

ANTÁRTICA: REFLEXÕES SOBRE O CONTINENTE GELADO

Fernanda Helena Benka
Sarah Alessa Carvalho Athayde

Marlene Salete Koch Lins
Marlene.lins@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Euzébio da Mota, Curitiba, Paraná

Resumo

O estudo sobre a Antártica surgiu em 2022 em parceria com a Universidade Magallanes de Punta Arenas, no Chile, mais especificamente com o Instituto de Investigação Gaia Antártico sob a orientação do professor Alfredo Soto Ortega, com o programa Selo Antártico Educacional. Foram dois anos de trabalho didático com alunos do ensino médio que resultou no recebimento do selo físico em 2024. Uma estudante optou por assumir a continuidade da proposta. Atualmente, são duas estudantes envolvidas diretamente. O principal objetivo é analisar o grau de aprendizado dos estudantes. Para isso é aplicado um pré-teste com questões descritivas e o mesmo como pós-teste. As atividades estão acontecendo com turmas amostrais do curso de Administração, uma turma de cada série. Como as respostas são descritivas, é feito um levantamento das principais palavras-chave de cada questão e representadas em gráfico. Observa-se, que o terceiro ano apresenta um vocabulário mais científico e maior conhecimento, com menos confusões entre Ártico e Antártica. Apesar de focar na Antártica, é inevitável explorar a diferença entre os polos. Um objetivo inserido no ano de 2025 foi a apresentação de uma pesquisadora mulher em cada intervenção, buscando refletir sobre o papel da mulher na Antártica enquanto pesquisadora.

Palavras-chave: reflexões; antártica; aprendizado; mulheres pesquisadoras.

INTRODUÇÃO

O estudo sobre a Antártica surgiu em 2022 em parceria com a Universidade Magallanes de Punta Arenas, no Chile, mais especificamente com o Instituto de Investigação Gaia Antártico sob a orientação do professor Alfredo Soto Ortega. O programa Selo Antártico Educacional visa levar conhecimentos sobre a Antártica para os estudantes de diversos países. Foram dois anos de trabalho didático com alunos do ensino médio que resultou no recebimento do selo físico exposto na escola.

Apesar de completar o programa e receber o Selo Antártico Educacional, ainda sentimos a necessidade de entender como acontece o processo de aprendizagem. A continuidade das atividades e aplicação dos questionários antes e depois em turmas amostrais, possibilita compreender a ampliação dos conhecimentos ao longo do contato com os conteúdos antárticos. Os objetivos consistem em: identificar os aspectos de maior relevância do aprendizado sob o olhar dos estudantes do ensino médio; compreender quais metodologias ativas foram mais marcantes para os estudantes e respectivas justificativas; analisar a aprendizagem do primeiro ao terceiro ano do ensino médio com turmas amostrais e identificar os aspectos que diferenciam os diferentes grupos amostrais (turmas).

A Antártica é um continente que interfere diretamente nas manifestações climáticas, principalmente, no hemisfério sul. Consiste, segundo a PROANTAR (2024), em um regulador térmico do planeta. Sua importância não é muito discutida no ambiente escolar e, muitas vezes, as

○ mudanças de clima percebidas, não são associadas ao continente. Levar o conhecimento e reflexão para as turmas é fundamental para uma maior consciência da importância do continente gelado.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

As estudantes pesquisadoras assumiram a continuidade da proposta na escola com os seguintes encaminhamentos: o projeto iniciou com a escolha de três turmas do ensino médio como amostragem: um primeiro ano que não trabalhou a temática, um segundo ano do ensino médio que já trabalhou no ano anterior e um terceiro ano que já vem trabalhando desde o seu primeiro ano do ensino médio. Antes de qualquer atividade, os estudantes das três turmas responderam um questionário com perguntas que deveriam ser respondidas de forma descritiva (pré-teste).

A primeira atividade foi uma palestra que envolveu diferenças entre Ártico e Antártica em termos de: localização e características; fauna e flora; e problemas relacionados ao aquecimento global. A etapa seguinte consistiu em um embate entre duas metades de cada sala, durante a aula de Biologia, envolvendo os mesmos tópicos da palestra. Cada turma foi dividida em duas partes e teriam que pesquisar os tópicos antes do embate. No dia programado, os estudantes apresentaram suas pesquisas e depois fizeram perguntas para o grupo oposto. Conforme os acertos ou erros em um tempo definido de 30s, era marcado no quadro. Isso se repetiu para os três tópicos. Os estudantes do grupo vencedor ganharam dois bis cada. Tanto a palestra quanto o embate foram realizadas com êxito.

Em seguida, atividade em que os estudantes pesquisam espécies de pinguins, explicam e constituem um painel único com as informações. No mês seguinte, conhecimento da estação brasileira Comandante Ferraz com vídeos e reflexões. Em cada mês trabalhado, no ano de 2025, foi inserida uma explanação sobre uma mulher pesquisadora da Antártica. Em 2024, foram feitas atividades de modelagem de maquetes, exposições e trabalho com argila.

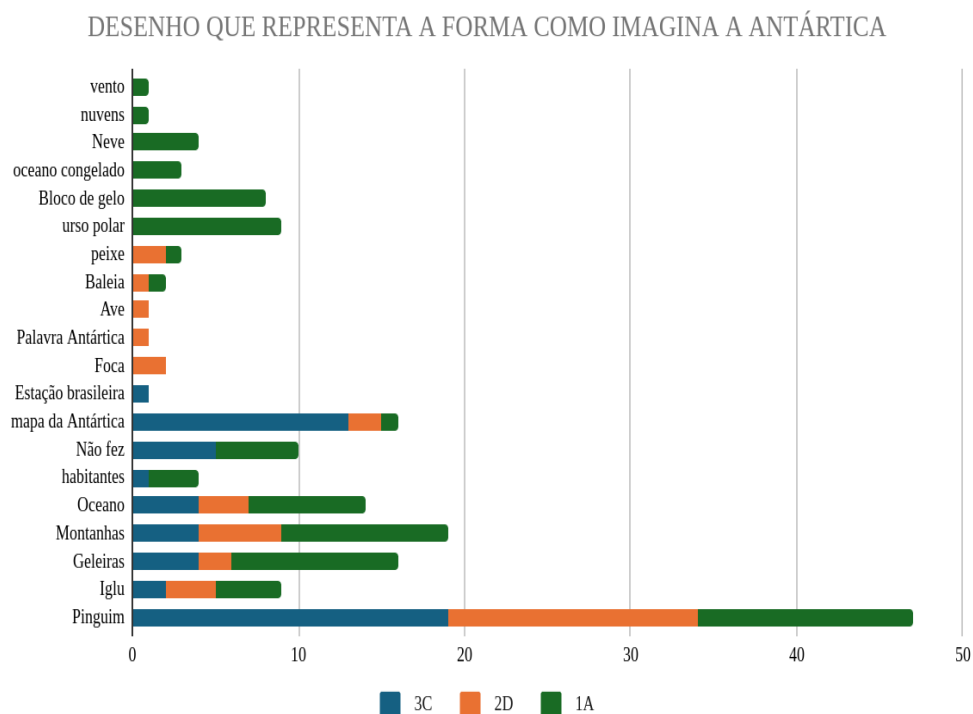
RESULTADOS PARCIAIS

Serão apresentados os resultados de 2024.

Nas três turmas amostrais, observamos, em um primeiro momento, que existe um aumento significativo da utilização de termos científicos, do primeiro ao terceiro ano do ensino médio. Ou seja, a turma que está no terceiro ano de participação do projeto Selo Antártico Educacional, apresentou uma quantidade de termos muito mais amplo que o primeiro ano.

No gráf.1, observa-se que a representação foi maior, nas três turmas, com pinguins. Os terceiros anos (em azul), concentraram seus desenhos em elementos bem pontuais como montanhas, geleiras, mapa. Como já possuem maior conhecimento, focam mais em formas pontuais. Enquanto o primeiro ano (em verde), oscilou bastante nas representações, inclusive, vários colocando o urso polar como existente na Antártica.

Gráfico 1: como imagina a Antártica em forma de desenho

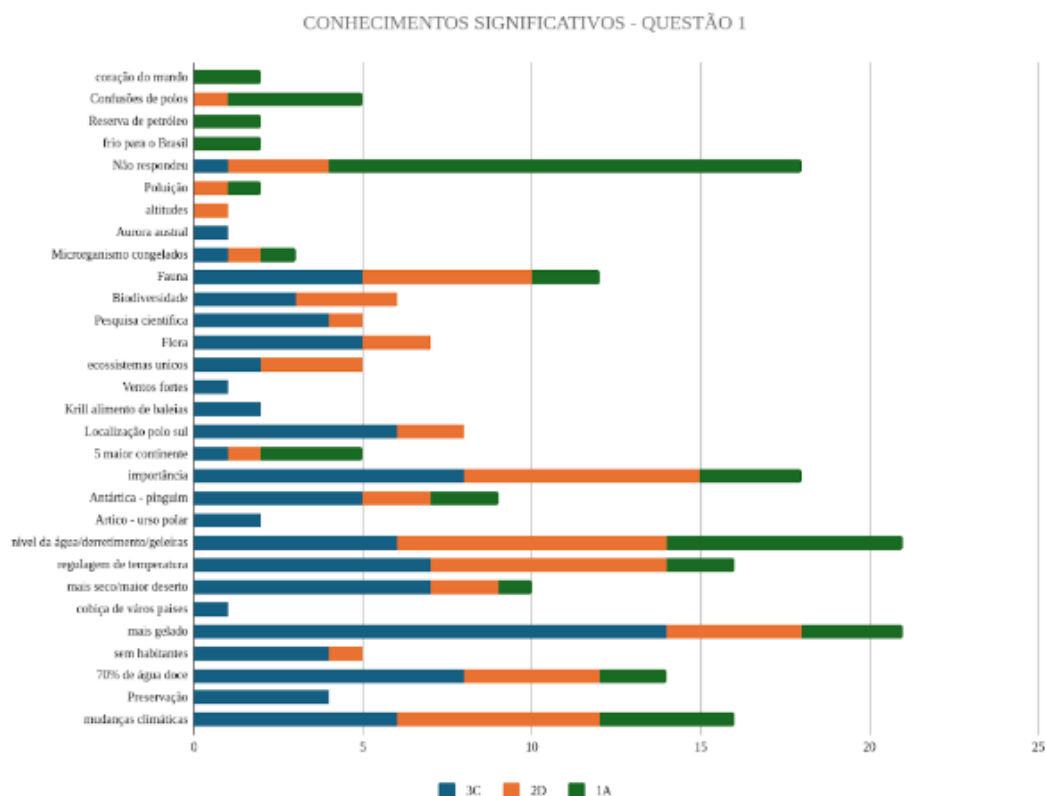


Fonte: próprias autoras

No gráf. 2, são apresentados os conhecimentos considerados mais significativos e destacados da questão 1 que era a elaboração de um texto sobre o que sabe sobre a Antártica. O terceiro ano (em azul, no gráfico abaixo) escreveu com maior quantidade de elementos científicos que foram retirados de seus textos e quantificados. Já o primeiro ano, apresentou textos curtos e rasos em conteúdo. O segundo ano fica sempre em meio termos, não há um destaque marcante, mas maior que o primeiro.

Observa-se que o contato com o conhecimento ano a ano vai ampliando o leque de conhecimentos. Por mais que se trabalhe o mesmo conteúdo nas três séries, o contato propiciado novamente para as séries que já tiveram o conteúdo, favorece a aprendizagem com novos *insights*.

Gráfico 2: Conhecimentos que mais apareceram na questão 1.



Fonte: próprias autoras

Das atividades desenvolvidas, houve destaque para os embates de conhecimentos. Forma mais apreciados e com maior aceitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando os objetivos, os aspectos de maior relevância do aprendizado sob o olhar dos estudantes do ensino médio foram referentes às mudanças climáticas e a importância da Antártica.

Em relação às metodologias ativas mais marcantes para os estudantes foram os embates de conteúdos por propiciarem jogo e disputas. Houve muito envolvimento e defesa de ideias.

Sobre a aprendizagem, como era esperado, o terceiro ano mostrou maior conhecimento em função do maior tempo (em anos) em contato com a proposta. Seus textos foram mais completos e com mais termos científicos.

As escolas apresentam de forma muito breve a Antártica e sua importância. Observamos a necessidade de ampliar as discussões sobre este continente no currículo escolar.

Como continuidade, faremos a aplicação do pós-teste e análise comparativa dos dados de 2024 e 2025.

REFERÊNCIAS

APECS Portugal. O mergulho noturno dos pinguins imperadores. 2028. Disponível em: <<https://apecsportugal.wixsite.com/apecsportugal/post/o-mergulho-nocturno-dos-pinguins-imperadores>> Acesso em: 16 set. 2024.

BEYONDBA. **Tipos de pinguins na Antártica.** 2020. Disponível em: <<https://latam.beyondba.com/es/viajes-a-antartida/tipos-de-pinguinos-en/>> Acesso em: 16 set. 2024.

ORTEGA, A. S. (2020). **Centro de Investigacion Gaia Antártico.** Universidad Magallanes, Punta Arenas, Chile.

PROANTAR. **Sobre o continente.** Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/proantar/a-antartica>> Acesso em: 16 set. 2024.

VENEGAS, C.A. (2016). **El ecosistema pelágico antártico.** UMAG, Gaia Antártica. Chile.