



Educação ambiental: metodologias e processo de ensino-aprendizagem

VIEIRA, Cristiane de Oliveira: Graduanda em Pedagogia – Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá. E-mail: cristiane.oliveira.7999@gmail.com

SOUZA, Marília Marota de: Orientadora e Professora da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá. E-mail: mariliasouza@unipac.br

Resumo

Este artigo apresenta o resultado da pesquisa que tem como objetivo geral identificar quais metodologias são adotadas pelos docentes para o processo de ensino-aprendizagem da educação ambiental em uma turma de 5º ano do ensino fundamental de duas escolas públicas de Guiricema – MG e, especificamente, identificar as técnicas de ensino e recursos didáticos utilizados pelos docentes; analisar como ocorre o planejamento das aulas para abordar o tema; identificar como ocorre a organização e o envolvimento dos alunos nas atividades destinadas à educação ambiental e identificar as principais dificuldades e facilidades do docente em sua prática pedagógica para a educação ambiental. Classificada como aplicada, qualitativa, descritiva e empírica, utilizou-se de questionário, composto por vinte questões fechadas e uma aberta, encaminhado a cinco professoras (100%), que atuam nessas turmas, acompanhado de duas vias do Termo de consentimento livre, sendo agendados cinco dias para a devolutiva. Nos resultados obtidos, nota-se que utilizam de diferentes técnicas para obter resultados positivos no processo de ensino aprendizagem, todas possuem em seu planejamento aulas voltadas para o ensino da educação ambiental e têm autonomia para adaptar seu planejamento conforme a necessidade de seus alunos. Relatam que a escola possui projetos para conscientização de toda a comunidade, tendo atividades como visita de campo em seu plano pedagógico. Considera-se, portanto, que a educação ambiental tem sido abordada no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Educação ambiental. Professores. Metodologias. Sustentabilidade. Ensino-aprendizagem.

Summary

This article presents the result of a research whose general objective is to identify which methodologies are adopted by teachers for the teaching-learning process of environmental education in a 5th grade class of elementary education in two public schools in Guiricema – MG and, specifically, identify the teaching techniques and didactic resources used by teachers, analyze how the planning of classes occurs to address the theme; to identify how the organization and involvement of students in activities aimed at environmental education occurs and to identify the main difficulties and facilities of teachers in their pedagogical practice for environmental education. Classified as applied, qualitative, descriptive and empirical, a questionnaire was used, consisting of twenty closed questions and one open, sent to five teachers (100%) who work in these classes, accompanied by two copies of the Free Consent Form, five being scheduled days for return. In the results obtained, it is noted that they use different techniques to obtain positive results in the teaching-learning process, all of them have classes in their planning aimed at teaching environmental education and have autonomy to adapt their planning according to the needs of their students. They report that the school has projects to raise awareness of the entire community, with activities such as field visits in its pedagogical plan. It is considered, therefore, that environmental education has been addressed in the students' teaching-learning process.

Keywords: Environmental education. Teachers. Methodologies. Sustainability. Teaching-learning

1. INTRODUÇÃO

A educação é um ato político e social, sendo um meio necessário para o processo de transformação do mundo. A educação ambiental está atrelada ao desenvolvimento da cidadania e autonomia, incluindo valores, responsabilidades e relação do ser humano com seu meio. De acordo com a UNESCO (2005-2014, p. 44), “educação ambiental é uma disciplina bem



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”.

Sendo a escola a referência na formação integral do ser humano e o meio ambiente determinante para a sobrevivência humana, a educação ambiental é assegurada conforme a Lei 9795/99, que estabelece a política nacional de educação ambiental, em seu artigo 10:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL,1999).

Afirmações como essa permitem refletir sobre a contribuição da educação ambiental no processo de aprendizagem. Ao observar a urbanização e o consumismo na atualidade, nota-se o desencadeamento decorrente de mudanças climáticas e outras que afetam diretamente a vida e o meio social. Acredita-se que os docentes adotam metodologias diversificadas para o ensino – aprendizagem da educação ambiental. Segundo Gadotti (2008, p. 105), “não se pode mudar o mundo sem mudar as pessoas: mudar o mundo e mudar as pessoas são processos interligados,” afirmando que a mudança parte do ser humano. Assim questiona-se: quais metodologias são adotadas pelos docentes para o processo de ensino-aprendizagem da educação ambiental em uma turma de 5º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Guiricema – MG?

Partindo dessa questão, foi estabelecido como objetivo geral deste estudo mapear a percepção docente sobre as metodologias de ensino utilizadas para o processo de ensino-aprendizagem de educação ambiental na cidade de Guiricema–MG e, especificamente, identificar as técnicas de ensino e recursos didáticos utilizados pelos docentes; analisar como ocorre o planejamento das aulas para abordar o tema; identificar como ocorre a organização e o envolvimento dos alunos nas atividades destinadas à educação ambiental e identificar as principais dificuldades e facilidades do docente em sua prática pedagógica para a educação ambiental.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ao falar sobre educação ambiental, quase que automaticamente se remete à sustentabilidade, isto é, ao convívio do ser humano no meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em sua originalidade, a terminologia “sustentável” teve adaptação pela Agenda 21 do Programa das Nações Unidas. Essa agenda é um plano de ação aprovado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, um tratado organizado entre 179



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

países, incluindo o Brasil, que assumiram o compromisso de tornar as sociedades cada vez mais sustentáveis e, para tanto, destacam a educação como determinante para que assim ocorra.

Definitivamente para caminharmos no sentido do desenvolvimento sustentável será necessário que a educação não apenas dure por toda a vida, mas que, além disso, seja ampla como a própria vida, uma educação a serviço de toda a população, que aproveite todas as áreas do conhecimento e trate de inserir o saber em todas as principais atividades a vida. (AGENDA 21, 1999. p. 46.).

Assim, pode-se dizer que o caminho para o desenvolvimento sustentável do planeta deverá estar atrelado à escola e ao estilo de vida dos seres humanos. O artigo 225 da Constituição Federal de 1988, em relação ao significado do meio ambiente para a sobrevivência humana, enfatiza que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de uso comum da população e é essencial à qualidade de vida de todos, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 2016, p. 69).

Freire (1996, p. 26) cita sobre a necessidade permanente de reflexão sobre o meio ambiente e a construção de valores humanos dela decorrentes, havendo a necessidade de orientação permanente dos indivíduos para a formação crítica “sobre as questões ambientais que leva a participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental construindo valores sociais, habilidades, atitudes, competências, experiências e determinações voltadas para a conservação do meio ambiente”.

A Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, para educação básica e superior, e nela constam conceitos primordiais, orientações didáticas e necessidades para a escola, educadores e educandos se basearem para a prática pedagógica relacionada à educação ambiental. (BRASIL, 2012)

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo documento normativo para a educação brasileira, estabelece a área de ciências da natureza como fundamento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências Brasil, como citado em uma de suas competências:

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (Brasil, 2018, p. 324)



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

A abordagem socioambiental tratada na BNCC é descrita de forma interdisciplinar, sendo abordada em distintos eixos temáticos.

Outro documento importante para dar subsídio aos docentes e à escola é proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), ao abordar o meio ambiente e saúde. Em seus objetivos gerais, espera que os alunos sejam capazes de “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente.” Além desse, é destaque a necessidade de posicionamento crítico do aluno para a resolução de problemas, cabendo aí a análise do meio ambiente, ao afirmar que é necessário “questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação (BRASIL, 1997a, p. 5).

De acordo com os PCN's a respeito do meio ambiente, a “questão ambiental vem sendo considerada como cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis” e que, por isso, “vê-se a importância de se incluir a temática do Meio Ambiente como tema transversal dos currículos escolares, permeando toda prática educacional” (BRASIL, 1997a, p. 11). De acordo com os PCN's,

nos últimos séculos, um modelo de civilização se impôs, trazendo a industrialização, com sua forma de produção e organização do trabalho, além da mecanização da agricultura, que inclui o uso intenso de agrotóxicos, e a urbanização, com um processo de concentração populacional nas cidades (BRASIL, 1997a, p. 14).

Esse modelo de utilização de recursos naturais, através da globalização econômica, traz “consequências indesejáveis desse tipo de ação humana”, como por exemplo, “o esgotamento do solo, a contaminação da água e a crescente violência nos centros urbanos.” (BRASIL, 1997a, p. 16). Assim, os PCN's evidenciam

a importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro; como participantes do governo ou da sociedade civil, saibam cumprir suas obrigações, exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade, tanto local como internacional; e, como pessoas, encontrem acolhida para ampliar a qualidade de suas relações intra e interpessoais com o ambiente tanto físico quanto social. (BRASIL, 1997a, p. 11).



Além dessa importância, é também necessário destacar que a educação ambiental é garantida pela Lei 9.795/99 da Política Nacional do Meio Ambiente, citando em seu artigo 2º que ela “é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999, p. 5). Sendo assim, ela toma caráter transversal em todo o processo de ensino-aprendizagem escolar.

As indicações dos PCN’s para a proteção, conservação e recuperação e degradação do meio ambiente e o conceito de sustentabilidade são importantes para o conhecimento crítico de alunos e professores (BRASIL, 1997a).

Pela própria natureza da questão ambiental, a aquisição de informações sobre o tema é uma necessidade constante para todos. Isso não significa dizer que os professores deverão “saber tudo” para que possam desenvolver um trabalho junto dos alunos, mas sim que deverão se dispor a aprender sobre o assunto e, mais do que isso, transmitir aos seus alunos a noção de que o processo de construção e de produção do conhecimento é constante. (BRASIL, 1997a, p. 30).

A diversificação metodológica também é uma indicação dos PCN’s (BRASIL, 1997a), pois espera-se a participação ativa dos alunos para a compreensão sistêmica do meio ambiente, de forma que ele tenha uma formação crítica, autônoma, consciente e responsável, como esclarecido nos parâmetros:

O trabalho com o tema Meio Ambiente deve ser desenvolvido visando-se proporcionar aos alunos uma grande diversidade de experiências e ensinar-lhes formas de participação, para que possam ampliar a consciência sobre as questões relativas ao meio ambiente e assumir de forma independente e autônoma atitudes e valores voltados à sua proteção e melhoria. (BRASIL, 1997a, p. 46).

Para essa efetivação é necessário compreender o conceito de metodologia de ensino que, segundo Masseto (2012, p. 99), o termo estratégia ou metodologia está ligado “ao conjunto de todos os meios e recursos que o professor pode utilizar em aula para facilitar a aprendizagem dos alunos”. Vale destacar que as metodologias ativas têm sido indicadas na educação contemporânea, tendo o envolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Sobre o uso das metodologias ativas, Valente (2018, p. 28) salienta que:

O fato de elas serem ativas está relacionado com a realização de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas nas quais eles sejam protagonistas da sua aprendizagem. Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e



conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam.

As metodologias ativas proporcionam aos educandos assumir a posição de construtor de conhecimento. De acordo com Valente (2018), a aprendizagem ativa envolve um conjunto de práticas pedagógicas que discutem a questão das técnicas clássicas de aprendizagem e as reelabora de forma que o aluno se depare no centro do seu próprio conhecimento. Essa metodologia auxilia na empatia, senso crítico e trabalho coletivo e tem como objetivo incentivar a participação ativa do educando.

São exemplos de conjunto de técnicas que levam à construção de metodologias ativas seminários; trabalho em pequenos grupos; relato crítico de experiência; socialização; mesas-redondas; plenárias; exposições dialogadas; debates temáticos; oficinas; leitura comentada; apresentação de filmes; interpretações musicais; dramatizações; dinâmicas lúdico-pedagógicas; portfólio; avaliação oral; entre outros. (PAIVA *et al.*, 2016, p. 147).

As metodologias ativas vêm sendo discutidas, pois têm gerado experiências inovadoras e transformado os momentos de aprendizagem em sala de aula, possibilitando que o processo de ensino-aprendizagem seja mais significativo e prazeroso para os aprendizes. A esse respeito, Bacich (2018, p. 12) esclarece que

metodologias ativas para uma educação inovadora apontam a possibilidade de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores.

Espera-se que os professores que desempenham o papel de mediador do conhecimento em sala de aula sejam encorajadores, que adotem o diálogo e priorizem a formação crítica e participativa dos alunos, como esperado e proposto para a educação ambiental.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A identificação dos métodos de pesquisa é essencial para esclarecer os procedimentos e recursos utilizados cientificamente. Nesse sentido, Lakatos e Marconi (2003, p.83) definem método como “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos verdadeiros traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

Para a classificação da abordagem, este estudo é classificado como pesquisa qualitativa, utilizando o método indutivo, que consiste na observação de fatos. Reforçando a abordagem qualitativa, Lüdke e André (1986, p.30) citam que

Os focos de observação nas abordagens qualitativas de pesquisa são determinados basicamente pelos propósitos específicos do estudo, que por sua vez derivam de um quadro teórico geral traçado pelo pesquisador. Com esses propósitos em mente, o observador inicia a coleta de dados buscando sempre manter uma perspectiva de totalidade, sem se desviar demasiado de seus focos de interesse.

Em relação à finalidade, a pesquisa se classifica como aplicada, caracterizada, segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p.26), como aquela que “objetiva gerar conhecimento para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”.

Considerando o objetivo que se espera alcançar, quanto ao nível de pesquisa, ela é definida como descritiva, de acordo com Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 28), pois “visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento.”

Quanto à área da ciência, classifica-se em empírica, de acordo com Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 28), por ser “aquela que afirma a necessidade de observar os fenômenos antes de chegarmos a qualquer conclusão sobre eles”.

Quanto à natureza, a pesquisa se caracteriza como trabalho original, isto é, realizada pela primeira vez. Quanto aos procedimentos, é classificada como pesquisa de campo, segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 28): “é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.”

Para abordar o tema estudado, a população da pesquisa envolveu docentes de cinco turmas do 5º ano do ensino fundamental, de duas escolas públicas municipais de Guiricema – MG, sendo essas o total ofertado pela educação da cidade para essa série/turma de escolarização. A partir desse levantamento, a amostra foi composta pela totalidade desses professores.

Como fator de inclusão, foram considerados todos os docentes do 5º ano do ensino fundamental da cidade e, como o de exclusão, os docentes dos demais anos iniciais do ensino fundamental de Guiricema.



Para a coleta de dados, foi utilizado questionário elaborado com vinte questões objetivas e três descritivas. Segundo Gil (1999, p.128), esse instrumento é definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”

Quanto aos procedimentos para a coleta de dados, foi solicitada autorização às diretoras das escolas participantes e, posteriormente, entregue aos docentes um questionário impresso, acompanhado de duas vias do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), sendo agendados cinco dias para a devolutiva.

De posse dos questionários devidamente preenchidos e dos TCLE assinados, as respostas foram compiladas, analisadas e organizadas em assuntos por proximidade, procedendo à redação de capítulos para elucidar o tema, além de gerar gráficos de questões que assim exigissem e facilitassem a leitura e compreensão das informações.

Os resultados serão divulgados em banca de avaliação de Trabalho de Curso de Pedagogia da FUPAC/Ubá e, posteriormente, poderão ser apresentados em congressos científicos locais, regionais ou nacionais, bem como publicação em revista científica.

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, através da Plataforma Brasil, sendo respeitados os procedimentos bioéticos, propostos pela Comissão Nacional de Saúde (Resolução nº 466 de 12-12-2012- CNS/MS).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Universo da Pesquisa

O município de Guiricema – MG está situado na zona da mata mineira e sua população, segundo o IBGE (2021), é de 7.778 pessoas, possuindo seis escolas contemplando o ensino fundamental – anos iniciais e finais. Considerando essas 5 escolas, foram escolhidas uma na rede de ensino municipal e uma na rede estadual em que passou pelo processo de municipalização para a presente pesquisa.

4.2. Docentes participantes da pesquisa

A pesquisa contou com a participação de cinco professoras da educação básica, atuantes no 5º ano do ensino fundamental, tendo uma delas a idade entre 41 e 45 anos e as demais, registraram ter 46 ou mais.

Quanto à titulação ao nível mais elevado de formação, uma professora registra ter ensino superior em Pedagogia e quatro, Especialização *Lato Sensu* nas áreas de: linguagem e educação infantil; orientação, supervisão e psicopedagogia; língua portuguesa e psicopedagogia; Pedagogia.

Dentre as cinco participantes, quatro informaram que não exercem o cargo docente em outra escola. Em relação ao tempo de experiência na docência do 5º ano do ensino fundamental, uma professora informou ter entre seis e dez anos, e quatro, mais de 20 anos.

4.3. Planejando a Educação Ambiental na Escola

De acordo com os dados analisados, as cinco participantes têm em seu planejamento aulas voltadas para a educação ambiental. Algo que é assegurado conforme a Agenda 21 (1999):

As autoridades pertinentes devem assegurar que todas as escolas recebam ajuda para a elaboração de planos de trabalho sobre as atividades ambientais, com a participação dos estudantes e do pessoal. As escolas devem estimular a participação dos escolares nos estudos locais e regionais sobre saúde ambiental, inclusive água potável, saneamento, alimentação e os ecossistemas e nas atividades pertinentes, vinculando esse tipo de estudo com os serviços e pesquisas realizadas em parques nacionais, reservas de fauna e flora, locais de herança ecológica etc.

Quanto às técnicas de ensino utilizadas para abordar a educação ambiental em suas aulas, as visitas de campo, estudos dirigidos, aula expositiva e expositiva dialogada foram as mais citadas, sendo possível escolher mais de uma resposta, conforme apresentado na figura 1:

Figura 1: Técnicas de ensino utilizadas



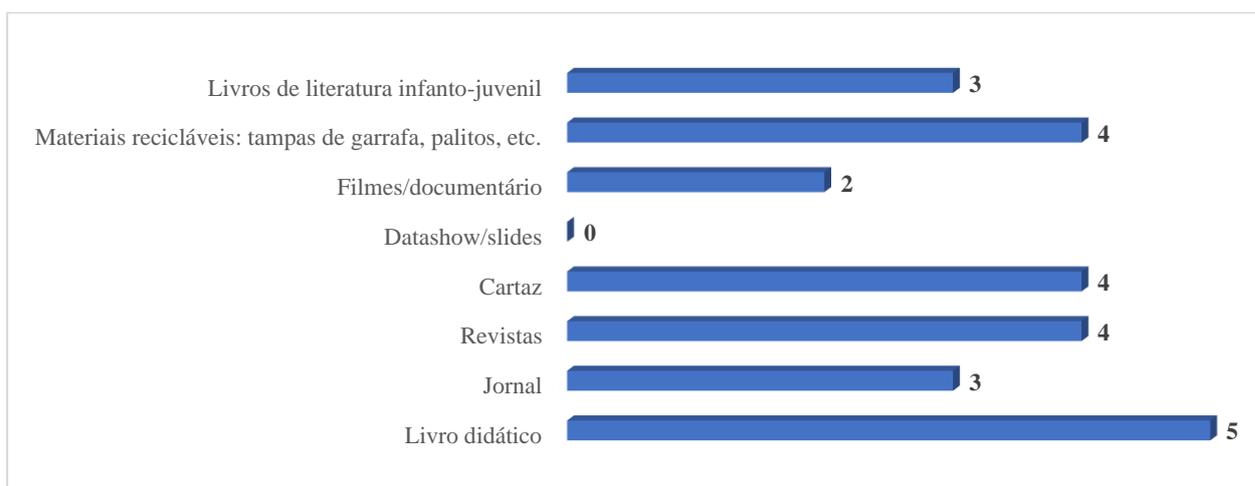
Fonte: Pesquisa (2023)

A figura anterior permite perceber que as cinco participantes acreditam na utilização de variadas técnicas de ensino para atingir a contemplação no ensino da educação ambiental. É

importante ressaltar a necessidade de o aluno assumir uma postura mais participativa, na qual resolve problemas, desenvolve projetos e, com isso, cria oportunidades para a construção de conhecimento. Destaca-se ainda, a utilização do estudo dirigido como modelo utilizado principalmente no ensino da pedagogia tradicional e que, lamentavelmente, é disseminada em várias instituições de ensino (VALENTE, 2018).

Para complementar a respeito dos recursos didáticos, sendo essas ferramentas que auxiliam no processo de ensino aprendizagem, considera-se que, para obter uma aprendizagem efetiva, é preciso domínio e criatividade diante dos recursos disponíveis para a prática docente. Sendo possível marcar mais de uma resposta. Os resultados podem ser observados na figura 2:

Figura 2 – Recursos Didáticos utilizados

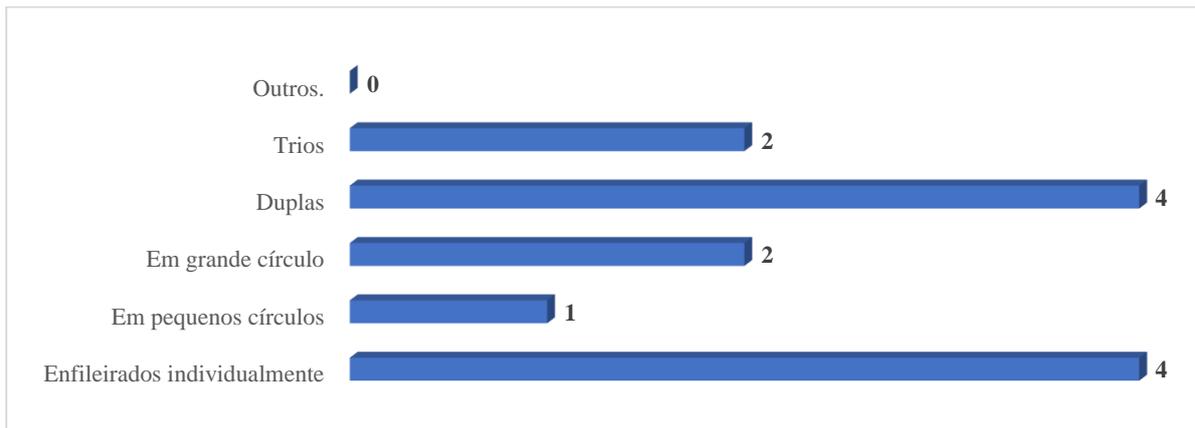


Fonte: Pesquisa (2023)

De acordo com Souza (2007, p. 111), “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”. É de suma importância que o professor crie estratégias de ensino se baseando nos diferentes recursos disponíveis. Pode-se notar que o livro didático é utilizado por todas as participantes e os menos citados foram os filmes/documentários e jornal. Talvez a escola não tenha disponível *Datashow* para uso das professoras, mas a utilização de jornais e documentários sobre o meio ambiente pode ser mais atrativo para as crianças se comparado com o livro didático.

Considerando que a disposição dos alunos em sala de aula influencia diretamente na dinâmica da aula, onde o foco é que o ambiente seja favorável para a aprendizagem, foi perguntado às participantes como elas organizam os alunos para abordar a educação ambiental. Sendo possível marcar mais de uma alternativa, a figura 3 descreve suas respostas.

Figura 3 – Organização da sala para trabalhar com o tema



Fonte: Pesquisa (2023)

Conforme observado, há a predominância da organização dos alunos enfileirados individualmente, ou em atividades em duplas ou trios. Segundo Valente (2018, p. 56),

Observa-se que um ambiente em que a metodologia seja de aprendizagem ativa devam haver momentos que favoreçam; a aprendizagem individual e coletivamente do aluno, objetivando um desafio que aviste a produção final e individual, auxiliando nas diferenças, complementando momentos de situações de contextualização, aulas experimentais, de campo, visitas, excursões, avaliação por meio de exercícios com produção de respostas, desenhos, modelos, pesquisas tipos variados de exercícios, trabalhos e atividades em dupla ou pequenos e grandes grupos.

Uma das perguntas do questionário foi elaborada para compreender como ocorre o planejamento pedagógico para abordar a educação ambiental. Das respostas obtidas, quatro informaram que ele é fornecido diretamente pela Secretaria Municipal de Educação da cidade, duas marcaram que ele também é desenvolvido pelos gestores da escola e todas as cinco participantes responderam que o planejamento é elaborado pela regente de sala, o que evidencia a autonomia docente para adequar seu planejamento conforme as necessidades de seus alunos. Segundo Schmitz (2000, p. 101),

Qualquer atividade, para ter sucesso, necessita ser planejada. O planejamento é uma espécie de garantia dos resultados. E sendo a educação, especialmente a educação escolar, uma atividade sistemática, uma organização da situação de aprendizagem, ela necessita evidentemente de planejamento muito sério. Não se pode improvisar a educação, seja ela qual for o seu nível.

Para identificar estratégias utilizadas pela escola para visita a campo para atividades de educação ambiental, foi solicitado que as professoras registrassem como ocorre na escola, sendo citado pelas cinco participantes o envio de bilhetes, solicitando autorização de pais/responsáveis;



quatro citam a necessidade de acompanhamento de mais de um profissional da escola para auxiliar na visita; uma registra a contratação de ônibus para o transporte dos alunos e outra registra que o transporte escolar fornecido é do município. Entendendo que visitas a campo podem ser oportunas para a aprendizagem temática de educação ambiental, elas possibilitam ao aluno ser participante ativo do processo de ensino-aprendizagem. Brasil (1997b, p. 79) destaca que são importantes, pois:

Observações diretas interessantes para o bloco temático “Ambiente” podem ser realizadas mediante estudos do meio, que ocorrem nas proximidades da própria escola ou em seus arredores: parque, jardim, represa, capão de mata, plantações, áreas em construção, ou outros ambientes cuja visita seja possível. Essas visitas precisam ser preparadas. O professor deve conhecer o local, avaliando as condições de segurança necessárias para que os alunos realizem os trabalhos. Também seleciona os aspectos a serem observados e o tempo necessário para a atividade. Verifica a necessidade de materiais e de acompanhantes para supervisionar e cuidar dos alunos.

Atualmente, fazem-se importantes aulas que prendam a atenção do aluno e que ele participe ativamente delas. Com base nessa importância, foi perguntado se os alunos demonstram interesse em participar das atividades relacionadas à educação ambiental, tendo como resposta de quatro professoras que eles frequentemente demonstram interesse, enquanto uma participante marcou como quase sempre esse interesse é observado.

4.4. Capacitação, Envolvimento Escolar e Facilidades

Como a capacitação docente é uma constante para aprimoramento de sua prática pedagógica, foi perguntado se elas procuram se capacitar para trabalhar com a proposta pedagógica oferecida para abordar o tema Educação Ambiental e as cinco professoras participantes registraram que assim o fazem.

Seguindo o questionamento, foi perguntado se há algum projeto voltado para a educação ambiental, em totalidade foi marcado sim, seguido da proposta do projeto descrita por elas:

- P1¹: *Conscientizar² a comunidade escolar sobre a importância da sustentabilidade preservando o planeta para gerações futuras.*
- P2: *A proposta do projeto ‘meio ambiente’ é mostra a importância de cuidar do meio ambiente e o que devemos fazer para concretizar este objetivo.*

¹ As professoras participantes serão identificadas como P1, P2, P3, P4 e P5.

² A transcrição literal da redação apresentada pelas participantes será apresentada nesse artigo em fonte itálica.



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

- *P3: Ajudar na conscientização, mostrar para os alunos que devemos sempre preservar o meio ambiente.*
- *P4: Teremos uma apresentação dos alunos dos 5º anos no dia do meio ambiente, sobre a conscientização e educação ambiental direcionada especialmente ao público da cidade (evento)*
- *P5: conscientização da população sobre a importância das ações que temos que tomar para a preservação do planeta.*

Pode-se afirmar como tema principal a preocupação em conscientizar a população sobre questões ambientais relevantes. Nota-se que a escola oferece apoio aos professores para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao meio ambiente. Diante disso, foi também questionado se as professoras encontram facilidades para abordar com os alunos o tema educação ambiental e todas responderam sim. Solicitando descrever as principais facilidades, as docentes registraram:

- *P1: Por ser a educação ambiental de extrema importância no nosso dia está em noticiários e mídias, tornando assim e facilitando a abordagem*
- *P2: Preservação do meio ambiente, conscientização sobre a importância de usar água de forma adequada; os 5 Rs*
- *P3: Por ser um assunto que chama atenção dos alunos, todos participam e querem saber mais.*
- *P4: Conscientizando-os sobre a importância de cuidarmos da Terra, através dos cuidados com o meio ambiente.*

Ao serem indagadas se apresentam dificuldades e, caso acontecesse, que as relatasse, nenhuma das professoras descreveu essa condição. Alves e Pinheiro (2015) citam que a prática pedagógica voltada para pressupostos da ecologia possibilita a formação de valores, atitudes, criticidade, cidadãos atuantes com respeito à natureza. Destacam que diversas estratégias podem ser utilizadas para uma educação voltada para a sustentabilidade, citando reuniões de pais e colegiados escolares como exemplos para essa ação.

Considerando o decorrer da pesquisa, nota-se que o trabalho pedagógico deve envolver todos os participantes da escola: a família, os gestores e a sociedade em geral, isto é, a ação em conjunto para alcançar o sucesso educacional em relação ao meio ambiente.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados analisados, pode-se perceber que as técnicas de ensino como aula expositiva, expositiva dialogada, seminário, estudo dirigido, visitas a campo, criação de objetos com materiais reutilizáveis, entre outros são utilizadas no cotidiano das professoras, bem como livros didáticos, jornais, revistas, materiais recicláveis são utilizados como recursos. Concluindo que metodologia é o estudo de métodos e caminhos para chegar a um determinado fim, conclui-se que o objetivo central de identificar quais metodologias são utilizadas foi respondido, incluindo a hipótese em que se acredita que utilizam de metodologias diversificadas para o ensino aprendizagem da educação ambiental.

Felizmente os docentes não encontram dificuldades para o ensino da educação ambiental, creio que tal mérito se dá pela autonomia em planejar aulas voltadas para a realidade de seus alunos, confirmando assim a identificação de como ocorre o planejamento das aulas.

Evidencia-se, também, a busca das docentes participantes quanto a capacitações sobre o tema para o aprimoramento de suas aulas, especializando e buscando conhecimento constantemente.

Práticas pedagógicas voltadas para realidade dos alunos se tornam fundamentais para a contemplação máxima do meio ambiente e para a formação crítica, ativamente envolvidos com o conhecimento a ser produzido.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento.** Brasília: Câmara dos deputados coordenações e publicações. 1999.

ALVES, Ana Carmen Rosa; PINHEIRO, Rosa Eunice Alves. **Educação ambiental nos anos iniciais:** a possibilidade de uma escola sustentável. Trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia. Gurupá, PA: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2015. Disponível em: <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/976/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20nos%20Anos%20Iniciais%20-%20A%20Possibilidade%20de%20uma%20Escola%20Sustent%C3%A1vel.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

BACICH Lilian, MORAN José. **Metodologias ativas para uma Educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Brasília: MEC, 2012. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22012.pdf?query=CURRICULO. Acesso em: 10 jun. 2023.



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

BRASIL. **Lei 9795/99**. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Senado Federal, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 14 jun. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal/Coordenação de Edições Técnicas, 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília : MEC/SEF, 1997a.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília : MEC/SEF, 1997b. 136p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários para a prática educativa**. São Paulo: Paz da Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: Ensinar-e-aprender com sentido**. São Paulo: Livraria e Instituto Paulo Freire, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uba/panorama>. Acesso em: 10 jun. 2023.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. 2. Ed. São Paulo: Summus, 2012.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira; PARENTE, José Reginaldo Feijão; BRANDÃO, Israel Rocha; QUEIROZ, Ana helena Bonfim. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. SANARE: Revista de políticas Públicas. Sobral - CE, v. 15 n.02, p.145-153, Jun./Dez., 2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049/595>. Acesso em: 05 jun. 2023.



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: Infância e Práticas Educativas. **Arq. Mudi**, v. 11, supl. 2, p. 110-114, 2007.

SCHMITZ, Egídio. **Fundamentos da Didática**. 7. ed. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2000.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável**, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação, Brasília, Brasil, 2005. 120 p. Disponível em:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139937_por. Acesso em: 10 maio 2023.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, L; MORAN, J. (Org). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.



Anexo I – Questionário
Educação ambiental: metodologias e processo de ensino-aprendizagem

1. Nome: _____
2. Escola em que trabalha: _____ Cidade: _____
3. Série em que atua: _____
4. Qual é o seu gênero? Feminino () Masculino ()
5. Qual é a sua idade?
 Entre 19 e 25 () 26 a 30 () 31 a 35 () 36 a 40 () 41 a 45 () 46 ou mais ()
6. Qual o nível mais elevado de educação formal que você concluiu? *Por favor, marque apenas uma alternativa.*
 Inferior à educação superior
 Educação superior. Em qual curso? Cite-o: _____
 Especialização (*Lato Sensu*). Em qual(is) curso(s)? Cite-o: _____
 Mestrado (*Stricto Sensu*). Em qual curso (ou área)? Cite-o: _____
 Doutorado (*Stricto Sensu*). Em qual curso (ou área)? Cite-o: _____
7. Você exerce a(o) função/cargo de professor(a) em mais de uma escola?
 Sim Não
8. Quantos anos de experiência você possui trabalhando como professor(a) na Educação Infantil?

Este é meu primeiro ano	1-2 anos	3-5 anos	6-10 anos	11-15 anos	16-20 anos	Mais de 20 anos
()	()	()	()	()	()	()

9. Em seu planejamento, você possui aulas voltadas para a educação ambiental?
 Sim Não
10. Quais as técnicas de ensino que você utiliza nas aulas para abordar a educação ambiental? (*você poderá marcar mais de uma opção, caso ocorra*)
 Aula Expositiva
 Expositiva dialogada.
 Seminário.
 Estudo dirigido (folhas impressas com questões sobre o tema)
 Pesquisa bibliográfica
 Visitas de campo: a ambientes externos à escola
 Entrevista
 Elaboração de Experimentos
 Criação de objetos com materiais reutilizáveis
 Outras: Quais? _____
11. Quais os recursos utilizados? (*você poderá marcar mais de uma opção, caso ocorra*)
 Livro didático
 Jornal
 Revistas
 Cartaz
 Datashow/slides
 Filmes/documentário



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

- () Materiais recicláveis: tampas de garrafa, palitos, etc.
 () Livros de literatura infanto-juvenil
 () Outros: Quais? _____
- 12.** Qual a organização da sala/alunos para trabalhar com o tema? (*você poderá marcar mais de uma opção, caso ocorra*)
 () Enfileirados individualmente
 () Em pequenos círculos
 () Em grande círculo
 () Duplas
 () Trios
 () Outros: Quais? _____
- 13.** Seus alunos demonstram interesse em participar das atividades propostas para a aprendizagem sobre a Educação Ambiental?
 () Frequentemente
 () Quase sempre
 () Raramente
 () Não
- 14.** Como ocorre o planejamento das aulas para abordar o tema Educação Ambiental? (*você poderá marcar mais de uma opção, caso ocorra*)
 () Elaborado pela secretaria municipal de educação.
 () Elaborado pelos gestores da escola
 () Elaborado pela regente de sala.
- 15.** Você possui autonomia para adequar o planejamento à necessidade de seus alunos?
 () Sim () Não
- 16.** Caso tenha que fazer visita de campo, quais estratégias são adotadas para a saída dos alunos da escola? (*você poderá marcar mais de uma opção, caso ocorra*)
 () Contratação de ônibus pela escola
 () Envio de bilhete solicitando autorização aos pais ou responsáveis
 () Acompanhamento de mais de um profissional da escola para auxiliar a visita
 () Outras: Quais? _____
- 17.** Você procura se capacitar para trabalhar com a proposta pedagógica oferecida para abordar o tema Educação Ambiental?
 () Sim () Não
- 18.** A escola possui algum projeto voltado para a educação ambiental?
 () Sim () Não
- Se sim, qual é a proposta do projeto (explique brevemente)? _____

- 19.** A escola oferece suporte e apoio aos professores para que a educação ambiental seja desenvolvida no Ensino Fundamental?
 () Sim. () Não



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

20. Você encontra **facilidades** para abordar com os alunos o tema Educação Ambiental?
() Sim. () Não

Se **sim**, qual(uais)? (explique brevemente)? _____

Se **não**, qual(uais) a(s) principal(is) dificuldade(s)? _____

Agradecemos a sua colaboração!



Anexo II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(Atendimento a Resolução 466 de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde/MS)³

Você está sendo convidado(a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **Educação ambiental: metodologias e processo de ensino-aprendizagem** a ser realizado pelo curso de Pedagogia da Faculdade Presidente Antônio Carlos- FUPAC/Ubá.

- Neste estudo pretendemos analisar como ocorre o processo de ensino-aprendizagem relacionado à educação ambiental.
- Justifica-se a pesquisa pois ao observar a urbanização nota-se decorrentes mudanças climáticas que afetam diretamente o meio em que vivemos, sendo necessária a conscientização da população sobre o tema e a Educação Ambiental primordial em todas as etapas de escolarização, desde a mais tenra idade.
- Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: utilização de questionário composto por 18 (dezoito) questões fechadas e três abertas, acompanhado de duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para cada um dos 5 (cinco) docentes do 5º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Guiricema - MG. São estipulados **cinco (cinco) dias** para a devolutiva ao pesquisador dos questionários respondidos e Termos de Compromisso assinados. De posse dos documentos, os dados serão compilados e analisados à luz de autores que abordam o tema, através da redação de artigo científico.
- Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira;
- Você será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar, estando o telefone (32) 99956-3910, e e-mail cristiane.oliveira.7999@gmail.com, da pesquisadora **Cristiane de Oliveira Vieira** à sua disposição para comunicar qualquer dúvida ou desistência de participação;
- Dentro desta premissa, todos os participantes são absolutamente livres para, a qualquer momento, negar o seu consentimento ou abandonar o programa se assim o desejar, sem que isto provoque qualquer tipo de penalização;
- A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador;
- O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo;
- Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar desse estudo;
- Durante a realização do teste não há possibilidade de ocorrerem problemas, riscos ou desconforto devido à intervenção do pesquisador;
- Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa;
- Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada;
- Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão;
- Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos;
- Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

³ Esta Resolução altera a anterior (Nº 196/96), aprovando as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>?. Acesso em: 14 fev. 2023.



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
Faculdade Presidente Antônio Carlos de Ubá
www.ubafupac.com.br

Eu, _____, portador(a) do documento de identidade _____, após a leitura do presente Termo, e estando de posse de minha plenitude mental e legal, ou da tutela legalmente estabelecida sobre o participante da pesquisa, declaro expressamente que entendi o propósito do referido estudo e, estando em perfeitas condições de participação, dou meu consentimento para participar livremente do mesmo.

Assinatura do(a) Participante

Cristiane de Oliveira Vieira
cristiane.oliveira.7999@gmail.com
Acadêmica pesquisadora

Marília Marota de Souza
mariliamarotasouza@gmail.com
Orientadora

Guiricema – MG, _ (dia) de _____ (mês) de 2023.