

PRÊMIO PROFESSORES DO BRASIL 2013
7ª Edição

Projeto: Célula, Unidade Fundamental da
Vida.

Jesúpolis – Goiás

Outubro – 2013

PRÊMIO PROFESSORES DO BRASIL 2013

7ª Edição

Projeto: Célula, Unidade Fundamental da Vida.

Escola Municipal Menino Jesus

Professora: Ana Tércia Messias Bastos Dias

Jesúpolis - Goiás

Outubro – 2013

SUMÁRIO

Célula: Unidade Fundamental da Vida

1- INTRODUÇÃO.....	05
2- OBJETIVOS	
2.1. Geral.....	05
2.2. Específicos.....	06
3- DESENVOLVIMENTO DAS AULAS.....	06
4- AVALIAÇÃO.....	09
5- CONCLUSÃO.....	09
6- REFERÊNCIAS.....	10
7- ANEXOS.....	11
7.1. Roteiro das aulas de Ciências.....	11
7.2. Desenvolvimento das aulas (slides, maquetes, boneco do corpo humano).....	12
7.3. Produção de desenhos das células e da fotossíntese para construção de mural.....	15
7.4. Execução de diversos experimentos e uso do microscópio.....	17
7.5. Representação das células animais, vegetais e esquema da fotossíntese.....	21
7.6. Listagem de palavras.....	31
7.7. Relatório de observação das aulas.....	34
7.8. Comprovação dos resultados (Diário de classe).....	36

Síntese da Experiência

A experiência transcrita neste projeto ocorreu na Escola Municipal Menino Jesus da cidades de Jesúpolis, Estado de Goiás. A instituição é composta por sete salas de aula, atendendo do Jardim ao 5º ano do Ensino Fundamental. A cidade tem aproximadamente 2.300 habitantes segundo o IBGE, sendo que uma quantidade considerável é residente da zona rural.

O projeto foi aplicado aos alunos do 5º ano do turno matutino, onde estão devidamente matriculados 22 alunos frequentes, com objetivo de amenizar a resistência de alguns para com o aprendizado de novas hipóteses científicas que, devido a formação cultural de muitos, torna-se inviável explorar os conteúdos somente com embasamento e suporte dos livros didáticos. Um olhar especial também foi lançado acerca do aprendizado de uma aluna que, por ser mestiça indígena e ter como cultura e língua materna as tradições da tribo Javaé, traz consigo alguma dificuldade e até mesmo resistência em entender o que lhe é ensinado, principalmente ao se tratar de uma linguagem científica.

Focando contemplar a Matriz de Referência Curricular do ensino de Ciências do 3º bimestre e quebrar algumas barreiras culturais sem prejudicar a crença dos educandos, foi realizado a apresentação do conteúdo: Célula, unidade fundamental da vida, de maneira contextualizada, com dinamismo, recursos audiovisuais (slides), maquete de célula, boneco do corpo humano, diversos experimentos e, exitosamente a interação dos alunos com um microscópio, objeto este que, até então era desconhecido por todos mas trouxe grande entusiasmo tanto para os alunos quanto para alguns funcionários da escola, que também participaram da aula.

Esse projeto proporcionou a melhoria do aprendizado dos alunos, de forma que os mesmos construíram olhares críticos e científicos acerca do contexto (social e cultural) onde eles se encontram inseridos. Tal melhoria pôde ser comprovada também através de avaliações propostas que, além do conteúdo de Ciências, também contemplou a aquisição da leitura e escrita alfabética e a produção de textos de acordo com os Direitos de Aprendizagem através de listagem de palavras científicas e produção de relatórios e, conseqüentemente elevou a média bimestral dos alunos. (comprovado nas cópias de parte do diário de classe em anexo)

Escola Municipal Menino Jesus

Jesópolis, Goiás- Outubro de 2013

Série: 5º ano; Turma: “A” Turno: Matutino

Educadora: Ana Tércia Messias Bastos Dias.

Projeto: “**CÉLULA: UNIDADE FUNDAMENTAL DA VIDA**”

INTRODUÇÃO

Dentro de uma sala de aula, a maior parte dos conteúdos são desenvolvidos com base nos livros didáticos onde o conhecimento é repassado como algo já pronto. A metodologia acontece, com a maioria das aulas explicativas e alguns experimentos geralmente demonstrativos, conduzindo mais à memorização que ao desenvolvimento do raciocínio lógico e formal, deixando de observar e incentivar a curiosidade existente nos alunos.

De fato, nesse contexto, o professor que se preocupa em fazer mais do que apresentar aos alunos somente o conteúdo exigido para a promoção dos mesmos, deve se questionar como trabalhar assuntos que dizem respeito a própria realidade dos seus educandos. Outra questão preocupante é como fazê-los perceber a existência de fatos e fenômenos científicos que acontecem cotidianamente, se enquanto mediadores e facilitadores do conhecimento permanecermos apenas repetidores de palavras impressas em livros didáticos.

Ensinar Ciências requer grande envolvimento do professor para que a aula se torne interessante e prazerosa aos olhos dos alunos. Principalmente quando a realidade social e cultural dos mesmos não auxilia na ampliação de tais conhecimentos. Para Galagovsky, 2001 apud Santos, 2009, *no ensino de ciências há uma distância entre a linguagem cotidiana dos alunos e a linguagem utilizada pelos professores, o que provoca dificuldades na comunicação entre professores e alunos*. A explicação de conceitos que estão fora dessa linguagem cotidiana se torna mais difícil quando pretendemos explicar sobre algo que até então era desconhecidos pelos alunos.

Aulas diversificadas, com dinamismo e materiais concretos, que trazem a realidade para dentro do ensino de ciências são peças chave para se envolver o aluno e conseqüentemente conseguir um bom aproveitamento dentro do que é ensinado, contribuindo sistematicamente para formar cidadãos conscientes, independentes e críticos perante a sociedade.

OBJETIVO GERAL:

Oportunizar aos alunos conhecer, pensar, analisar e tomar decisões referentes a formação inicial da vida, de forma global e contextualizada a partir de uma premissa – Célula, Unidade Fundamental da Vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar a importância da ciência para oferecer hipóteses acerca da origem da vida.
- Reconhecer que as células são as unidades fundamentais dos seres vivos.
- Descrever e classificar as principais partes integrantes de uma célula.
- Caracterizar membrana celular.
- Conhecer as funções da membrana celular.
- Analisar as funções das organelas e onde elas se situam (citoplasma).
- Caracterizar o citoplasma.
- Descrever a forma e função do núcleo e elementos nucleares (cromossomos).
- Conhecer os ácidos nucleicos (DNA e RNA) e assimilar que é através deles que são transmitidas as características hereditárias.
- Diferenciar células procariontes de células eucariontes.
- Relacionar que as células formam tecidos; tecidos formam órgãos; órgãos formam sistemas e sistemas formam um organismo.
- Diferenciar célula animal de célula vegetal.
- Assimilar como ocorre o processo da fotossíntese.
- Conhecer e relacionar através de experiências, reações que ocorrem com as células e, respectivamente em nosso corpo.
- Conhecer e interagir com microscópio.
- Produzir de maneira coerente e coesa relatórios de observação das aulas expostas.

DESENVOLVIMENTO DAS AULAS:

O ensino de ciências traz grandes desafios ao professor, pois requer algo concreto a ser exposto para que os alunos assimilem o que lhes foi ensinado comparando com suas realidades. De acordo com os Direitos de Aprendizagem contemplados no 3º bimestre do ano de 2013, eu, Ana Tárzia Messias Bastos Dias, professora regente, iniciei as aulas de ciências na turma do 5º ano A, turno matutino, com 22 alunos matriculados e frequentes da Escola Municipal Menino Jesus, da cidade de Jesópolis, Goiás, município situado no centro do estado, com aproximadamente 2.300 habitantes.

Ao dar início ao conteúdo: Célula, unidade fundamental da vida foi realizada uma leitura explicativa sobre o tema - A origem da vida. Neste momento os alunos demonstraram interesse na aula e questionaram bastante sobre o assunto.

Por ser a primeira vez que ouviram falar de hipóteses sobre a origem da vida, e, levando em conta as culturas religiosas de uma pequena cidade, as crianças pareciam não acreditar no que estava sendo ensinado. Alguns até questionaram sobre a teoria religiosa que explica a origem da vida, o que gerou dúvidas e debates em relação a qual hipótese de fato seria a verdadeira. Neste momento tratei de explicar que, mesmo sendo uma professora, não estava em mim a fonte de todos os conhecimentos, portanto não poderia lhes dar a resposta, e de acordo com o nome da matéria, iríamos estudar hipóteses científicas e a parte religiosa caberia a uma aula sobre o ensino religioso.

Em um segundo momento foi feita a introdução ao conteúdo- Célula, unidade fundamental da vida, onde os alunos acompanharam pelo livro didático as explicações. Mais uma barreira para a aquisição dos conhecimentos explicitamente difícil de ser rompida. Para sanar tais barreiras, resolvi tomar algumas medidas ao planejar as próximas aulas de ciências.

No terceiro momento busquei recursos audiovisuais elaborando apresentações de slides sobre as partes principais das células. Neste momento houve grande participação dos alunos através de perguntas, pois para eles parecia impossível acreditar que nosso corpo é formado essencialmente por células e que as mesmas são as menores unidades capazes de manifestar as propriedades de um ser vivo e é também capaz de sintetizar seus componentes, de crescer e de multiplicar-se. Logo que exposto os slides, percebi que os alunos ficaram maravilhados por essa nova descoberta e, estavam realmente assimilando o conteúdo que lhes era exposto. Ao final das apresentações foi proposto a execução de atividades para fixação do conteúdo, onde os alunos desenharam em seus cadernos, uma célula contendo suas principais partes. As células são formadas por diversas partes que funcionam em conjunto, sendo três os principais componentes: a membrana plasmática, o citoplasma e o núcleo.

A partir do quarto momento, além da apresentação de slides relacionadas às células animais houve interação com o boneco do corpo humano e maquete de células. Nesta aula os alunos puderam compreender que a célula é a unidade básica funcional da vida e que um grupo de células formam os tecidos, que são conjunto de células semelhantes que desempenham a mesma função. Os tecidos formam os órgãos, que são um conjunto de tecidos que realiza uma função específica dentro de um determinado sistema. O sistema de órgãos é o conjunto de órgãos interligados cujo funcionamento contribui para um objetivo comum. Os alunos também demonstraram bastante interesse ao conteúdo quando identificaram as células masculinas e femininas (espermatozoides e óvulos) assimilando que através desta mistura de genes nasce um novo ser.

Foram enfatizadas reflexões sobre os órgãos do corpo humano, suas diversas funções e a variedade das células para atender as necessidades de cada órgão que faz parte do corpo.

Em um quinto momento houve a apresentação de slides, desta vez dando prioridade ao ensino das células vegetais e suas relações com cloroplastos, clorofilas e a fotossíntese. Nesta aula, não diferente das outras, os alunos se interessaram em saber como as plantas conseguem produzir o próprio alimento através de um processo que chamamos de fotossíntese. Descobriram que as plantas precisam de três ingredientes básicos para realizar a fotossíntese: a luz solar, a água e o gás carbônico (CO₂). Na fotossíntese, as plantas absorvem água e sais minerais através de suas raízes, e nas folhas das plantas há um pigmento que dá a elas a cor verde. Esse pigmento é chamado de clorofila e é o responsável por captar a luz solar.

Para comprovar que a clorofila é responsável pela coloração verde das plantas, uma experiência foi proposta. Em um recipiente com álcool, foram introduzidas folhas de várias plantas, e, quando o líquido começou a se esverdear os alunos ficaram espantados, mais uma vez comprovando o quanto é importante trabalhar com materiais concretos em sala de aula.

No sexto momento os alunos foram convidados a irem ao laboratório de informática, onde a nutricionista da escola, Franscine Lucimara Dias de Aquino, apresentou diversas experiências para comprovar a existência das células e o reconhecimento delas com o uso de um microscópio. Este último, sem dúvidas, foi o momento mais exitoso das aulas, pois na escola, não houve, até então, nenhuma turma de alunos que tivesse a oportunidade de interagir com tal instrumento, pois a escola não se dispõe desse recurso. Os alunos e até mesmo eu, como professora regente ficamos maravilhados em colocar em prática tudo o que havíamos estudado. Todos tiveram oportunidades de analisar células sanguíneas e células vegetais. O sorriso no rosto de cada aluno ao observar as células com auxílio de um microscópio foi imensamente gratificante. Fica aqui também registrado meu agradecimento a amiga nutricionista por nos proporcionar tais experiências, pois para o crescimento de uma instituição que cuida de formar cidadãos responsáveis é necessária a mobilização e interação de todos os seus funcionários.

Em um sétimo momento os alunos produziram atividades para fixação do conteúdo através de ilustrações de células animais, células vegetais e fotossíntese, que depois de prontas, foram fixadas em um mural, dentro da sala para a exposição dos desenhos. Logo, no oitavo momento foi proposto a escrita de uma lista (ditado) de novas palavras assimiladas pelo conteúdo, seus significados e correção coletiva focando a aprendizagem da escrita ortográfica e a interpretação rica em informações explícitas e implícitas contidas em textos científicos.

No nono momento os alunos foram instigados a produzir relatórios de observação das aulas relacionadas ao estudo das células. Estas produções auxiliaram na aquisição da leitura e escrita coerente e coesiva, além de dar oportunidade aos alunos de demonstrar e defender suas ideias.

Para finalizar, no décimo momento foi feita uma avaliação para diagnosticar os conhecimentos adquiridos com as aulas, que ajudou a comprovar que realmente os alunos absorveram satisfatoriamente o aprendizado que lhes foi oferecido.

AVALIAÇÃO:

As avaliações se deram continuamente, com atividades em classe e extra-classe, de acordo com os conteúdos ministrados a metodologia aplicada e recursos utilizados. Levando em consideração a realidade individual dos educandos. A avaliação ocorreu durante todo o processo de ensino e aprendizagem, observando sempre a participação dos alunos nos trabalhos propostos, seu envolvimento nos trabalhos, os conhecimentos adquiridos ou não, os raciocínios desenvolvidos, a organização e criatividade nos trabalhos realizados, atividades escritas e produções variadas.

A avaliação também se deu através de atividades escritas afim de medir os níveis de aprendizagem assimilados pelos alunos.

CONCLUSÃO:

A maioria dos educandos se interessam pelas aulas de ciências, porém associar o conteúdo a algo concreto, algo contextualizado ainda é um grande problema encontrado na sala de aula. As aulas que contemplaram o aprendizado sobre a estrutura e a função celular de uma forma inovadora tornou -se vital. Aulas estas que, dentre outros objetivos, permitiu que os estudantes do 5º ano aprendessem na prática, através do contato com o microscópio a visualização das partes da célula e seu funcionamento.

É através de novas atitudes que podemos fazer a diferença no aprendizado e automaticamente na vida de nossos alunos. Fazer com que eles se interessem pelo conteúdo é algo realmente difícil, mas não impossível. Nós educadores, temos de estar atentos às necessidades de nossos alunos dando ênfase ao contexto social e cultural em que estão inseridos e a tudo o que se passa no mundo. É necessário oferecer propostas inovadoras e apropriadas, imaginativas e significativas que possibilitem aos nossos alunos produzir maneiras para compreender e atuar no mundo em que vivem. Outro fato irrelevante é a importância de considerar o que os alunos já sabem e conhecem nos tornando mediadores para a ampliação de seus conhecimentos.

Não há nada mais gratificante do que constatar que realmente você fez a diferença no aprendizado de seus alunos...

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

GIL, Ângela/ FANIZZI, Sueli– *Porta Aberta: ciências*, São Paulo: FTD, 2011(edição renovada)

PARAMENTROS CURRICULARES NACIONAIS: *Ciências*: Ensino de primeira à quarta série. /Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997.

CADERNO EDUCACIONAL- Governo do Estado de Goiás, Secretaria da educação. 3º bimestre.

<http://revistaescola.abril.com.br/edicoes-impresas/219.shtml>

<http://www.escolakids.com/ciencias/>

<http://cienciahoje.uol.com.br/alo-professor/intervalo/2011/05/viagem-ao-centro-da-celula>

ANEXOS

Escola Municipal Menino Jesus

Jesópolis, Goiás- 2013

Série: 5º ano, turno matutino

Educadora: Ana Tárzia Messias Bastos Dias

Educando (a): _____

Roteiro de aula de Ciências

Tema: Célula- unidade fundamental da vida.

1º momento: Leitura explicativa sobre o tema - A origem da vida.

2º momento: Introdução ao conteúdo- célula, unidade fundamental da vida.

3º momento: Apresentação de slides- As partes principais das células.

Atividades para fixação do conteúdo

4º momento: Apresentação de slides- Células animais (interação com boneco do corpo humano e maquete de células).

Reflexão sobre os órgãos do corpo humano, suas diversas funções e a variedade das células para atender as necessidades de cada órgão- parte do corpo.

5º momento: Apresentação de slides- Células vegetais- cloroplastos- clorofilas e a fotossíntese (observação da existência da clorofila através de experiência científica).

6º momento: Apresentação de diversas experiências e reconhecimento de células com o uso de microscópio. (Nutricionista Francine Lucimara Dias de Aquino)

7º momento: Atividade de fixação do conteúdo: ilustração de: célula animal- célula vegetal- fotossíntese.

8º momento: Lista de novas palavras assimiladas pelo conteúdo, seus significados e correção coletiva.

9º momento: Produção de relatório de observação das aulas.

10º momento: Avaliação dos conhecimentos adquiridos com as aulas.

Desenvolvimento das aulas de Ciências (slides, maquete, boneco do corpo humano)

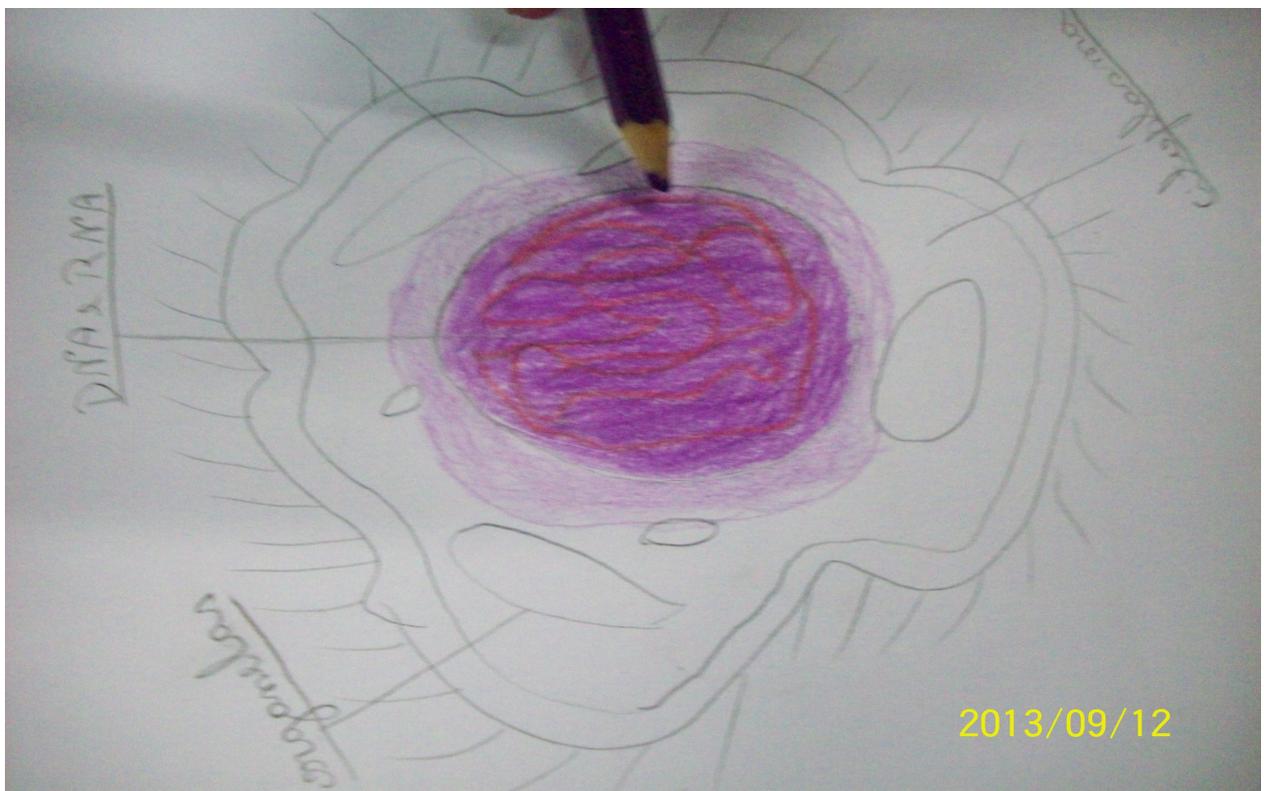








Produção de desenhos das células e da fotossíntese para confecção de mural







Execução de diversas experiências e uso do microscópio





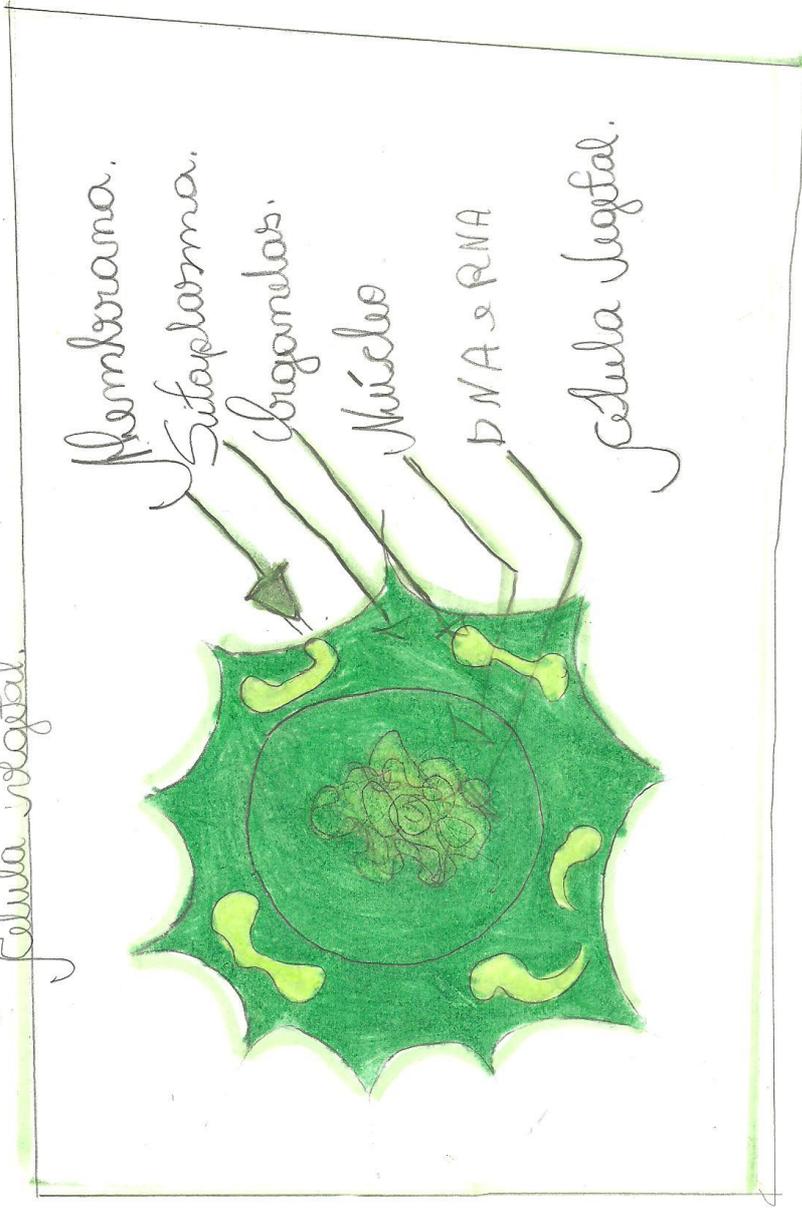


Representação das células animais, vegetais e esquema da fotossíntese

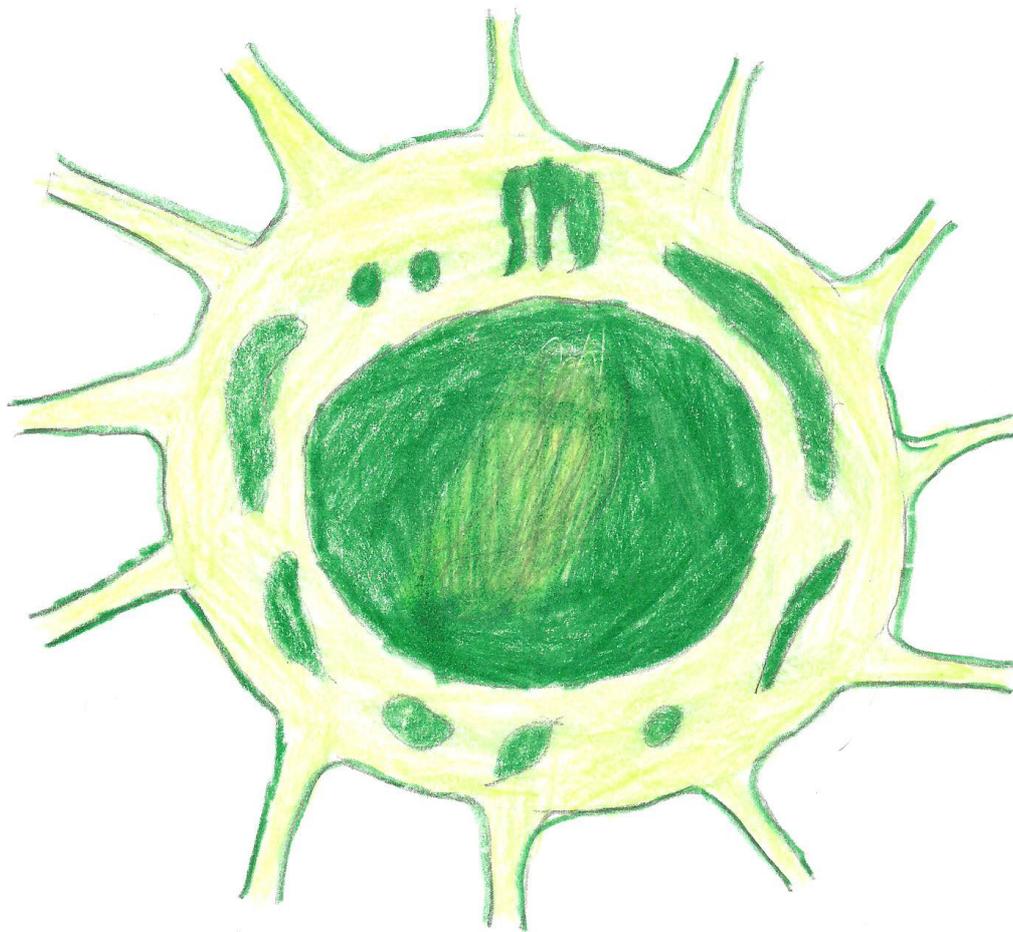
Trabalho de
Lívia da Silva Almeida
5º ano A



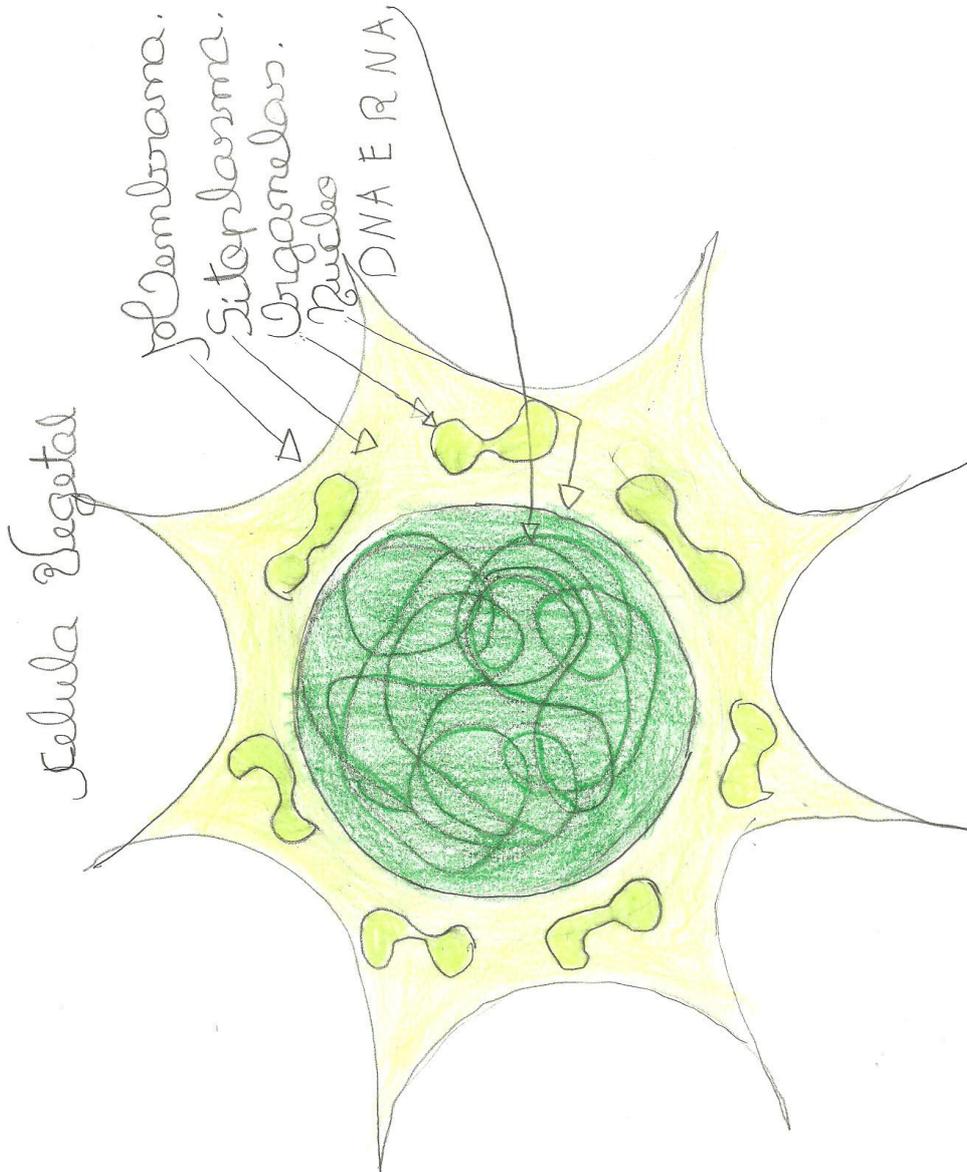
Diagrama de uma
Célula vegetal.



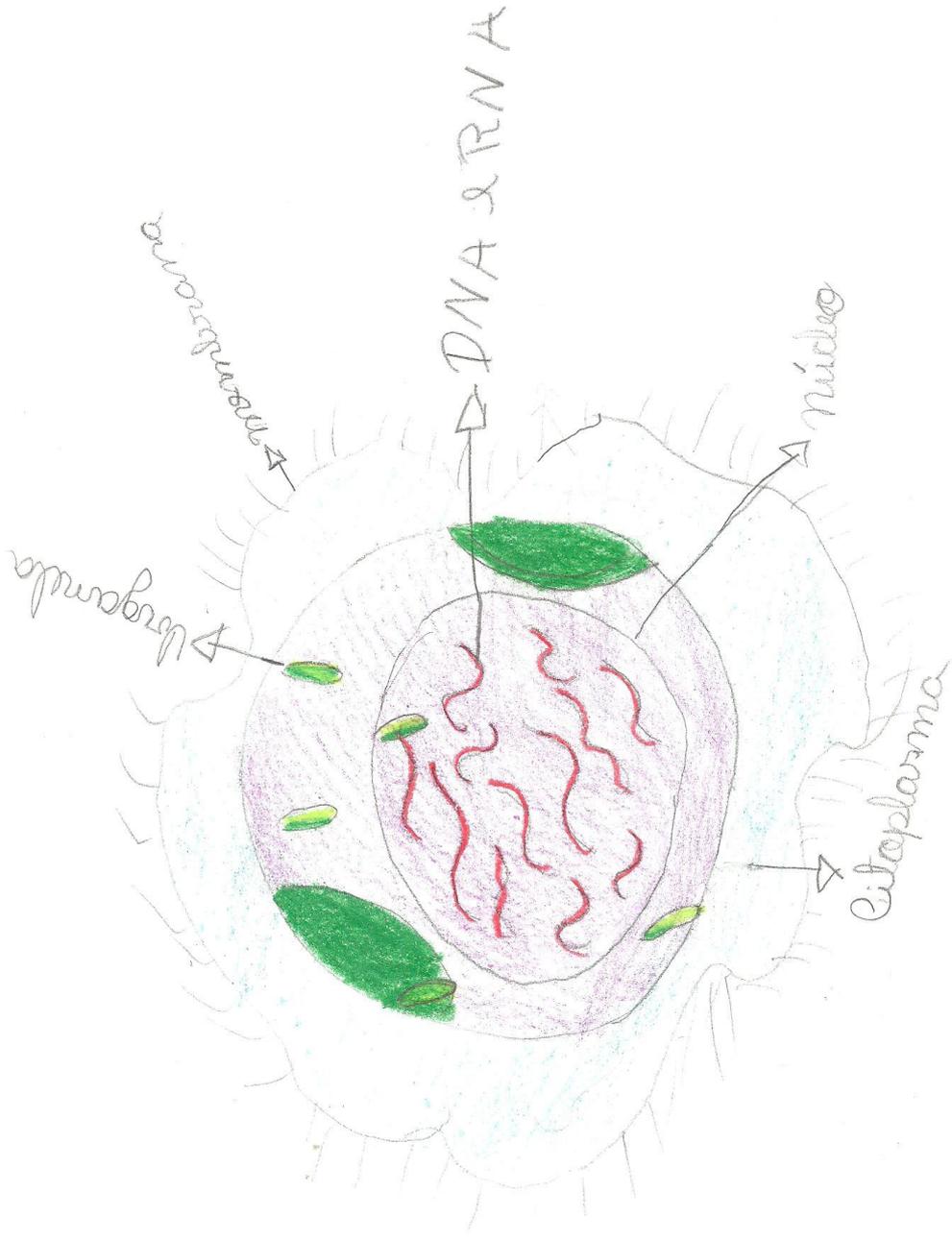
Cellula Vegetal. Aluno: João Miguel



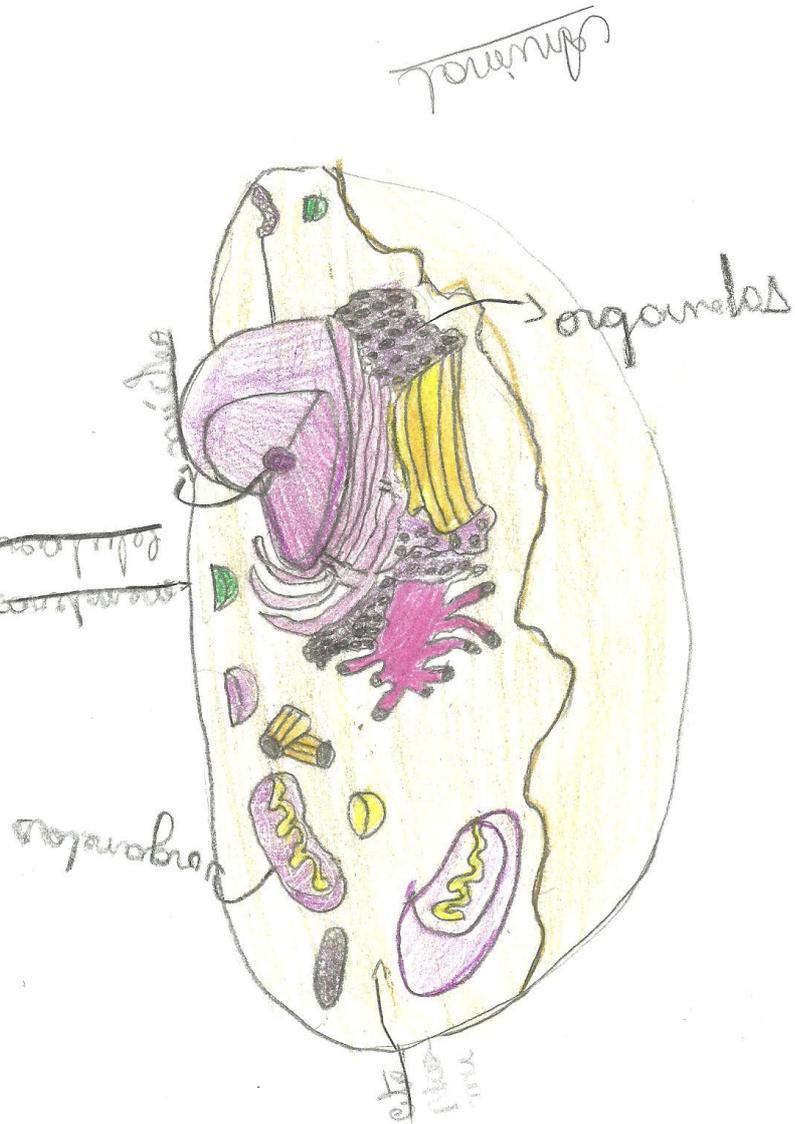
Spina Raymona Alexandra Pereira



Yara Larislaine Ferreira da Silva
11/09/2013 Turma 5º ano "C"



Célula Animal

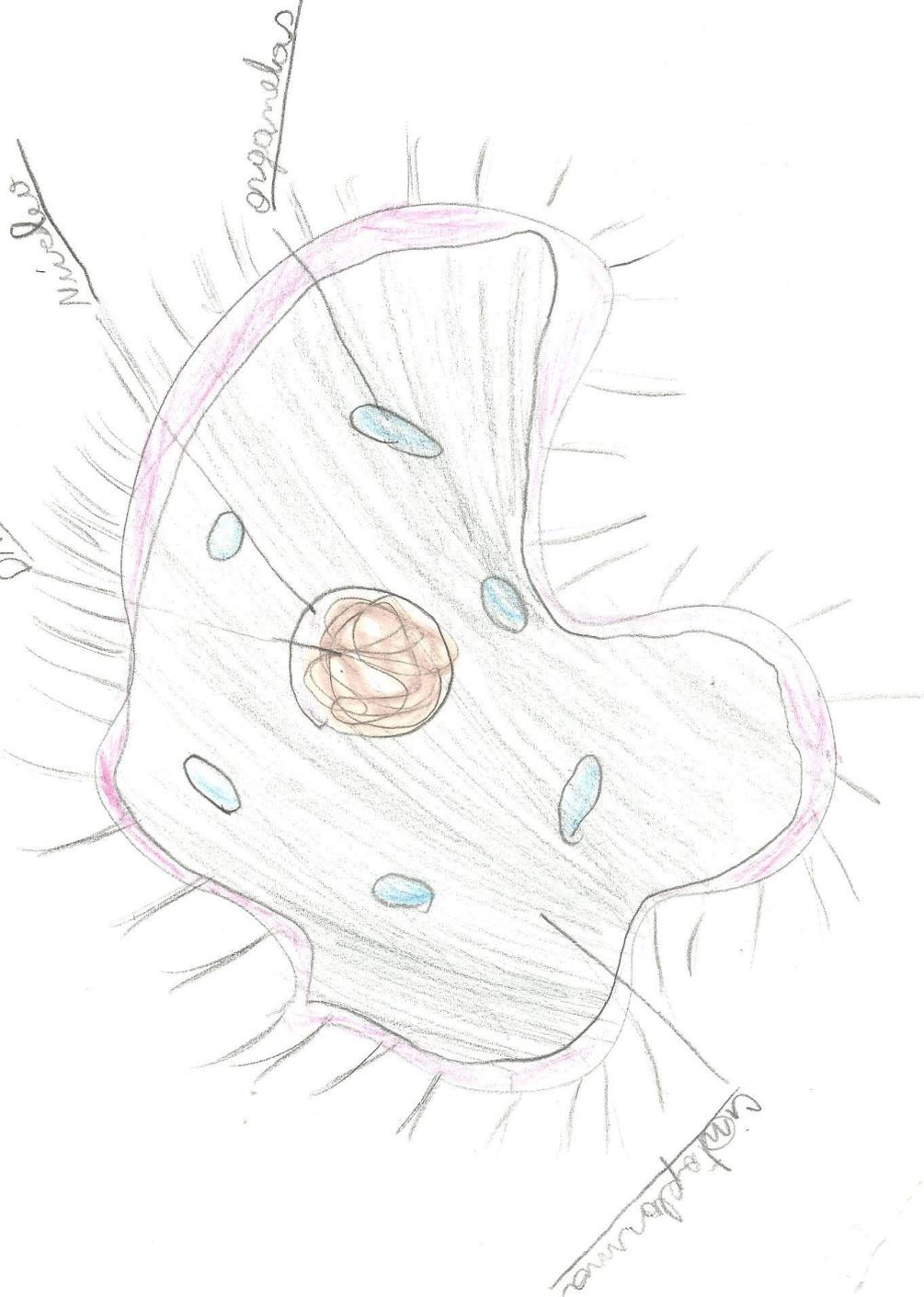


~~Mezcla de agua y arena - 50% agua - 50% arena~~

Célula animal

Monio Alice do Silva Nivere
5º Turma - A

DNA
ERNA



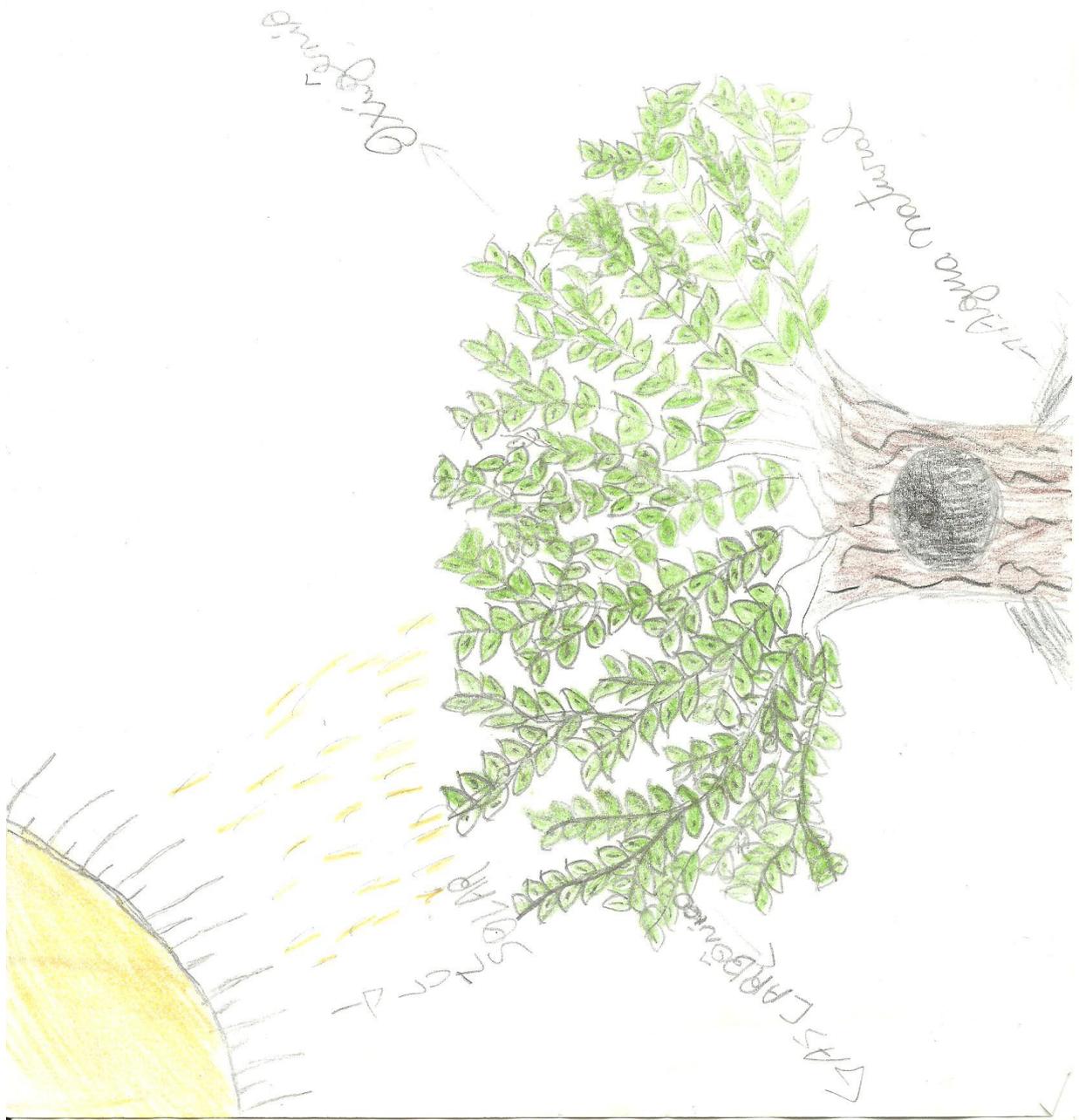
Núcleo

organelas

microtubuloma

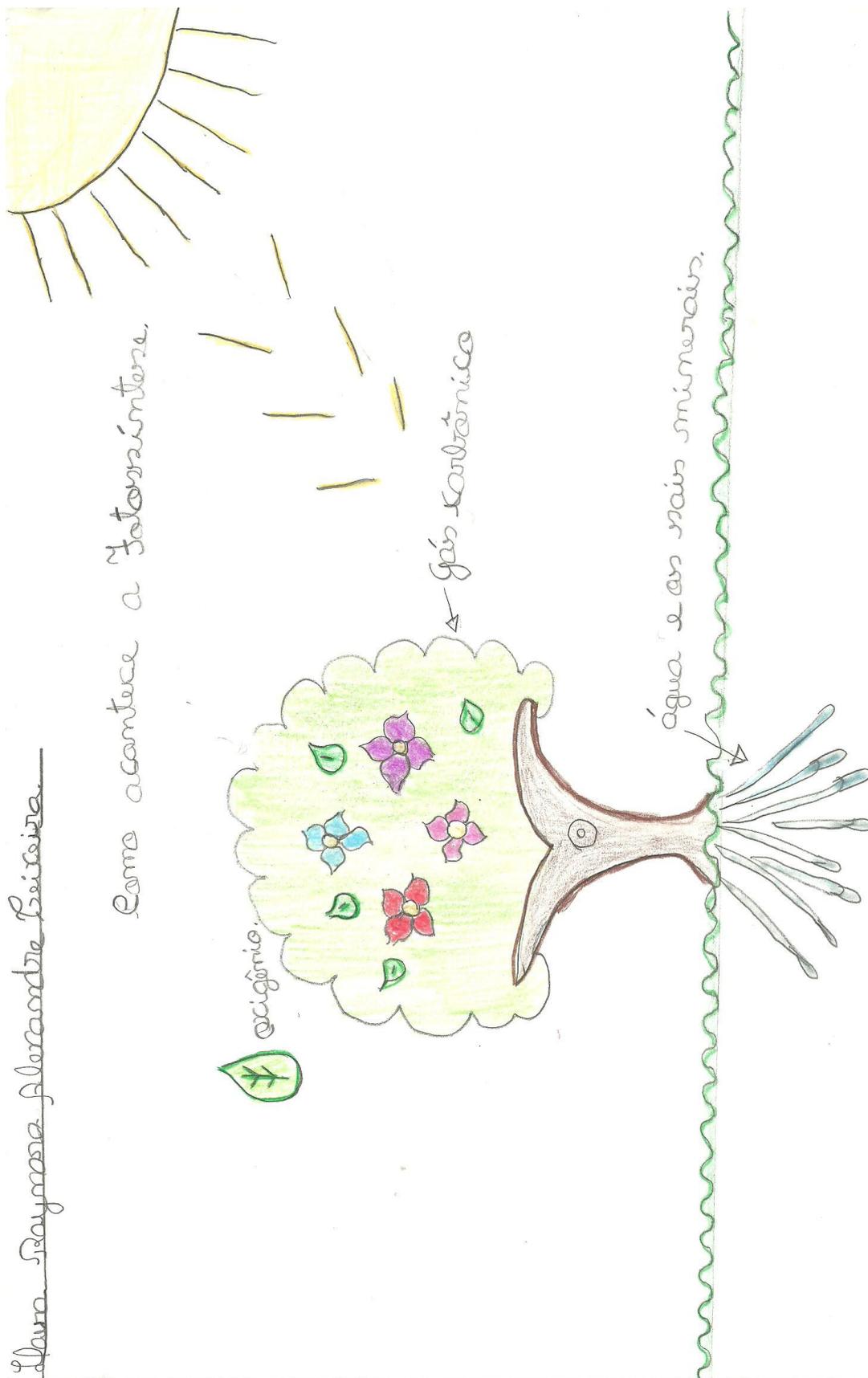


FABRICIO



Ilana Rayane Alencar Pereira

Como acontece a Fotossíntese.



Escola municipal Maria Teresa

Genópolis 07-12-09-13

Educação: Maria Regina Jorais Silva

Educação: Ana Carolina

sem-flora

♡ Histogema de polímeros ♡

1. Membrana celular

2. Citoplasma

3. Organelos

4. Núcleo

5. Ribossomos

6. Cromossomos

7. Sotocintoma

8. Organelo

9. Organelo

10. Vesículas intracelulares

lito

Escola Municipal Plácido Jesus.

Jerupalis, 11 de setembro de 2013

Série 5ª ano platutina

Educanda: Laura Raymora A. Beira.

Educadora: Ana Garcia e Souza B. Afonso.

Listagem de palavras.

Site
com!

membrana celular.

Citoplasma

Organelas

Núcleos

Ribossomos.

Cloroplastos.

Centríolos

Plastídeos.

Cloroplastos.

Membrana celular.

Exatlo Municipal Izemiro feus
fesurals, 11 de setembris de 2013
Educaora: Ana Jairo
Educaora: Vinicus da Silva Almeida
Seris: 5º ano

Lista gem

- 1- Membrana celular
- 2- Citoplasma
- 3- Organelos
- 4- Núcleo
- 5- Retículo endoplasmático
- 6- Cromossomos
- 7- Mitocôndrias
- 8- Cloroplasto
- 9- Cloroplastos
- 10- Diferenciação celular

Lista

Relatório de observação das aulas

Escola Municipal Menina Jesus
Espípolis, 30 de setembro de 2013
Educatora: Ana Sarcia M.B. Sgias
Educando(a): Karima Behederu Jaraé
Série: 5º ano "A"
Turno: matutino

Relatório de observação das aulas
de Ciências - Célula: unidade funda-
mental da vida.

No começo fiquei sem entender o que a minha professora estava tentando explicar. Era estranho isso de que nosso corpo é toda formado de células e elas são nossos tijelinhos, como numa casa.

Quando a tia trouxe os slides e mostrou as figuras das células e aqueles nomes das partes da célula, aí eu comecei a entender: a membrana, o citoplasma e o núcleo.

Ela explicou que é no núcleo que faz a gente parecer como na sua família a DNA e o RNA. A tia Ana Sarcia também falou que um monte de células forma os órgãos para formar as pessoas.

Na outra aula, a tia explicou que não tem só a célula animal tem também a célula das plantas, que faz a fotossíntese.

A tia diz a experiência e ficou
alocado e um monte de folhas
e colocou no alcaol até ele ficar
verde. A tia transcreve que é
nutricionista, tem muita experi-
ência pra a gente. A parte mais
legal foi quando ela trouxe a
micina, coisa que aumenta
e que a gente vê. Mas vimos a
célula da sangue e também
das plantas. Eu dozei legal,
mas isso de ciência é muita
complicada.

Nós desenhamos as células
e a fatossintese e foi colocada
na mural depois aberte as ati-
vidade analítica e ficou muito
legal. Eu tirei uma nota boa. A
tia ficou feliz de todas partici-
parem das aulas.

Diário de classe contendo a evolução da média dos alunos

 *Escola Municipal*
Menino Jesus

DIÁRIO DE CLASSE
1º ao 5º Ano - Ensino Fundamental
**“Feliz aquele que transfere o que sabe
e aprende o que ensina”**
Cora Coralina

Escola Municipal Menino Jesus
Nome da Escola

Jesópolis - Go
Cidade

Ano Letivo de *2013*

Série *5º ano*

Turma *A*

Turno *Matutino*

Ana Garcia Ruzias Bastos Dias
Professor(a)

Ensino Fundamental 5º Ano Série Turma A

Nº	Nome do Aluno
01	Amanda Alves Loureiro Ferreira
02	Deusimar da Silva Gomes
03	Diego de Oliveira Fernandes
04	Fabio Junio de Carvalho Oliveira
05	Fabiao da Silva Gomes
06	Georgiana Paulo Medias Castro
07	Joao Miguel Tronca da Silva
08	Kamila Costa Percego
09	Karina Beatriz Saraí
10	Karla Batista Gomes da Silva
11	Laiana Rayana Alexandre Teixeira
12	Luiz Henrique da Silva
13	Luiz Henrique da Silva Teixeira
14	Maria Alice da Silva Oliveira
15	Maria Regina Tris da Silva
16	Marjelly Dadia Alves
17	Gabriel Costa Brito
18	Sidne Aquino Fernandes Guerra
19	Somira Alves de Oliveira Cardoso
20	Thais da Silva Almeida
21	Yara Caroline Ferreira da Silva
22	Vanessa Gabrielly Souza Rodrigues
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	

RESULTADO FINAL

Disciplina: Química

Nº	FALTAS	1º Bimestre				FALTAS	2º Bimestre				FALTAS	3º Bimestre				FALTAS	4º Bimestre			
		1ª	2ª	3ª	SOMA		1ª	2ª	3ª	SOMA		1ª	2ª	3ª	SOMA		1ª	2ª	3ª	SOMA
		20	40	40			30	30	40			30	30	40						
01	01	12	40	40	9,2	-	27	30	38	9,5	03	30	30	40	10,0					
02	01	10	40	00	5,0	01	15	25	35	7,5	02	15	30	35	8,0					
03	03	06	40	40	8,6	02	18	20	31	6,9	04	28	30	25	8,3					
04	-	04	37	37	7,8	01	15	28	31	7,4	01	25	30	25	8,0					
05	18	16	37	00	5,3	07	09	20	32	6,1	13	25	30	40	9,5					
06	01	12	40	40	9,2	02	24	20	35	7,9	-	28	30	35	9,3					
07	02	08	40	40	8,2	01	27	25	36	8,8	04	28	30	40	9,8					
08	01	12	37	37	8,6	-	24	28	33	8,5	01	28	30	30	8,8					
09	02	02	40	40	8,2	-	12	30	25	6,7	03	28	30	21	7,9					
10	01	10	35	35	8,0	-	18	25	28	7,1	01	25	30	35	9,0					
11	03	04	40	40	8,4	03	12	28	40	8,0	05	30	30	40	10,0					
12	-	04	30	30	6,4	-	18	30	30	7,8	-	25	30	30	8,5					
13	07	04	35	35	7,4	06	06	20	27	5,3	06	25	30	25	8,0					
14	-	10	37	39	8,6	-	15	30	30	7,5	03	30	30	25	8,5					
15	01	12	30	30	7,2	-	21	30	32	8,3	-	20	30	35	8,5					
16	01	08	28	28	6,4	-	06	30	39	7,5	03	25	30	35	9,0					
17	02	08	32	32	8,4	01	15	25	25	6,5	02	25	30	30	8,5					
18	02	08	30	30	6,8	-	12	30	26	6,8	05	30	30	30	9,0					
19	02	04	38	38	8,0	-	12	20	22	5,4	07	25	30	30	8,5					
20	-	06	40	37	8,3	-	30	25	30	8,5	-	30	30	25	9,5					
21	02	06	40	40	8,6	01	06	29	29	6,4	01	28	30	30	8,8					
22											02	28	30	23	8,1					
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				
40																				
41																				
42																				
43																				
44																				
45																				
46																				
47																				
48																				
49																				
50																				
51																				
52																				
53																				
54																				
55																				
56																				
57																				
58																				
59																				

Ana Tércia Messias Bastos Dias

Professora