

**UNIFEOB**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO**  
**OCTÁVIO BASTOS**

**PEDAGOGIA ONLINE**

**PROJETO INTEGRADO**  
**CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP  
NOVEMBRO, 2022



UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS

**PEDAGOGIA ONLINE**

**CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE**

- Tendências Atuais do Ensino de Ciências
- Educação Ambiental, Sustentabilidade e Responsabilidade Social
- Planejamento Estratégico

**Estudantes:**

Denize Helena da Silva Abrão, RA 1012019100417

Jessica Toniatti Megda , RA 1012019100168

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP  
NOVEMBRO, 2022



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	OBJETIVOS	5
3	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	6
4	CONCLUSÃO	12
	REFERÊNCIAS	13

# 1 INTRODUÇÃO

Conhecer as várias possibilidades de atuação do pedagogo é necessário para que o mesmo se prepare e busque conhecimento para atuar nas diversas áreas disponíveis, tanto em espaços escolares como em espaços não escolares.

Além disso, quando o professor trabalhar o componente curricular de ciências, ele já deve ter traçado quais as habilidades importantes a serem desenvolvidas e quais as metodologias ele poderá usar como suporte para desenvolver o conhecimento dos alunos.

Utilizar jogos e atividades de maneira lúdica, como ferramentas de aprendizagem, são metodologias interventivas que podem ser aplicadas nas aulas de ciências.

Sobre a educação ambiental, é necessário mostrar como a responsabilidade social e ambiental são importantes para a preservação do meio ambiente e para o desenvolvimento de práticas sustentáveis.

Planejar ações estratégicas são fundamentais para a formação de indivíduos mais conscientes e críticos a respeito da realidade vivida nos dias de hoje, oportunizando o desenvolvimento de ações para que o futuro seja diferente.

## **2 OBJETIVOS**

- Definir a atuação do pedagogo em espaços escolares e não escolares;
- Analisar as Tendências Atuais do Ensino de Ciências;
- Relacionar educação ambiental, sustentabilidade e responsabilidade social;
- Desenvolver planejamentos estratégicos sobre sustentabilidade e meio ambiente.

## **3 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

### **3.1 ESPAÇOS ESCOLARES E NÃO ESCOLARES**

O trabalho do pedagogo é de fundamental importância para o processo de construção de conhecimento, para o desenvolvimento do trabalho pedagógico e na organização das práticas pedagógicas existentes na escola.

No contexto educacional, pode se destacar a importância do pedagogo na articulação da prática e desenvolvimento do ensino de forma positiva e que leve o aluno ao sucesso escolar.

É importante entender que dentro do espaço escolar o pedagogo pode passar por diversas funções de caráter pedagógico ou administrativo sendo além de atuar em sala de aula, atuar como supervisor, orientador ou gestor escolar.

Atualmente a sociedade vem passando por mudanças significativas estimulando os profissionais a se atualizar com frequência, aumentando o campo de ação desses profissionais. Na área da Pedagogia não é diferente, essa profissão vem assumindo uma grande diversidade na sua atuação, sendo exigido além do ambiente escolar.

O papel do pedagogo fora do ambiente escolar é contribuir na formação de pessoas e organizações, muitas vezes sendo necessário trabalhar em equipe com atividades que envolvam orientação, planejamento, formação pessoal e profissional, sendo um dos principais objetivos a transformação de cada indivíduo.

Alguns exemplos de áreas não escolares que o pedagogo pode atuar são:

- Pedagogia hospitalar realizada dentro de hospitais e clínicas, voltada a educação de crianças e adolescentes que estão internados realizando algum tipo de tratamento médico. Nessa situação o pedagogo acompanha o paciente durante sua ausência escolar, podendo também propor algum tipo de intervenção terapêutica com o paciente.
- Pedagogia empresarial, o pedagogo atua dentro da empresa proporcionando o crescimento intelectual dos profissionais, além de atuar em projetos culturais, relações interpessoais, gestão do conhecimento, entre outros.

Além dessas áreas o pedagogo pode atuar também na Pedagogia Social, Jurídica, Núcleos de Educação a Distância, Agências ou Espaços de turismo, entre outros.

É evidente que o campo de atuação do Pedagogo em ambiente não escolar é bastante amplo e seu conhecimento pode colaborar positivamente para o funcionamento de diversas instituições, por isso é importante que o pedagogo esteja preparado para intervir e mediar os diferentes segmentos podendo transformar todos os envolvidos.

### **3.2 TENDÊNCIAS ATUAIS DO ENSINO DE CIÊNCIAS**

A palavra “ciência” significa conhecimento, busca entender fatos, verdades e leis naturais da vida para entender como tudo funciona, também pode ser relacionado a todo conhecimento adquirido através de estudo ou prática.

Já o conhecimento é uma ação intelectual do ser humano, que procura por explicações dos fatos levando em conta suas idéias e pensamentos, podendo esse conhecimento ser comprovado ou não, dividindo-o em conhecimento cotidiano e conhecimento científico.

O conhecimento cotidiano ou do senso comum é adquirido através das experiências vividas, acontece a partir de situações cotidianas porém não apresentam explicações científicas.

O conhecimento cotidiano é considerado prático, pois sua ação se processa segundo os conhecimentos adquiridos nas ações anteriores, sem nenhuma relação científica, metódica ou teórica. E quando obtido por informações, ele tem ligação e explicação com uma ação humana. Seus acontecimentos procedem da vivência e parecem contidos previamente nos limites do mundo empírico. FACHIN, 2006.

Pode-se perceber que através do conhecimento cotidiano é que se chega ao conhecimento científico.

O Conhecimento científico é adquirido através de experimentação e pode ser comprovado, está sempre evoluindo porém não é inquestionável.

O conhecimento científico existe porque o ser humano tem necessidade de aprimorar-se constantemente, e não assumir uma postura simplesmente passiva, observando os fatos ou objetos, sem poder de ação ou controle sobre eles. Compete ao ser humano, usando de seu intelecto, desenvolver formas sistemáticas, metódicas, analíticas e críticas da missão de inventar e comprovar novas descobertas científicas. FACHIN, 2006.

Através do conhecimento é que se desenvolve habilidades processuais nos alunos nas aulas de ciências, essas habilidades também são conhecidas como habilidades básicas que podem ser desde mais simples como observar, classificar, comunicar, prever, inferir, medir, questionar e levantar hipóteses até as mais complexas como prever, planejar e interpretar dados.

As habilidades processuais básicas podem ser ensinadas ou transferidas e quando bem compreendidas facilitam a compreensão e desempenho das habilidades integradas, mas para isso os alunos precisam de várias oportunidades de trabalhar essas habilidades em diferentes situações.

As habilidades processuais integradas consistem em controlar variáveis, definir operacionalmente, formular hipóteses, interpretar dados, experimentar e formular modelos.

Para o desenvolvimento do ensino de ciências, é necessário usar diferentes métodos e os jogos pedagógicos e digitais funcionam muito bem pois as regras e os objetivos auxiliam o aluno a aprender a formular soluções para os problemas apresentados, porém é preciso ser claro sobre os objetivos, levando em conta a fase do desenvolvimento do aluno.

A ludicidade no ensino está relacionada a um processo complexo, utilizando imaginação, brincadeiras e jogos, sendo uma ferramenta que proporciona o aprender de forma descontraída, liberando a mente e desenvolvendo a oportunidade de desenvolver novas formas de interpretar a realidade.

O professor deve escolher bem o jogo a ser utilizado na aula de ciências pois através dele o aluno pode desenvolver conceitos científicos básicos como trabalho em equipe e cooperativo, desenvolvimento do raciocínio e pensamento lógico, processos de regionalização, consolidação de noções espaciais, características de locais, resolução de desafios, podendo também trabalhar conceitos sobre outras matérias.

A utilização de jogos didáticos e lúdicos é uma experiência promissora e deve ser trabalhada como método de apoio ao professor.

Oportunizar ao educador desenvolver métodos que possam aumentar a aprendizagem dos alunos, formando cidadãos de opiniões, contempla a realização de um saber significativo.

Dentro das metodologias desenvolvidas o professor deve priorizar conteúdos que desenvolvam estratégias de ensino e envolva o aluno através da curiosidade, das dúvidas, investigação, experimentação, observação, proporcionando etapas de estudo e pesquisa onde o aluno possa desenvolver o diálogo e resolução de problemas, podendo desenvolver atividades experimentais interrogativas e investigativas.



### **3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL**

A educação ambiental tem como objetivo formar uma consciência ecológica em cada pessoa, proporcionando a oportunidade de uma mudança de comportamento envolvendo a proteção da natureza e do meio ambiente.

O desenvolvimento sustentável e a educação ambiental são assuntos que devem ser discutidos com a criança desde muito cedo para que ela possa desenvolver o cuidado com a natureza e se conscientizar do cuidado com o meio ambiente natural.

De acordo com as Diretrizes do Ministério da Educação (MEC), o tema sobre educação ambiental é interdisciplinar e deve ser trabalhado em todas as matérias escolares, desde a educação infantil até o ensino médio e superior.

Por meio ambiente entendemos, segundo a visão da Geografia Humana, o conjunto de três aspectos interligados. Em primeiro lugar é o resultado material da ação humana, tratando-se da segunda natureza, da natureza transformada pelo trabalho social. A materialidade social assim criada constitui, de um lado, um reflexo dos conflitos sociais e, de outro, é o resultado do desenvolvimento das forças produtivas, que gera novas tecnologias, novos meios de produção de ambientes. Os campos agrícolas, caminhos e o habitat rural são exemplos típicos e clássicos dessas criações pelo homem. Também estão incluídas, entre outros exemplos, as encostas devastadas, as voçorocas e as áreas desertificadas, produtos sociais, produtos de uma ruptura de um dado equilíbrio ecológico pela ação transformadora do homem (LOBATO, 1993, p. 29).

Na BNCC há uma unidade específica relacionada à parte ambiental, sendo a natureza, ambientes e qualidade de vida, presentes na parte dedicada à Geografia, e busca relacionar a Geografia Física e Humana.

Em trabalho conjunto com a Educação ambiental, deve-se trabalhar a sustentabilidade, que pode ser definida como a busca pelo equilíbrio entre o que há disponível de recursos naturais e a exploração deles sem comprometer as próximas gerações.

O termo sustentabilidade está ligado ao conceito de desenvolvimento sustentável e surgiu a partir da preocupação de como a sociedade tem explorado e utilizado os recursos naturais, tendo em vista que esses recursos não são infinitos, desenvolvendo alternativas para preservá-los, evitando assim que se esgotem na natureza.

Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento socioeconômico, político e cultural, relacionado à preservação do meio ambiente, ou seja, as práticas capitalistas relacionadas ao consumo devem estar equilibradas com a sustentabilidade, objetivando o desenvolvimento social e econômico através da conservação dos recursos naturais.

A sustentabilidade é abordada através de três dimensões, havendo um equilíbrio entre elas, e representam a intenção das empresas de se comprometerem, sendo a Sustentabilidade ambiental, social e econômica.

As políticas sustentáveis, referentes às três dimensões, são adotadas pelas empresas durante o desenvolvimento de suas atividades e estão relacionadas às atitudes que as empresas tomam referente aos possíveis impactos que poderão causar no meio ambiente e na população, porém para que haja um grande impacto é necessário que cada vez mais empresas apresentem políticas e programas de sustentabilidade com o objetivo de que haja cada vez menos impacto na natureza.

As empresas e organizações já possuem algumas obrigações que devem cumprir e a responsabilidade socioambiental faz parte dessas obrigações, responsabilidade essa para com a sociedade e com o meio ambiente, dessa forma há o comprometimento de desenvolver suas atividades sem causar danos a natureza e ao meio ambiente, usando recursos de maneira sustentável e reduzindo o consumo de recursos naturais, destinando de forma correta seus resíduos e desenvolvendo projetos de inovação consciente.

### **3.4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO SOBRE SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE**

Desenvolver estratégias que estimulem a Educação Ambiental é fundamental para promover mudanças importantes nas práticas socioeconômicas, que podem transformar alguns hábitos individuais ou coletivos, desta forma é necessário desenvolver propostas educacionais para formar cidadãos mais conscientes e responsáveis na busca de soluções da degradação, preservação e sustentabilidade ambiental.

Planejar algumas propostas, adaptando os assuntos para a realidade dos alunos é uma importante estratégia na tentativa de envolver a todos no trabalho desenvolvido.

Algumas sugestões de temas a ser trabalhados são:

- O valor da biodiversidade com o objetivo de pesquisar a importância da biodiversidade e da preservação das espécies.
- Descarte e redução da produção de resíduos, tornar o dia a dia ecologicamente correto, desenvolver ações sustentáveis para o descarte apropriado de resíduos e reduzir sua produção.
- Fatores ambientais e qualidade de vida, investigar e identificar os fatores ambientais que podem prejudicar a qualidade de vida.
- Mudanças climáticas e seu impacto no meio ambiente.

- Urbanização e meio ambiente, o impacto e os desafios que o crescimento das cidades tem apresentado.
- Como o desmatamento pode agravar as mudanças climáticas, colaborando para o desaparecimento das florestas e extinção de espécies.

Trabalhar com os alunos esses assuntos é fundamental para que eles entendam a importância de preservar o meio ambiente e transformem o comportamento pessoal e coletivo.

A Educação Ambiental deve ser tratada como um processo de aprendizagem permanente, valorizando as diferentes formas de conhecimento e a transformação de cidadãos conscientes.

## 4 CONCLUSÃO

O campo de atuação do pedagogo fora da escola está repleto de possibilidades, pois vem assumindo uma grande diversidade na sua atuação, podendo ser como trabalho pedagógico com crianças em outros ambientes ou em instituições, visando sempre a formação e transformação dos indivíduos.

É preciso que o pedagogo se mantenha atualizado para que esteja preparado para assumir os desafios apresentados nas diversas áreas de atuação.

É importante compatibilizar o ensino com a realidade de vida dos alunos, para que as experiências de vida sejam valorizadas em todas as dimensões, em relação a si próprio, a sua comunidade e ao meio ambiente.

Neste contexto, o ensino de ciências contribui para a formação dos alunos de modo a ampliar suas experiências de vida, também faz parte de uma construção coletiva, na qual o conhecimento cotidiano é de grande importância para que se adquira o conhecimento científico.

Para que um ambiente se torne sustentável é preciso despertar uma visão mais crítica, formando cidadãos mais participativos e interessados, desenvolvendo práticas ativas a favor da proteção do meio ambiente e da sustentabilidade, e nesse sentido desenvolver um planejamento estratégico é importante para traçar objetivos para que sejam desenvolvidos, formando cidadãos conscientes da importância da proteção do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

11 Planos de Aula Sobre o Meio Ambiente. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/5250/planos-de-aula-sobre-meio-ambiente>> Acesso em: 20 de nov. 2022.

ALAN, W. S., GIDARLEY, S. R., JACQUELINE, L. S. O Conhecimento científico e o conhecimento cotidiano na perspectiva de professores de física e de química em Itabaiana/SE. VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 20-22 set. 2012, Itabaiana Disponível em: <<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10181/58/57.pdfANEXOS>> Acesso em 13 nov 2022

Geografia e meio ambiente: Evolução do pensamento geográfico e educação ambiental. Disponível em: <<https://monografias.brasescola.uol.com.br/geografia/geografia-e-meio-ambiente-evolucao-do-pensamento-geografico-e-educacao-ambiental.htm>> Acesso em: 14 nov 2022.

NUNES, A. R., SILVA, B. C. H.. A Pedagogia em espaços não escolares. Disponível em: <<https://unilavras.edu.br/2021/05/14/pedagogia-em-espacos-nao-escolares/>> Acesso em: 13 de nov. 2022.