



# CIÊNCIAS DA NATUREZA PANAMBI-RS 2º ANO



**FIERGS SESI**

A INDÚSTRIA ESTÁ EM TUDO

**SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA DO RIO GRANDE DO SUL**

**PRESIDENTE DO SISTEMA FIERGS/CIERGS**

Gilberto Porcello Petry

**SUPERINTENDENTE REGIONAL DO SESI-RS**

Juliano André Colombo

**GERENTE DA DIVISÃO DE OPERAÇÕES DO SESI-RS**

Elaine Kerber

**GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO DO SESI-RS**

Sônia Elizabeth Bier

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PANAMBI**

**PREFEITO**

Daniel Hinnah

**SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO E CULTURA**

Marlise Rodrigues

**ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE PANAMBI**

**PRESIDENTE**

Robson Luciano Cordeiro Pazze

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **COORDENAÇÃO**

Sônia Elizabeth Bier  
Danielle Schio Romeiro Rockenbach

### **ÁREA DE LINGUAGENS**

Joice Welter Ramos – Língua Portuguesa (Coord.)  
João José Cunha – Educação Física

### **ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS**

Tais Batista – Geografia, História, Ensino Religioso e Arte (Coord.)

### **ÁREA DE MATEMÁTICA**

Monica Bertoni dos Santos – Matemática (Coord.)

### **ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Patrícia Gonçalves Pereira – Ciências (Coord.)

### **REVISÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA**

Débora Luíza da Silva  
Ive Cristina Trindade Fortes

### **REVISÃO TÉCNICA**

Alain Cassio Luis Beiersdorf  
Roberta Triaca

### **EDITORÇÃO**

Vera Fernandes

---

S491p

Serviço Social da Indústria. Departamento Regional do Rio Grande do Sul.  
Caderno de atividade : 1º ano / SESI/RS. – Porto Alegre : SESI/RS, 2019.  
[ca 20 p.] : il.

ISBN

1. Serviço Social 2. Indústria 3. Formação de professores  
4. Caderno de atividades 5. Rede municipal de educação I. Título.

CDD 370.71

---

**PROJETO PANAMBI**

**COORDENAÇÃO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO DA SECRETARIA DA  
EDUCAÇÃO E CULTURA**

**EQUIPE DE COORDENADORES DA SMEC**

**COORDENADORA GERAL E DE LÍNGUA PORTUGUESA**

Silvane Costa Beber

**COORDENADORA DE ARTES**

Nicole Winterfeld Ramos

**COORDENADOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Rogério Fritsch

**COORDENADORA DE LÍNGUA INGLESA**

Loreni Picinini Lengler

**COORDENADORA DE CIÊNCIAS HUMANAS**

Tarciana Wottrich

**COORDENADORA DE ENSINO RELIGIOSO**

Loreni Picinini Lengler

**COORDENADORA DE CIÊNCIAS NA NATUREZA**

Vânia Patrícia Da Silva

**COORDENADOR DE MATEMÁTICA**

Rômulo Fockink

**COORDENADORAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Deise Vincensi Veit

Maraísa Bonini Becker

**COORDENADOR GERAL E DOS ANOS INICIAIS**

Angela Bresolin

**COORDENADORA DA INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Patrícia Diehl

## EQUIPE DE PROFESSORES COLABORADORES DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E CULTURA

|                                       |   |                                      |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Alberto Karl Barcellos                | Franciele Zügel da Silva Rosa               | Miriam Graeff Stach                  |
| Alicinéia Bavaresco                   | Grabriele Soliman                           | Mirian Rosane Dallabrida             |
| Aline Pias Lopes                      | Giane Nogueira da Silva Breunig             | Mirna Bronstrup Heusner              |
| Amantina de Fátima Mayer Schemmer     | Gilvane Freitas de Mello                    | Naira Letícia Giongo Mendes Pinheiro |
| Ana Christina Batista Dornelles       | Giovani Severo da Silva                     | Neidi Cristina Knebelkamp Datsch     |
| Ana Cláudia da Silva Avila            | Gislene Martins Contessa                    | Neli Maria Caranhato                 |
| Ana Flávia Pavan                      | Graciela Andréia Blume                      | Nicole Winterfeld Ramos              |
| Ana Lúcia Pacheco de Souza            | Graziela Andreola Goelzer                   | Nilce de Paula Almeida               |
| Andréa Luciane Lopes                  | Haidi Loose                                 | Nilza Lutz Bornhold                  |
| Andrea Schwantes Roth                 | Haidi Beatriz Weyrich                       | Nívia Maria Kinalski                 |
| Andréia Marchesan                     | Haíssa Santos Martins Pimentel              | Noelí Stiegemeier Lohman             |
| Ângela Boldt do Nascimento            | Iêda Rosimari Binelo Cavalheiro de Oliveira | Odete Kreitlow Löbell                |
| Angela Bresolin                       | Ilaine Schmidt                              | Paula Silvana Pompéo Simon           |
| Angela Maria Weichung Hentges         | Ilse Heirinch Batista                       | Raquel Ivania Kruger Ungaratti       |
| Ângela Terezinha Mattos da Motta      | Ione Sauer                                  | Rejane Graeff Guarnieri              |
| Angelita Maria Dudar Selle            | Isabela Barasuol Fogaça                     | Rogério Fritsch                      |
| Arnildo Rohenkohl                     | Isolde Behm                                 | Romi Ohlweiler Rodrigues             |
| Carla Denize Almeida                  | Ivanete de Moura Jacques                    | Rômulo Fockink                       |
| Carmem Ester Haushahn Janke           | Ivete da Rocha Mendonça                     | Rosa Maria de Oliveira               |
| Carmem Lucia da Silva Dos Santos      | Janaína de Cassia Martini Devens            | Rosani Salete Molinar                |
| Carolina Rucks Pithan                 | Joselan Olkoski de Souza                    | Roselaine Colvero                    |
| Claucen Jurema Mello de Moura         | Juliane Eisen                               | Rosenir Lourdes Dal Molin            |
| Cláudia Araújo dos Santos Schollmeier | Kátia Gunsch                                | Rozana da Silva Castro               |
| Claudia Simone Ohlweiler              | Kátia Vilady Ferrão Brandão                 | Saionara Dias Hagat                  |
| Cléa Hempe                            | Laura Cavalheiro Pedroso                    | Scheila Leal                         |
| Cleidimar Cíceri Mendonça             | Leane Délia Sinnemann                       | Sibeli Aparecida de Oliveira Paula   |
| Cleonice Rosa Villani                 | Leila Beatriz de Oliveira Konrad            | Silvana Cristina Noschang Xavier     |
| Cornélia Hurlebaus                    | Leonice Müller Gruhm                        | Silvane Costa Beber                  |
| Crisciana Valentina Cassol dos Santos | Letícia Mello de Moura Martins              | Silvia Adriana de Ávila              |
| Cristiane Raquel Kern                 | Liane Rahmeier de Paula                     | Silvia Atenéia Sarturi Abreu         |
| Cristiane de Lurdes Xavier Hagat      | Liria Clari Brönstrup                       | Silvia Cristina Camargo Hentges      |
| Cristiane Schmidt                     | Lisiane Cristina Adam                       | Silvia Elisiane Kersting Klasener    |
| Daiane Bonini da Luz                  | Lisiani Marcelli Mioso                      | Silvia Garlet                        |
| Daiane Brandt Graeff                  | Loreni Picinini Lengler                     | Simone Hahn Breitenbach              |
| Daiane Schöninger Luza                | Lourdes Helena Lopes Pereira                | Simone Kich Holz                     |
| Daniele Cristiane Monteiro Benetti    | Lúcia Sartori                               | Solange Jung Kerber                  |
| Darlin Nalú Ávila Pazzini Lauter      | Marcia Braun                                | Solange Rocha Santana Rabuske        |
| Débora Mücke Pinto                    | Marcia Helena Reolon                        | Suzane Ethel Beuter                  |
| Deise Vincensi Veit                   | Marcos Cristiano da Silva Fischer           | Taigor Quartieri Monteiro            |
| Diogo Soares Krombauer                | Maria Francisca dos Santos                  | Tamires Rodrigues Okasezki           |
| Dulce Hauenstein                      | Maria Odete de Oliveira                     | Tarciana Wottrich                    |
| Edenise Correa da Silva               | Mariane Dagmar Bühring                      | Temia Wehrmann                       |
| Edi Schmidt                           | Dessbesell                                  | Thaniza Corvalão                     |
| Edilse Sorensen                       | Marilene Pripp Borsekowski                  | Tiele Fernanda Silva Rosa            |
| Eliana da Rosa Scheibe                | Marlisa Sartori de Oliveira                 | Vania Agnes Matschinske              |
| Erlei Nuglish                         | Marlise Maria da Costa                      | Vânia Patricia da Silva              |
| Eunice Ciechowicz Poncio              | Marlene Jungbeck                            | Vanuza Simone Bonini da Luz Xavier   |
| Fernanda Trein                        | Marlene Malheiros de Quevedo                | Vera Lucia Santos Prauchner          |
|                                       | Marlí Sauer                                 | Vivian Schmidt Bock                  |

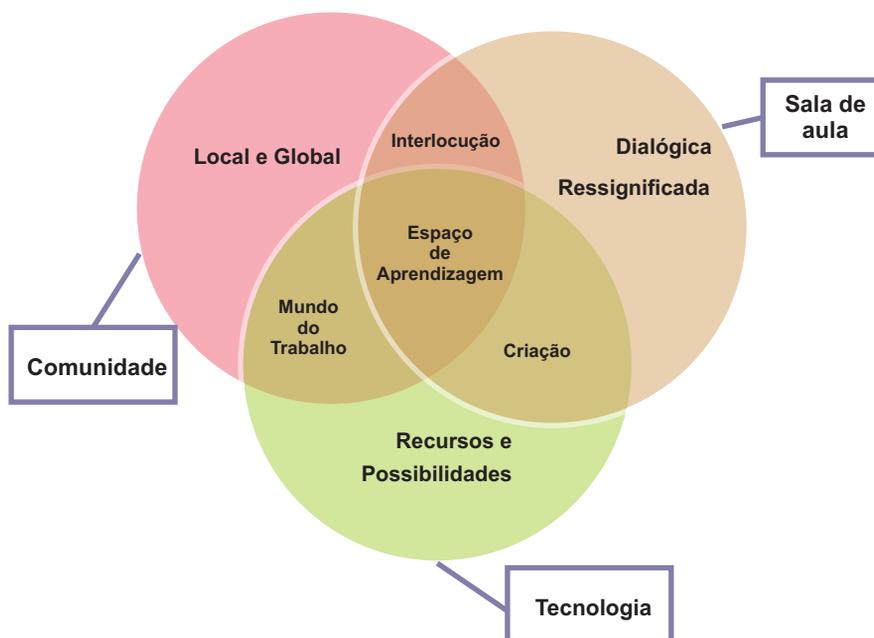
## Os Cadernos de Atividades

Os Cadernos de Atividades do Ensino Fundamental de Panambi estão organizados por Áreas do Conhecimento, Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática, totalizando oito cadernos, dois para cada área, um destinado aos anos iniciais (1º a 5º anos) e o outro aos anos finais (6º a 9º anos).

As atividades apresentadas foram elaboradas com o intuito de sugerir experiências de aprendizagem relacionadas aos descritores propostos no Referencial Curricular do Município, que, trabalhados em diferentes níveis de complexidade, proporcionam o desenvolvimento de competências, configuradas em habilidades e conhecimentos, que se fundamentam em conceitos estruturantes, e que se objetivam na ação. Em comum, as atividades propostas nos diferentes componentes curriculares contemplam o uso de metodologias ativas e abordagens contextualizadas.

O desenvolvimento de competências pressupõe a interação entre os sujeitos envolvidos em um processo que se efetiva em amplo espaço de aprendizagem. Nesse processo, três aspectos se interseccionam, ampliando possibilidades: a sala de aula, a comunidade e as tecnologias.

### Ampliação das Possibilidades de Aprendizagem



Compondo o espaço de aprendizagem, a sala de aula, local primeiro e singular de encontro e trocas, estende-se por toda a escola, amplia-se na comunidade local e global e, mediada pelas tecnologias, rompe limites e ressignifica-se em novas formas de agir e pensar, estabelecendo uma verdadeira comunidade de aprendizagem a partir de um planejamento com clara percepção do que os alunos devem compreender e ser capazes de fazer, bem como sobre quais atividades de aprendizagem propor e como proceder a avaliação.

Provavelmente, você conhece o ditado: “se você não sabe exatamente aonde você quer chegar, então nenhuma estrada levará você lá. Esse é um sério ponto em educação. Nós somos rápidos para dizer quais coisas nós gostaríamos de ensinar, que atividades nós devemos propor e que tipo de recursos devemos usar; mas sem ter clareza dos resultados desejados para o nosso ensino, como podemos saber se nossos planejamentos são apropriados ou arbitrários? Como nós distinguiremos que, mais do que interessantes, as atividades são efetivas de aprendizagem?” (Wiggins, McTighe, 2005, p.14).

As efetivas atividades de aprendizagem provocam o desenvolvimento de habilidades e competências aliadas à construção de um conhecimento integrado e globalizado, “fundamentado no caráter multidimensional do ser humano (biológico, psíquico, social, afetivo e racional) e da sociedade, no qual interagem dialeticamente as dimensões histórica, social, econômica, política, antropológica, religiosa entre outras” (Carbonell, 2016, p. 192).

Um conhecimento integrado e globalizador abre-se para um ensino interdisciplinar, fundamentado em práticas educativas diversas quanto ao grau de relação estabelecida entre as disciplinas, entendidas como “a forma natural de se perceber as coisas e a realidade de maneira global e não fragmentada” (Carbonell, 2016, p.193). Nesse sentido, abre-se a escola para a vida, incorporam-se problemas reais e relevantes, estabelecem-se relações que possibilitam a descoberta de dimensões éticas e sociais do conhecimento. Adota-se “uma visão educativa, que considera a instituição escolar como parte de uma comunidade de aprendizagem aberta, em que os indivíduos aprendem uns com os outros e a pesquisa sobre temas emergentes tem um papel fundamental nesses intercâmbios” (Carbonel, 2016, p.201). Institui-se um singular espaço de aprendizagem, em que distintas rotas de acesso ao conhecimento, materializadas em experiências compartilhadas e refletidas, “vão transformando as vidas de alunos e professores, vão mudando sua visão de mundo”. (Carbonel, 2016, p. 208).

**Como e o que planejar para manter a curiosidade, atributo inerente à condição humana que se manifesta desde a infância?**

**O que fazer para incentivar o desejo do saber? A autonomia que gera segurança para criar e extrapolar limites?**

Identifique os resultados desejados, tenha clareza a respeito das prioridades para poder fazer escolhas. Pense como um avaliador e determine as evidências aceitáveis que possibilitam saber se os alunos adquiriram os resultados desejados. Então, com clareza dos resultados desejados e das evidências aceitáveis, planeje as experiências de atividades.

Mediando diálogos, compartilhando dúvidas, questionando com intencionalidade e critérios educativos sólidos, constantemente reformulados a partir de uma prática reflexiva, numa trama de relações que requer atenção, cuidados e paixão, seja um constante aprendiz! Compartilhe com os alunos a aventura da aprendizagem, no entendimento de que se aprende juntos em uma “viagem de aventura, em que às vezes se transita por autoestradas e outras por atalhos, embora geralmente, se prefira circular mais lento por estradas secundárias, mais cheias de vida e acontecimentos” (Carbonel, 2016, p.210).

**Como valer-se dos cadernos na elaboração do planejamento?**

As atividades de 1º a 9º anos, propostas nos diferentes componentes curriculares, não seguem uma ordem de aplicação. Oferecem sugestões para o planejamento a ser realizado com base no Referencial Curricular do Município. Não estabelecem um padrão, no sentido de propor um descritor por atividade, mas, na riqueza e diversidade de linguagens e recursos utilizados, uma atividade pode estar relacionada a diferentes descritores, proporcionar oportunidades de articular conexões entre diferentes componentes de uma mesma área ou diferentes áreas do conhecimento, potencializar a investigação nas trocas e nos trabalhos em pequenos grupos e em duplas, socializar as descobertas no grande grupo, quando os alunos têm a oportunidade de argumentar e sistematizar conhecimentos em diferentes níveis de complexidade.

Apresentada por um título, cada atividade é uma tarefa ou uma sequência de tarefas baseadas na resolução de problemas e, na sua formulação, as reflexões e os alertas propostos são contribuições para que esse material, elaborado com a colaboração do Município de Panambi, a partir da Proposta Pedagógica do SESI/RS, ofereça subsídios para o planejamento.

## **REFERÊNCIA**

CARBONELL, J. *Pedagogia do século XXI: bases para a inovação educativa*. Porto Alegre: Penso, 2016.  
WIGGINS, G.P., McTIGHE, J. *Undertanding by Disign*. Alexandria: ASCD, 2005.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

Como promover um reencantamento pela escola e pelo processo de aprendizagem que podem permear os espaços escolares? Como ressignificar nossas práticas e fazer da escola um espaço envolvente em diálogo com os acontecimentos da vida? São questões que nos motivam a pensar outras formas do ensino de ciências.

Pensar um ensino que promova o letramento científico, para que as alunas e alunos interpretem o mundo ao seu redor percebendo as teias de conexão da vida, desenvolvam um pensamento sistêmico, desenvolvam sua autonomia, desenvolvam sua criticidade, seu olhar investigativo, o cuidado de si e de tudo que é o outro.

A proposta dos cadernos de Ciências da Natureza é auxiliar as professoras e os professores da rede pública de ensino de Panambi a promoverem este reencantamento por uma escola que é viva e dinâmica, servindo como suporte para uma difícil tarefa que só pode ser mediada pela dedicação dos profissionais da educação do município e desenvolvida pelos estudantes da rede.

No Caderno de Ciências da Natureza, vocês poderão encontrar sugestões de atividades que se relacionam com problemáticas simples da vida cotidiana, até questões mais complexas que fazem parte da vida. Questões, se analisadas com calma, tranquilidade e de forma coletiva, podem mostrar resultados significativos, a partir do posicionamento dos estudantes.

Este caderno traz interação com as mídias tecnológicas, como indicação de vídeos e sites da internet que permeiam as culturas digitais que fazem parte das linguagens das nossas crianças e adolescentes. Como, por exemplo, vídeos de youtubers comprometidos com a popularização das ciências, vídeos com experimentos possíveis de serem repetidos em sala de aula e outros mais recomendados para contemplação.

Também há orientações de especialistas de educação, ou especialistas em determinadas áreas do conhecimento, mediante indicação de revistas, textos acadêmicos e livros. Numa mesma “atividade” vocês poderão encontrar indicação de várias atividades a serem desenvolvidas em suas aulas a respeito de uma mesma temática relacionada pelos descritores.

Haverá situações que só um descritor é mobilizado devido à complexidade das habilidades e competências que ele descreve, e haverá situações que será necessário o cruzamento de diferentes descritores para promover o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias ao processo de aprendizagem. Será importante, ao trabalhar com esse caderno o olhar curioso de quem se interessa pela educação, pelo aprender e pelo trocar informações nesta construção de uma sociedade mais justa, humana e tecnológica.

Viaje nesta leitura e se reencante também!

# Ciências da Natureza 2º ano

## Sumário

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Meu Brinquedo Preferido.....         | 10 |
| Rainhas e Reis da Sucata.....        | 11 |
| “Como meu corpo cresce?”.....        | 12 |
| Vamos coletar?.....                  | 13 |
| A Super Planta.....                  | 14 |
| João e o Pé de Feijão.....           | 15 |
| As plantas comem?.....               | 16 |
| Vamos brincar de quente e frio?..... | 17 |
| Salada de Frutas.....                | 18 |
| ANOTAÇÕES.....                       | 19 |

## Atividade: Meu Brinquedo Preferido

### Descritor:

Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, diferenciar e reconhecer os objetos de uso cotidiano pelo tipo de material de que são constituídos.

### Gradação:

Noção

**Material:** Materiais recicláveis, por exemplo: latas de alumínio, garrafas pet, rolos de papel, entre outros. Materiais escolares, por exemplo: giz de cera, canetas coloridas, lápis, borracha, régua, entre outros.

**Observação 1:** Sugere-se a utilização de materiais recicláveis ou de uso escolar apenas para o caso de alunos que não tragam algum objeto de preferência de suas casas.

**Preparação da atividade:** Solicitar que os alunos tragam de suas casas objetos como brinquedos ou instrumentos de ordem lúdica.

### Descrição da atividade:

**Momento 1:** Sugere-se acomodar as crianças em círculo. Pedir para que observem os brinquedos ou instrumentos, preferencialmente trazidos de casa.

**Momento 2:** Estimule os alunos a descreverem estes objetos. Faça perguntas como: Por que elas o elegeram? Por que gostam dele?

**Momento 3:** Solicite que classifiquem seus objetos de preferência por ordem de semelhança.

**Momento 4:** Estabeleça relação entre os elementos que constituem materialmente o objeto de preferência e o ambiente. Questione sobre o modo de produção destes objetos, relacionando com o processo de fabricação e extração dos materiais em estado bruto do ambiente para a transformação nas fábricas. Se houver predominância de algum tipo de material destaque esta situação e as prováveis relações, a exemplo de situação do plástico em brinquedos e seu impacto no descarte.

### Sugestão de vídeo:

- **De Onde Vem o Plástico? #Episódio 16.** Disponível em <https://is.gd/0VwhPN>

- **Braskem Descomplica | De onde vem o plástico?** Disponível em: <https://is.gd/5o7WCQ>

- **Institucional Plástico Verde.** Disponível em: <https://is.gd/gc9W0T>

**Momento 5:** Sugestão para tema de casa:

1- Instigue a relação com os brinquedos predominantes nas décadas anteriores. Como brincavam sua mãe, pai e avós, ou as pessoas mais velhas que são responsáveis pelo seu cuidado?

2- Pergunte a estas pessoas se elas tinham um brinquedo de preferência.

3- Caso haja um brinquedo de preferência, qual a matéria-prima predominante nele?

4- Estabeleça vínculos com brinquedos eletrônicos, como videogames e outros.

5- Você sabe como são feitos estes brinquedos?

6- Qual a matéria-prima predominante neles?



Fonte: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/1384>>

**Possibilidade de Variação:** Vincular esta metodologia com os materiais pedagógicos

previamente separados. Expandir as conexões com o ambiente da sala de aula ao entorno, como, por exemplo, o vidro das janelas, as paredes da sala, a porta.

**Observação 2:** a variação pode ser entendida como o momento 6, assim sendo, esta atividade pode ser trabalhada em mais de uma aula.

## Atividade: Rainhas e Reis da Sucata

### Descritor:

Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, diferenciar e reconhecer os objetos de uso cotidiano pelo tipo de material de que são constituídos.

**Gradação:**  
Noção

**Material:** Materiais recicláveis diversos.

**Preparação da atividade:** Separe resíduos sólidos reaproveitáveis os alunos podem trazer alguns de suas casas). Organize a turma em pequenos grupos. Distribua os materiais entre os grupos. Consulte a professora de Artes para construção de aula em conjunto.

### Descrição da atividade:

Reaproveitar os resíduos sólidos para produzir brinquedos e utensílios variados, no formato oficinas de ideias e confecções.

**Momento 1:** Escolha um modelo de brinquedo como: casa de bonecas, carrinhos, vasos para plantas, etc. Busque na internet fontes com diferentes modelos e possibilidades de criação. Sugerimos como fonte de inspiração as ideias disponíveis no Pinterest <<https://br.pinterest.com>>, relacionadas a criatividade e reciclagem. .

Ao final das oficinas de sucata, pode-se organizar uma feirinha de exposição com os brinquedos e utensílios produzidos. Esta prática valoriza o desempenho manual e artístico dos alunos.

**Momento 2:** Além de utilizar esta prática para produção de brinquedos, pode-se produzir com este método materiais lúdico-pedagógicos para auxiliarem nas outras áreas de conhecimento, como Matemática, Educação Física, Língua Portuguesa etc.

Por exemplo, as aulas de Matemática ficariam mais fáceis com materiais pedagógicos construídos pelos próprios alunos, os quais contribuiriam para o desenvolvimento de habilidades, como contar e compreender as organizações numéricas.



Fonte: <<https://bit.ly/2ViiGGm>>



Fonte: <<https://bit.ly/2ViiGGm>>

Outras inspirações:

<https://is.gd/OYuID6>

<https://is.gd/lICv73>

<https://is.gd/YBJbYw>



Disponível em <https://is.gd/nVDrei>



Fonte: <<https://is.gd/oRO411>>

## Atividade: “Como meu corpo cresce?”

### Descritor:

Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.

**Gradação:**  
Noção

**Material:** Papel kraft “madeira/pardo”, tinta a base d'água e régua.

**Preparação da atividade:** Disponha o papel madeira no chão na região central da sala de aula, ou no pátio da escola. Forre os arredores com jornais ou revistas velhas. Estabeleça junto às crianças duplas para que se auxiliem no processo da aula. Disponha as tintas coloridas aproximadas do papel madeira.

**Observação:** Avise no dia anterior que irão realizar uma atividade com tinta, para não terem problemas com eventuais respingos nas roupas.

### Descrição da atividade:

**Momento 1:** Peça às crianças para ficarem descalças e optarem pelas cores que mais lhes agradem. Estimule-as para que pintem seus pés e auxiliem seus colegas nesta atividade. Após a pintura, elas deverão andar sobre o papel madeira. Pactue um número de passadas ou direção para cada cor, seja criativa nas possibilidades e desafios a serem lançados.

**Momento 2:** Deixe secar a tinta enquanto as crianças limpam seus pés.

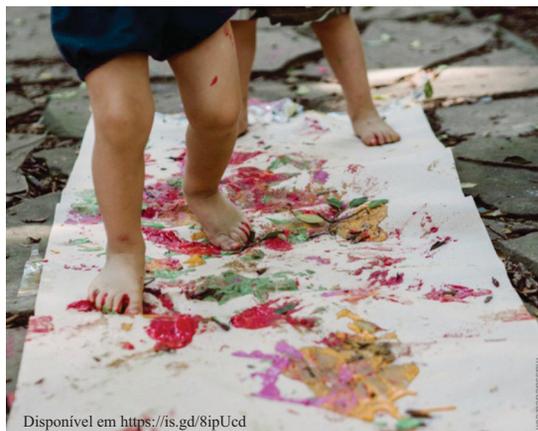
**Momento 3:** Com auxílio de régua, peça que verifiquem o tamanho de seus pés, bem como dos seus colegas. Estimule aqui a curiosidade deles, levando em consideração as dúvidas que surgirão. Aproveite também para questionar as duplas:

- Quem tem o menor e quem tem o maior pé?
- Que idades eles têm? São mais novos ou mais velhos?
- Como cresce o corpo de uma pessoa? (Estabelecer os vínculos com a alimentação e sua importância no desenvolvimento do corpo humano).

**Observação:** Na situação de ter que descalçar os calçados, brincadeiras sobre o chulé, poderão surgir, pode-se aproveitar para falar porque suamos, onde são os pontos do corpo humano por onde mais transpiramos. Relacionar a importância de manter estas áreas limpas. Esta atividade é sugerida para ser trabalhada de modo interdisciplinar considerando outras áreas do conhecimento em sua execução. Aspectos das Artes, da Matemática, do relacionamento e cuidados com os colegas podem ser desenvolvidos nesta prática, dialogando entre o corpo, a composição desta produção coletiva e a proporção dimensional dos pés impressos no papel.



**Possibilidade de Variação:** Sugere-se também o uso da mão no lugar do pé a ser pintado e impresso no papel. Ampliando aqui a possibilidade de criatividade para representações dos seres da natureza.



Disponível em <https://is.gd/8ipUed>

**Fonte:** Edelbra. Autora: Eunice Kindel (2012).

## Atividade: Vamos coletar?

### Descritor:

Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.

### Gradação:

Noção

**Material:** Sacos ou potes plásticos transparentes com pequenos orifícios (furos) para passagem de ar. Se a escola tiver lupas podem ser utilizadas. Folhas de ofício, lápis ou giz de cor.

**Preparação da atividade:** Solicite que as e os alunos tragam de suas casas sacos ou potes plásticos com furos para a passagem de ar. Organize a turma do modo que possibilite a seguinte prática de coleta: uns colem flores, uns colem folhas e outros colem insetos. Comunique-os que a coleta deve causar o mínimo impacto no ambiente possível, ou seja, peça aos alunos para coletarem poucas representações de espécimes dos seres vivos por grupo. Deixá-los tranquilos e pedir para ficarem próximos aos seus grupos. A atenção deve ser uma característica estimulada desde cedo nas crianças para que possam desenvolver qualquer atividade que almejem na infância e na vida adulta, por isso solicite que os alunos fiquem atentos a tudo que for possível no pátio da escola. Comunique que na volta à sala de aula, haverá um momento de resgate a tudo que fora observado. Avise sobre a importância de terem cuidado com o material a ser coletado para não degradar suas características físicas.

### Descrição da atividade:

**Momento 1:** No pátio da escola, fazer uma expedição exploratória com a turma, para reconhecimento do ambiente. Observar onde se encontram as plantas, se há animais entre elas.

- Fazer registro fotográfico das áreas de coleta.

- Observar: como é a distribuição do sol sobre os espaços do pátio ao longo do dia. Perguntar para as crianças:

- Qual o momento de maior incidência solar sobre as plantas?
- Como foi o dia anterior, choveu recentemente ou não?
- Como está o solo?
- O que as plantas e os insetos comem?

Conversar sobre a importância do sol, do solo e da chuva para as plantas e animais.

**Momento 2:** Solicitar que, em seus grupos, colem os respectivos seres, de forma moderada, e dando preferência à diversidade dentro o material a ser coletado. Esse material deve ser cuidadosamente, armazenado nos sacos ou potes plásticos transparentes e furados.

**Momento 3:** Voltar à sala de aula e dialogar sobre o que encontraram no pátio da escola no âmbito mais geral. Retomar alguns pontos discutidos no reconhecimento do pátio da escola considerando as questões ambientais e os hábitos de vida das plantas e dos insetos coletados.

**Momento 4:** Em grupos, desenhar e colorir seus espécimes coletados.

**Possibilidade de Variação:** 1) Sugere-se registrar as características principais dos espécimes coletados nos cadernos. 2) Pode haver um momento de apresentação do grupo para toda turma dos espécimes coletados. 3) É possível modificar a proposta de coleta por grupos, pedindo para que, no mesmo grupo, se colem flores, folhas e insetos (isso aumentará o tempo fora da sala de aula). 4) Alterando a demanda solicitada aos grupos será necessário pactuar com eles a organização interna para que se distribuam na tarefa de coletar mais de um tipo de espécime.

**Observação:** Tratar esta atividade com entusiasmo e num tom de questionamento para que as crianças se motivem com a possibilidade de um olhar curioso, investigativo e detalhista sobre o ambiente que as envolve.

## Atividade: A Super Planta

### Descritor:

Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.

**Gradação:**  
Noção

**Material:** Raízes, caules, flores, folhas e frutos utilizados na alimentação humana, por exemplo: cenoura, beterraba, alface, couve, banana, maçã, couve-flor.

Flores e folhas coletadas no caminho para escola (solicitar previamente). Papel kraft “madeira/pardo”, canetinhas coloridas.

**Observação 1:** se for viável para as famílias, solicite que as crianças tragam algum destes vegetais de suas casas.

**Preparação da atividade:** Dispor os alimentos vegetais num local de destaque da sala de aula que possibilite um posicionamento em círculo ao redor dos alimentos. Prepare uma figura representando uma planta inteira com: raiz, caule, folhas, flores e frutos, em folha de ofício para cada aluna e aluno.

**Sugere-se:** Resgatar resumidamente as relações das estruturas da planta com suas funções como: as raízes absorvem a água e os sais minerais. No caule ocorre o transporte da seiva bruta (água e sais minerais) e da elaborada (compostos orgânicos produzidos pela planta). Nas folhas há a captação da luz solar que junto aos sais minerais e a água fixam a “energia” na planta elaborando os compostos orgânicos. As flores e frutos fazem parte da reprodução das plantas, algumas flores atraem os animais, com seu aroma, cores e formatos. Elas auxiliam assim, no processo de reprodução das plantas. Os frutos protegem as sementes. Há plantas sem flores e sem frutos.

### Descrição da atividade:

**Momento 1:** Com as crianças em torno do local onde os vegetais estarão dispostos, pedir que observem as suas características. Solicitar que separem o que é raiz, caule, folha, flor. Explicar que cada uma destas partes da planta possui uma função que é vital para toda a planta.

Momento 2: Compor sobre as classes uma “super planta” com todos os vegetais presentes em

suas devidas posições no corpo botânico.

**Momento 3:** Desenhar junto à turma uma planta completa no papel madeira em tamanho bem ampliado.

**Momento 4:** Entregar para colorir o desenho representativo de uma planta completa.

**Possibilidade de Variação:** Com material reciclável, organizar um esquema de uma árvore para deixar exposta na sala de aula.

**Observação 2:** Registrar os momentos principais desta aula por meio de fotografias. Peça para alguém da turma fazer esta tarefa.

**Sugestão para professores (as):** Toda matéria em: <https://is.gd/xqLXoQ>

**Poesia Infantil** – Atividades pedagógicas em: <https://is.gd/ZACdX6>

## Atividade: João e o Pé de Feijão

### Descritor:

Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral.

### Gradação:

Noção

**Material:** sementes de feijão, potes plásticos/vasos de garrafa pet, ou caixa de ovo, terra, algodão, papel kraft ou cartolina.

**Separar os vasos que receberão:** 1) substrato - terra, 2) substrato – algodão. Importante ter dois de cada um destes substratos por criança. Esta atividade pode ser realizada no pátio da escola ou na sala de aula. Configure a sala em grupos de até quatro integrantes, para que as crianças se ajudem a elaborar seus experimentos em grupo.

**Observação:** solicite que os alunos tragam de suas casas os recipientes (potes plásticos ou caixa de ovos) para realizar este experimento.

### Descrição da atividade:

**Momento 1:** Realize a semeadura nos dois substratos em etapas, primeiro todos com certa quantidade de terra e seus devidos recipientes para plantar a semente de feijão em dois potes. Instrua seus alunos a marcarem com algum símbolo seus experimentos, levando em consideração que devem marcar o pote 1 e o pote 2.

**Momento 2:** Neste momento, utilize como substrato o algodão umedecido. Do mesmo modo, instrua seus alunos a marcarem com algum símbolo seus experimentos, levando em consideração que devem marcar o pote 1 e o pote 2.

**Momento 3:** Instrua a turma a aguardar o experimento. Elejam alguns locais na escola para armazená-los do seguinte modo: Modelo 1) sementes de feijão que receberão luz solar. Modelo 2) sementes de feijão que não receberão luz solar, ficarão no escuro.

**Momento 4:** Acompanhe diariamente as transformações que a semente de feijão vai desempenhando. Registre em cartaz, após três dias, mantendo diálogo com a turma, o que é possível observar destas mudanças com relação a: 1) Cor, textura, aparecimento de novas partes na semente.

**Momento 5:** Após uma semana, repita este acompanhamento com registro em cartaz.

**Momento 6:** Após 10 a 15 dias, repita o momento de observações e registro, mas focalize além dos registros já seguidos, no passo a passo abaixo:

**[Sobre os diferentes substratos]** O que aconteceu com a semente que ficou na terra/solo e com a que ficou sobre o algodão? (A semente de feijão por ter muito amido consegue se nutrir sozinha

sem os recursos do solo, em seus primeiros momentos de desenvolvimento).

**[Sobre a iluminação do sol]** O que aconteceu com as plantas que não receberam, ou receberam pouco sol? Porque observamos tal efeito?

**Momento 7:** Após a planta atingir cerca de 15 a 20 cm, converse com seus alunos e decidam se haveria a possibilidade de separar algumas plantinhas sobre o algodão para observarem o que acontece com elas. Com relação às demais plantas, escolham um local no pátio da escola para fazer o plantio, ou, entregue as plantinhas para a turma levar para suas casas.

### **Germinação da semente de feijão:**

Uma reflexão importante sobre as sementes e o tipo de solos, é que existem sementes que armazenam boas reservas nutritivas, elas aguentam algum momento em seus desenvolvimentos sem uma nutrição do solo, mas em longo prazo, em um solo pobre em nutrientes, ela terá sua vida inviável e morrerá.

Com relação à iluminação solar/irradiação logo no início se percebe que as plantas precisam muito da luz solar para realizar seu desenvolvimento, o fenômeno que explica isso nas ciências da natureza é a fotossíntese, que as crianças estudarão nos anos mais adiante. No momento, precisam saber, principalmente, que o Sol é essencial ao desenvolvimento da vida vegetal e animal no planeta Terra.

**Sugestão de tabela:** Acompanhamento da germinação e crescimento do feijão.

| Tempo           | cor | textura | novas partes | comprimento |
|-----------------|-----|---------|--------------|-------------|
| Após 3 dias     |     |         |              |             |
| Após 10-15 dias |     |         |              |             |
| Após 20 dias    |     |         |              |             |

**Sugestão de vídeo**  **revelando o desenvolvimento das plantas:** O nascer e crescer das plantas. Disponível em: <<https://is.gd/A6bImb>>

**Material extra para professores (as):** Plantar feijão no algodão. Disponível em: <<https://is.gd/vbZEcd>>

## **Atividade: As plantas comem?**

### **Descritor:**

Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral.

### **Gradação:**

Noção

**Material:** Folhas de plantas verdes, folhas de ofício, lápis de cor, tinta a base d'água, papel madeira "pardo".

**Preparação da atividade:** Solicite, previamente, que os alunos colem e tragam diferentes folhas para a sala de aula.

**Sugere-se:** Resgatar o evento de fixação da energia solar, junto à água e os sais minerais para a produção de energia nas folhas das plantas. Este evento é conhecido como fotossíntese e é desse modo que se entende que as plantas se nutrem e desenvolvem seu crescimento.

### **Descrição da atividade:**

**Momento 1:** Observar as folhas, seus diferentes formatos e tons de verde. Explicar neste momento, que é nas folhas que ocorre o processo de produção do alimento que dará nutrição a todo corpo da planta e quais os elementos que estão envolvidos nesta produção, como a água, sais minerais, a luz solar e outras substâncias químicas presentes no corpo da planta que vem do

ambiente.

**Momento 2:** Representação artística - Sugere-se desenhar estas folhas e colori-las, ou, com tinta a base d'água cobrir a superfície da folha e imprimi-la numa folha de ofício.

**Momento 3:** Esquemáticamente representar com desenho em papel madeira a disposição solar, uma planta, a disponibilidade de água e o solo no ambiente. Deixar este esquema exposto na sala de aula.

**Momento 4:** Fazer uma exposição com as diferentes produções artísticas da turma nas paredes da sala.

## Atividade: Vamos brincar de quente e frio?

### Descritor:

Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escura, clara e metálica etc.).

### Gradação:

Noção

### Material:

**Tipo 1:** Materiais recicláveis de origens diversificadas, por exemplo: pneu de bicicletas, borrachas escolares, latas de alumínio, garrafas pet, caixinhas de papel (parte interna), objetos de vidro (ex. copo), entre outros. **Observação:** você pode escolher os materiais de sua preferência para analisar a temperatura junto à turma, importante é que haja certa diversidade entre eles.

**Tipo 2:** Recipiente com água, recipiente com solo adubado, recipiente com solo arenoso, recipiente com solo argiloso, recipiente com brita, entre outros.

Conjunto de fitas com coloração diferente para representar quente, morno e frio, sugere-se vermelho, verde e azul.

**Preparação da atividade:** Separe a turma em grupos. Entregue os conjuntos de fitas por grupo (dependendo da quantidade de elementos a analisar).

### Descrição da atividade:

**Momento 1:** Previamente, em sala de aula, verifique a temperatura de cada material. O grupo deve decidir qual temperatura atribuem para cada superfície destes materiais, representando-as com a sinalização das fitas coloridas (sugestão: quente-vermelho, morno-verde e frio-azul). Sugere-se registrar com fotografias, se for possível.

**Momento 2:** Providencie com a turma que os diferentes materiais fiquem expostos à radiação solar (deixar no mínimo por 30 minutos, ideal por uma hora). Peça que observem a duração do tempo de exposição ao sol (radiação solar). Sugere-se o registro desta informação.

**Momento 3:** Solicite que cada grupo verifique as temperaturas dos elementos expostos à radiação solar pondo a mão sobre a superfície destes elementos. O grupo, com a sinalização das fitas em mãos, decide qual a temperatura da superfície (sugestão: quente-vermelho, morno-verde e frio-azul). Sugere-se registrar com fotografias, se for possível.

**Momento 4:** Dialogue sobre as semelhanças e diferenças observadas entre os diferentes materiais. Verifique:

- Quais são os observados como mais “quentes”?
- Quais não tiveram suas temperaturas variadas?

Estabeleça conexões sobre a capacidade que estes materiais e elementos, expostos à radiação solar, possuem em armazenar a energia na forma de calor.

**Momento 5:** Relacione estas percepções com a utilidade destes materiais e elementos do tipo 1 na vida humana, observando as suas características como qualidades para as funções nas quais eles são utilizados pelas sociedades. Fazer algo parecido com os elementos do tipo 2, relacionando a demonstração de suas características na agricultura.

**Observação:** Realizar esta atividade em dia ensolarado, em momento de maior incidência solar do turno.

**Outra possibilidade:** utilizar um termômetro de parede para fazer a comparação de quando ele fica exposto ao sol e quando está à sombra.

## Atividade: Salada de Frutas

### Descritor:

Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas. O ambiente e os demais seres vivos.

**Gradação:**  
Noção

**Material:** Frutas diversas.

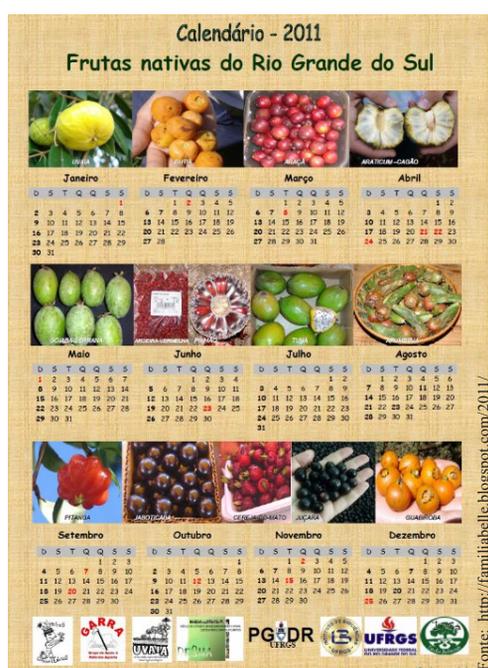
**Preparação da atividade:** Colete doações de frutas da turma, para fazer uma salada de frutas bem diversificada. Verique com os alunos se eles podem contribuir com estas arrecadações. Se for melhor, faça o preparo prévio da salada de frutas ou, se necessário, peça ajuda para outros profissionais da escola.

**Descrição da atividade:**

**Momento 1:** Estabelecer um diálogo sobre o sabor doce das frutas, conectar com a produção oriunda no processo da fixação da luz solar para a produção de alimento “energia” da planta. Esta energia elaborada nas folhas é armazenada nos frutos e pode alimentar os outros seres vivos.

**Observação:** Sugere-se um destaque às frutas nativas da região. Converse com as crianças sobre a importância para a biodiversidade local da valorização das frutas características do Sul. Isso não impede o consumo de outras frutas e auxilia o processo e envolvimento com nosso ambiente e desenvolvimento econômico regionalizado.

**Momento 2:** Bom apetite com a maravilhosa salada de frutas!



# ANOTAÇÕES



Prefeitura de  
*Panambi*



**FIERGS Sesi**

**A INDÚSTRIA ESTÁ EM TUDO**

[www.sesirs.org.br](http://www.sesirs.org.br)