estar ciente e aceita todas as regras contidas neste edital.
- 6.2 O participante também, ao se inscrever no concurso, cede o direito do uso da fotografia inscrita ao projeto de extensão Ciência e Arte.
- 6.3 Todo participante poderá solicitar declaração de participação no concurso.
- 6.4 Atos não contemplados por este edital serão decididos pela Comissão do projeto de extensão Ciência e Arte.

Sertãozinho, 10 de novembro de 2020.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DO CONCURSO

Concurso de Fotografia

Ciências da Natureza
e Tecnologias

Para os estudantes dos Cursos Técnicos Integrados
Automação Industrial, Mecânica (EJA)
e Química do **IFSP - Sertãozinho**
Comunicação Visual, Informática e
Produção de Moda do **IFSULDEMINAS - Passos**



Categorias:

*Astronomia
Biologia
Física
Geociências
Química
Tecnologia
Outros*



O edital pode ser acessado em:

<https://epedicifsp.wordpress.com/eventos/>

Inscrições e envio da fotografia - até 10/Dez:

<https://forms.gle/gPn4USNQ4VkZ35rC8>



Concurso de Fotografia

Ciências da Natureza
e Tecnologias



Conheça os finalistas das diferentes categorias no
endereço <https://epedicifsp.wordpress.com/finalistas/>

Além dos ganhadores por categoria será escolhida uma
fotografia por votação popular.

**Vote na sua preferida no Facebook ou Instagram
do Ciência e Arte.**




<https://www.instagram.com/cienciaearteifspsertaozinho/?igshid=qfo67qkjk4nh>




<https://www.facebook.com/Ci%C3%Aancia-e-Arte-IFSPSert%C3%A3ozinho-105246318174695>

FORMULÁRIO ELETRÔNICO DE INSCRIÇÕES



1º Concurso de Fotografia Ciência e Arte

Formulário de inscrição no 1º Concurso de Fotografia Ciência e Arte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, campus de Sertãozinho.

cienciaearteifsp@gmail.com [Alternar conta](#) 

A foto e o nome associados à sua Conta do Google serão registrados quando você fizer upload de arquivos e enviar este formulário.. Seu e-mail não faz parte da resposta.

***Obrigatório**

Nome Completo *

Sua resposta

Email *

Sua resposta

Instituição - Cidade *

☐ IFSP - Sertãozinho

☐ IFSULDEMINAS - Passos

Curso, série/turma *

Sua resposta

Fotografia *

O arquivo da fotografia deverá ser nomeado com a categoria, o nome do participante e o título da obra (ex: Física_José Silva_Refração na água.jpeg).

 Adicionar arquivo

Título da obra *

Sua resposta

Descrição da Obra *

Escrever um texto sobre a obra com no máximo 200 palavras. O texto deve conter quais os conhecimentos que estão envolvidos na imagem e/ou que a imagem representa.

Sua resposta

Categoria *

- ☐ Biologia
- ☐ Física
- ☐ Química
- ☐ Astronomia
- ☐ Geociências
- ☐ Tecnologia
- ☐ Outros

Declaração (anexo I ou II) (opcional)

 Adicionar arquivo

Enviar

Limpar formulário

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

EXEMPLO DE PLANILHA PARA SELEÇÃO DAS FINALISTAS E VENCEDORAS

Astronomia				
	Qualidade técnica	Composição artística da imagem	Coerência	Criatividade da execução
	técnicas empregadas na obra (foco, luz e sombra, planos e linhas, exposição)	elementos empregados na imagem, sua organização, enquadramento e distribuição	relação entre imagem e texto com o conceito/fenômeno representado e sua correta descrição	singularidade da criação de uma obra, sua originalidade e suas ideias
Noite de Lua				
A coincidência do ângulo para o eclipse solar				
Crescentes				
Pôr do sol, Praça 21 de Abril				
...				

EXEMPLO DE PLANILHA DETALHANDO CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA SELEÇÃO DAS VENCEDORAS

Astronomia		
A descrição fornecida:		
Apresenta o conteúdo científico de forma correta (até 2,5)		Crescentes
Aborda o conteúdo científico com grau de profundidade adequado (até 2,5)		A coincidência do ângulo para o eclipse solar
É clara e objetiva, em relação ao conteúdo apresentado (até 2,5)		
Fornece uma boa relação entre a imagem e a ciência envolvida (até 2,5)		

FOTOGRAFIAS E DESCRIÇÕES

Astronomia



Noite de Lua

Na imagem a lua está cheia, o céu está com algumas nuvens e no resta da foto aparece algumas casas.



Crescentes

Em meio aos galhos e folhas que crescem, junto a noite que também vêm, vê-se a lua, em fase quarto crescente que se expõe, sem medo de ser fotografada, mostrando suas fases junto à natureza.



Um anoitecer nebuloso

Um anoitecer coberto pelas nuvens, uma linda mistura de cinza, roxo, laranja e amarelo.



A coincidência do ângulo para o eclipse solar.

A obra representa um eclipse solar, é quando a Lua fica posicionada entre o Sol e a Terra, formando assim uma sombra na superfície terrestre, já que ela vai estar “na frente” do Sol, porém como eu não conseguiria capturar esse fenômeno acontecendo de verdade, decidi improvisar: recortei um papel circular mais ou menos do tamanho da Lua com base na minha visão, coleí em um palito e “tampei” a estrela, como se o papel fosse a Lua passando em frente ao Sol, e nesse momento capturei o meu eclipse acontecendo. Esse fenômeno astronômico é algo tão incrível, e muitos não param para admirá-lo, é tudo uma quase coincidência. O Sol tem 1.392.700 km de diâmetro, já a Lua tem 3.474,2 km de diâmetro, quer dizer, com é possível que uma bolinha como a Lua “tampe” o Sol que é gigantesco? Por mais inacreditável que pareça, tudo tem um pouco a ver com a distância que essa estrela está desse satélite natural e a distância que está na Terra, todo o ângulo que eles ficam posicionados é bem bacana. Foi tudo tão bem planejado pelo espaço, é como se ele quisesse que tivéssemos algo para contemplar alguma vez ou outra.



O entardecer

Na imagem mostra algumas nuvens, o céu que antes claro se tornando mais escuro, ou seja, está no início do anoitecer. Tem também alguns coqueiros no canto da foto e uma mínima parte de natureza que se encontra ao lado, atrás ou a frente de alguns edifícios. As diferentes cores do céu foi o que me chamou mais a atenção, porque em um dia normal de bastante calor o céu ao entardecer ele fica numa cor laranja misturada com amarelo e vermelho, já neste dia em específico se encontrava mais gelado, com tempo de chuva e suas cores eram azul misturado com rosa e roxo, o que deixou ele mais atraente ao meu ver.



Pôr do sol, Praça 21 de Abril

Existem mais estrelas no universo do que grãos de areia na Terra.



Uma perfeita harmonia

A obra tem cores totalmente diferentes, cores frias e quentes. A forma como elas combinaram foi surpreendentemente fantástica, deixando tudo muito incrível e chamativo



Cumulus

O céu azul a tarde repleto de nuvens definidas e nítidas, lindo!



O céu

Fotografia do por do Sol.

Biologia



O meio termo

A fotografia retrata um grupo de árvores de copas densas tendo a metade de cima iluminada pela luz do sol e a de baixo em sombras no fim de uma tarde, vistas do banco do passageiro de um carro



Hortências

Está é uma fotografia de uma Hortências após ser regada, com a nitidez das gotículas de água e suas cores abundantes



Dia Ensolarado e o Lago dos Patos

Essa fotografia foi tirada na cidade de Poços de Caldas - MG enquanto visitávamos um parque municipal, nela podemos ver alguns patos nadando em um lago enquanto outros se alimentam. Ela documenta um momento raro entre nós humanos e os animais.



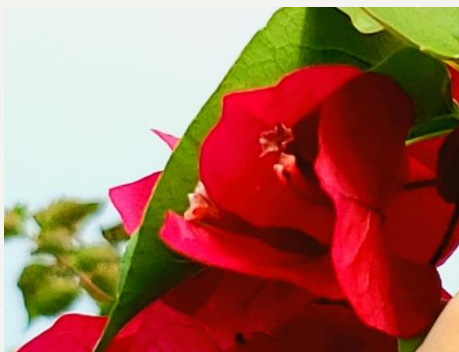
Haras Pati

Foto tirada de uma paisagem do Haras Pati no fim de tarde, o sol já estava se pondo, os poucos raios de sol através das árvores



Botânica

A botânica é a ciência que estuda as plantas e algas. As plantas são de extrema importância para a nossa sobrevivência, seja para a nossa alimentação, moradia ou o ar que respiramos, por esse motivo ela é importante para os estudos e a pesquisa. Nesta foto eu busquei representar a botânica através de uma planta e trazer vida a ela, desde os pequenos detalhes.



Desabrochar Avermelhado

Essa é a foto de uma flor da espécie *Bougainvillea glabra*, popularmente conhecida como Primavera ou até Bouganville Rosa. Nessa imagem, pode-se reconhecer claramente tanto o seu androceu (órgão reprodutor masculino) quanto o seu gineceu (órgão reprodutor feminino da plantas) que, com a ajuda dos polinizadores, conseguem realizar a fecundação e formação de um novo embrião que futuramente se tornará um novo indivíduo dessa espécie.



Luz do dia

Foto de uma bela flor tirada ao sol do meio dia.



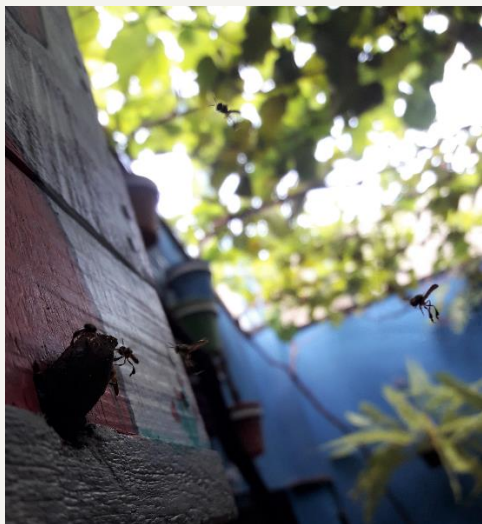
Um lírio na primavera

Lírio se hidratando numa tarde de primavera



Céu de flores

Uma árvore com flores vermelhas, ao fundo um céu nublado e um gramado verde sob seu pé.



Bee

A fotografia feita em uma tarde nublada mostra a entrada de uma colmeia de abelhas Jataí (*Tetragonisca angustula*) uma espécie sem ferrão e que mede cerca de 4 a 5 mm. As abelhas têm uma importância enorme para a biologia do planeta, Albert Einstein disse: “Se as abelhas desaparecerem da face da terra, a humanidade terá apenas mais quatro anos de existência. sem abelhas não há polinização, não há reprodução da flora, sem flora não há animais, sem animais não haverá raça humana”. 75% dos alimentos dependem da polinização, e as abelhas são responsáveis por grande parte desse sistema, além de parasitas e o desmatamento o alto uso de fertilizantes sintéticos veem diminuindo cada vez mais a populações de abelhas. Atualmente estamos sofrendo com um fenômeno chamado distúrbio do colapso das colônias, que é o desaparecimento em grande escala das abelhas.



Crescimento das plantas

A obra representa as fases que determinada planta passa por parte da sua vida. Percebe-se na foto três fases: do início de seu crescimento quando ainda é bem pequenina, depois no meio quando está criando um desenvolvimento apito e crescendo ainda mais e depois a terceira e penúltima fase, quando está forte o suficiente para dar até frutos. Mas se a terceira fase é a penúltima, qual seria a última? Seria a morte, porém essa não é só a função da árvore, é de todos nós, de todos os seres vivos, nascem, crescem, vão envelhecendo e morrem. A ideia que eu realmente queria passar é que muitas coisas nascem e morrem todos os dias, e não percebemos, porque já é um ciclo natural, mas quando olho para as plantas, independente de seu tipo, me passa um flex back bem rápido do decorrer da vida, e isso é algo incrível, como a vida é um ciclo sem fim. Por mais que várias espécies já foram extintas por muitos acontecimentos, como por exemplo os dinossauros, ainda sim como uma magia imensa, conseguiu que a vida não acabasse. Espero que ao decorrer de nossa existência, esse ciclo continue, de uma ótima maneira.



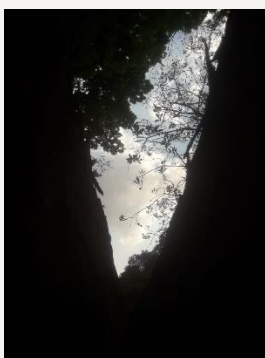
Beija-flor

Beija-flor no ninho, ele fez embaixo do telhado



Samambaia

A obra apresentada é uma samambaia, a samambaia é uma planta pteridófita, que não tem flores, é verde e se reproduz por meio de esporos e não de sementes.



Por dentro de uma árvore

Esta obra contém conteúdos relacionados à Biologia, pois traz uma visão de que a natureza está sempre em harmonia. Além de que a imagem nos dá uma sensação de que estamos observando o mundo enquanto estamos dentro da árvore, algo que deveríamos estar fazendo atualmente, pois precisamos proteger e cuidar da nossa natureza e pensar o quanto fazemos mal às árvores.



No Balanço do Tempo

O Sol está prestes a se pôr, e vemos que a garota não está muito preocupada com o tempo ou prestando atenção nele, despreocupadamente continua a balançar e seu olhar está perdido ao longe. O jogo de luz e sombra no rosto da garota faz com que pensemos que ela está feliz, mas será esse o caso? É um final de tarde tranquilo, aparentemente quente, sem ventos e sem muitas pessoas no local, trazendo a sensação de paz.



O céu sorriu

Quando olhei pro céu, ele sorriu pra foto.



Sol de Sábado

A obra foi tirada em um sábado, dando origem ao seu nome, ela é comum como qualquer outra flor só que, o que a faz se destacar entre as demais é a sua beleza e sua cor, sendo a mais bela entre elas.



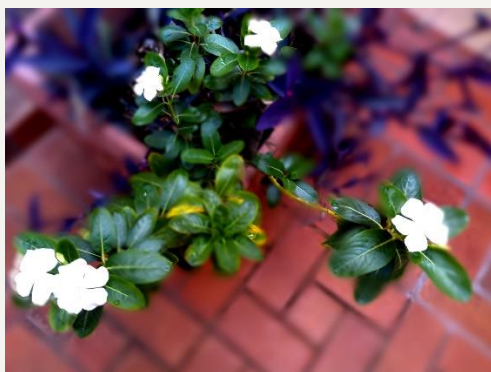
Branco espelhado

Materiais: jardim, celular e espelho.
Biologia mas também física.



Folha de rúcula

Esta é uma folha de rúcula em que há uma larva minadora. Essas larvas são causadas por uma mosca minadora, provocando a formação de galerias nos tecidos das folhas das plantas de citros. Essas galerias aparecem inicialmente como um pequeno risco de coloração branca e posteriormente formam um ziguezague mais largo. Elas atacam as duas faces das folhas e pode-se observar a presença de mais de uma larva em cada folha. À medida que as larvas se alastram ocorre a redução da área foliar e a capacidade de fazer a fotossíntese fazendo com que a folha seque levando-a à morte.



Vincas ao ar livre

É uma planta muito comum em quintais das casas e vasos de flores, seu nome científico é vinca, é uma espécie de fácil propagação e considerada uma espécie invasora



Esqueleto da Mongnoliaceae

Esqueleto da folha. Esse é o esqueleto da Mongnoliaceae. Nervura é a designação dada em anatomia vegetal às estruturas de espessamento das folhas das plantas vasculares correspondentes ao prolongamento do tecido vascular do pecíolo pelo interior do limbo foliar.



Ipê - A árvore do Brasil

Na foto, podemos observar um Ipê - Amarelo bem florescido, uma árvore que fica muito linda na estação da primavera. A árvore do ipê é alta, bem copada e, no período da floração, apresenta uma peculiaridade: fica totalmente desprovida de folhas. Estas dão lugar às flores – amarelas-ouro, brancas ou roxas – que estampam belas manchas coloridas nas paisagens do País. O ipê floresce de julho a setembro e frutifica em setembro e outubro. Sua madeira é bela, de cor castanho-oliva ou castanho-avermelhada, e com veios resinosos mais escuros. Após o período da floração, aparecem as folhas digitadas, com 5 a 7 folíolos. No inverno, porém, a árvore se apresenta totalmente despida de folhas e flores.



Babosas na época de floração

A alegria é para o corpo humano o mesmo que o sol é para as plantas.



Contemplando o Dia

Pandora e sua filha Cacau em uma breve caminhada pela praça.



O Ácido e Vibrante Verde dos limões

Um limoeiro expando o seu poder ácido sobre um humilde jardim.



O rosa sobre o mato

Conhecida pelo nome de Celosia a foto foi tirada em 08/12/2020 e o que mais nos chama atenção é o fato da planta se destacar ao seu redor, onde só tem diversos matos. Tirada de um celular (modelo Xiaomi mi 9t).



Olhar genuíno

Os conhecimentos envolvidos na imagem fazem parte da disciplina Biologia. A fotografia está retratando o rosto de um gato, mais especificamente, seu olhar fixo e intenso. Os olhos são uma parte fascinante da anatomia dos gatos, é algo bonito, misterioso e até mesmo curioso. Sabe-se que dependendo da claridade ou do objeto/indivíduo que está a sua frente, suas pupilas podem ficar escuras e intensas ou finas, como uma meia-lua. É incrível como eles possuem uma forma de aprimorar momentaneamente a visão. Por mais que o olhar seja uma característica marcante dos gatos, o que mais me motivou a fotografá-lo foi o fato de o mesmo ser genuíno e inocente. Diferente do ser humano, o animal irracional não possui maldade no coração, eles somente lidam com o que é necessário para a própria sobrevivência. É possível concluirmos que nenhuma espécie, como a dos gatos, prejudica mais o ser humano, do que o próprio ser humano.



A Plumeria

Plumeria é uma flor pertencente à família Apocynaceae. Suas pétalas são brancas, entretanto perto de seu miolo se tornam amarelas e tem folhas grandes e verdes escuras.



Corais da alegria

Os corais são animais cnidários e vivem em regiões tropicais e subtropicais do planeta. Eles são parentes distantes das anêmonas do mar e águas-vivas. Um coral duro é formado quando os pólipos marinhos capturam o cálcio da água do mar. Já os corais moles, são formados quando outros pólipos convertem o cálcio em esqueletos internos. A importância dos corais é fundamental para a vida marinha. Eles são como as florestas tropicais para a fauna e flora mundial. Nada se compara aos corais no mar. Cerca de ¼ de todas as espécies de peixes dependem deles para sobreviver. No Brasil possuímos ao litoral norte de Alagoas, mais conhecido como Costa dos Corais, possui a segunda maior barreira de corais do mundo. São diversas praias completando 130 km de muita beleza natural e paradisíaca.



Rosto humano - As linhas do tempo expressas no rosto

Todo ser vivo possui uma trajetória de vida, o ser humano adquire nessa trajetória experiências e marcas lineares do tempo, marcas que carregamos com orgulho tatuadas em nossa pele.



Pequena orquídea

A foto mostra uma Orquídea rosa vista de perto. Escolhi fotografar essa flor porque me remete a muitas coisas boas já que minha avó é apaixonada por essas flores. Além de serem delicadas e frágeis pois precisam de mais atenção, o que faz com que me lembre muitos sentimentos que temos como o amor e confiança. Que como essas flores, se cuidarmos floresce e se não dermos atenção acaba.



Flor na Praia

Família: MALVACEAE. Nome científico: *Hibiscus rosa-sinensis* L. Nome popular: hibisco ou mimo-de-vênus. Origem: Ásia. . Ciclo de Vida: Perene. Nativo da Ásia Tropical, o *Hibiscus rosa-sinensis*, mais conhecido apenas como hibisco, é uma espécie extremamente ornamental de rápido crescimento que, atualmente, pode ser encontrada em qualquer região tropical do mundo. Sua utilização com fins paisagísticos e ornamentais impulsionou o cruzamento de diferentes variedades, gerando, ao longo de seu cultivo, mais de 5 mil cultivares, com flores e folhas de diferentes cores, tonalidades, tamanhos e texturas, para os mais diversos usos e preferências. Essa espécie se apresenta, originalmente, como um arbusto lenhoso, ramificado, com estípulas na base das folhas pecioladas, simples, de filotaxia alterna, margem serrada, de cor verde brilhante na face adaxial e verde opaco com nervuras protuberantes na face abaxial. Suas flores são grandes, vistosas, solitárias, com cálculo verde, cálice verde gamossápalo, corola dialipétala, podendo ser de cor branca, salmão, rósea, vermelha ou amarela. No centro, há o característico tubo estaminal (ou coluna estaminal), formado pelos filetes dos estames unidos, com o estilete percorrendo o seu interior e com o estigma no ápice. Por ser considerada um cultígeno, esta espécie dificilmente apresenta frutos desenvolvidos. O hibisco possui ainda diversas aplicações na medicina tradicional: é usado como hipotensor, hipoglicêmico, expectorante, germicida, contra diabetes, cálculos renais, problemas dermatológicos e menstruais. Há pouco tempo adquiriu o status de PANC e seu uso como hortaliça passou a difundir-se: suas folhas e flores podem ser consumidas em diversos pratos cozidos ou cruas, em saladas. Além de ornamental e medicinal, o hibisco também é muito utilizado em cerimônias ritualísticas: no hinduísmo, por ser a flor preferida da deusa Kali e do deus Ganesha, é oferecido a essas divindades no intuito de atrair frequências sutis e benevolentes a quem faz a oferenda. Na tradição dos povos Yorubás, os galhos de hibisco são usados como bastões de consagração aos orixás Elegguá, Ogun e Oxóssi. No Havaí e na região da Polinésia, é muito utilizado para enfeitar ambientes e na recepção de turistas, pois acredita-se que tem o poder de promover o Espírito de Aloha, uma maneira de viver e tratar a nós mesmos e aos demais com profundo amor e respeito. O hibisco é ainda a flor nacional da Malásia, onde é chamada de Bunga raya, da cidade colombiana de Barranquilla, onde é conhecida como Cayena rosa e do estado venezuelano de Zulia, onde se chama La flor de Zulia.. O nome do gênero *Hibiscus* vem do grego ebiskos ou ibiscos, usado pelo grego Dioscorides para plantas semelhantes à malva (*Althaea officinalis*), popularmente conhecida como marshmallow (malva-do-pântano); o seu epíteto específico, *rosa-sinensis*, significa, literalmente, rosa chinesa. Alguns autores justificam como uma referência ao provável local origem da planta, já que não são encontrados registros da planta silvestre. Mesmo no mais antigo livro impresso sobre a flora asiática, com destaque para a região do Malabar, no sudoeste indiano, o *Hortus Indicus Malabaricus*, de Rheede, escrito entre os anos de 1678-1693, o hibisco já era tratado como uma planta cultivada.



Beija-Flor

Na foto acima vemos o nascimento de uma Beija-Flor, tirada no quintal da minha casa



O orgulho da minha mãe

Essa é umas das plantinhas da minha mãe, e como diz o título, seu orgulho de cultivo, seu abacaxizinho.



A Pandora

A obra mostra a foto de uma cadela (Pandora), olhando para o lado, com a paisagem do céu e árvores no fundo.



Lagoas naturais

Eu tirei quando fui para Jericoacoara



O coqueiro

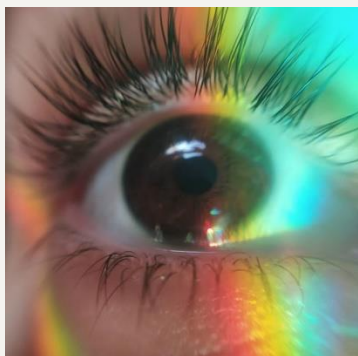
Tirada dia 06/12/2020 "O coqueiro" nos mostra que até uma simples árvore fica maravilhosa ao dar seus frutos. (foto tirada por um celular modelo Xiaomi mi 9t)



Rosa desabrochada

Uma rosa da cor vermelha que acabou de desabrochar.

Física



Olhos de quem vê

A fotografia retrata o olho direito da cor castanho escuro, tendo ainda um arco-íris passando por ele e pela pele.



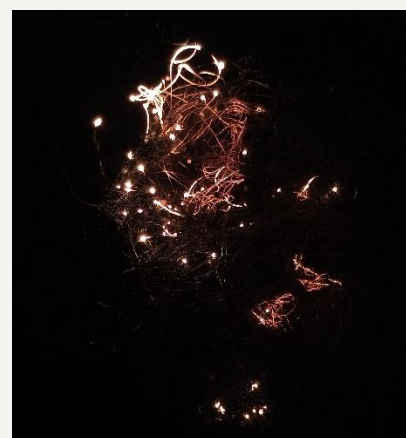
A física por trás de uma cachoeira

Há uma potência hídrica em uma cachoeira, envolvendo a altura de queda da água e a força que faz a água despencar de tal altura naturalmente (força peso). Numa cachoeira, a água no alto possui energia basicamente potencial. À medida que cai, sua energia potencial diminui. Em compensação, a velocidade, e, portanto, a energia cinética, aumenta. Essa conservação de energia potencial em cinética, e vice-versa, obedece ao princípio da conservação da energia mecânica. Quando visitei essa cachoeira em Cássia nos Coqueiros, tirei esse retrato pensando na física que estaria envolvida nela, assim como tudo ao nosso redor também tem um pouco de física envolvida.



Movimentos de uma bailarina e a Física.

Na obra, a bailarina está dando uma pirueta no sentido anti-horário, e a foto captou esse movimento, como pode ver a saia está rodando, por exemplo. Mas como será que ela consegue girar dessa forma? Tudo envolve um processo, que irei explicar. No começo ela pressionando o pé no chão para gerar a rotação, porém, como ela estava descalço, precisou de um local com pouco atrito, para que não machucasse e não atrapalhasse, para isso preferiu fazer no chão de terra, onde conseguiria deslizar mais fácil. Ao mesmo tempo, tem os braços sem mante - los fechados para ajudar a no equilíbrio. Os braços estendidos e a rotação dos pés ajudam-na a aumentar a velocidade. O giro é governado por um impulso angular, que é igual à velocidade angular da bailarina, multiplicada pela sua inércia de rotação. Com exceção do que se perde com o atrito, esse impulso angular tem que se manter constante enquanto a bailarina está na ponta do pé de base. Isso se chama conservação do impulso angular. Para conservar o impulso angular, a velocidade angular e a velocidade da rotação, tem que aumentar, permitindo que a mesma quantidade de impulso armazenado lhe permita múltiplas rotações.



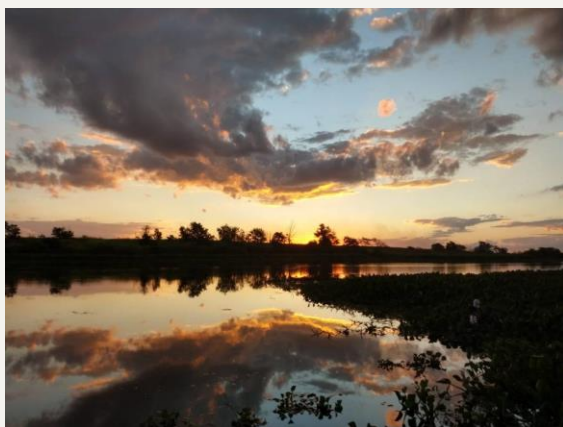
Efeito Joule

O efeito joule é um fenômeno que consiste na conversão de energia em calor, ele ocorre quando um corpo é atravessado por energia elétrica. No experimento é usado uma esponja de aço, e em contato com uma corrente elétrica ela se aquece e começa a queimar.



O mais alto, porém o pior

Na imagem há dois ovos dentro de copos com a mesma água e que aparentemente são ovos idênticos, porém o da direita está boiando enquanto o da esquerda não. Isso acontece, pois com o tempo a água dentro do ovo vai evaporando devido aos poros da casca, com isso o ovo fica com mais ar do que água. Mas por que, fisicamente, só o da direita boia? É pelo fato de sua densidade ser menor que da água, diferente do ovo da esquerda que apesar de ter o mesmo volume possui uma massa maior, com isso, uma densidade maior. Essa técnica é em geral utilizada para ver se o ovo está podre, pois, já que ele boia significa que está mais velho.



A calmaria da natureza

Nessa foto vemos um lindo por do sol refletindo sobre um largo rio em um fim de Tarde, trazendo a perfeição da natureza



Desfiando a luz

Água funciona como um prisma e separa as cores da luz, formando um arco íris



Arco Íris De Mangueira

Esse é um simples experimento onde conseguimos ver um arco íris somente com a água de uma mangueira. Isso ocorre porque estamos entre o Sol (que bate nas costas) e a água da mangueira (que está na frente), onde a luz do Sol que bate gotas de água da mangueira é refratada ao encontrar a superfície da gota e dentro dela é refletida várias vezes. As gotas de água da mangueira funcionam como um prisma que separa a luz branca do Sol em diversas cores (arco íris). Cada um dos raios refletidos que saem de dentro da gota em um determinado ângulo corresponde a uma cor.

Geociências



O céu em Ibitinga

A fotografia apresentada mostra como estava o céu durante o período da tarde, poucas horas antes de uma chuva intensa atingir o local.



CORES

Foto tirada em montanhas de Minas Gerais.



O que sobrou do Paraíso

Essa foto foi tirada no bosque da cidade que eu moro, em Pontal/SP. Ela retrata o que sobrou da vegetação do bioma Mata Atlântica que foi desmatado para a construção da cidade e para dar espaço aos campos de cana. Apenas 7% desse conjunto de ecossistemas se mantém vivo em meio as ações humanas. Enquanto o desmatamento aumenta vemos dia após dia o aquecimento global crescendo junto, menos chuvas e uma piora enorme na qualidade do ar. Quanto mais teremos que perder para perceber que o desmatamento não prejudica somente os seres que pertencem a esse bioma ou aos outros, mas também a nós, os humanos que o desmatam com tanto descaso?



Sonho Lúcido

A paz em forma de nuvens e tons de roxo. Fotografia do céu no pôr do sol. Imagem sem edições.



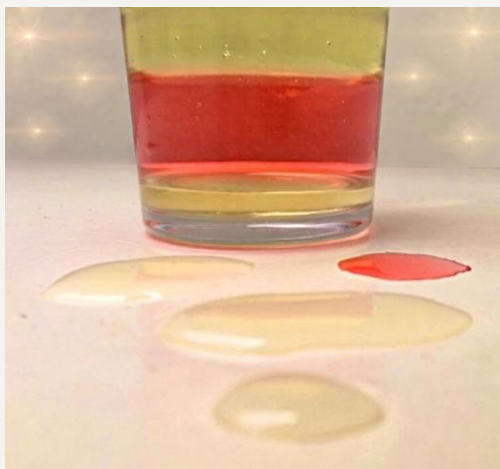
Para alguns, apenas mais um.

Registro de uma tarde de junho concluída com um estonteante pôr do sol.



Corredeira

O local em que a foto foi feita se encontra na cidade de Brotas, em Parque dos Saltos. Um parque municipal com um espaço natural que fica próximo de uma usina hidrelétrica, no mesmo há trilhas com direito a paisagens exuberantes de corredeiras, tal qual a da fotografia.



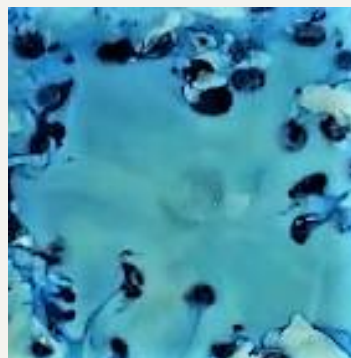
"Líquidos Flutuantes"

Os conhecimentos envolvidos na imagem são referentes à disciplina Química. A fotografia está retratando o conceito de líquidos imiscíveis. Líquidos imiscíveis são aqueles que não conseguem formar um líquido homogêneo ao serem misturados, portanto formam uma mistura heterogênea (que apresentam duas ou mais fases). Neste caso retratado na fotografia, foram-se observados os seguintes componentes: água corada (com corante alimentício vermelho), óleo de soja refinado e mel. Essas camadas foram formadas devido as diferentes densidades dos componentes. Por exemplo, a água corada "flutua" sobre o fluido mel, que é o líquido mais denso de todos os que foram utilizados. A água é o segundo líquido mais denso e o óleo é o terceiro líquido mais denso, ou seja, é mais "leve" que a água. Portanto, formou-se uma mistura heterogênea.



Água em estado ebulição.

Água passando do seu estado líquido para gasoso



Leite Psicodélico

A foto mostra o momento exato que uma gota de detergente é pingado em uma solução heterogênea composta por corante e leite. O leite não se mistura com o corante, devido a gordura presente no leite. O detergente quebra a tensão superficial do leite que impedia o corante se dissolver no leite, causando esses efeitos.



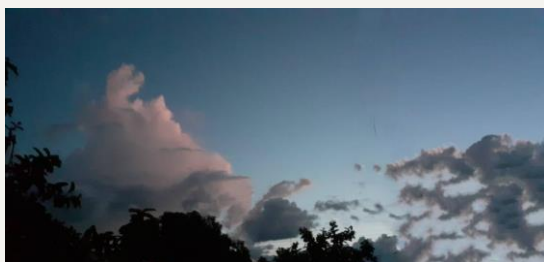
AS CORES DA MÚSICA

Foto tirada da luz sendo refletida em um CD de música formando um arco-íris



Separação da água e óleo

A obra retrata de modo simplista uma mistura heterogênea de duas fases isto é, que tem separação e vista a olho nu, também percebe-se que o óleo é menos denso que a água, e isso causa em parte, a separação dos dois líquidos



Processo de formação das nuvens até chegar em seus formatos aleatórios.

Sabe quando você vê algumas nuvens que tem um formato que lembra algo? Foi exatamente o que eu quis expressar na obra. Quando eu estava olhando para o céu ao anoitecer, observei que na foto tirada, a nevem a esquerda parecia uma tartaruga gigante cuspidno fogo nos pequenos dinossauros na direita, é como se eles estivessem em guerra. Isso tudo na minha visão, quando perguntei a minha mãe, ela disse que viu um passado em uma pedra... Isso vai da imaginação de cada um. E as nuvens é algo incrível para isso, desenvolver e buscar pensamentos com base nelas. Isso tudo graças aos processos de formação das nuvens, que ocorre quando o ar esfria, e o vapor d'água que ele contém condensa, passa do estado gasoso para o estado líquido. O vapor d'água, misturado ao ar, pode atingir altitudes onde a temperatura é tão baixa, que ele se transforma em cristais de gelo. E assim formando várias nuvens com seus distintos formatos. Esse é um processo muito interessante, que faz com que conseguíssemos observa-las e com nosso cérebro sempre ativo, comparar a algo.



Ardência das chamas

As chamas do fogo, surgem após determinada reação química. Esta a qual nos permite ver sua luz e sentir o calor que surge do fogo.

Outros



O pássaro

A fotografia mostra o esplendor de uma nuvem que no seu processo de se desfazer, assumiu a forma de um pássaro em voo, nos últimos momentos de luz de um dia. A baixo, as árvores o aplaudem, acrescentando naturalidade a fotografia.







Nuvens coloridas

As nuvens que ali se reúnem, e refletem as cores brilhantes emitidas pelo nosso Sol ao entardecer do dia.



As Luzes

A obra mostra um varal de luzes

-  Finalistas
-  Vencedora da categoria
-  Vencedora geral, por decisão do júri
-  Vencedora por votação popular