

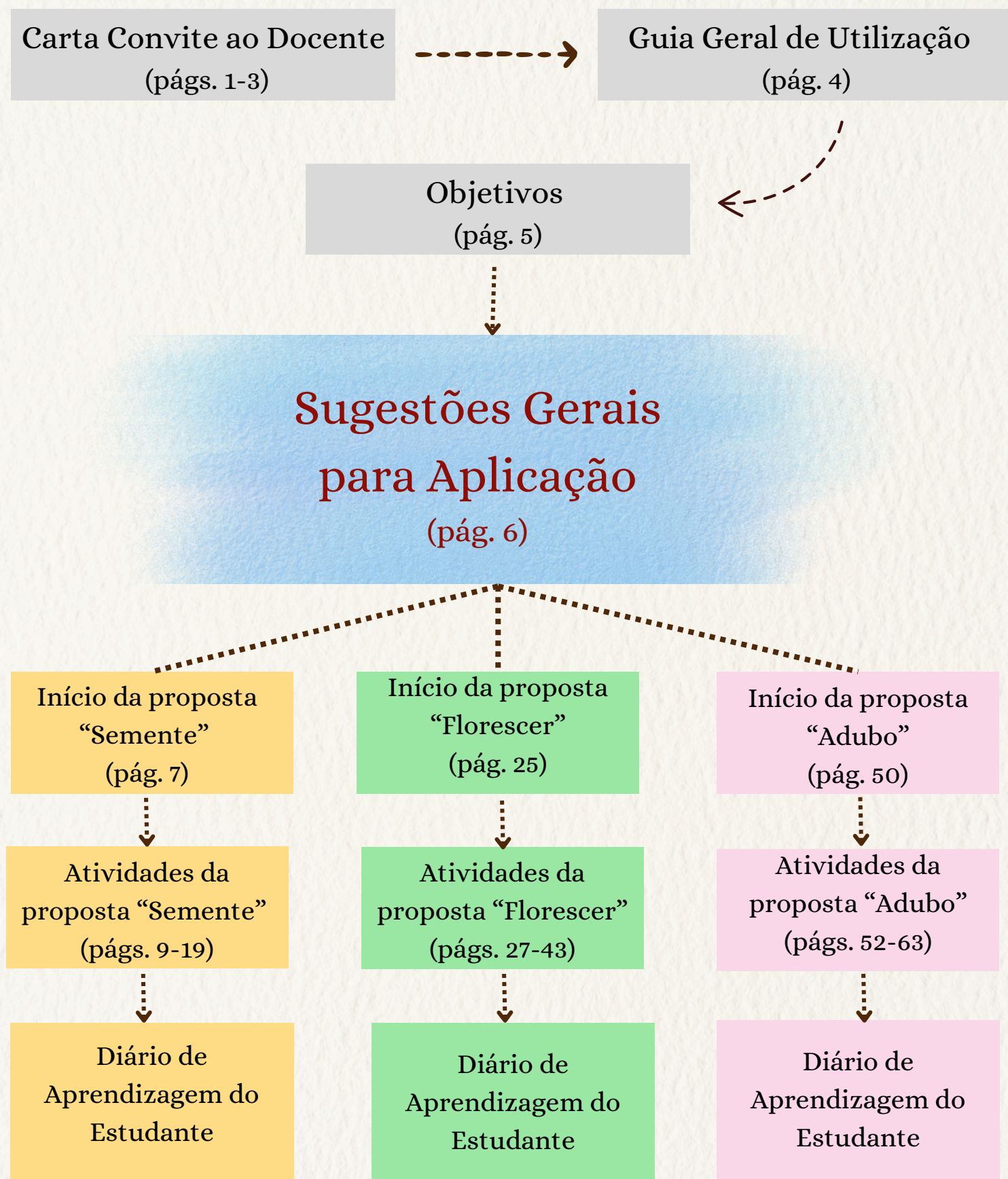
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Mestrado Profissional em Ensino de Biologia



Autora- Daniely Eiras
Orientador- Thiago Ranniery

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001".

Diário de Aprendizagem em Biologia



*Esclareço que as propostas apresentadas ("SEMENTE", "FLORESCER" e "ADUBO") estabelecem certo fluxo e possibilidades inter-relacionais, mas não são uma sequência necessária. Logo, elas funcionam isoladamente ou podem ser trabalhadas na ordem em que o docente considerar melhor para o seu objetivo pedagógico.

Carta Convite ao Docente:

Caro Colega Professor (a),

Primeiramente, obrigada por ter vindo! Pensar em ter você do outro lado dessas linhas me motivou a compartilhar este Recurso Educacional que nasceu neste ciclo de mestrado, mas, que em outros arranjos e formatos, vem sendo gestado em mim há muito tempo... É que durante muitos anos, a cada sinal da última aula que tocava e eu sentia o meu corpo exausto, me perguntava: Como será que se sentem os corpos dos meus alunos que estão indo embora? É como des se sentiram durante a aula? É importante pensar nisso?

A aula com eles terminava, mas o encontro continuava em mim... E essas questões acompanhavam o meu corpo-professora, e se tornavam ainda mais pulsantes quando o conteúdo lecionado era sobre o corpo humano. Afinal, como ensinar sobre o Corpo Humano ignorando a humanidade dos corpos-alunos que ali estavam?

Romper essa relação de indiferença era uma necessidade inerente. E a busca por caminhos de respostas foi o que me moveu pelas trilhas que confluíram até aqui, neste emaranhado de linguagens e saberes que se tornou o meu destino nesta trajetória de mestrado.

Esse destino é o presente Recurso Educacional - Diário de Aprendizagem - e foi elaborado para aqueles que, como eu, anseiam por humanizar cada vez mais o ensino dos Corpos Humanos com todas as suas pluralidades. É que para isso, estejam dispostos a flertar com outros saberes através da linguagem artística. Pois é com ela que trago os gestos em movimentos dançados que, guiados pela música,

atuam como promotores da experiência de aprender de cada corpo-dumo. Nessa experiência, preocupo-me em ofertar um aprender de saberes integrados, que por sua vez, se inter-relacionam orbitando importantes conceitos-chaves para a compreensão sobre o funcionamento do corpo.

Conduzida pelo interesse da vivência corporal, o primeiro conceito que escolho é o de "Movimento", que, em suas manifestações voluntárias e involuntárias no corpo humano, o mantém vivo e se faz presente desde antes do seu nascimento. Partindo dessa gênese, e buscando refletir o seu significado, apresento atividades para construir a aprendizagem sobre este conceito na proposta que nomeei como "Semente".

Nessa perspectiva de uma trajetória temporal que se impõe à vida, seleciono o tema "Envelhecer" como o conceito-chave da segunda proposta de atividades. Com a intenção de convidar a um olhar para o processo de envelhecer como uma manifestação de beleza da passagem do tempo, intitulo esta proposta de "Florescer".

Por fim, desejando provocar a visão integrada dos fenômenos que se dão na tecitura da vida, trago na última proposta o conceito-chave "Morrer como processo da vida". Onde, o morrer biológico se exhibe como pertencente ao corpo humano ao longo do tempo. Assim, a fim de investigar o pensar para a morte como um rastro de continuidade a novas vidas, denomino a terceira proposta como "Adubo".

Dessa forma, a medida que as atividades corporais fomentam a autopercepção e a reflexão, concretiza-se a inteiração para o corpo-dumo como o regente do seu

processo de ensino-aprendizagem. Isto porque, ele pode experimentar o seu corpo como território para emergência de várias camadas de saberes.

Com essa mesma intenção, cada um é convidado a registrar as suas singulares experiências em seu Diário de Aprendizagem. É assim, a integrar os conhecimentos pelo gesto da escrita de si que reflete as inscrições corporais vivenciadas pelo corpo-aluno que aprende, e ensina, a si mesmo sobre as potências da vida que lhe habitam.

Portanto, venho dividir com você este Diário de Aprendizagem, lhe convidando a vê-lo por um prisma de imagens onde ele foi concebido em Biologia e gestado em um caso de Arte que eclode em movimentos dançados. Movimentos esses, que foram forjados na linguagem do contemporâneo, isto é, do presente, mas, sobretudo, do Livre.

Com alegria, desejo que o seu corpo-professor(a) possa experimentar este Recurso Educacional tomando-o vivo em aprendizagem sempre que isso lhe preencher de sentido. É que assim, ele seja um caminho para celebrar o Livre e potente encontro entre saberes de vida,

Corpos,
arte
e
dança.

Danielly Eiras



Guia Geral de Utilização do Diário de Aprendizagem- Mas o que é um Diário de Aprendizagem?

É um tipo de espaço onde registramos nossas memórias, impressões, e percepções dos fatos que nos interpelam, não havendo necessariamente uma premissa de segredo nesses registros. Mas sim, um inerente espaço de liberdade onde pode se expor as narrativas da experiência de ser afetado.

Um Diário precisa acontecer todos os dias?

Não necessariamente. Mas é uma ação que infere uma recorrência dentro de um intervalo de tempo.

Neste caso, a frequência de registro acompanha a frequência das atividades.



E qual é o espaço do Diário na Escola?

No contexto pedagógico escolar, o Diário alarga e direciona a sua função para o espectro da Aprendizagem; focalizando o seu intuito de registro nos processos de percepção, impressão e memória dos alunos acerca das experiências de conhecimento que vivenciaram nas atividades propostas.





Objetivos deste Diário de Aprendizagem:

- Estimular o reconhecimento da corporeidade e do movimento como parte da experiência de aprender Biologia;
 - Incitar a autonomia e protagonismo discente sobre o conhecimento e sobre os seus corpos;
 - Construir pontes interdisciplinares entre o aprendizado em Biologia e a Arte a partir da experiência corporal.
- 

Apresentação das Questões

Todas as sugestões de perguntas para os alunos presentes neste material podem ser apresentadas a eles conforme as possibilidades e escolhas do docente. Por exemplo, podem ser expostas na lousa, projetadas por um data show, ou entregues impressas para que os estudantes as coleem em seus Diários de Aprendizagem.

Adaptabilidade Corporal

As diversidades de corpos presentes na sala de aula devem ser consideradas na aplicação das atividades. As três propostas podem ser adaptadas quanto a posição dos alunos (de pé, para sentado) quanto a utilização dos membros (pode haver trocas entre superiores e inferiores), bem como de movimentos bilaterais ou unilaterais. Logo, as readaptações são possíveis conforme as realidades do docente.

Sugestões Gerais de Aplicação deste Diário de Aprendizagem

Páginas dos Diários

É positivo que sejam oferecidas na quantidade de cópias que cada aluno desejar. Pois, o volume de registro, e a demanda de espaço para tal, são elementos peculiares a cada indivíduo.

Portanto, para permitir uma experiência plena, a quantidade de folhas não deve ser um aspecto limitador. Todas as páginas se encontram ao final de cada proposta.

Identificação dos Diários

Para incentivar a livre expressão, sugere-se que os Diários sejam anônimos. Mas, se o interesse for obter um diagnóstico individual a identificação pode ser pedida. De tal modo, a escolha depende da intencionalidade pedagógica. Optando pelo anonimato, o docente deve pedir aos alunos que façam alguma marcação na capa de forma que reconheçam os seus Diários, e assim, eles possam ser devolvidos posteriormente.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”

Canção: “Momento VIII” (Arnaldo Antunes)¹.

Letra da canção:

*“O corpo existe e pode ser pego.
É suficientemente opaco para que se possa vê-lo.
Se ficar olhando anos você pode ver crescer o cabelo.
O corpo existe porque foi feito.
Por isso tem um buraco no meio.
O corpo existe, dado que exala cheiro.
E em cada extremidade existe um dedo.
O corpo se cortado espirra um líquido vermelho.
O corpo tem alguém como recheio.”*

¹Link de acesso: https://www.youtube.com/watch?v=KV_uh17FOe8

Roteiro Geral da Proposta “Semente”

(Previsto para um total de 100 minutos, que podem ser distribuídos conforme desejo do docente junto aos seus alunos.)

O professor inicia a aula informando à turma que eles vivenciarão uma atividade de prática corporal através de uma música que será dividida em dois momentos.



O equipamento de som é ligado, a primeira parte da canção é posta para turma. Os comandos são dados pelo docente e as experiências de movimentação são realizadas pelos alunos.

O professor apresenta questões sobre autopercepção corporal da experiência.



Os alunos recebem os seus Diários com a capa e a primeira página para realizarem os seus registros individuais da experiência.

O docente promove uma exposição dialogada onde apresenta questões investigativas e integradoras de conhecimentos que se articulam com a experiência.



Os alunos recebem a segunda página dos seus Diários para realizarem registros dos seus entendimentos, explicações e dúvidas acerca das questões expostas.

O docente explica o comando da segunda parte da atividade e retoma a canção dando continuidade a partir do trecho pausado na primeira atividade.



Os alunos recebem a terceira página e a contracapa (última página desta proposta) dos Diários para realizarem os registros das suas percepções, sensações e articulações desta segunda atividade.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”

Conceito-Chave: “Movimentos voluntários e Movimentos involuntários”.

→ Possibilidades de inter-relações: fisiologia do sistema cardiovascular, respiratório e nervoso.

Execução da Atividade- 1º Momento: o professor coloca a música para tocar até o tempo de 3min36* e orienta aos alunos que fiquem atentos as palavras de comando que ele dirá, pois, ao ouvi-las devem realizar algum movimento que lhes venha correspondente ao sentido da palavra dita.

As palavras de comando, extraídas da canção, são: “**pego**”, “**crescer**”, “**feito**”, “**meio**”, “**exala**”, “**espirra**”, “**recheio**”.

Sugestões

- O docente esclarece aos estudantes que é importante que tentem não pensar muito sobre qual gesto irão realizar, pois a intenção é que experimentem o movimento que lhes surgir mais espontaneamente.
- As palavras de comando podem ser ditas na ordem e com o intervalo que o professor julgar pertinente.

➤➤➤ * Encerrado esse trecho da música, o docente vai apresentando aos alunos o primeiro grupo de questões. Elas têm por função instigar os estudantes a refletirem sobre as percepção das suas sensações corporais, para então, realizarem o seus registros na primeira página do Diário de Aprendizagem. (Nesse momento o professor entrega a capa junto a primeira página do Diário de Aprendizagem.)

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”



Proposição de Questões de Autopercepção Corporal:

Como você sentiu o seu coração ao realizar movimentos mais rápidos?

Houve algum momento em que você se sentiu ofegante? Qual(ais)?

Houve algum movimento que lhe gerou certa sensação agradável de relaxamento? E algum que tenha lhe feito sentir uma emoção negativa ou estressante? Quais? Você tem ideia do porquê essas diferenças ocorreram?

Dentre as palavras de comando, quais foram mais fáceis para realizar um movimento? Houve alguma que foi muito difícil? Porque você acha que ocorreram essas distinções ?

Feita a apresentação desse primeiro grupo de questões, o docente solicita aos alunos que registrem as suas respostas, e as demais sensações que desejarem, na primeira página do seu Diário de Aprendizagem.

O professor determina um tempo para esse registro, e em seguida, dá continuidade com o diálogo sobre conhecimentos que atravessam o conceito de “movimentos voluntários e involuntários” abordados pelo segundo grupo de questões.





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”



Proposição de questões e possíveis articulações com conhecimentos integradores:



O coração também é um músculo, mas porque não é necessário que nos preocupemos com a velocidade ou com ritmo em que ele deve bater ?



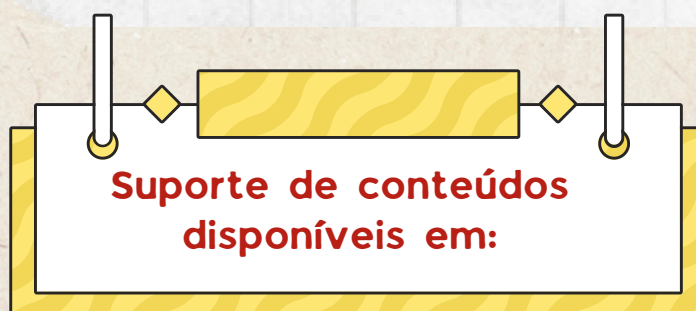
Por que conseguimos ter um certo controle da velocidade da nossa respiração, mas não da sua ocorrência? E por que nos sentimos ofegantes ao realizar movimentos mais rapidamente ?

Este momento permite explorar a integração entre os sistemas respiratório, cardíaco e nervoso.

Com essas duas questões é possível falar sobre a existência dos dois tipos de circulação (sistêmica e pulmonar), promovendo a inter-relação entre o ritmo cardíaco e a frequência respiratória. Bem como, ressaltar o fato de que os principais órgãos desses sistemas (coração e pulmão) são regidos pelo Sistema Nervoso Autônomo através de sua ação simpática e parassimpática. Assim, o movimento involutário do sistema respiratório e do cardiovascular é compreendido como um resultado da integração, e também, como o seu agente efector.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”



• Ciclo Cardíaco

<https://www.youtube.com/watch?v=uSJFKNawoYA>



• Regulação da Respiração

https://www.youtube.com/watch?v=qKH_6QVLVRM





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”



Proposição de questões e possíveis articulações com conhecimentos integradores:

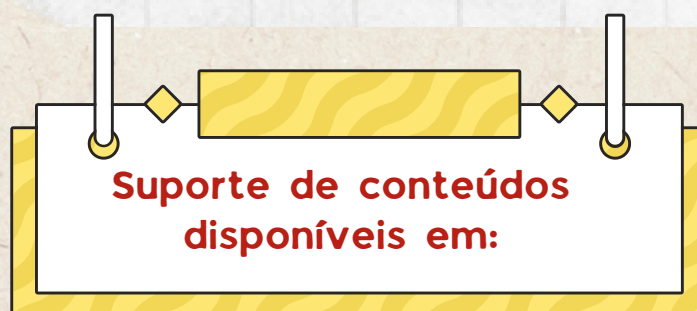


Por que alguns movimentos são mais fáceis de realizar e ocorrem naturalmente enquanto outros exigem mais concentração e esforço?

Esta pergunta é oportuna para trabalhar diversidade de eventos que são necessários para a ocorrência de um movimento voluntário. O docente pode abordar desde a ação das proteínas actina e miosina para a movimentação de fibra muscular. Como também, a íntima relação entre os músculos, ossos, ligamentos, tendões e neurotransmissores, que juntos, atuam na execução de um movimento. Neste ponto, é interessante expor que a coordenação motora é uma habilidade que pode ser aprimorada! E ainda, que apesar da semelhança estrutural entre os corpos humanos, as dificuldades e facilidades na realização de um movimento não são as mesmas entre os indivíduos. Isto porque, cada um carrega em si uma particular experiência corporal que se reflete nas suas potencialidades de cada mover .

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”



• Princípios Básicos da Contração Muscular

<https://www.youtube.com/watch?v=hEwcS-v7evI&list=PLjJayee6-wzdemj4nRXhvdWksA7SF-VvI>



• Introdução aos Neurotransmissores

<https://www.youtube.com/watch?v=cYs6Owantps>





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”



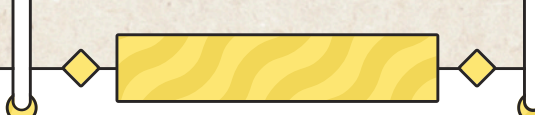
Proposição de questões e possíveis articulações com conhecimentos integradores:



Por que suamos ao realizar uma atividade física intensa ou em repouso dependendo da temperatura do ambiente? Ou mesmo devido a uma experiência emocional vivenciada?

Com esta questão é possível reafirmar conceitos mais diretos relacionados ao suor como processo de resfriamento do corpo (sudorese termorreguladora), mas também, abordar os outros fatores promotores de suor, como sensações de estresse e vergonha (sudorese emocional). Dessa forma, a transpiração funciona como um tema integrador pelo qual pode-se abordar diversos assuntos, como: homeostase, a pele como um órgão, os tipos de glândulas sudoríparas (écrinas e apócrinas) destacando os seus distintos tempos de ativação ao longo da vida e as suas distribuições ao longo do corpo. Esses são apenas alguns exemplos que permitem uma visualização integrada do processo de transpiração com o funcionamento do sistema cardiovascular e nervoso, mediando o seu estímulo ou bloqueio. Assim, os estudantes são impulsionados a entender a pele tanto como um órgão capaz de perceber variações ambientais como a temperatura (conceito de termorreceptores); como também, como um local que evidencia através do suor processos internos como a busca por resfriamento do corpo, ou a ocorrência de certas emoções que se concretizam fisicamente.

- Proposta: “SEMENTE”



Suporte de conteúdos disponíveis em:

REGULAÇÃO DO HIPOTÁLAMO:

Planeta Digital - Neuroregulação (por Henrique Ribeiro Müller)

Share

CENTROS REGULATÓRIOS DA TEMPERATURA

MECANISMOS DE *FEEDBACK* NEURAIS

DETECTORES DE TEMPERATURA

Fonte: Servier Medical Art

Watch on YouTube





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”

➤➤➤ Encerrado esse momento de exposição dialogada sobre as questões investigativas e seus temas atravessadores, o professor solicita aos estudantes que realizem o registro dos seus entendimentos e de suas explicações às situações-problemas debatidas. Para tal, o docente lhes entrega a segunda página do Diário de Aprendizagem.





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”

»»» Tendo encerrado o segundo momento de registro dos estudantes, o docente dará sequência com a próxima atividade.



Execução da Atividade- 2º Momento: o professor retoma a música e a põe para tocar a partir do tempo do tempo pausado (3min36)¹ até o término em 6min34. Nessa etapa, ele irá propor a construção de uma movimentação coletiva a partir de um gesto individual.

Para organização e execução dessa proposta, o docente pedirá que os alunos se organizem livremente em pequenos grupos circulares². Ele explicará que a canção será retomada e, enquanto a escutam, devem realizar um movimento que será repetido pelos demais. Isso se dará na seguinte construção: um aluno inicia realizando um movimento e os outros tentam executá-lo, isso ocorre até que todos do grupo tenham realizado ao menos uma proposta de movimentação³.

Feito isso, o aluno que havia iniciado refaz o seu movimento, que agora será repetido pelo segundo estudante que então acrescenta o seu movimento; e assim sucessivamente até chegar ao último. Dessa forma, o grupo vai realizando a sobreposição dos movimentos em camadas, de tal modo, que ao final performam uma sequência coletiva que se criou no grupo a partir de cada indivíduo. Esse exercício pode promover a descontração no relembrar os gestos, e também, permitir a experiência dupla de experimentar os movimentos dos outros em seu corpo e de ver o seu movimento nos/em outros corpos.

1- nesta segunda metade da canção há uma notável diferença na construção rítmica, o que favorece a inovação do exercício;

2- esse exercício pode ser feito pelos alunos na posição de pé ou sentados nas cadeiras, é positivo que professor conceda essa decisão a cada grupo, de modo que um consenso para toda turma não é estritamente relevante;

3- a depender do número de integrantes e do tempo de dinâmica de cada grupo, pode ser que a rodada de movimentação ocorra mais de uma vez até o término da canção, o que faz parte da experiência singular da atividade, não sendo um interferente negativo ao processo.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “SEMENTE”

Encerramento da Proposta de Exercícios de Movimentos Dançados- “SEMENTE”

➤➤➤ Encerrado esse segundo momento de realização de movimentos dançados, o professor solicita aos estudantes que façam o registro das suas vivências e percepções experienciadas nesta atividade. Para tal, o docente entrega aos alunos a terceira página e a contra capa do Diário de Aprendizagem.

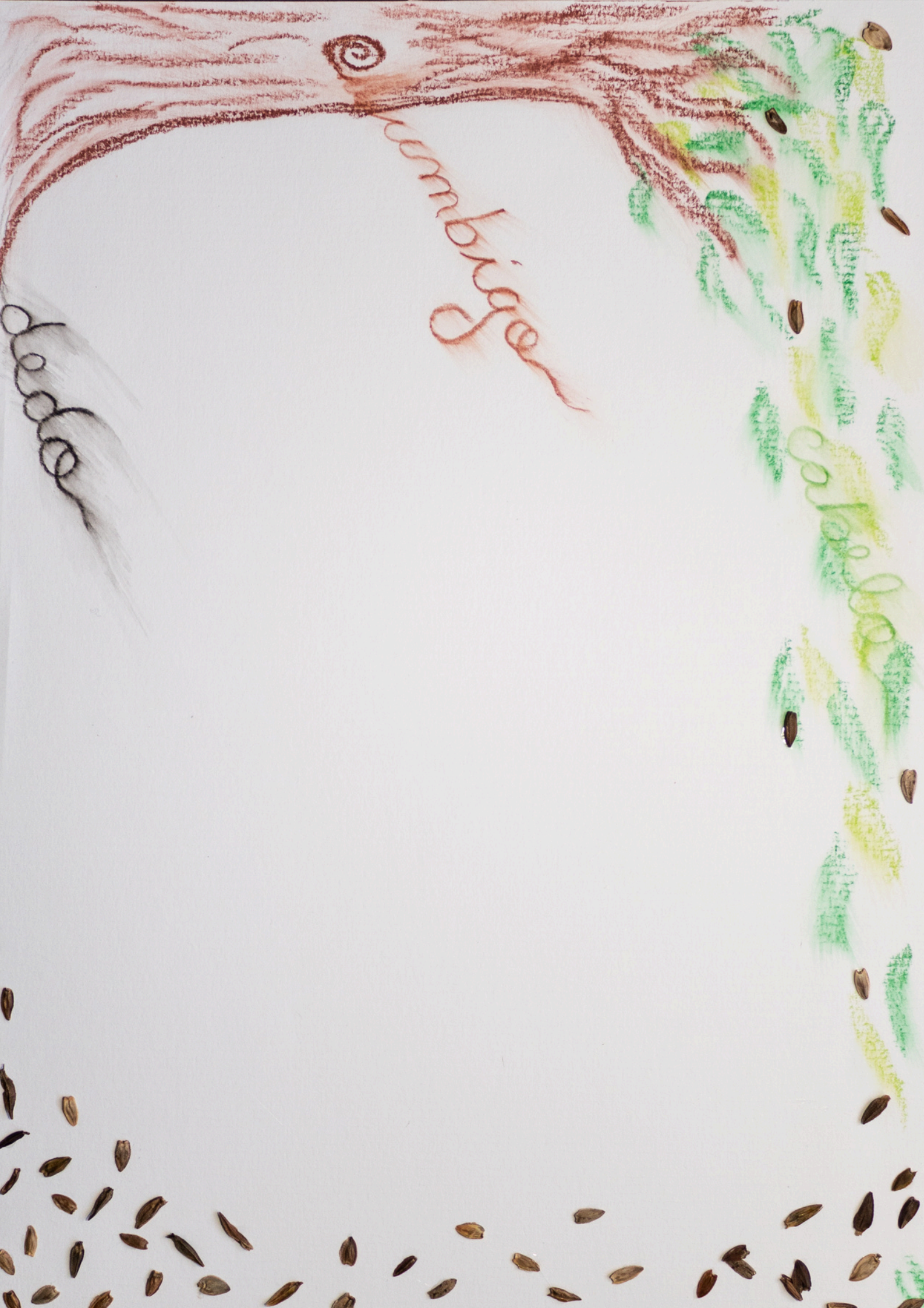


Uma vez que os discentes tenham finalizado os seus registros da segunda atividade proposta. O professor pode recolher os Diários de Aprendizagem para realizar a leitura e análise posterior. É fortemente sugerido que oportunamente os Diários sejam devolvidos aos respectivos estudantes, pois isso os permite o reencontro com as suas escritas e a sedimentação dos aprendizados.

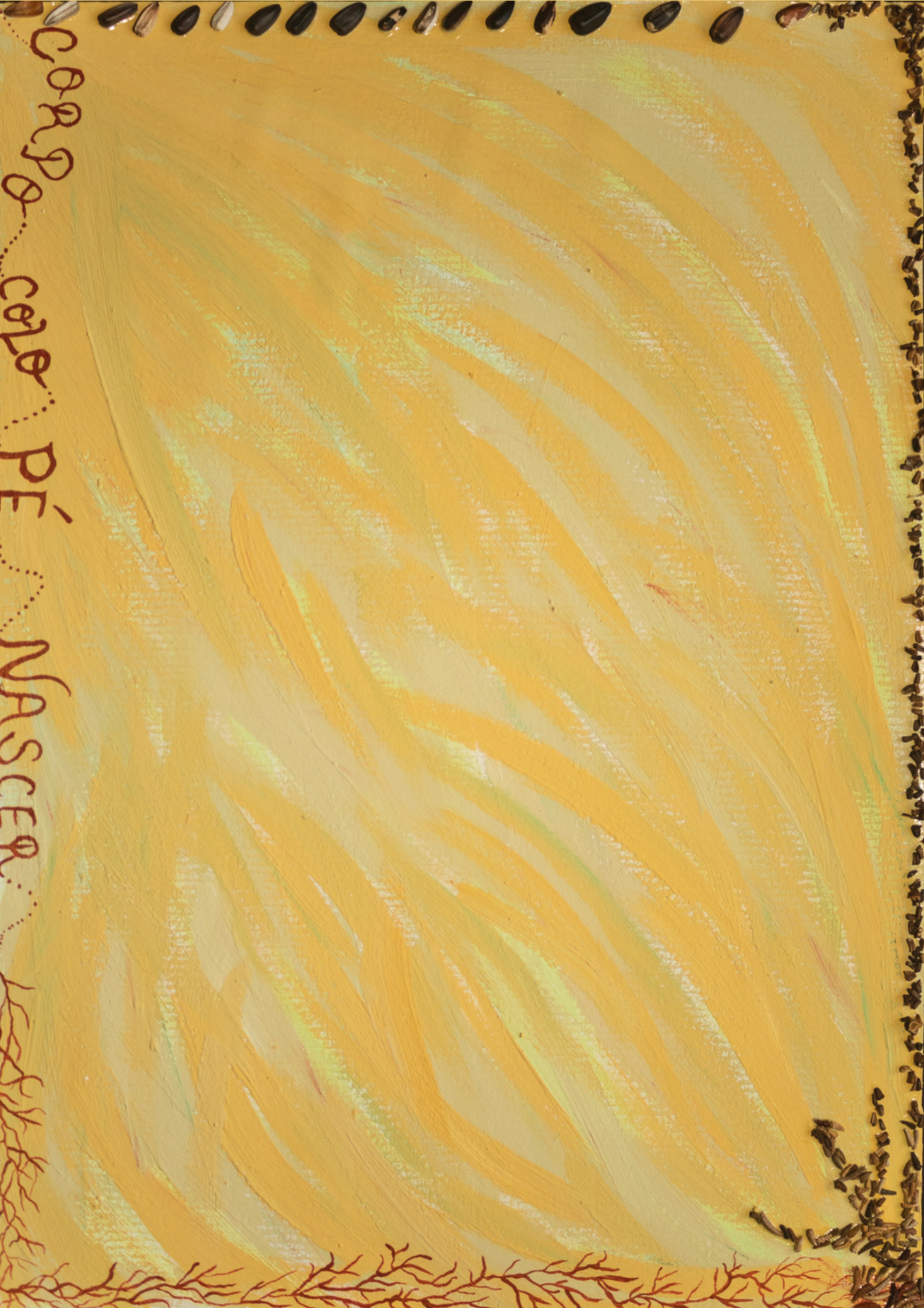
Diário de Aprendizagem do Estudante







Lander



COARPO
COARPO
PÉ
NASCER
Lest



Flower

Vida

Flower

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

Canção: “Envelhecer” (Arnaldo Antunes)¹.

Letra da canção:

“A coisa mais moderna que existe nessa vida é envelhecer
A barba vai descendo e os cabelos vão caindo pra cabeça aparecer
Os filhos vão crescendo e o tempo vai dizendo que agora é pra valer
Os outros vão morrendo e a gente aprendendo a esquecer
Não quero morrer pois quero ver
Como será que deve ser envelhecer
Eu quero é viver pra ver qual é
E dizer venha pra o que vai acontecer
Eu quero que o tapete voe
No meio da sala de estar
Eu quero que a panela de pressão pressione
E que a pia comece a pingar
Eu quero que a sirene soe
E me faça levantar do sofá
Eu quero pôr Rita Pavone
No ringtone do meu celular
Eu quero estar no meio do ciclone
Pra poder aproveitar
E quando eu esquecer meu próprio nome
Que me chamem de velho gagá
Pois ser eternamente adolescente nada é mais demodê
Com uns ralos fios de cabelo sobre a testa que não para de crescer
Não sei por que essa gente vira a cara pro presente e esquece de aprender
Que felizmente ou infelizmente sempre o tempo vai correr.”



¹<https://www.youtube.com/watch?v=Ak9n8DyNd4w>

Roteiro Geral da Proposta “FLORESCER”

(Previsto para um total de 100 minutos, que podem ser distribuídos conforme desejo do docente junto aos seus alunos.)

O professor inicia apresentando questões acerca das percepções dos alunos a respeito do envelhecimento e explica a eles sobre o Diário de Aprendizagem que será entregue (apenas a capa e a primeira página neste momento).



O docente explica que eles participarão de algumas atividades de prática corporal. O equipamento de som é ligado, a primeira atividade é conduzida pelo professor e as experiências de movimentação são realizadas pelos alunos.



O professor apresenta questões sobre autopercepção corporal da experiência e os alunos realizam o registro nos Diários (a segunda página será entregue).



A sala é organizada para a segunda atividade corporal que se dará em duplas ou trios. Nessa atividade a canção é posta novamente, mas será pausada na metade do tempo de duração.



O docente promove uma exposição dialogada onde apresenta questões investigativas e integradoras de conhecimentos que se articulam com a experiência.



Os alunos recebem a terceira página dos seus Diários para realizarem registros dos seus entendimentos, explicações e dúvidas acerca das questões expostas.



O docente explica o comando da segunda parte da atividade que será retomada dando continuidade a canção a partir do trecho pausado.



O professor conduz o último diálogo orientado e alunos recebem a quarta página e a contracapa (última página desta proposta) dos seus Diários para realizarem os registros das suas percepções, sensações e articulações da atividade.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



Conceito Chave: “Envelhecimento como processo da vida.”

→ Possibilidades de inter-relações: A pele como um registro da passagem do tempo e como um território de diálogo com o meio; Possíveis enfermidades e transformações do corpo-mente senescente.

1º Momento: Atividade de Registro

➤ ➤ **Execução da Atividade-** O professor apresenta para os estudantes algumas questões sobre quais são as percepções deles acerca dos processos físicos, mentais e emocionais relativos ao envelhecimento. Feito isso, ele explica a turma que cada um receberá um Diário de Aprendizagem para depositar o registro das suas respostas e faz a entrega do Diário (neste momento composto pela capa e a primeira página).





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



Proposição de questões de percepção sobre o envelhecimento:



Das pessoas que você convive, em quais você consegue perceber o processo de envelhecimento? Qual é a idade aproximada delas?



Quais são as características físicas que você atribui como sinais do processo de envelhecimento?



Quais são as características mentais/emocionais que você atribui como sinais do processo de envelhecimento?



Porque você acha que o corpo humano manifesta essas características mentais/emocionais que você atribui como sinais de envelhecimento?



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

2º Momento: exercício corporal de movimentos dançados

Execução da Atividade- O docente explica aos alunos que eles irão participar de uma atividade de prática corporal que será realizada com uma canção. Para tal, a sala de aula deve estar organizadas com as carteiras dispostas em fileiras únicas. Os alunos devem se colocar de pé* entre as carteiras de forma que consigam posicionar os seus pés paralelos, com a base aberta, para que cada pé esteja encostando lateralmente ao “pé” da respectiva carteira que esteja dos seus lados direito e esquerdo. A seguir, figura 1 ilustra a orientação desse posicionamento corporal. (É importante que os alunos sigam essa orientação física geral, mas que dentro dela, encontrem a posição em que se sintam confortáveis e equilibrados.) Feito isso, os estudantes serão instruídos de que quando a canção começar eles poderão mover qualquer parte do corpo, exceto os pés (figura 2), até ouvirem a palavra de comando “troca” que será dita pelo professor. Quando isso ocorrer, eles poderão mover os pés livremente, mas deverão posicionar uma das mãos de forma fixa em uma das respectivas carteiras do seu lado direito ou esquerdo a depender da mão escolhida (figura 3).

Neste primeiro exercício, a movimentação será estimulada pelo lançamento de uma bexiga de gás que será lançada pelo professor (uma por cada fileira de alunos). O docente explica que a bexiga será lançada, e que cada fileira de alunos tem por objetivo permitir com que ela passe duas vezes por cada colega. Mas, importante, cada um deve tentar permanecer manipulando-a com as partes do corpo que estiverem liberadas por pelo menos 3 segundos antes de passá-la ao próximo. (Possivelmente ocorrerá de a bexiga cair ao chão ou sair da respectiva fila e professor deve esclarecer que eles podem pegá-la novamente sem problemas. A atividade não é uma competição! As instruções são orientações de desenvolvimento e não regras competitivas.)

*Em todas as atividades dessa proposta, se houver algum estudante com limitação física que impossibilite a posição de pé, a atividade por ser realizada na posição sentada alterando o comando “troca” pela fixação alternada entre as mãos.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

* Imagens ilustrativas das orientações de posicionamento e movimentação corporal descritas na segunda atividade de experimentação corporal:



Figura 1: Posicionamento geral dos estudantes para início da atividade.



Figura 2: Exemplo de movimentação livre com a região superior do corpo, enquanto os pés permanecem fixos ao chão em posição paralela.



Figura 3: Exemplo de movimentação corporal livre exceto com a mão escolhida para se manter fixa à carteira ao seu lado.



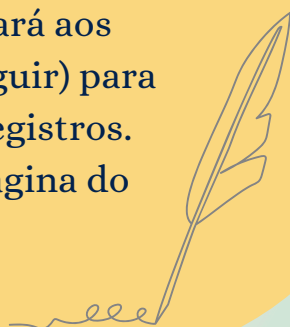
Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



“ Caro colega professor, a intenção da primeira atividade corporal é promover a movimentação e gerar a experiência do movimento com alguma limitação corporal. De modo que, a bexiga atua tanto como um elemento lúdico que intencionalmente remete à brincadeiras infantis (fazendo um contraponto ao tema “envelhecimento”), como um agente estimulador do movimento individual e da movimentação e coletiva. Dessa forma, o conteúdo da letra da canção ainda não é uma prioridade, aspecto este que será trabalhado com mais profundidade nos momentos seguintes. ”

Após essa primeira experimentação corporal ocorrerá o segundo momento de registro no Diário de Aprendizagem. Assim, o docente apresentará aos alunos algumas questões-guia (expostas a seguir) para que eles possam refletir e realizar os seus registros. Para tal, o professor entregará a segunda página do Diário de Aprendizagem.





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

3º Momento: Atividade de Registro



Proposição de questões sobre a percepção da primeira atividade corporal:



Como foi a sensação de não poder mover livremente todas as partes do seu corpo ao longo da atividade?



Como você percebeu o seu nível de atenção e concentração? Como foi conseguir manter a mão ou os pés imóveis e ao mesmo tempo administrar a bola?



Você diria que percebeu o seu corpo mais agitado ou mais relaxado? Quais sinais físicos você notou como decorrentes dessa sensação?



Tente imaginar, e escreva, sobre como acha que teria sido realizar essa mesma atividade se você tivesse 10 anos a menos? E como seria se tivesse a idade próxima a das pessoas mais velhas que você citou no primeiro grupo de perguntas?



Com o avançar da idade, os idosos tendem a realizar alguns movimentos mais lentamente. Como você acha que seria tentar mover o seu corpo bem lentamente mesmo escutando essa música que tem um ritmo acelerado?



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

4º Momento: Segundo exercício corporal de movimentos dançados

Execução da Atividade- Para essa atividade o professor utilizará a música até o tempo de 2min. Os estudantes devem organizar as carteiras em duplas, não necessariamente em fileiras, o importante é que haja espaço para que cada um fique posicionado de pé em frente à extremidade lateral que ficou exposta de cada carteira. O docente explica aos alunos que eles escutarão a música novamente, mas dessa vez somente até a metade, e, enquanto isso, vivenciarão uma dinâmica de “jogo de espelho em câmera lenta”.

Nessa dinâmica, há uma orientação geral para a proposição de movimentos que é a de que eles escolham alguns gestos que são códigos sociais de significados culturalmente conhecidos, mas que os realizem pensando em novas possibilidades de sentidos a partir do conteúdo que estão escutando na letra da canção. E, importante, eles devem tentar realizar os movimentos bem vagarosamente!

O professor deve deixar claro que eles não precisam ser literais com as palavras da música, não é esta a intenção. A ideia é que pensem em novos significados para símbolos já conhecidos partir do enredo geral da canção.

Exemplos de gestos que possuem significados de conhecimento amplo: aceno de “Oi” ou “Tchau”; gesto de “dinheiro” com dedos se deslizando; mão totalmente aberta como um “Pare”, etc. Dessa forma, exemplificando a proposta da atividade, uma pessoa pode realizar um “aceno de Oi”, pensando em ideias como “apagar”, “apagar um passado”, “esquecer...”, ou qualquer outra possibilidade que crie uma relação para ela com o contexto da música.

Assim sendo, o professor explica que a prática ocorrerá de modo que os membros da dupla se intercalem nas posições de “líder” e de “espelho”. O aluno-líder executará três movimentos, sendo um por vez, e o aluno-espelho os repetirá concomitantemente até o terceiro, momento em que os papéis entre eles se invertem; os componentes da dupla devem tentar não escolher o mesmo gesto mais de uma vez. A rodada de troca de papéis irá ocorrer até o instante em que a canção será pausada. Momento em que duplas podem conversar sobre quais eram os ressignificados que pensaram para os gestos. Assim, o professor esclarece também, que eles não devem se comunicar oralmente durante exercício. OBS: a atividade por ser feita em trios mantendo 1 aluno líder e 2 “espelhos”.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

5º Momento: Diálogo Orientado e Registro no Diário de Aprendizagem

O docente conduzirá uma conversa com a turma onde provocará a reflexão sobre saberes relativos aos processos de envelhecimento a partir da letra da canção, que deverá ser entregue para os alunos. Dessa forma, ele apresentará algumas questões de integração por meio das quais diversos temas podem ser abordados (as sugestões temáticas estão na sequência das questões). As questões serão debatidas coletivamente e cada estudante fará o seu registro na terceira página do Diário.



Proposição de questões e possíveis articulações com conhecimentos integradores:

Em um grupo sócio-cultural, as pessoas compreendem os significados de gestos que são códigos sociais sem precisar aprendê-los de forma sistemática como em uma escola por exemplo, como você acha que esse processo de aprendizagem é possível?

Como foi pensar em outro possível significado para um gesto que já lhe era muito conhecido em termos físicos e de significado? Porque você acha que isso ocorreu? Para você, essa facilidade ou dificuldade se deu de forma parecida para todos os gestos ou houve diferenças?

Os ressignificados que a sua dupla deu aos gestos lhe surpreenderam ou foram ideias próximas as que você havia pensado? Qual deles lhe chamou mais a atenção? Por quê?

Como foi a experiência de realizar os gestos lentamente enquanto a música que tocava tinha um ritmo acelerado? Explique o porquê você acha que foi dessa forma e conte se foi semelhante ou diferente ao que imaginava quando respondeu sobre isso no momento anterior.

Com o passar do tempo, os idosos tendem a realizar os movimentos mais lentamente. Tente explicar porque isso ocorre? Você acha que existem maneiras de o indivíduo influenciar esse processo em seu corpo? Como ?

Muitos idosos passam por algum nível de esquecimento de informações simples. Isso pode ser leve ou muito grave no caso de algumas enfermidades. Mas no geral, mesmo os que vivem com esquecimentos severos, não se esquecem dos significados dos códigos sociais corporais. Você já havia refletido sobre isso? Consegue imaginar razões que expliquem esse fenômeno?



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

Por meio desse grupo de questões o professor pode discutir o processo natural de perda de mobilidade corporal ao longo da vida interligando alguns pontos, como:

- Os ossos como estruturas dinâmicas capazes de crescer (de maneiras e em taxas distintas nas fases da vida), de se reconstituir, de responder à variações hormonais, dentre tantas outras propriedades não estáticas. Isto é, destacar a remodelação óssea como processo contínuo ao longo de toda a vida, ressaltando os ossos para além das funções estruturais e de sustentação.
- Conceito de hormônios e suas atuações principais por se relacionarem à constituição corporal e mobilidade, como por exemplo, o hormônio de crescimento (GH) que atua nos ossos, cartilagens e músculos durante a infância e adolescência influenciando o crescimento; os estrogênios que ao decaírem com o envelhecimento pode levar à perda de massa óssea, redução de fluidos corporais e consequente enrijecimento e dores nas articulações por diminuição do líquido sinovial.

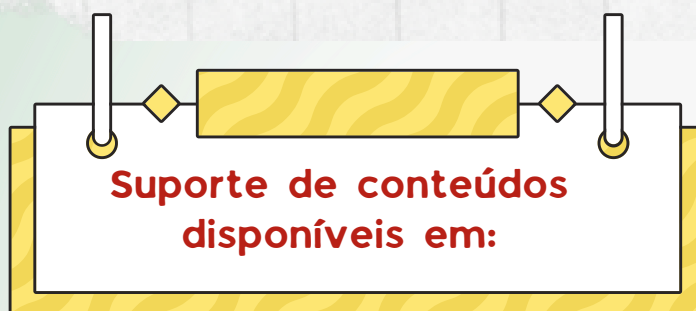
Nesse contexto, o docente deve chamar a atenção para o fato de o envelhecimento ser um processo contínuo ao longo da vida, e não uma característica específica dos que se encontram na fase idosa. É também muito relevante articular o gradativo envelhecimento corporal com a importância da atividade física e da alimentação saudável como práticas determinantes em busca de uma boa saúde geral, impactando em uma melhor qualidade de vida e uma possibilidade de um corpo com maior mobilidade e autonomia.

Ademais, as correlações com as enfermidades mais típicas da fase senescente, seja de cunho neurológico como Alzheimer, ou estrutural como a artrite e a osteoporose, podem também ser retratadas através deste grupo de questões integradoras.

Por fim, é possível abordar o corpo como território de aprendizagem e como canal de comunicação e expressão de simbologias sociais estabelecidas em/por um grupo cultural. Esse aspecto é interessante por desmistificar a “mente” sendo o como único local de aprendizagem.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



• Biologia do Tecido Ósseo

<https://www.youtube.com/watch?v=CZx90eM5Ysk>



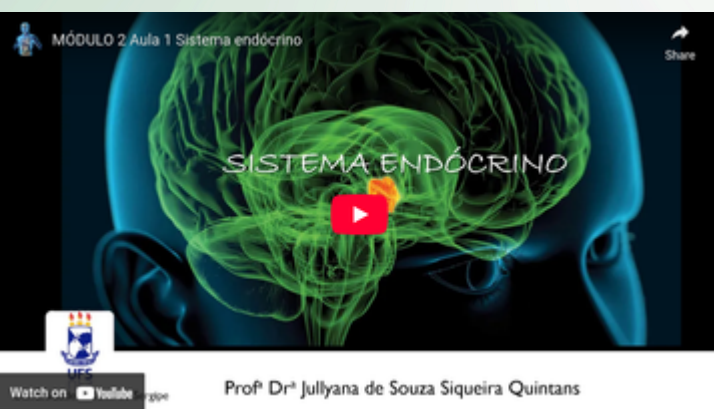
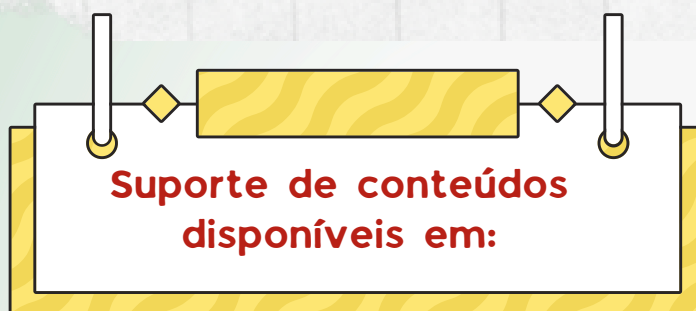
• Alterações no Tecido Ósseo induzidas pelo Envelhecimento

https://www.youtube.com/watch?v=Uo0H0v94Lcg&list=PLbAiNXJ5j0G7Kv0B8c-Q2WBUT0w5_GXwV&index=3



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



• Fisiologia do Sistema Endócrino

<https://www.youtube.com/watch?v=D7csKb7H1sE>



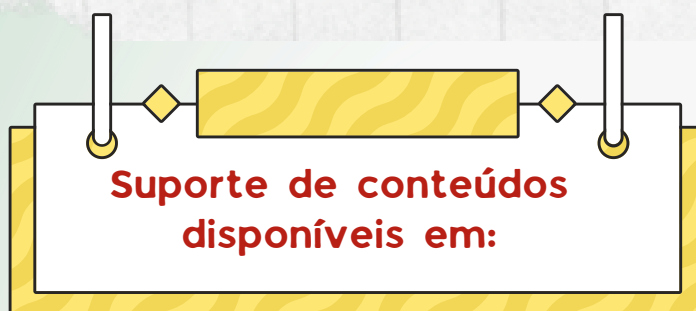
• Fisiologia do Envelhecimento- alterações no encéfalo

https://www.youtube.com/watch?v=0x9ZYlqpkIM&list=PLbAiNXJ5j0G7Kv0B8c-Q2WBUT0w5_GXwV&index=3



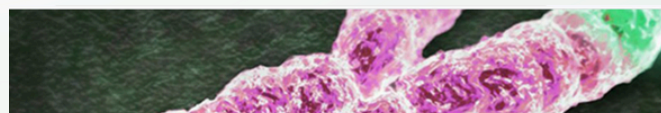
Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



• Biologia do Envelhecimento- Telômeros

<https://www.ufrgs.br/ciencia/a-biologia-do-envelhecimento/>



A biologia do envelhecimento

Biologia / Vinícius Rodrigues Dutra e Yuri Correa / 23 de março de 2018

Os telômeros são a parte final da estrutura dos nossos cromossomos. Como descreveu a vencedora do Prêmio Nobel de Medicina em 2009, Elizabeth Blackburn, eles são como as pontas de plástico dos cadarços de um tênis: estão ali para segurar e sustentar o resto daquele corpo. Quando se desgastam, o cadarço se esgarça e desfia. O mesmo acontece com as células. A professora do Programa de Pós-graduação em Bioquímica da UFRGS [Florença Barbé-Tuana](#) implementou no departamento a linha de pesquisa que hoje se debruça sobre a biologia telomérica. Líder do grupo, ela explica que os pesquisadores tentam entender como os processos inflamatórios podem influenciar no envelhecimento precoce dos indivíduos.

O trabalho converge com estudos realizados na Universidade de Bolonha, na Itália. Lá os cientistas da área trabalham com a teoria de que as inflamações crônicas que um indivíduo desenvolve ao longo da vida e que não são restauradas podem influenciar na sobrevivência do mesmo. Acontece que durante uma inflamação há um alto nível de multiplicação celular, e, conforme se replicam, as células têm os telômeros encurtados a cada nova reprodução. Isso é chamado atrito telomérico. Quando ficam curtos demais, os telômeros sinalizam para a célula que ela deve se encaminhar à morte celular. Logo, Florença explica que

• **Relações ente a prática da dança e a prevenção da Demência**

https://www.youtube.com/watch?v=wvyRZQX8_XI&t=151s



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

6º Momento: Terceiro exercício corporal de movimentos dançados

Execução da Atividade- Este último exercício corporal ocorrerá com a continuação da música que havia sido pausada em 2min. Os alunos devem se sentar, a sala pode seguir na organização das carteiras em duplas ou retornar ao modo individual se o docente perceber que os seus alunos conseguem se concentrar melhor separadamente. Dito isso, o professor colocará na lousa uma nuvem de palavras presentes na canção (figura 4), e então, explicará aos estudantes que a música será retomada do ponto pausado e que eles devem acompanhar o ritmo da canção estalando os dedos das duas mãos (gesto comumente feito com os dedos médio, indicador e polegar). Além disso, precisam ficar atentos, pois cada vez que escutarem uma das palavras que estão expostas na lousa eles devem bater duas palmas e então voltar a marcar o ritmo com o estalar dos dedos. Esse comando será seguido até o final da canção, momento em que a letra se encerra e apenas os instrumentos permanecem. Neste ponto eles devem acrescentar a marcação do ritmo também com os pés batendo-os no chão (há uma mudança sonora bastante evidente na música ditando a cadência, o que torna mais simples o acompanhamento com os pés somados ao estalar dos dedos das mãos).

Figura 4: Conjunto de palavras retiradas da canção “Envelhecer”.





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

7º Momento: Diálogo Orientado e Registro no Diário de Aprendizagem

Nessa última atividade, o docente provocará uma breve conversa a fim de promover a reflexão integrada entre as percepções corporais que cada um está sentindo após o último exercício; e as relações delas com funcionamento e características do corpo humano. Para tal, o primeiro passo será a criação de um momento para que os estudantes possam fazer essa observação ativa do próprio corpo. Sendo assim, o professor pedirá que os alunos façam silêncio e apenas se concentrem em perceber as suas sensações por 30 segundos, tempo que ele marcará e avisará ao se encerrar. Feito isso, o professor entrega a quarta página junto à contracapa do Diário e apresenta o último conjunto de questões sugeridas a seguir:



Proposição de questões e possíveis articulações com conhecimentos integradores:



Quais foram as sensações que você percebeu nas suas mãos quando a atividade terminou? Elas foram as mesmas nas duas mãos ou houve diferenças?



Pensando apenas na pele das suas mãos, descreva como ela estava após a atividade. Pense em quais eram as sensações que sentia, elas eram iguais por toda a mão ou havia diferenças entre os dedos e a plama? E entre a porção inferior (palma) e a superior (dorso) houve diferenças?



Além das mãos, você conseguiu perceber sensações em outras áreas seu corpo durante o exercício ou ao final dele? Se sim, descreva as regiões e as respectivas sensações.



E durante a execução da atividade, você percebeu se essas mesmas sensações já estavam presentes? Havia outras sensações que você notou durante o exercício que não sentiu mais quando ele terminou? Se sim, quais?



Como foi conseguir marcar o ritmo, prestar atenção nas palavras, trocar para o movimento das palma e voltar para a marcação com o estalar dos dedos? Explique como foi realizar tudo isso em termos de coordenação e concentração. Houve alguma dessas ações que se destacou como mais fácil ou mais difícil? Qual?



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”

Refletindo sobre os sinais físicos do processo de envelhecer, você consegue visualizar algum órgão/área corporal em que ele se torne mais evidente? Quais são os sinais que podem ser observados neste órgão/área? Esses sinais se distribuem de forma homogênea por todo o corpo ou há diferenças? Consegue imaginar o porquê de existirem essas semelhanças ou diferenças?

Com a idade que você se encontra hoje, o seu corpo-mente certamente está mais envelhecido do que estava na sua infância. Pense sobre quais sinais desse processo você consegue reconhecer em si, e sobre como isso é necessário e afeta positivamente a sua existência. Registre todos os aspectos que encontrar, físicos-mentais-emocionais, todos são importantes em sua constituição!

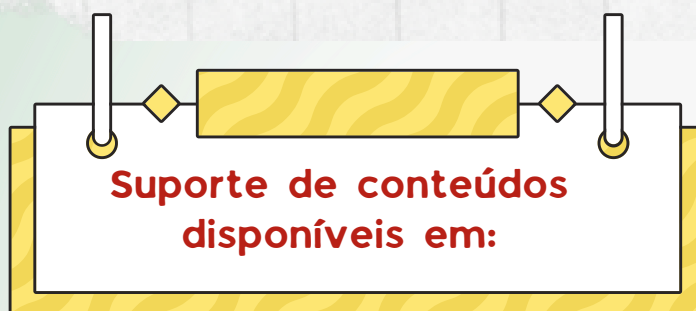
Encerramento da Proposta de Exercícios de Movimentos Dançados- “FLORESCER”

Uma vez que os discentes tenham finalizado os seus registros. O professor recolhe os Diários de Aprendizagem para realizar a leitura e análise posterior. Se considerar pertinente, após o recolhimento dos Diários, o docente pode realizar uma conversa de encerramento com os estudantes enlaçando saberes que atravessam este último grupo de questões, como por exemplo:

- Pele como órgão; alta concentração de receptores variados nas mãos, decorrendo em maior sensibilidade, sobretudo nas pontas dos dedos; maior fluxo sanguíneo nessa região; conceito de capilares sanguíneos e a compreensão da circulação como um sistema fechado.
- Integração entre os órgãos dos sentidos e a capacidade de perceber múltiplas sensações ao mesmo tempo, seja em uma mesma parte do corpo ou não.
- Sistema Nervoso (Central e Periférico) e suas subdivisões funcionais; capacidade de percepção do meio e de si; propriocepção e nocicepção; mecanismo de arco reflexo.
- Coordenação motora e concentração como habilidades em potencial de desenvolvimento e treinamento; desenvolvimento de aprendizagens e regiões cerebrais.
- Processo de redução de fibroblastos e enriquecimento das fibras colágenas, o que acarreta na formação de cristas conhecidas como rugas, evidenciando assim a passagem do tempo.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



• Sistema Somatossensorial- territórios epiteliais

<https://www.youtube.com/watch?v=UGqXlbigbBo>



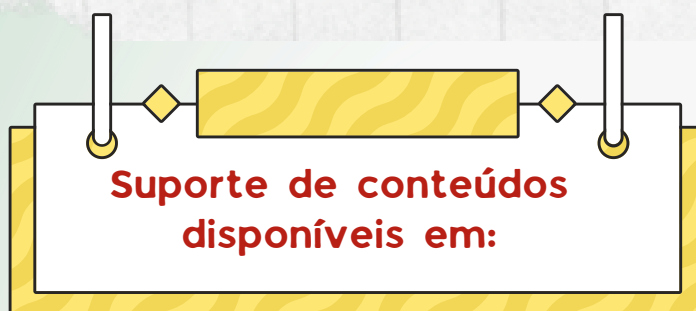
• Integração entre os órgãos dos sentidos

https://www.youtube.com/watch?v=iomk3KKNg_s



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “FLORESCER”



• Aula 6- Organização Geral do Sistema Nervoso (p.121-153)

<https://canal.cecierj.edu.br/recurso/5289>



Vol. 1 - Canal CECIERJ

Vol. 1 - Aulas 1 a 10

canal.cecierj.edu.br

• Envelhecimento cutâneo- fatores aceleradores

<https://prouc.uff.br/processo-de-envelhecimento-cutaneo/>



uff Universidade Federal Fluminense

Início Sobre ▼ Matérias sobre Cosméticos ▼ Sustentabilidade ▼

Processo de envelhecimento cutâneo

por Equipe PROUC | out qui, PM | Corpo, Rosto

Autores: Iago M. Gonçalves, Fernanda L. F. de Assis, Ana Rebecca S. de Souza, Julia D. A. Monteiro, Heloisa F. S. de Sousa e Emeli M. de Araújo.

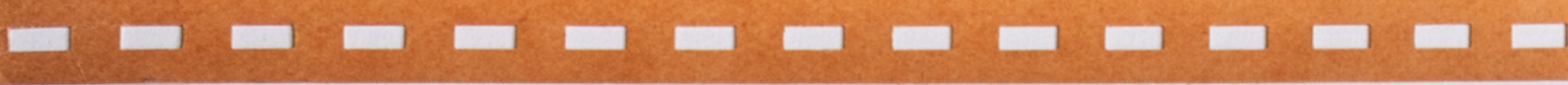
A pele é o maior órgão do corpo humano, tendo como principal função a proteção dos tecidos. Ela também é dividida em 2 camadas: epiderme e derme, e logo abaixo encontra-se o tecido adiposo. Além disso, ela passa por mudanças ao longo dos anos, ocorrendo alterações de acordo com a faixa etária, principalmente com o avanço da idade. Junto a isso, há o aparecimento de rugas, pálpebra caída (ptose), flacidez, manchas e lassidão.

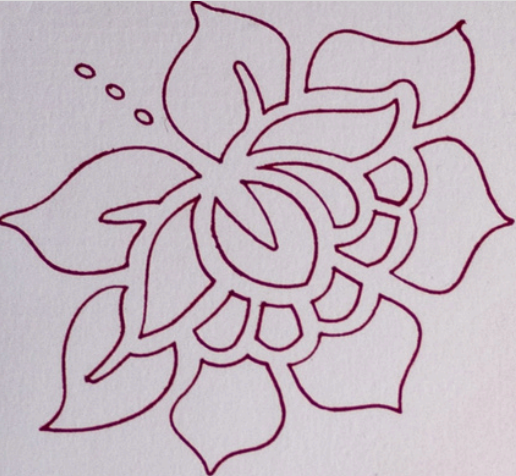
Partindo desse pressuposto, com a crescente expectativa de vida da população, o tema sobre envelhecimento



Diário de Aprendizagem do Estudante













Flower

Vida

Flower

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

Canção: “Termo Morte” (Arnaldo Antunes)¹.

Letra da canção:

“Venha
Sem aviso, invisível
E me leve o mais subitamente possível
Venha
De repente, imperceptível
E me leve mais rapidamente possível
Esse é o nosso termo, morte
Venha
De repente, imperceptível
E me leve o mais rapidamente possível
Venha
Sem aviso, invisível
E me leve o mais subitamente possível
Esse é o nosso termo, morte
Venha
Sem aviso, invisível
E me leve o mais subitamente possível
Venha
De repente, imperceptível
E me leve o mais rapidamente possível
Esse é o nosso termo, morte
Venha”

Link de acesso¹: <https://www.youtube.com/watch?v=SsFmJFMKZk8>

(Previsto para um total de 100 minutos, que podem ser distribuídos conforme desejo do docente junto aos seus alunos.)

O docente explica aos alunos que eles participarão de algumas atividades de prática corporal. O equipamento de som é ligado, a primeira atividade é conduzida pelo professor e as experiências de movimentação são realizadas pelos alunos.



O professor apresenta questões sobre autopercepção corporal da experiência e os alunos realizam os registros nos Diários de Aprendizagem. (A capa é entregue junto à primeira página).

A segunda atividade corporal será realizada. Nessa atividade a canção é posta novamente, mas será pausada no tempo indicado no guia.



O docente apresenta questões investigativas e integradoras de conhecimentos que se articulam com a experiência, e os alunos fazem os registros na segunda página do Diário de Aprendizagem.

O docente realiza um diálogo orientado com exposição de alguns conceitos e inter-relações de conteúdos.



Os alunos realizam uma atividade de memória de curto prazo e memória sensorial, registrando a experiência na terceira página do Diário de Aprendizagem.

O professor conduz um diálogo orientado relacionando os últimos saberes trabalhados à temática geral da proposta.



Os alunos executam a última atividade de escrita no Diário, recebendo para tal a quarta página e a contra capa (última página desta proposta) dos seus Diários de Aprendizagem.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”



Conceito Chave: “Morrer como processo da vida. ”

→ Possibilidades de inter-relações: Propriedades de um corpo vivo; elementos não-vivos como presença harmônica no corpo humano; a morte celular como processo contínuo ao longo da vida; morte encefálica como parâmetro de morte do corpo humano.

1º Momento: Exercício Corporal de Movimentos Dançados

Execução da Atividade: O docente explica aos alunos que eles irão participar de uma atividade de prática corporal que será realizada com uma canção (a depender do tamanho da turma, o professor pode colocar a canção para tocar em modo de repetição). Para tal, a sala de aula precisa estar organizada com as carteiras dispostas em fileiras únicas e os estudantes devem se posicionar sentados lateralmente em suas cadeiras, sendo todos de cada fileira voltados para o mesmo lado. Assim, eles terão mais espaço para a movimentação e conseguirão também observar os gestos dos colegas. O professor explicará que quando colocar a música os alunos devem prestar atenção nas palavras e quando estiver na sua vez, devem escolher uma livremente e “escrevê-la” no ar com as mãos. Não é necessário que eles digam a palavra escolhida. A atividade se inicia com o discente da primeira carteira realizando o movimento de escrita e vai sucessivamente passando para o próximo conforme cada um terminar a sua palavra. Além disso, coletivamente, todos devem marcar o ritmo da canção batendo os pés no chão no decorrer de toda a atividade, independentemente se estiver ou não na sua vez de realizar a movimentação de escrita. O professor esclarece que ao chegar no último aluno da fileira, este deverá realizar a escrita de duas palavras e então, a vez retorna ao penúltimo estudante e assim segue sucessivamente até alcançar o primeiro, que também realizará a sua segunda escrita no ar. É importante que o docente realize toda essa orientação antes de iniciar a música, ressaltando aos alunos que eles devem escolher palavras diferentes para cada participação, e que precisam prestar atenção às suas escolhas pois será necessário que se lembrem delas em momento posterior para registro.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

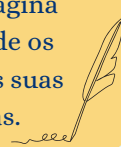
• Proposta: “ADUBO”

2º Momento: Registro no Diário de Aprendizagem e Diálogo Orientado



Proposição de questões sobre percepção da primeira atividade corporal e possíveis articulações com conhecimentos integradores:

Para essa atividade o professor entregará a capa e a primeira página do Diário de Aprendizagem, onde os estudantes farão os registros das suas repostas às questões referidas.



➤ Agora que a atividade corporal foi concluída, perceba quais sensações físicas estão ocorrendo no seu corpo. Observe em quais partes elas acontecem, se há diferença em um lado do corpo com relação ao outro, se alguma das sensações está prevalecendo com mais intensidade... Se perceba atentamente e descreva como são essas sensações.

➤ Registre quais foram as palavras que você escolheu e explique como foi a experiência de escrevê-las no ar? Você conseguiu visualizá-las no ar conforme as escrevia? Isso foi fácil ou difícil? Era mais complicado marcar o ritmo com os pés quando ao mesmo tempo escrevia as palavras no ar?

➤ Muitas palavras podem ter diversos significados. Reflita sobre os possíveis significados que conhece para as palavras que você escolheu, imagine (e registre) possibilidades de relação entre esses significados e o processo de morte em um corpo humano.

➤ Durante a realização da atividade várias emoções, positivas ou não, podem ter ocorrido em você. Relembre essas emoções e diga quais foram as mais presentes, junto a isso, pense em explicações sobre o porquê você acha que essas emoções aconteceram.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

Por meio desse grupo de questões o professor introduz o diálogo sobre características de um corpo humano vivo e os respectivos antagonismos que podem se concretizar no processo de morrer, como:

Processos Vitais característicos de organismos vivos:

- Metabolismo- somatório de todos os processos químicos que ocorrem no corpo, isto é, o catabolismo (separação de substâncias complexas em outras mais simples) e anabolismo (construção de substâncias complexas a partir de outras mais simples e menores);
- Responsividade: capacidade de perceber e responder à mudanças internas e externas;
- Movimento: fenômeno corrente desde o ambiente interno de cada célula à ação coordenada de tecidos e órgãos durante os processos fisiológicos e de deslocamento do corpo no espaço.
- Crescimento: propriedade que ocasiona em aumento do tamanho corporal decorrente do aumento do número de células e dos constituintes intercelulares.
- Diferenciação: surgimento de células especializadas a partir de outras em estado indiferenciado. Além da fase embrionária, essa propriedade é presente na medula óssea vermelha durante a produção de células do atuantes nos processos imunológicos.
- Reprodução: característica que inclui tanto os processos de formação de novas células, como os de geração de um novo indivíduo.



Neste momento de diálogo o objetivo não é que o professor explique sobre todas as características, mas que selecione as que julgar mais pertinentes para ressaltar mediante as exposições que seus alunos realizarem. Esclarecendo a percepção geral de que, quando qualquer um desses processos é interrompido ocorre a morte de células e de tecidos, o que por sua vez, pode acarretar na morte do organismo.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

3º Momento: Exercício Corporal de Movimentos Dançados

Execução da Atividade: nesta atividade o docente utilizará a canção até o tempo de 1min46, instante em que o cantor pronuncia a palavra “venha” e então a música deve ser pausada. O professor pedirá aos estudantes para se posicionarem com os antebraços em cima das carteiras, explicando que eles devem tentar manter essa posição durante a atividade, de modo que apenas as mãos e os dedos fiquem disponíveis para se movimentar, mas os antebraços permanecem junto a mesa o mais imóveis o possível. Para o desenvolvimento da atividade, os alunos deverão marcar o ritmo da música batendo com as pontas dos dedos na carteira de forma a tentar tocá-la apenas com as unhas, produzindo assim, um som diferente do que ocorre quando a batida se dá com a pele dos dedos. Além disso, o professor explicará que a cada vez que a palavra “venha” for dita na canção eles devem interromper a marcação do ritmo e podem liberar os braços para realizar um gesto que represente para eles um sentido para esta palavra. O docente esclarece que é produtivo se eles conseguirem realizar gestos diferentes a cada repetição (serão 5 ao todo). Além disso, explica que eles podem produzir os seus gestos livremente utilizando apenas as mãos ou os braços juntos, como também, podem acionar os dois braços ou apenas um, como lhes for melhor a cada execução. Inclusive, é importante ressaltar que os gestos não precisam ser de entendimento para o senso comum, de modo que, os movimentos precisam compor sentido apenas para o indivíduo que o criou.



“Caro colega professor, esta atividade não intenciona a produção de um efeito harmônico de movimentação na abrangência individual ou na coletiva. Ao contrário, a interrupção abrupta do movimento rítmico mais mecanizado para a construção gestual improvisada busca o deslocamento para a sensação de desconforto. Assim como, a auto-observação do grupo, que possivelmente se perceberá seguindo as mesmas instruções sem necessariamente alcançar um efeito de padrão, provocando o rompimento com a sensação habitual de movimentação coletiva estereotipada. Esse somatório de deslocamentos sensoriais visa estimular a experiência com o inusitado, e assim, fomentar novas percepções dos estudantes.”

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

4º Momento: Atividade de Registro

Nesse momento o professor entregará a segunda página do Diário de Aprendizagem onde os discentes registrarão suas respostas às questões referidas.

Após essa atividade tente perceber quais foram as sensações que você conseguiu sentir em suas mãos e as descreva com o máximo de detalhes que conseguir. Observe se houve diferenças destas sensações entre as mãos direita e esquerda, e entre os diferentes dedos. Se sim, explique quais foram essas distinções, caso não tenha percebido diferenças registre também essa informação.

Você sabia que existem partes não-vivas que compõem o seu corpo? Pense sobre isso e escreva quais poderiam ser elas? Agora, explique como você acha que podemos identificá-las e classificá-las como sendo não-vivas?

Ao longo da vida os órgãos passarão por distintas fases de crescimento, nas quais, precisarão aumentar de tamanho e atravessar alterações dos componentes que os constituem. Em termos celulares, imagine quais seriam os acontecimentos necessários a uma célula para que tantos fenômenos possam se dar ao longo da vida e diga como você acha que esses importantes processos de transformação podem ocorrer?

Você acha que quando um corpo humano morre, isso acontece ao mesmo tempo em todos os órgãos que o constituem? Por quê?

Você saberia dizer qual é o órgão que se parar de funcionar é o responsável por realmente determinar que o corpo não está mais vivo? Porque acredita que esse é o órgão determinante?



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

5º Momento: Diálogo Orientado

Após os estudantes realizarem os registros das suas respostas, o docente solicita que: digam exemplos das sensações que registraram na primeira questão; compartilhem quais foram as partes não-vivas que identificaram na segunda pergunta; e, por fim, contem quais foram as hipóteses que construíram no terceiro questionamento.

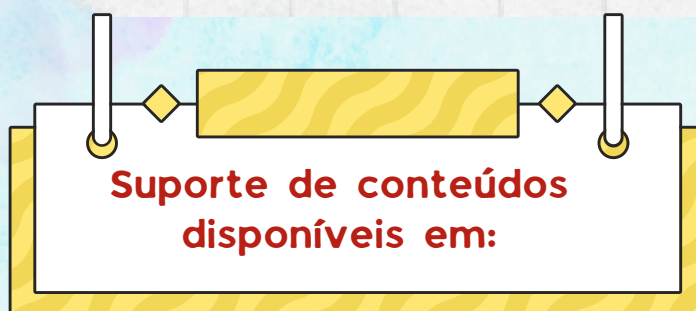
A participação deles nessa partilha é livre e deve ser estimulada pelo professor, que ao ouvir as respostas, irá escrevendo na lousa as palavras e ideias-chaves que delas vierem. A partir disso, temáticas importantes sobre componentes não-vivos do humano e sobre os fenômenos relacionados à processos de morte podem ser abordadas.

Sugestões de conhecimentos que podem ser trabalhados neste momento:

1. O corpo humano como um complexo que reúne também partes não-vivas: o funcionamento harmônico e saudável do corpo pode coexistir com a recepção de partes não-vivas inseridas artificialmente. Como por exemplo um aparelho dentário, um Dispositivo Intra Uterino (DIU), um marca-passo cardíaco, entre outras tantas possibilidades decorrentes de avanços na tecnologia médica. Além disso, há também os componentes não-vivos produzidos pelo próprio corpo, como as unhas, secreções, cabelos e diversos tipos de pelos. Elementos esses, que são importantes para a homeostasia geral do corpo e apresentam características variáveis entre os indivíduos.
- Apoptose: Apresentar a ideia do sofisticado processo de morte celular programada que é um fenômeno fundamental para o desenvolvimento saudável do corpo ao longo da vida possibilitando a ocorrência dos processos vitais típicos dos seres vivos.
- Necrose: processo ao qual o corpo humano está sujeito quando as condições necessárias à manutenção da vida das células que constituem os tecidos não são atendidas, ocasionando um processo de morte tecidual que potencialmente pode gerar condições desencadeadoras da morte de todo o corpo.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”



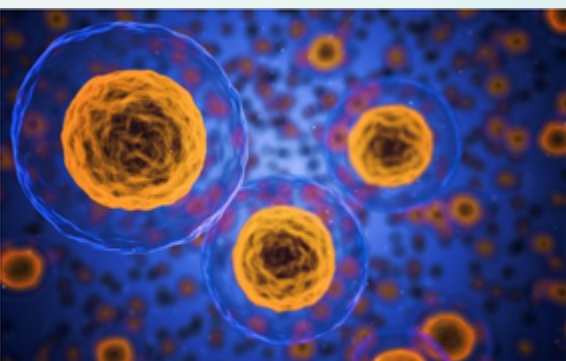
• Como a música afeta o cérebro:

<https://www.youtube.com/watch?v=4C8RzSFoJZQ>



• Como a morte se espalha por nossas células (Apoptose):

<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2018/08/cientistas-analisam-como-morte-se-espalha-por-nossas-celulas.html>



Cientistas analisam como a morte se espalha por nossas células

Pesquisadores descobriram que o processo de morte de uma célula se desencadeia lentamente como uma onda

Revista Galileu

• Morte Celular: Apoptose x Necrose:

<https://www.youtube.com/watch?v=c730sOifPG0>



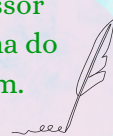


Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

6º Momento: Atividade de Memórias e Registros.

Nesse momento o professor entregará a terceira página do Diário de Aprendizagem.



Execução da Atividade: Esta atividade será dividida em duas etapas:

1ª Etapa- Esta fase será destinada à percepção da função de memória, umas das potencialidades do corpo humano. Para tal, o professor explicará aos alunos que até o momento já escutaram uma canção por duas vezes (por não se tratar de uma música muito popular é possível que os alunos não a conhecessem previamente). O docente informa que a canção se intitula “Termo Morte”, que é de autoria e interpretação do artista Arnaldo Antunes e possui uma letra com poucos versos que se repetem.

Sugere-se que para esta atividade seja disponibilizado um curto tempo de 2 ou 3 minutos marcados pelo professor. Neste período, os estudantes devem tentar se lembrar da letra da canção e anotar ao máximo tudo o que conseguiram se recordar. Vale ressaltar que não há exigência em terem que escrever os versos na ordem correta, a tarefa consiste apenas em se recordar e registrar o maior número de informações que conseguirem. Decorrido o tempo, o professor apresenta à turma a letra da canção por escrito, de forma que eles possam realizar a comparação com os seus registros. Neste momento, o docente indica aos estudantes que observem se houve acertos de palavras, de ordem de versos, como também, quais foram as ausências e falhas; ou mesmo, inserções de palavras não existentes na letra original, o que comumente pode ter ocorrido.

2ª Etapa- Neste momento, o professor dirá aos alunos para tentarem se lembrar dos 5 movimentos dançados relativos à palavra “venha” que eles criaram na atividade corporal anterior. Eles devem tentar realizá-los na ordem em que conseguirem. Feito isso, na mesma página do Diário de Aprendizagem, farão o registro de quantos movimentos conseguiram se lembrar relatando também como foi essa experiência.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

7º Momento: Diálogo Orientado

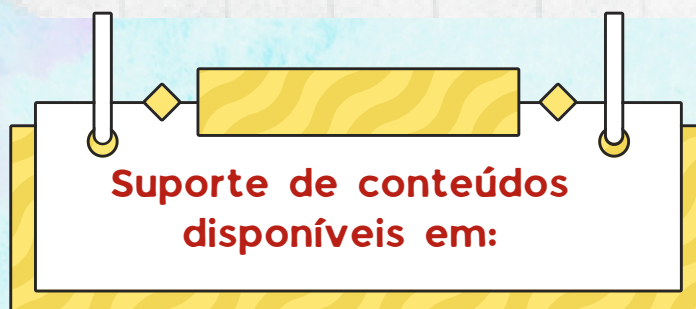
Por meio desta atividade o docente trabalhará o acionamento de memórias, e a partir dessa experiência, pode abordar as funções de respostas encefálicas e de reflexos de movimentação corporal como entes decisivos ao decorrer do processo de morrer até a constatação clínica da morte do corpo humano.

Sugestões de conhecimentos que podem ser trabalhados neste momento:

- Organização Geral do Sistema Nervoso Central, elucidando que o cérebro (junto ao cerebelo e ao tronco encefálico) é um dos componente do encéfalo.
- A formação de memórias e os seus diversos tipos de processamento pelo encéfalo (memória imediata ou de trabalho, de curto prazo, de longo prazo e memória episódica).
- A relação entre controle e manutenção das respostas de movimentos involuntários em órgãos vitais, com a manutenção da vida através dos movimentos e reflexos respiratórios e cardíacos (fenômenos coordenados pela subdivisão- Sistema Nervoso Autônomo, que por sua vez ,compõem o Sistema Nervoso Periférico).
- A inatividade encefálica irreversível como fator clínico decisório da morte de um corpo humano.

Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”



• Tipos de Memória:

<https://www.youtube.com/watch?v=cl8KTSBzPNk>



Our systems have detected unusual traffic from your computer network. Please try your request again later. [Why did this happen?](#)

IP address: 98.84.80.233 x 54.196.13.235
Time: 2025-04-08T14:30:41Z
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=cl8KTSBzPNk>

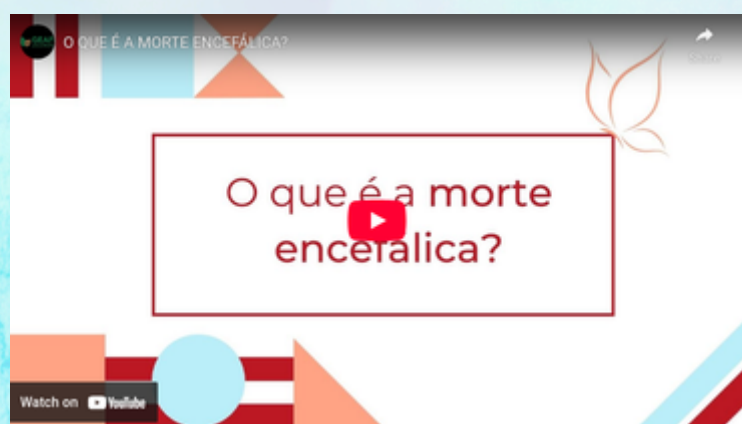
• Aula 14 – Aprender e esquecer ou aprender e lembrar? (p.77-104):

<https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6600>



• Morte encefálica:

<https://www.youtube.com/watch?v=5WoBJcfiLUM>





Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

8º Momento: Atividade de Registro

Nesse momento o professor entregará a quarta página e a contracapa do Diário de Aprendizagem.



Execução da Atividade: o professor esclarece aos alunos que eles realizarão uma atividade baseada na ideia de um acróstico¹, no qual, podem utilizar as letras da palavra central como iniciais, intermediárias ou finais. O importante é que para construir os seus acrósticos eles pensem em palavras associadas ao processo de morrer que foi trabalhado durante a aula. Para tal, o docente entregará a terceira página do Diário de Aprendizagem, onde já consta a primeira palavra para o acróstico (palavra “AVISO”). Então, esclarece aos estudantes que devem selecionar uma, entre as duas palavras que escolheram para escrever no ar na primeira atividade, e realizar outro acróstico com ela seguindo a mesma temática do processo de morrer em um corpo humano.

O desafio do acróstico instiga ao pensamento em variadas palavras que carreguem conceitos que possam ser associados a um tema central, portanto, o professor esclarece que eles não devem repetir palavras em um mesmo acróstico. De tal modo, é enriquecedor que pensem em palavras variadas também entre os dois acrósticos, mas, não é uma regra que não possam repetir palavras entre eles. Os que desejarem, podem também construir seus acrósticos com versos inteiros e não apenas com palavras. Essas opções devem ser explicadas para que os estudantes escolham a construção que melhor conseguirem desenvolver.

1-(a·crós·ti·co)

substantivo masculino

1. [Versificação] Composição poética em que cada verso principia por uma das letras da palavra que lhe serve de tema.

2. Tipo de texto em que as primeiras letras de cada linha ou parágrafo formam verticalmente uma ou mais palavras.



Propostas de Exercícios de Movimentos Dançados

• Proposta: “ADUBO”

• Exemplos de acrósticos:

Base de
 Ideias nas quais os
 Organismos são estudados pela
 Luz da Evolução
 Onde os diferentes
 Grupos de seres vivos são organizados
 Incluindo suas semelhanças e distinções
 Através de hipóteses filogenéticas

Dedicação
 Intimidade
 Afeto
 escRever
 Ideias
 relatOs



“

Caro colega professor, após toda a trajetória experienciada nesta proposta, o encerramento da mesma através do desafio de construção de acrósticos torna-se interessante e factível. Isto porque, ao chegar aqui, os estudantes possuirão um arcabouço mais enriquecido de conteúdos e vocabulário com relação ao processo de morrer. De tal modo, essa atividade os permite acionar esses sabres e os interligar conceitualmente, favorecendo assim a construção de novas relações entre eles.

”

Diário de Aprendizagem do Estudante









A.V.150



Flower

Vida

Flower

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

SEMENTE

Indicações de Leitura

BARRETO, E. Y. M. S. **A importância da arte como ferramenta no ensino da biologia**. 2021. 70f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências biológicas) - Centro Universitário UniAGES, Paripiranga, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/14870>.

BOAL, A. **Jogos para atores e não atores**. – 7ª edição rev. ampliada. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. 368 p.

BOSZKO, C.; ROSA, C. T. W. Diários Reflexivos: definições e referenciais norteadores. **Revista Insignare Scientia** - RIS, v. 3, n. 2, p. 18-35, 24 ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11135/7460>.

BRIKMAN, L. **A linguagem do movimento corporal**. Tradução: Lizandra Magon de Almeida. 3 ed. Revista- São Paulo: Summus, 2014. 127 p.

CARVALHO, A. M. P. de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 765–794, 2018. DOI: 10.28976/1984-2686rbpec2018183765. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4852>.

DANTIE, M. Absorção da potência do movimento dançado. **V Congresso Nacional de Pesquisadores em Dança**. Manaus: ANDA, 2018. p. 610-616.

FERREIRA, M. **Como usar a música na sala de aula**. - 7. ed. - São Paulo: Contexto, 2008, 42 p.

GIL, J. **Movimento Total: o corpo e a dança**. São Paulo: Iluminuras, 2002 (3ª imp. 2013) 208 p.

LABAN, R. **Domínio do Movimento**; ed. Org. por Lisa Ullmann. Tradução: Ana Maria Barros de Vecchi e Maria Silvia Mourão Netto; revisão técnica: Ana Maria Barros de Vecchi . São Paulo: Summus, 1978, 268 p.

LARROSA, J. **Tremores: escritos sobre a experiência**. Tradução: Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. 1ª ed. 6 reimp. Belo Horizonte: Autêntica, Coleção Educação: Experiência e Sentido. 2022. 174 p.

MANNING E. **Políticas do toque**: Sentidos, movimento e soberania. Tradução: Bianca Scliar Cabral. São Paulo. 2023. 250 p.

MARTINS, A. C.; GALVÃO DOS SANTOS, E. A. A escrita acadêmica na formação inicial de professores: diários de aprendizagem na constituição de si. **Educação Por Escrito**. 10(2), e30327. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2019.2.30327>

MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; ALMEIDA, C. Para que um diálogo entre ciência e arte? **História, Ciências, Saúde**. Manguinhos. RJ, v. 13, p.7-10, Out. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702006000500001>

SASSERON, L. H. Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 17, p. 49-67, nov. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-2117201517s04>.

STEIL, I. A dança na interdisciplinaridade com a literatura e as artes visuais. **Horizontes**, [S. l.], v. 42, n. 1, p. e023073, 2024. DOI: 10.24933/horizontes.v42i1.1509. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/1509>

STEIL, I. e NEITZEL A. A. **Por uma escola que dança**. Curitiba: CRV, 2019, 108 p.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 1201 p.

ZORZI, Rafael. **Corpo Humano: órgãos, sistemas e funcionamento**. 2ªed. - São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. 229 p.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula**. Um instrumento de pesquisa e desenvolvimento pessoal. Porto Alegre: Artmed, 2004. 160 p.