

Síntese do debate entre Universitários – Graduandos do Bacharelado em Biotecnologia da UFSCar, disciplina Conservação da Biodiversidade, Profa. Dra. Sonia Buck, campus São Carlos.

Grupo: Beatriz Vendicto: 813988 Gabriele Martins: 802019 Livia Teixeira: 813050 Livia Lima: 813376 Yasmin Cristina: 794705

1) Compreendemos as es emergências climáticas como ondas de calor extremo, inundações, secas e tempestade, por exemplo, possuem diversos impactos e, por conta disso, autoridades, governantes e cientistas vêm reconhecendo a necessidade de adição de medidas que diminuam esses eventos extremos. Ou seja, reconhecemos a gravidade das ameaças causadas pelo aquecimento global, ao mesmo tempo, que discutimos adoção de medidas que consigam mitigar essa alteração climática, como por exemplo, reduzir as emissões de carbono e diminuir o desmatamento.

2) Relações diretas- perda de espécies, degradação de hábitat e impacto nas cadeias alimentares. Relações indiretas- alterações dos ciclos biogeoquímicos, mudanças climáticas, efeitos sobre a saúde humana e serviços ecossistêmicos.

3) Ações que podem minimizar: diminuir queimadas, impedir o desperdício de água, evitar a bioinvasão, evitar desperdício de matéria prima e aumentar a reciclagem e aumentar novas tecnologias para reduzir a emissão de carbono.

Grupo: Enzo Franzin- 801234 Amanda Ferreira- 813268 Gabrielle Parra- 812939 Marcela Oliveira- 813515 Lucca Krik- 813395

1) A emergência climática é um conceito que envolve o conhecimento urgente da crise ambiental causada pelas mudanças climáticas, que exige uma resposta global e coordenada, incluindo dimensões políticas, ações e conscientização pública. Instituições como o Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM/Unicamp) e a Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), exploram e emergem abordagens interdisciplinares para o tema em questão considerando as ciências ambientais e os impactos sociais e culturais. Nossa pesquisa trouxe o NEPAM como a principal referência. A emergência climática vai além da implementação de soluções tecnológicas, exigindo mudanças estruturais das práticas sociais e culturais. Também levantamos pontos como capitalismo que está relacionado com a cultura consumista que leva o esgotamento dos recursos naturais.

2) Existem diversas mudanças que afetam os ecossistemas e as comunidades. Após nossa discussão, elencamos os seguintes tópicos:

Serviços do ecossistema: a biodiversidade acaba fornecendo serviços essenciais para a vida, como polinização, regulação do ciclo da água e fertilização do solo. Quando há a perda de espécies, esses serviços podem ser comprometidos. Este seria um impacto direto. Efeitos climáticos locais e globais: a degradação de ecossistemas, como florestas tropicais, aumentam as emissões de carbono, o que acaba por intensificar as mudanças climáticas globais. Este seria um impacto indireto. Possíveis alterações na saúde pública: a perda da biodiversidade conseqüentemente eleva a distribuição de vetores de doenças, o que eleva os padrões epidemiológicos. Este

seria um impacto indireto. Impactos econômicos e sociais: a perda de espécies de habitats locais prejudica diversos setores, o que gera crises econômicas. Este seria um impacto indireto.

3) Ações que podem minimizar: Conservar os ecossistemas e espécies, além da restauração de áreas degradadas. Aplicar medidas imediatas para a reestruturação e minimização das atividades antrópicas sobre os ecossistemas naturais, visando a conservação e preservação destes e, por consequência, a redução da perda de biodiversidade e das consequências dessa perda. Ademais, a conscientização pública a respeito de como atuar nesses quesitos e como promover a mudança do atual cenário é bastante essencial.

Emprego do Jogo Super Trunfo (Jogo criado pelo Cemaden Educação).

Grupo: Beatriz Umezaki Real, Guilherme Mota, Heloísa Itokajo, João Pedro Pierucci, Laura Cristofolletti, Otavio Rodrigues.

Jogo: Mini-trunfo O nosso grupo jogou o Mini-Trunfo de desastres socioambientais, produzido pelo Cemaden, o jogo é dinâmico, informativo e lúdico trazendo informações como risco de vida, destruição, frequência de ocorrências desses ambientais e epidemias.

O jogo é extremamente parecido com o Trunfo normal, mas muda em seu modo de jogo, pois vence aquele que tiver o menor número dos seus dados comparativos (categorias), ou seja, aquele que traz menos riscos e destruição.

É interessante pois traz dados tanto geográficos de diferentes países e torna possível comparar a gravidade das ocorrências em cada local. Além disso, nos trouxe reflexão sobre a ocorrência de alguns insetos causadores de doenças, como o *Aedes aegypti*, e sua relação com as mudanças climáticas atuais.

Sugestão para jogar: O grupo sugeriu uma forma diferente de jogar, na qual um jogador escolhe uma categoria de uma carta e os outros tentam adivinhar a pontuação. A ideia nesse caso é refletir sobre o como o desastre impacta nas vidas humanas e animais por meio da discussão da quantidade de pontos.

Grupo:-Maria Eduarda Benetton Rodrigues Uliana, 812005 Thamyres Midori Gayer Shiruo, 813442 Reif Valeriano de Moraes 813553 Amanda Dias Bianchi 800829.

1) O que o grupo definiu sobre emergência climática?

A emergência climática envolve várias vertentes, envolvendo uma crise ambiental causada pelas mudanças climáticas que exigem urgência e uma resposta global que conscientize a população e tenha ações a respeito. Nosso grupo ficou responsável pelo livro "É Fogo! Pantanal", o qual define como emergência climática, no contexto do Pantanal, uma situação alarmante que ameaça o ecossistema devido a incêndios intensificados pelas mudanças climáticas. O livro também traz os incêndios como um ponto crítico no meio ambiente em geral, agravados pela seca e pelo aumento da temperatura, colocando em risco a biodiversidade e as comunidades locais. Também busca engajar a sociedade em ações de proteção ao bioma, enfatizando a necessidade de um esforço conjunto e

urgente para combater os incêndios e preservar o Pantanal como um patrimônio natural, fundamental para a biodiversidade.

2) Quais as relações diretas ou indiretas das alterações na Biodiversidade de cada região de origem das pessoas deste grupo ?

Espírito Santo: O estado vem sendo afetado há anos pelos humanos e, considerando a região noroeste do estado, pode-se comentar sobre o sofrimento com secas severas e enchentes devastadoras, como a de 2013, bem como com o desastre do rompimento da barragem da Samarco, empresa aliada da Vale que negligenciou os diversos avisos sobre a estrutura precária ocasionando no deságue dos restos do material minerado no Rio Doce, afetando toda a continuidade de seu curso e os rios afluentes a partir de Mariana/MG além do mar na praia de Regência onde o rio desemboca.

São Carlos-SP: a cidade de São Carlos passa por diversas enchentes quando chove muito e isso acarreta na perda de diversas lojas localizadas no centro, os comerciantes perdem todos os seus pertences. Isso ocorre majoritariamente no centro, pois um rio canalizado passa por ele e fica em uma região mais baixa da cidade. Além disso, também está ocorrendo muitas queimadas no interior de São Paulo, inclusive em São Carlos, queimadas de grande porte que deixam o ar muito ruim e pesado para os moradores, além de prejudicar os animais e as plantações.

Curitiba: Durante a pandemia Curitiba passou por uma intensa seca com consequências no abastecimento de água da cidade. Houveram rodízios de água de 24 a 48h afetando todo o funcionamento da cidade. O desabastecimento ocorreu por falta de chuvas nas nascentes que abastecem a cidade.

Araxá- MG: Secas e arenização dos solos, mananciais estão diminuindo e as bacias hidrográficas estão cada vez mais sendo prejudicadas pela agropecuária e a monocultura de milho. Além de uma área de mineração de nióbio com rejeitos de elementos quimicamente tóxicos para o meio ambiente, sendo alocados em grandes barragens mal estruturadas.

3) O que podemos fazer para minimizar?

Para minimizar as consequências das emergência climática podemos adotar algumas medidas estratégicas, como diminuir a dependência de combustíveis fósseis e investir em energia renovável, promovendo a eficiência energética.

Promover a preservação e recuperação de ecossistemas como florestas, mangues e o Pantanal são cruciais, para reduzir os impactos de eventos extremos, como secas e incêndios, que foram intensificados pelo aquecimento global.

O desenvolvimento de programas de educação ambiental, como este do CEMADEN a fim de informar e mobilizar a sociedade para proteger os ecossistemas é fundamental. Além disso, podemos fazer com que seja criado políticas que incentivam práticas agrícolas sustentáveis, o reflorestamento e a adoção de tecnologias verdes têm um grande impacto.

Grupo Jogo do Vale do Risco, jogo criado pelo Cemaden.

Maria Laura, RA:800882; Monique: 813551; Sabrina, RA: 773468; Lara, RA: 813797; Isabela, RA: 813975 e Fernanda, RA: 800809.

O jogo consiste em uma cidade chamada vale do risco que está passando por fortes chuvas, dentre os bairros temos, o distrito industrial, centro, vila esperança, serro azul, alto da colina, jardim do sol e pedra grande. Os jogadores devem ajudar as pessoas que moram nas áreas de risco desses bairros a ir para um local seguro e o objetivo do jogo é retirar o maior número de pessoas dessas áreas sujeitas a inundação ou deslizamento e ganha quem conseguir salvar o máximo possível. Além disso, há cartas surpresas tanto de sorte, quanto de azar que retratam as consequências das ações singulares sobre o ambiente.

O jogo é fácil de jogar e intuitivo o que torna a jogabilidade divertida e interativa, e é bem rápido para finalizar, o que torna o aprendizado divertido, rápido e acessível para a faixa etária indicada (10 anos). O grupo achou muito interessante e de grande utilidade este jogo.

Grupo: Franciele Neves 812892; Iago Santos de Oliveira 802366; Isabela Fidelis 813757; Julia Ikenaga 813743 e Marina Dias 813215.

1) Emergência climática é um termo associado às rápidas e desenfreadas mudanças no clima, temperatura e umidade no planeta. Essas mudanças estão diretamente associadas às ações humanas e causaram uma preocupação global frente à irreversibilidade de muitas destas alterações no ecossistema mundial. Além de danos ambientais e redução da biodiversidade (conceito segundo Edward O. Wilson, 88), ainda existem consequências diretas para a saúde e bem estar humano, já que a emergência climática pode gerar danos à saúde, insegurança alimentar, entre outras consequências graves.

As emergências climáticas geram eventos exacerbados, como calor extremo, enchentes, secas e queimadas.

2) Esses eventos podem gerar a extinção de algumas espécies animais ou vegetais ou sua migração em massa gerando como consequência a alteração da cadeia alimentar. Esse evento por sua vez pode gerar desbalanços no equilíbrio dinâmico dos ecossistemas locais e globais, que sofrem com espécies invasoras. Além disso, vale ressaltar a importância do ecossistema aquático para a biodiversidade global e vida humana. Esse ecossistema sofre com o despejo de poluentes no mar, e com a alteração da temperatura do oceano, que compromete severamente a sobrevivência das espécies aquáticas.

3) O que podemos fazer para minimizar?

Uma vez que a emissão de gases e poluentes está diretamente atribuída à ação de Governos de Estado e grandes corporações, uma das melhores formas de minimizar a emergência climática é através do fortalecimento dos esforços globais para acordos de redução de emissão de carbono e diminuição de emissão de poluentes. Encontros como a COP da ONU, por exemplo, têm papel fundamental no futuro do clima do planeta e da manutenção da biodiversidade global. Além disso, a conscientização da população acerca dos riscos das mudanças climáticas é chave para garantir os esforços governamentais, uma vez que pode por meio do voto e pressão popular garantir o cumprimento de acordos climáticos, e evitar decisões políticas que visam lucro em detrimento da manutenção da biodiversidade e bem estar de ecossistemas globais.

Beatriz Gonçalves Lavez Silva – 822420; Bruna Motta Tomich – 813025; Giulia Suguimoto Martins – 791453; Maria Carolina Francalassi Sarcinelli – 813000 e Mariana Rossi Ballastero – 791489.

Síntese do Jogo “Quem?”

O jogo aborda, de maneira interativa, o papel das diferentes profissões perante um desastre ambiental, facilitando o aprendizado de maneira lúdica. Nele, há uma separação de áreas como: “Hora da Ação”, “Hora da Ajuda”, “Mão na Massa”, “Hora do Aprendizado” e “Hora do Poder Público”.

Na subdivisão “Hora da Ação”, encontram-se os profissionais: Coordenador de Proteção e Defesa Civil, Socorrista, Bombeiro, Policial, além do Agente de Proteção e Defesa Civil. Nesse grupo, as determinadas profissões são as primeiras a agir quando ocorre o desastre ambiental.

Com relação a “Hora da Ajuda”, estão: Coletor de Resíduos, Assistente Social, Veterinário, Enfermeiro e Médico. Todos esses profissionais são responsáveis pela manutenção do local e auxílio de pessoas e animais, principalmente após o desastre ambiental.

Já no grupo “Mão na Massa”, os profissionais são: Meteorologista, Geógrafo, Engenheiro Hídrico, Engenheiro Ambiental, Jornalista, Engenheiro Civil, Geólogo, Arquiteto e Profissional da Computação. Eles são responsáveis pelo planejamento urbano e civil das cidades visando evitar e recuperar de desastres ambientais.

Dentro da categoria “Hora do Aprendizado”, constam: Professor, Historiador e Pedagogo. Nesse grupo, os profissionais ensinam e monitoram, trabalhando com informações de outros desastres e seu registro ao longo dos anos.

Por fim, no subgrupo “Hora do Poder Público”, existem: Governador, Deputado Estadual, Prefeito e Vereador. Suas responsabilidades giram em torno da parte financeira e legislativa, propondo e revogando leis relacionadas aos desastres ambientais, além da administração e representação municipal.

Dessa forma, foi possível compreender de maneira clara quem são os profissionais que atuam frente aos desastres socioambientais e a importância de cada um deles na mitigação de danos. Para nosso grupo foi uma novidade parar e refletir sobre as consequências e os diferentes profissionais que podem colaborar, atuar e minimizar todos os danos. Mas na verdade nosso grupo também compreende que é papel de todos colaborar para evitar esses desastres urbanos.