



## MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO BÁSICO: PROPOSTA DE APRENDIZADO COM USO DE MÍDIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

America Vitoria Duarte Castagna ([america1castagna@gmail.com](mailto:america1castagna@gmail.com))

Tailur Mousquer Martins ([tailurmartins@bol.com.br](mailto:tailurmartins@bol.com.br))

### Eixo temático 1. Experiências de Formação

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado no decorrer dos encontros remotos da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Cerro Largo/RS, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, através do Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, com o grupo de pibidianos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Sargento Silvio Delmar Hollenbach, de Cerro Largo/RS.

A elaboração dessa atividade foi feita como uma sugestão de proposta prática com a utilização das mídias audiovisuais em contexto escolar e tem como objetivo contribuir para a educação ambiental no contexto escolar, tendo como ponto de partida a série “*O Código de Bill Gattes*” da *Netflix* (2019), sensibilizando os envolvidos nesse processo e para que, além disso, eles tenham uma racionalidade ambiental, refletindo essas mudanças em atitudes ambientais. Com a realização da atividade buscamos contribuir com o aprendizado do discente e assim levantar questões pertinentes do convívio social tanto do aluno, quanto do educador, como também da escola e da comunidade escolar.

Foi analisando e pensando no quanto os estudos em relação à educação ambiental tem tomado um grande espaço no ambiente escolar, que elaboramos essa sugestão de proposta de atividade prática. Entendemos que é importante auxiliar os professores que atuam em sala de aula com metodologias que auxiliem os alunos a aprender de forma pró-ativa, ou seja, reconhecendo que suas atitudes interferem diretamente no meio.

Entre os objetivos do PIBID, destacamos o de contribuir com a proposição de novas práticas nas aulas de Ciências, para tanto, concordamos com Gonçalves (2008, p. 7), ao afirmar que:

“Faz-se necessário que a capacitação proporcione uma formação adequada para que estes se sintam seguros para inovar e reformular suas práticas, incorporando a questão ambiental ao programa escolar. Para isso devem-se considerar as questões ligadas à realidade local e, a partir daí, refletir sobre as de âmbito regional, nacional e global” (GONÇALVES, 2008, p. 7).

A sensibilização é uma das etapas iniciais para a aplicação das metodologias interligadas a educação ambiental em si, mas também nós licenciandos e futuros professores devemos ter conhecimento dos conteúdos de Ciências da Natureza, com ênfase em Biologia, e das suas relações, pois só assim será possível ter



avanços em relação à educação ambiental. Um fator que deve ser levado em consideração para que haja uma compreensão desse tema é perceber o quanto os problemas com resíduos e lixo e a contaminação são fatores preocupantes. Porém, se não há avanços nem são refletidas essas mudanças em atitudes, tudo isso fica apenas na sensibilização, pois não se constrói uma racionalidade ambiental, é a partir disso que tomamos o objetivo final do processo de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável. (MEDINA, 2001).

Assim, elaboramos esta proposta de atividade prática, para que assim consiga contribuir para os estudos realizados com relação ao meio ambiente e projetos com a utilização de recursos audiovisuais dentro da sala de aula, ajudando a refletir sobre as práticas dentro e fora do contexto escolar tendo por base a educação ambiental.

## 2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na parte correspondente a Ciências da Natureza, observamos que as questões ambientais estão presentes ao longo de todo o Ensino Fundamental, porém essa proposta de atividade foi planejada para ser realizada no 9º ano, adentrando a unidade temática: Vida e evolução; Objeto do conhecimento: Hereditariedade, Ideias evolucionistas, Preservação da biodiversidade. Em que o objetivo consiste em “Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas” (BRASIL, 2018, p. 351). Todas essas características possibilitam aos alunos, explorar aspectos mais complexos das relações consigo mesmos, com os outros, com a natureza, com as tecnologias e com o ambiente e assim ter consciência dos valores éticos e políticos envolvidos nessas relações.

Quando o professor apresentar o tema “saneamento básico”, o aluno deve compreender e sair ciente desta aula de que o saneamento básico consiste nas ações desenvolvidas com o foco de preservar a vida e a proteger o meio ambiente e todos os seres vivos inseridos no mesmo. Nesta aula o professor pode enriquecer mais o conteúdo abordando sobre o abastecimento de água potável, a coleta de lixo e o tratamento dos esgotos.

Nesse sentido, a proposta de atividade aqui descrita deve ser elaborada no ensino presencial, o professor deve de estar informado de que todos os alunos possuem recursos para realizar o mesmo, como celular ou computador e internet. Como forma de complementar o conteúdo teórico que o professor já passou aos alunos, ele deve disponibilizar o Primeiro Episódio da minissérie “O código de Bill Gattes” da *Netflix* (2019). Essa série é curta, possui apenas uma temporada com três episódios, sendo o Primeiro Episódio com a duração de 52 minutos, o que contribui para que o professor disponibilize aos alunos, destacando, também, que é um produto midiático atual. O primeiro episódio mostra as pesquisas realizadas pela *Fundação Gattes*, com o desenvolvimento de banheiros. Onde surgem projetos em que os banheiros não necessitam de água e ainda os dejetos podem ser transformados em combustível.

A influência dos recursos audiovisuais no Ensino de Ciência tem uma grande



importância, uma vez que a sociedade atual tem no uso da imagem e do som uma de suas principais características, um filme ou um programa multimídia têm um forte apelo emocional e por isso, motivam a aprendizagem dos conteúdos apresentados pelo educador. As mídias audiovisuais quebram a rotina de uma sala de aula tradicional, tornando a aula mais dinâmica e interessante aos olhos dos alunos. (ROSA, 2000).

Após a aplicação do conteúdo teórico sobre meio ambiente e saneamento básico que o professor deverá aplicar anteriormente a esta atividade prática, os alunos irão assistir o episódio da minissérie “*O código de Bill Gattes*” e como forma de complementar e avaliar os alunos, será proposto que eles joguem um jogo confeccionado por eles mesmos. Como proposta de atividade prática, será recomendado aos alunos que através de materiais recicláveis confeccionem um “jogo de tabuleiro” sobre saneamento básico e meio ambiente, o mesmo deve ser de perguntas e respostas. Os alunos devem pesquisar sobre o tema proposto anteriormente. Durante a confecção os alunos devem usar a criatividade com os materiais que possuem em casa.

- Para a confecção das cartas:
  - Possuir perguntas curtas e criativas;
  - Nas cartas devem estar presentes a pergunta em si, sendo uma por vez;
  - Quantas casas o aluno deve avançar ou voltar caso acerte/erre a questão;
  - Cerca de 25 cartas no mínimo.
  
- O tabuleiro deve:
  - Ser criativo e organizado;
  - Possuir um mínimo de 25 casas;
  
- O jogo – passo a passo:

Em dupla, posto o tabuleiro, deve-se tirar par ou ímpar para ver quem inicia o jogo, quem iniciar deve comprar uma carta, onde terá uma pergunta para o oponente, caso o mesmo erre a primeira questão, permanecerá no mesmo lugar como não tem como voltar as casas, pois está na casa inicial, caso acerte, deve seguir a quantidade de casas presentes naquela carta. Assim a dupla irá jogar até alguém finalizar todas as casas primeiro.

- Regras do jogo:

Joga uma pessoa por vez, sendo o mesmo jogado em dupla. Deve-se cumprir/andar/retroceder a quantidade de casas presentes naquela pergunta apenas. Vence quem finalizar todas as casas primeiro. Podendo seguir para a próxima rodada. As atividades mencionadas de confecção e realização do jogo didático têm como finalidade a melhoria das práticas do educador dentro da sala de aula, bem como despertar o interesse dos estudantes quanto ao tema de meio ambiente e saneamento básico e, inclusive, estabelecer relações entre o seu



cotidiano. Outro objetivo a ser atingido com a confecção e elaboração do jogo é o trabalho com os colegas, pois o tabuleiro deve ser confeccionado em duplas também.

### 3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

Algo interessante que chamou a atenção durante a elaboração do presente relato, foi que segundo o Ministério da Educação (BRASIL, 1999, p. 24) "Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é condição necessária para tanto". E a partir disso conseguimos ver o valor de educar os futuros cidadãos brasileiros para que possam vir a ter comportamentos mais responsáveis e mantenham o meio ambiente conservado para não apenas no nosso presente, mas também para o nosso futuro.

Um fator que tem grande importância no processo de aprendizagem é a participação dos indivíduos (comunidade escolar, pais, responsáveis, etc.) nas Reuniões de Pais e Mestres, pois mostra o total envolvimento no processo educativo, o que é de extrema relevância, pois leva a competência da ação pedagógica. Isso não é apenas quando nos referimos ao tema "meio ambiente" e "saneamento básico", mas levando em conta o processo como um todo, onde o mesmo tem como base a educação. Cabe a comunidade escolar (equipe diretiva, educadores e futuros educadores, etc.) pais e responsáveis a responsabilidade de procurar quais são as possibilidades que podem ser alcançadas através da construção do saber docente que será executado no dia a dia na escola.

O saneamento básico é um fator destacado neste trabalho, o descarte inapropriado de lixo e de esgoto é um dos fatores responsáveis pela contaminação de solos e de mananciais de água e até do ar que respiramos. Por isso, o saneamento básico não retrata apenas uma ideia ambiental ou até mesmo econômica, mas sim uma questão social em primeiro lugar, pois segundo Garcia e Ferreira, (2017, p. 9) "[...]Representa um importante instrumento de promoção da dignidade e, por conseguinte, dos direitos humanos, uma vez que estabelece condições mínimas e essenciais para a subsistência". Por isso, a educação e a conscientização são tão importantes para solucionar diversos problemas. Pois boa parte da população não é ciente de conhecimento para saber o que contempla um serviço de saneamento ideal, ou seja,

"[...]desconhecer os riscos trazidos à saúde e ao meio ambiente pelos esgotos, é o que leva a não cobrança de investimentos nesta área, criando, logo, um círculo perigoso de descaso. Através da conscientização da população da necessidade e importância do saneamento básico, não só para a vida humana, mas também para a biodiversidade do planeta, que poderemos galgar patamares mais altos frente aos padrões mundiais estabelecidos. A consciência de um direito é um fator indispensável para que este se realize em sua plenitude. O exercício da cidadania requer o conhecimento dos deveres e direitos". (GARCIA; FERREIRA, 2017, pág. 10).

Estudar e aprender sobre o meio ambiente e sobre saneamento básico é levar o sujeito do processo, neste caso o aluno, a pensar e repensar sobre a relação entre ele e o meio em que vive. A partir disso prever e garantir as mudanças em suas



atitudes para que haja uma melhor qualidade de vida do mesmo e da sociedade em um todo. Para que isso aconteça é necessário que este sujeito se reconheça como um integrante do meio ambiente e que seja sensibilizado através dos problemas, e se sinta responsável por eles, só assim esse indivíduo poderá agir de forma efetiva nesse processo de aprendizagem.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do desenvolvimento dessa sugestão de atividade prática, considero que uma das mais importantes questões que vejo que deve ser frisada e recomendada é que o professor deve investir numa mudança de mentalidade, conscientizando os sujeitos envolvidos nesse processo de ensino, para que assim possam adotar novos pontos de vista e mudanças frente a situações cotidianas relacionadas com o tema em questão.

É de grande importância que o professor desenvolva uma imagem crítica da realidade, sobre a mídia ou de questões vindas do entorno familiar. Precisamos conhecer esses assuntos e ir buscar junto dos estudantes mais informações, como por exemplo, temas da atualidade. Cabe também a nós professores, elaborar elementos para sistematizar, apresentar e discutir resultados, pois sem um planejamento de cada etapa, as etapas de todo o processo acabam não tendo sucesso.

Em relação a série abordada, o primeiro episódio mostra as pesquisas realizadas pela *Fundação Gattes*, com o desenvolvimento de banheiros, paramos para pensar no quanto um país pobre investiria no encanamento de cidades inteiras, pois teria muitos gastos. Então surgem projetos na *Fundação Gattes*, em que os banheiros não necessitam de água e ainda os dejetos podem ser transformados em combustível. O que se torna relevante para quem assiste.

De acordo com os elementos abordados, percebemos a importância do planejamento desta atividade para a formação de futuros professores. Também destacamos a importância do Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, permitindo a troca de vivências e oferecendo a experiência de contato com o contexto escolar mesmo sem formação completa do curso. Através do desenvolvimento dessa proposta de atividade prática buscamos gerar a sensibilização dos sujeitos, que são os alunos, reconhecemos que se essa sensibilização não for refletida em atitudes, de nada valerá todo o esforço na realização dessa atividade, pois não será construído uma percepção ambiental.

#### 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 24 de abril de 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares**



**nacionais: meio ambiente, saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: 128p., 1997.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura, **Biografia e formação na educação ambiental: um ambiente de sentidos para viver**, 2004.

GARCIA, Mariana Silva Duarte; FERREIRA, Mateus de Paula. **Saneamento básico: meio ambiente e dignidade humana**. Dignidade Re-Vista, [S.l.], v. 2, n. 3. Julho, 2017.

GONÇALVES, Lucidalva de Araújo. **Educação ambiental para cidadania: um estudo para o contexto pedagógico da educação fundamental**, Salvador, 2008.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papyrus, 2004a.

MEDINA, Naná Mininni. A formação dos professores em Educação Ambiental. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental** / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC; SEF, p.17 a 24. Março, 2000.

Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental. – n. 0 (nov.2004). – Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004. 140 p. v.:il.

ROSA, Paulo R. da S., **O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de ciências**. Departamento de Física UFMS. Mato Grosso do Sul, 2000.