

## **Estudo de caso da prática educacional da escola família agrícola de Cachoeiro de Itapemirim/ES**

### *Case study of the educational practice of the agricultural family school of Cachoeiro de Itapemirim/ES*

### *Estudio de caso de la práctica educacional de la escuela familia agrícola de Cachoeiro de Itapemirim/ES*

Charlene Candida Rangel<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-1219-3589>

Ediu Lemos<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-7460-7612>

<sup>1</sup> Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim, Cachoeiro do Itapemirim, Espírito Santo – Brasil. E-mail: chacharangel@hotmail.com.

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Nova Venécia, Espírito Santo – Brasil. E-mail: ediulemos@hotmail.com.

#### **Resumo**

O presente artigo visa avaliar a temática escolhida pelos alunos da disciplina Projeto Profissional do Jovem (PPJ) do 4º ano da Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim (Efaci) do ano letivo de 2016, especialmente quanto ao interesse pelo tema da educação ambiental, e analisar a metodologia aplicada na ação desenvolvida em dois PPJ. Mais de 53% dos temas dos PPJ escolhidos abordava a educação ambiental. A ação de dois PPJ analisados revelou que a sensibilização das crianças e a oficina com materiais reciclados foram instrumentos utilizados para abordar a educação ambiental nas comunidades dos alunos. Além disso, este trabalho visa verificar as percepções dos estudantes sobre a educação ambiental no contexto escolar, obtidas através do estudo de caso construído a partir da aplicação de questionário na Efaci com os alunos do 1º e 4º anos do ensino médio integrado ao técnico agrícola (ano letivo de 2017). Os dados obtidos com aplicação do questionário revelaram que os alunos do 1º e 4º anos percebem como a educação ambiental é desenvolvida no contexto escolar. Além disso, houve mudança de comportamento dos alunos, com relação ao meio ambiente, depois que começaram a frequentar a Efaci. Os resultados obtidos corroboram a proposta pedagógica da Escola.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Meio ambiente. Sensibilização. Pedagogia da alternância.



### **Abstract**

*This article aims to evaluate the themes chosen by fourth-grade students of the Agricultural Family School of Cachoeiro de Itapemirim (Efaci) participating in the Professional Project of the Youth (PPJ) in 2016, as well as to analyze the methodology applied into two PPJs. Moreover, it also seeks to present students' perception about environmental education (EE) within the school setting by means of a questionnaire applied to students from the first to the fourth grade of the secondary school integrated to the agricultural technical education in 2017. More than 55% of the PPJs themes dealt with EE, which was addressed by raising children's awareness about the issue and by workshops with recycled materials. Questionnaire data revealed that students perceive how the school approach the theme of EE, and that the project promoted a change in students' behavior towards the environment, thus corroborating with the pedagogical proposal of Efaci.*

**Keywords:** *Environmental education. Environment. Awareness. Pedagogy of alternation.*

### **Resumen**

*Este artículo tiene como objetivo evaluar la temática elegida por los alumnos de la disciplina Proyecto Profesional Juvenil (PPJ), del 4° año de 2016, a través de su interés por la temática de Educación Ambiental, y analizar la metodología aplicada en la acción desarrollada en dos PPJ. Además, analiza las percepciones sobre Educación Ambiental en el contexto escolar, obtenidas a través del estudio de caso, construido a partir de la aplicación de un cuestionario en la Escuela Agrícola Familiar de Cachoeiro de Itapemirim (Efaci) – ES, con los alumnos de 1° y 4° años de Bachillerato Integrado con Técnico Agrícola – 2017. Más del 55% de los temas elegidos para el PPJ abordaron la Educación Ambiental. La acción de dos PPJ analizados reveló que la sensibilización de los niños y el taller con materiales reciclados fueron instrumentos utilizados para abordar la Educación Ambiental en las comunidades de los alumnos. Los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario revelaron que los alumnos de 1° y 4° años, 2017, se dan cuenta de cómo se desarrolla la Educación Ambiental en el contexto escolar. Además, hubo un cambio en el comportamiento de los estudiantes, en relación con el medio ambiente, luego de que comenzaron a asistir a la Efaci. Los resultados obtenidos corroboran la propuesta pedagógica de la Efaci.*

**Palabras clave:** *Educación ambiental. Medio ambiente. Sensibilización. Pedagogía de la alternancia.*

## **1 Introdução**

A sociedade vem sofrendo transformações significativas ao longo do tempo, e o meio ambiente, dados os impactos dessas alterações, sofre diretamente seus resultados negativos. Esses impactos podem ser apresentados como ocupação desordenada, falta de infraestrutura disponibilizada pelo poder público (para proporcionar bem-estar à população e um ambiente equilibrado), entre outras atividades. Neste contexto, a educação ambiental é de suma importância para que a população como um todo consiga reverter os impactos negativos e entender a relação que deve acontecer entre o ser humano e o meio ambiente.

A evolução do conceito de educação ambiental está diretamente relacionada à evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este é percebido, além da relação com o conceito de sustentabilidade. Segundo Reigota (1995, p. 14), meio ambiente “é o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído”. Segundo Gadotti (2008), “sustentabilidade” é o equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente, é harmonia entre os diferentes.

Observando a necessidade de mudança na abordagem de determinados assuntos em sala de aula e por trabalhar em uma instituição voltada para a produção agroecológica, despertou na autora o interesse em avaliar como os alunos assimilavam a aplicação da educação ambiental tanto nas aulas quanto nas ações da escola. Além disso, por ser a primeira pesquisa sobre o tema desenvolvida na Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim (Efaci), seus resultados serão de grande valia como resposta ao trabalho que é desenvolvido.

Com base no exposto, objetivou-se realizar um levantamento dos Projetos Profissionais do Jovem (PPJ) desenvolvidos em 2016 para apurar o interesse dos alunos pelo tema da educação ambiental. Posteriormente, dois PPJ foram escolhidos para demonstrar como a educação ambiental foi aplicada na comunidade destes alunos. Além disso, objetivou-se avaliar os alunos do 1º e 4º anos do ensino médio em 2017, por meio de um questionário contendo 12 perguntas sobre sua percepção das práticas relacionadas à educação ambiental no âmbito escolar, bem como a participação efetiva da escola na formação do aluno acerca dessa temática.

## **2 A educação ambiental no Brasil**

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795/1999:

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, art. 1º)

A educação ambiental no Brasil foi institucionalizada pelo Governo Federal em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada ao Ministério do Interior. Como parte das suas atribuições, a Sema estabeleceu “‘o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente’, e foi responsável pela capacitação de recursos humanos e sensibilização inicial da sociedade para as questões ambientais” (BRASIL, 2003, p. 22). Após a institucionalização da educação ambiental, vários projetos vinculados à Sema começaram a surgir. Dentre eles, destacam-se projetos de educação ambiental voltados para a inserção da temática ambiental nos currículos escolares dos antigos 1º e 2º graus, na região Norte, e a realização de seis cursos de especialização em educação ambiental e de cinco seminários sobre universidade e meio ambiente.

Outro passo importante na institucionalização da educação ambiental foi dado com a Política Nacional de Meio Ambiente, que estabeleceu em 1981, no âmbito legislativo, a necessidade de incluir a educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade. Aliada a esse contexto, a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu, no inciso VI do parágrafo 1º do artigo 225, a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). A partir disso, os anos subsequentes foram marcados por inúmeros acontecimentos dentro do contexto educação ambiental.

A partir de 1990, diversas ações em educação ambiental foram desenvolvidas pela sociedade civil e por instituições públicas. Em 1991, a Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) considerou a educação ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira; em 1992, foi criado o Ministério do Meio Ambiente. Ainda nesse ano, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, estabelecido no Fórum Global, constituiu-se como outro marco mundial relevante para o tema, por ter sido elaborado no âmbito da sociedade civil e por reconhecer a educação ambiental como um processo dinâmico em permanente construção, orientado por valores baseados na transformação social. O ano de 1992 apresentou um grande marco para o meio ambiente, com a Rio-92. Essa conferência promoveu a criação da Agenda 21 e a produção da Carta Brasileira para Educação Ambiental, que, entre outras coisas, reconhece ser a educação ambiental um dos

instrumentos mais importantes para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade de vida humana.

Em 1997, depois de dois anos de debates, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação. Os PCN constituem-se como um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar e apontando a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais – meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo –, com a possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade. Apesar desse importante passo, os PCN, segundo Cunha (1996), foram elaborados por professores de uma escola privada de São Paulo, auxiliados por um consultor espanhol, e, portanto, não contemplam as realidades e culturas regionais e locais, sendo estes não obrigatórios.

Na mesma linha, a Resolução CNE/CEB nº 2/1998 institui as diretrizes curriculares nacionais para o ensino fundamental – normas obrigatórias para a educação básica que têm como objetivo orientar o planejamento curricular das escolas e dos sistemas de ensino, norteando seus currículos e conteúdos mínimos. Assim, as diretrizes asseguram a formação básica, fundamentadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, definindo competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. Em 1999, o Brasil elaborou a Lei nº 9.795, reforçando a ideia de que a educação ambiental possibilita meios para a promoção de valores sociais, além do desenvolvimento de habilidades e competências que permitam ao homem conservar o meio ambiente em concomitância com a manutenção da qualidade de vida (BRASIL, 1999, 2003).

A educação ambiental é uma área cada vez mais presente no plano de formação dos alunos, trazendo novas contribuições para linhas de pesquisa dentro do campo da educação (RUSCHEINSKY, 2002). As instituições educacionais, além das funções pedagógicas que desenvolvem, também possuem papel importante no desenvolvimento dos alunos, pois são responsáveis por torná-los cidadãos mais conscientes da vida social e por integrá-los cada vez mais ao meio ambiente em que vivem. A educação formal continua sendo um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social (LIMA, 2004).

Aliada ao conceito de educação ambiental, as Escolas Família Agrícola (EFA), integradas à rede do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (Mepes), trabalham com uma forma de educação denominada “pedagogia da alternância”.

### **3 Pedagogia da alternância e as Escolas Família Agrícola**

Segundo Nascimento (2005), a pedagogia da alternância foi trazida ao Brasil por membros da Igreja Católica, com a intenção de trabalhar um tipo de metodologia voltada para a realidade dos filhos de agricultores e camponeses que não tinham acesso ao ensino devido às dificuldades da distância e até mesmo financeiras. Diante da necessidade de uma educação que correspondesse ao cotidiano rural, surgiu a proposta da pedagogia da alternância. A origem dessa estrutura pedagógica alternativa encontra-se dialogicamente unida à estrutura eclesial.

A pedagogia da alternância surgiu no Brasil em 1969 por meio da ação do Mepes, o qual fundou a Escola Família Rural de Olivânia, sendo esta primeira EFA do Espírito Santo, situada no município de Anchieta. Foram fundadas ainda a Escola Família Rural de Alfredo Chaves, no mesmo ano, e, posteriormente, a Escola Família Rural de Rio Novo do Sul. O principal objetivo das EFA, segundo Pessotti (1975), era atuar sobre os interesses do homem do campo, principalmente no que diz respeito à elevação do seu nível cultural, social e econômico.

Esta proposta pedagógica e metodológica de alternância propõe atender as necessidades de articular educação e trabalho, para que os indivíduos tenham acesso à escola sem ter que parar de trabalhar nas propriedades familiares. A educação nesse contexto engloba temáticas relativas à vida associativa e comunitária, ao meio ambiente e à formação integral nos meios profissional, social, político e econômico (PESSOTTI, 1975).

De acordo com Schneider (2013), a pedagogia da alternância está fundamentada em quatro pilares que se complementam: associação local, alternância, formação integral e desenvolvimento do meio.

O primeiro pilar, “associação local” (famílias, instituições profissionais), é a educação do campo vinculada aos diversos movimentos e organizações, desenvolvendo assim o associativismo solidário.

O segundo pilar é a “alternância”, através da qual as EFA buscam o ensinamento que traz em seu interior a troca alternada de um período de aprendizado no ambiente familiar

comunitário e no ambiente escolar. Os estudantes estão envolvidos com a totalidade dos projetos.

O terceiro pilar que dá sustentação a uma EFA é a “formação integral” da pessoa. A educação deve ter uma visão global, incluindo sentimentos e emoções, tornando relevante o estudo das dimensões da totalidade, na construção de seu “ser-no-mundo-com-os-outros” (FREIRE, 1979). A tarefa educativa não se limita ao caso particular do sistema formal de educação, mas inclui também a família, os grupos sociais, as associações de classe, os partidos políticos e qualquer outro tipo de organização social chamada a desempenhar uma tarefa educativa. Além da instrução geral e profissional, a formação integral leva em consideração todas as dimensões da pessoa humana, buscando descobrir, valorizar e desenvolver as capacidades de cada jovem, num tratamento personalizado, através do espírito da iniciativa, criatividade, trabalho em grupo e senso de responsabilidade e de solidariedade, ajudando a construir o projeto de vida/profissional do aluno junto com a família e o meio em que vive.

O quarto pilar, “desenvolvimento do meio”, é o que sustenta uma EFA na preocupação com questões voltadas para o desenvolvimento sustentável, buscando constantemente promover o progresso nas comunidades e fortalecer a agricultura familiar.

Segundo Da Silva Chaves e Foschiera (2015), a família, bem como a realidade em que vive cada aluno, é o primeiro ambiente a ser considerado. Interagindo com a escola, o educando compartilha os múltiplos saberes que possui com os demais atores de maneira reflexiva e, finalmente, aplica o conhecimento e a prática na comunidade agrícola ou faz uso deles em movimentos sociais. Sendo assim, a pedagogia da alternância institui um relacionamento entre jovem, família, comunidade, escola e o meio em que vivem.

Por não constituírem instâncias antagônicas e excludentes, família e escola reinterpretam-se mutuamente na diversidade do conjunto das circunstâncias envolvidas. Paulo Freire (1979, p. 92-93) dizia que “existir humanamente é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar”.

#### **4 Escola Família Agrícola de Cachoeiro de Itapemirim (EFACI)**

A Efaci está localizada no distrito de Pacotuba, na Fazenda Experimental de Bananal do Norte. Situa-se na Rodovia João Domingos Zago, s/nº, km 2,5, distanciando-se 26 km do centro

do município de Cachoeiro de Itapemirim/ES. Iniciou suas atividades em 2010 com a oferta da educação profissional técnica de nível médio, curso técnico em agropecuária, gerenciada pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural.

Inserida neste contexto, a Efaci vai ao encontro do desejo das famílias de agricultores que querem uma educação apropriada para os jovens do campo, com ênfase no objetivo de que ao término do curso os estudantes exerçam várias atividades no meio agrícola, na extensão rural e na valorização do meio onde vivem.

A Escola atende jovens não só de Cachoeiro de Itapemirim, mas também dos municípios de Jerônimo Monteiro, Vargem Alta, Itapemirim, Rio Novo do Sul, Muqui, Apiacá e São José do Calçado, localidades que têm sua economia alicerçada na agricultura familiar.

A agricultura familiar é uma atividade forte e estruturada na maioria dos municípios de abrangência da escola, usufruindo dos recursos naturais e conservando-os, resgatando a cultura local, aproveitando e agregando valor aos produtos da propriedade.

O Regimento Comum das EFA apresenta no artigo 9º suas finalidades. Dentre os 19 itens citados no regimento, destacamos o item XIII, que aborda a importância dos estudos relacionados ao meio, à manutenção dos hábitos culturais e à preservação ambiental (Regimento Comum Escolas Famílias, 2013). Diante disso, a escola desenvolve todas as suas atividades voltando-as para o sistema agroecológico.

Todos os alunos cursam, além das disciplinas da base comum – língua portuguesa, matemática, história, geografia, física, química, biologia, sociologia, filosofia, inglês e espanhol –, disciplinas técnicas que são inseridas gradativamente a partir do 1º ano de curso. Tais disciplinas são: Agricultura e Culturas, Zootecnia e Criações, Administração e Economia Rural, Construções e Instalações, Irrigação e Drenagem, Desenho e Topografia, e Planejamento e Projeto, além do estágio supervisionado, que, embora não se apresente como disciplina, é um pré-requisito para obtenção do título de técnico agrícola.

Os alunos do 4º ano do nível médio integrado ao ensino técnico devem realizar o PPJ como requisito para a conclusão do curso. O PPJ é parte de um projeto de vida do jovem, construído ao longo de sua permanência na EFA em consonância com as aspirações da família, que não se resume à ação profissional. O projeto de vida vai além, transcende o fazer, está no campo das idealizações sobre o lugar onde o jovem quer chegar. Tendo em vista que o PPJ é uma ação da EFA, e não só do jovem ou da família, vale afirmar que o PPJ deve

necessariamente interagir e se relacionar intrinsecamente com os pilares das EFA, garantindo uma visão de conjunto e uma ação integradora.

A Efaci trabalha em regime de alternância para os alunos: enquanto em uma sessão estudam os alunos do 1º e 4º anos, na outra sessão estudam alunos do 2º e 3º anos. Essas sessões são denominadas “sessão escolar” (quando estão na escola) e “sessão meio familiar e socioprofissional” (quando estão na alternância).

## **5 Materiais e métodos**

### **5.1 Projeto Profissional do Jovem**

A primeira parte do estudo em questão começou a ser desenvolvida em 2016 com a avaliação do PPJ dos alunos do 4º ano. A turma avaliada dispunha de 15 alunos, com idades que variavam entre 17 e 23 anos. Dos alunos que compõem o grupo de estudo residem, oito vivem no meio urbano (destacando-se o município de Jerônimo Monteiro) e seis no meio rural (nas localidades de Atílio Vivácqua, Iconha, São José do Calçado e Cachoeiro de Itapemirim – Assentamento Nova Safra, Burarama, Pacotuba).

Quando chegam ao 4º ano, os alunos começam a desenvolver seus trabalhos junto com o professor da disciplina de PPJ. Em meados do mês de julho ocorre um sorteio em que cada monitor passa a orientar esses alunos, ou seja, todos os monitores têm contato com os PPJ, não somente o professor da disciplina.

Os temas dos trabalhos são discutidos entre o aluno e sua família, bem como entre os alunos e o professor responsável pela disciplina. O Quadro 1 apresenta a lista de temas escolhidos pelos alunos do 4º ano da turma de 2016.

**Quadro 1** – Lista dos temas escolhidos pelos alunos do 4º ano para confecção do PPJ (2016).

Alunos	Temas do PPJ
Aluno 1	Ações voltadas para sensibilização e reutilização de resíduos sólidos no município de Itapemirim/ES
Aluno 2	Sustentabilidade do jovem no campo
Aluno 3	Plantio solidário
Aluno 4	Cultivo de hortaliças orgânicas em área de transição agroecológica em Atílio Vivácqua/ES
Aluno 5	Recuperação de jardim com pneus no Sítio do Pica-Pau Amarelo
Aluno 6	Ações socioambientais
Aluno 7	Educação ambiental: a importância da reciclagem
Aluno 8	Fossa séptica sustentável
Aluno 9	Criação de galinha de postura
Aluno 10	Sistema de piquete rotacionado para bovinos leiteiros
Aluno 11	Implantação de pista de laço para diversificação da propriedade rural no município de Jerônimo Monteiro/ES
Aluno 12	Manejo e produção do maracujá amarelo no Sítio Cachoeira Bonita
Aluno 13	Educação ambiental: coleta seletiva e reciclagem
Aluno 14	Cultivo de hortaliças
Aluno 15	Educação ambiental em torno da Floresta Nacional de Pacotuba

Fonte: Rangel, 2017

O principal objetivo deste primeiro estudo foi analisar os temas dos PPJ que abordaram a educação ambiental. Além disso, dois trabalhos referentes ao tema foram escolhidos para avaliar as atividades que esses alunos desenvolveram em suas comunidades.

Os PPJ dos alunos do 4º ano foram apresentados em novembro de 2016 e, para que fossem aprovados, foram avaliados por uma banca composta por profissionais externos e internos à escola.

## **5.2 Percepção dos alunos do 1º e 4º anos de 2017 quanto à educação ambiental no contexto escolar: estudo de caso**

O estudo de caso sobre educação ambiental na Efaci foi possível mediante aplicação de um questionário aos alunos do 1º e 4º anos do ensino médio em 2017, para avaliar de forma qualitativa e quantitativa a participação da escola na formação desses estudantes referente às

questões sobre o tema. Esse instrumento constituiu-se de 12 perguntas, todas voltadas para a educação ambiental, de forma a definir se a escola tem papel importante na formação do aluno. As perguntas foram desenvolvidas de modo a tentar conhecer o perfil do estudante com relação ao contexto da educação ambiental fora do âmbito escolar, bem como tentar analisar como esse aluno assimila o processo metodológico da escola relacionado ao tema.

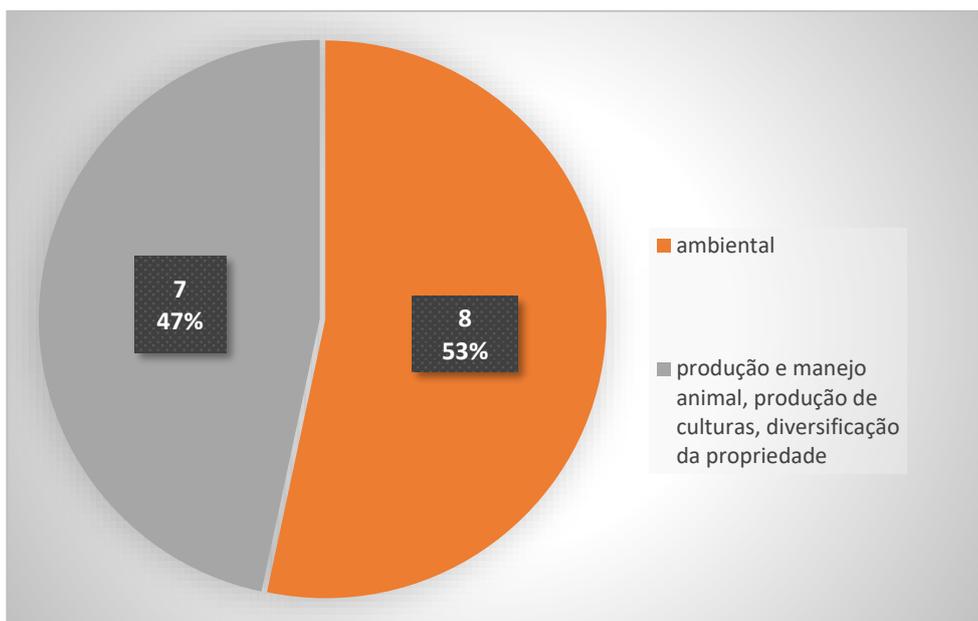
Para tal pesquisa, 40 alunos responderam o questionário, que foi aplicado no mês de abril de 2017. Antes da entrega do instrumento, houve uma explicação aos alunos sobre o motivo para tal pesquisa e foi esclarecido que nenhum estudante era obrigado a respondê-lo. Entretanto, todos se dispuseram a participar. Os alunos utilizaram entre 10 e 15 minutos para responder o questionário, o qual foi utilizado nas aulas da monitora em questão.

A pesquisa, que foi realizada *in loco*, aplicou um questionário estruturado para posterior análise dos dados e, sendo assim, se enquadra na abordagem quantitativa e qualitativa. Para melhor visualização, os resultados foram apresentados por meios de gráficos confeccionado no programa Excel 2017.

## **6 Resultados e discussão**

Com relação aos temas dos PPJ apresentados, observou-se que, dos 15 tópicos escolhidos, oito estão relacionados diretamente com as questões ambientais, e outros sete temas estão distribuídos entre produção e manejo animal, produção de culturas e diversificação da propriedade. O Gráfico 1 mostra as porcentagens dessa distribuição.

**Gráfico 1** – Distribuição dos temas dos PPJ (2016).

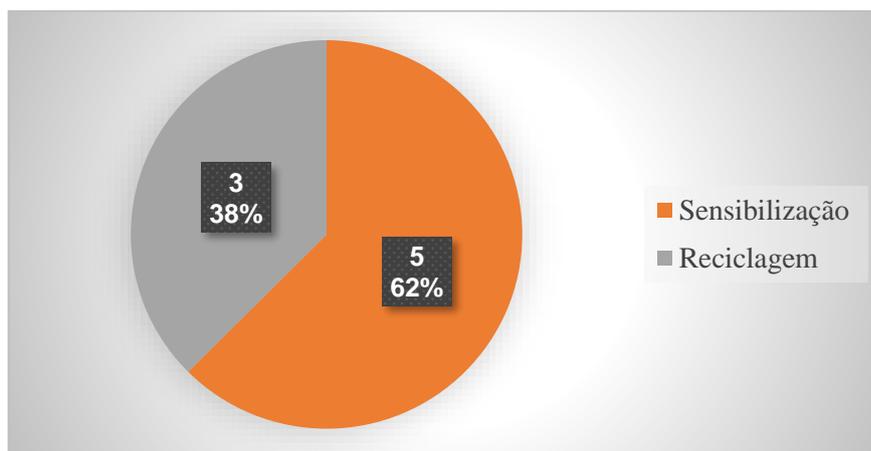


**Fonte:** Rangel, 2017

Como os alunos ficam livres para escolher o tema a ser abordado no PPJ, é notável o seu interesse nas questões ambientais. Segundo Gadotti (2006), aprender é muito mais que compreender e conceitualizar: é querer, compartilhar, dar sentido, interpretar, expressar e viver. Portanto, a escola, por meio de suas práticas pedagógicas, utiliza meios para estimular as ações dos alunos dentro de suas comunidades.

Dentre os temas ambientais escolhidos pelos alunos, podemos destacar duas vertentes abordadas: uma relacionada às ações de sensibilização de crianças e comunidade e outra relacionada à reciclagem de materiais. É interessante ressaltar que essas vertentes podem ser abordadas de forma que se complementem. O Gráfico 2 vem apresentando essa distribuição.

**Gráfico 2** – Vertentes abordadas nos temas ambientais.



Fonte: Rangel, 2017

Quando os alunos trabalharam questões relacionadas à sensibilização acerca de questões ambientais, eles escolheram crianças do ensino fundamental, com média de idade que variava entre 10 e 12 anos, e realizaram palestras e utilizaram vídeos, pinturas e textos. Dentro da vertente reciclagem, temas como separação do lixo úmido e seco, preservação da Mata Atlântica e reciclagem voltada para o consumismo exagerado foram abordados e apresentaram boa receptividade pelos alunos. Todos esses problemas são enfrentados nas comunidades estudadas. De acordo com Sato (2003), a sensibilização ambiental é o primeiro objetivo para alcançar o pensamento sistêmico da educação ambiental.

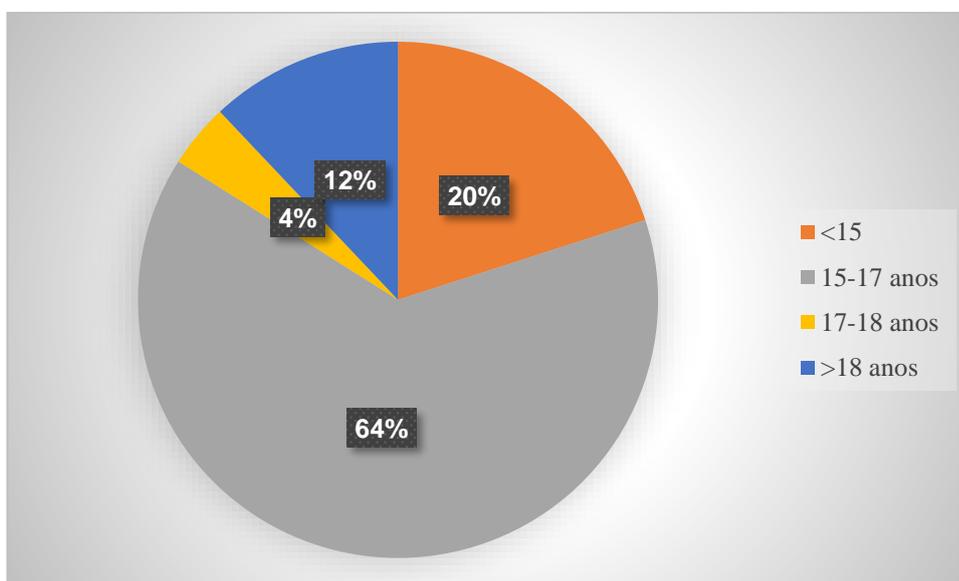
Segundo Medeiros *et al.* (2011), a educação ambiental ainda na infância desperta na criança um olhar diferente sobre a preservação e a cidadania. Dessa forma, a criança passa a compreender desde cedo que precisa cuidar e preservar o meio ambiente para que o homem possa tentar viver em equilíbrio com a natureza. É importante o aluno estar ciente dos problemas para começar a discutir as soluções.

A oficina realizada no PPJ intitulado *Educação ambiental: a importância da reciclagem* buscou promover a reutilização de garrafas PET disponibilizadas pelos pais dos alunos em questão para a confecção de brinquedos. Piaget (1975) e Vygotsky (1984) ressaltam a importância da integração entre brincar e aprender para a criança e chegam à conclusão de que ela se comunica com o meio ambiente por meio de tais atividades, sendo essa a sua principal forma de expressão. O objetivo dessa oficina era reduzir a quantidade de garrafas PET que possivelmente teriam destinação final incorreta e aumentar a vida útil desse material. De acordo com Encinas (2004), a reciclagem pode ser um processo industrial ou artesanal que transforma

materiais usados em novos produtos. Segundo o *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil* (BRASIL, 1998), é preciso oferecer às crianças novas informações e propiciar experiências diversas, criando situações de aprendizagem em que elas possam observar e perceber características e propriedades não evidentes.

Com relação ao questionário aplicado aos alunos do 1º e 4º anos do ensino médio da Efaci, podemos observar na turma do 1º ano, que 19 alunos são representantes do sexo masculino (76%) e 6 alunas representam o sexo feminino (24%), e a média de idade da turma varia entre 15 e 17 anos (Gráfico 3).

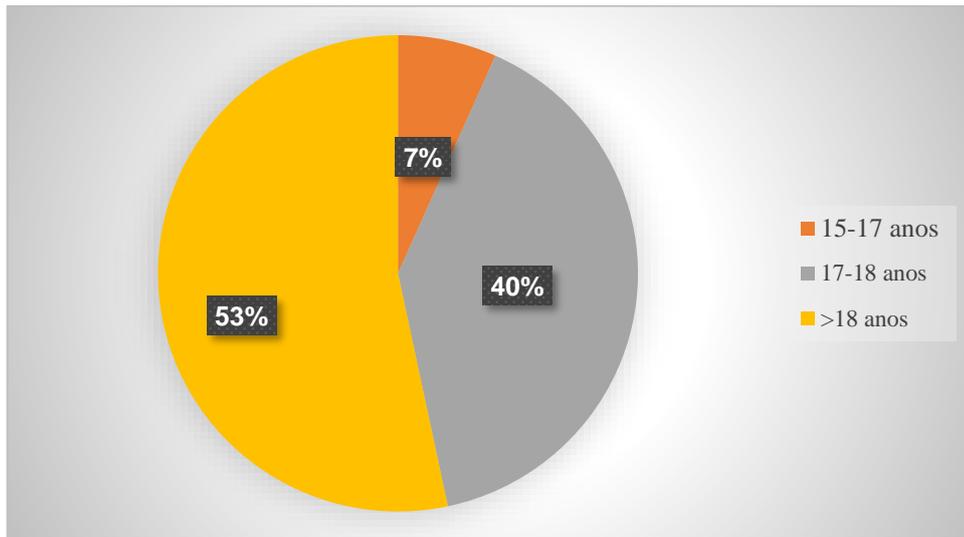
**Gráfico 3 – Idades da turma do 1º ano.**



**Fonte:** Rangel, 2017

Analisando o perfil dos alunos do 4º ano, nota-se que 9 alunos são do sexo masculino (60%) e 6 meninas representam o sexo feminino (40%). Quanto à idade dos alunos envolvidos, nota-se que 53% da turma tem mais de 18 anos (Gráfico 4).

**Gráfico 4 – Idades da turma do 4º ano.**

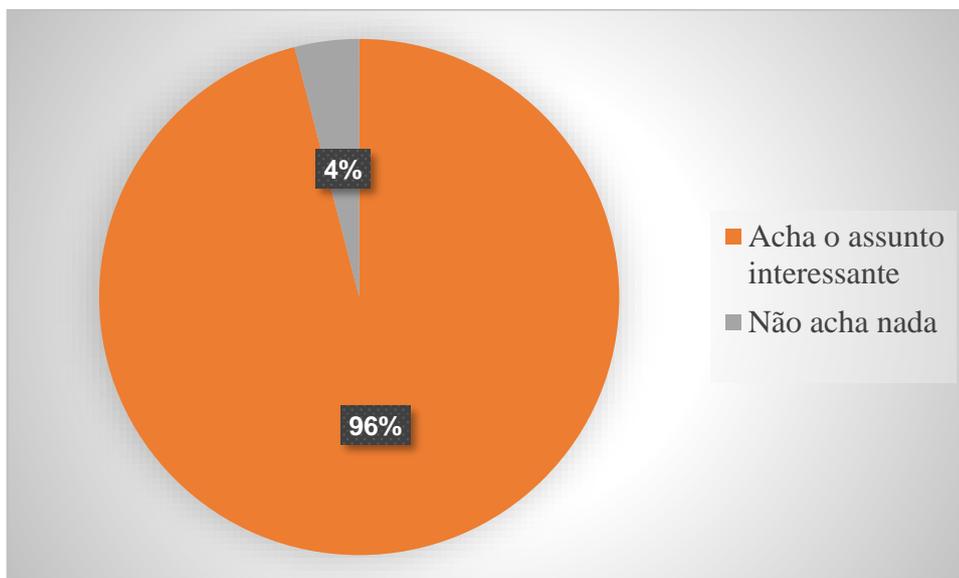


**Fonte:** Rangel, 2017

A predominância de alunos do sexo masculino nas duas turmas analisadas reflete a atividade de técnico agrícola no mercado de trabalho. Entretanto, as mulheres estão ganhando cada vez mais espaço nas atividades agrícolas.

O Gráfico 5 mostra o interesse dos alunos do 1º ano pela discussão sobre assuntos relacionados ao meio ambiente. Apesar do pouco tempo na escola, observar o interesse dos estudantes por essa temática facilita o aprendizado e estimula o professor, bem como a escola, a desenvolver atividades voltadas para essa questão.

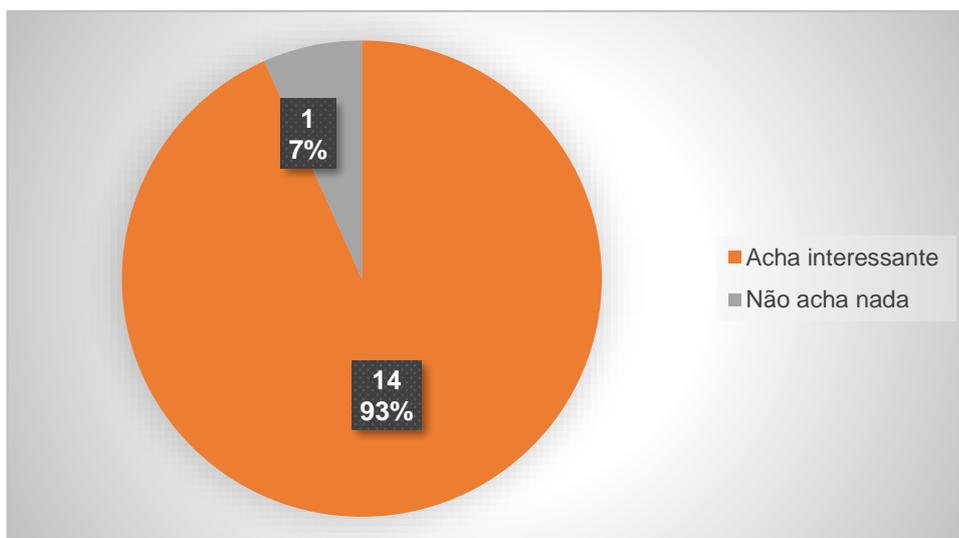
**Gráfico 5** – Respostas dos alunos do 1º ano à questão “quando o assunto da TV ou da internet ou da roda de amigos é sobre as questões ambientais, você:”.



Fonte: Rangel, 2017

O resultado não foi diferente para os alunos do 4º ano, dos quais 93,33% mostraram-se bem interessados no assunto. Isso pode ser claramente observado quando os professores ou a escola desenvolvem atividades relacionadas a essa questão e os alunos apresentam ótima participação (Gráfico 6).

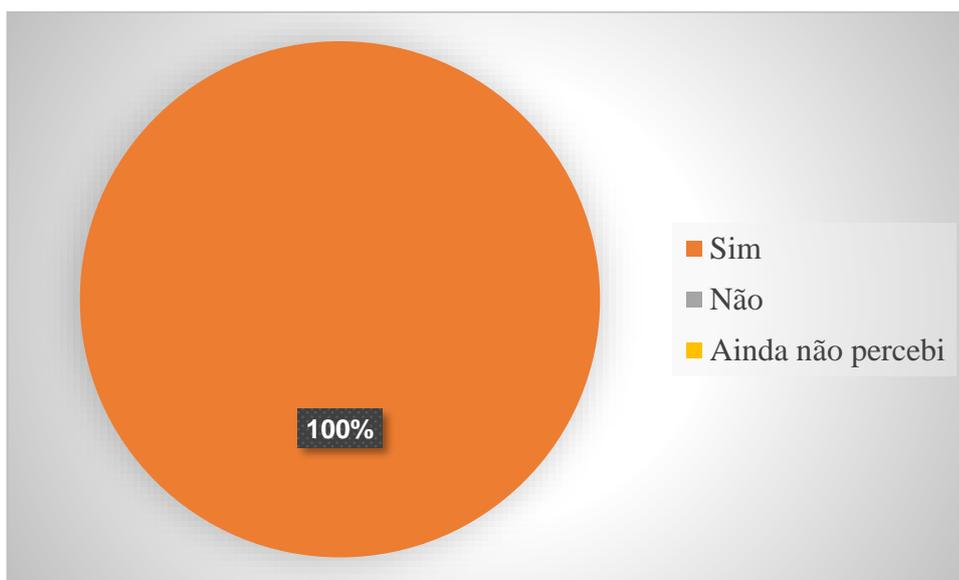
**Gráfico 6** – Resposta dos alunos do 4º ano à questão “quando o assunto da TV ou da internet ou da roda de amigos é sobre as questões ambientais, você:”.



Fonte: Rangel, 2017

Ao questionar os alunos se a educação ambiental é abordada na escola, 100% dos alunos do 4º ano responderam que sim (Gráfico 7). Esse resultado é positivo, pois mostra que todo o trabalho desenvolvido pela escola durante os quatro anos de vida acadêmica desses alunos foi importante e perceptível.

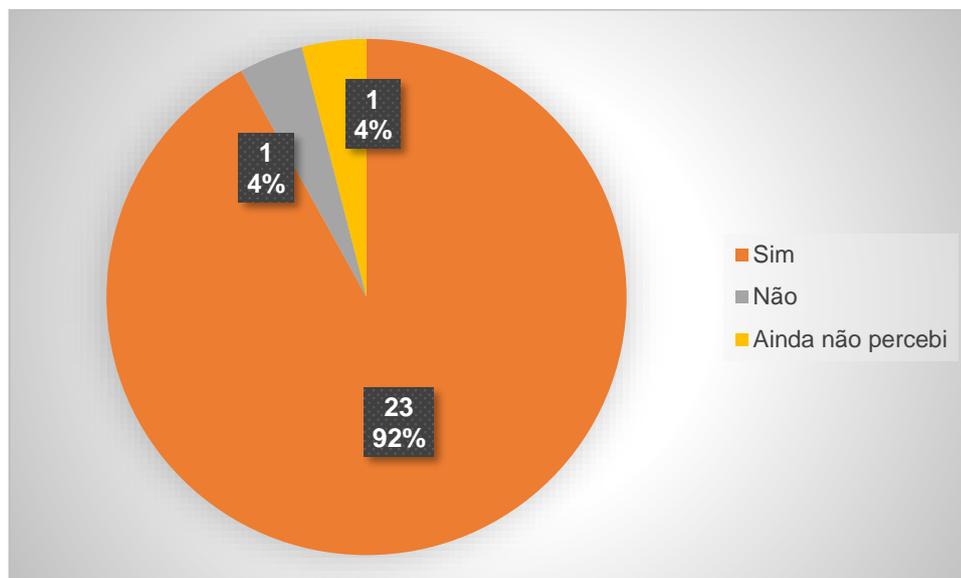
**Gráfico 7** – Resposta dos alunos do 4º ano à pergunta “as questões sobre educação ambiental são abordadas na escola?”



Fonte: Rangel, 2017

Comparando os resultados com os alunos do 1º ano (Gráfico 8), observa-se que 92% deles respondeu que sim. Esses alunos começaram a vida acadêmica na Efaci no ano de 2017, mesmo ano em que o questionário foi aplicado; sendo assim, ainda participarão de muitas palestras, cursos, visitas, entre outros. Porém, suas respostas demonstram que, mesmo não tendo participado de tantas atividades quanto os alunos do 4º ano, as ações pedagógicas que a escola desenvolve, como aulas, serões e palestras, conseguem sensibilizá-los para essa questão.

**Gráfico 8** – Resposta dos alunos do 1º ano à pergunta “as questões sobre educação ambiental são abordadas na escola?”.



Fonte: Rangel, 2017

O próximo ponto levantado para os alunos foi se a educação ambiental era abordada em todas as disciplinas da escola. A análise realizada com os alunos do 1º ano é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1** – A educação ambiental é abordada em todas as disciplinas na escola? (1º ano).

Resposta	Frequência absoluta	%
Sim	15	60
Não	7	28
Não sei	3	12

Fonte: Rangel, 2017

É muito interessante o fato desses alunos já terem observado essas questões, pois muitas vezes essa temática aparece de forma não tão concreta nas aulas.

A mesma pergunta foi direcionada para os alunos do 4º ano, e os resultados podem ser observados na Tabela 2.

**Tabela 2** – A educação ambiental é abordada em todas as disciplinas na escola? (4º ano).

<b>Resposta</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>%</b>
Sim	8	53
Não	4	27
Não sei	3	20

**Fonte:** Rangel, 2017

Outro ponto analisado é sobre a conduta do aluno com relação às questões ambientais, se o seu comportamento mudou depois que ele começou a frequentar a Efaci. Os resultados dos alunos do 1º ano podem ser observados na Tabela 3.

**Tabela 3** – A conduta do aluno com relação às questões sobre o meio ambiente mudou depois que ele começou a frequentar a Efaci? (1º ano).

<b>Resposta</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>%</b>
Sim	23	92
Não	1	4
Não sei	1	4

**Fonte:** Rangel, 2017

Esse resultado demonstra que a escola, nas suas atividades diárias, estimula o aprendizado e, como consequência, a mudança de comportamento dos estudantes. Quando a pergunta foi direcionada aos alunos do 4º ano, os resultados não foram diferentes, sendo estes observados na Tabela 4.

**Tabela 4** – A conduta do aluno com relação às questões sobre o meio ambiente mudou depois que ele começou a frequentar a Efaci? (4º ano)

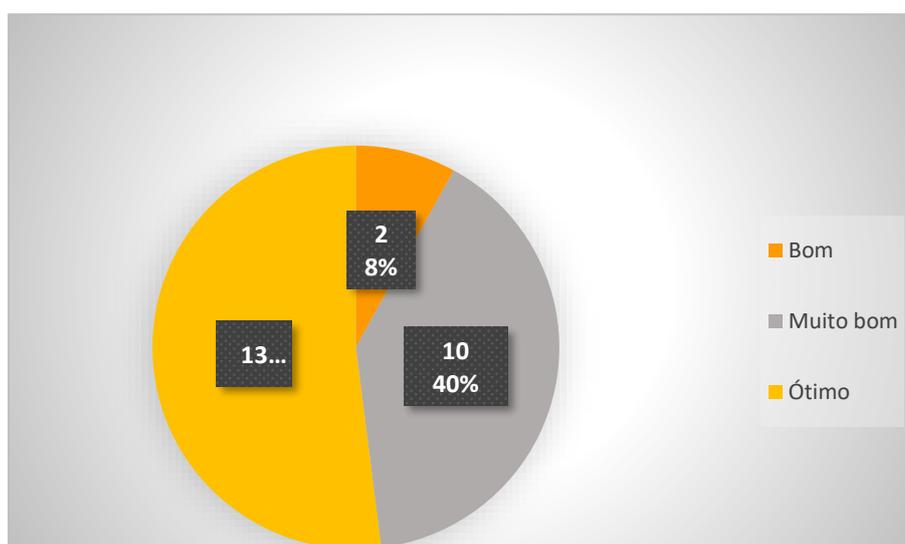
<b>Resposta</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>%</b>
Sim	15	100
Não	0	–
Não sei	0	–

**Fonte:** Rangel, 2017

Esse resultado é importante, pois indica a evolução do comportamento desses alunos e, também, que a escola, através de suas práticas pedagógicas, contribuiu para a formação de cidadãos mais conscientes e preocupados com o ambiente em que vivem.

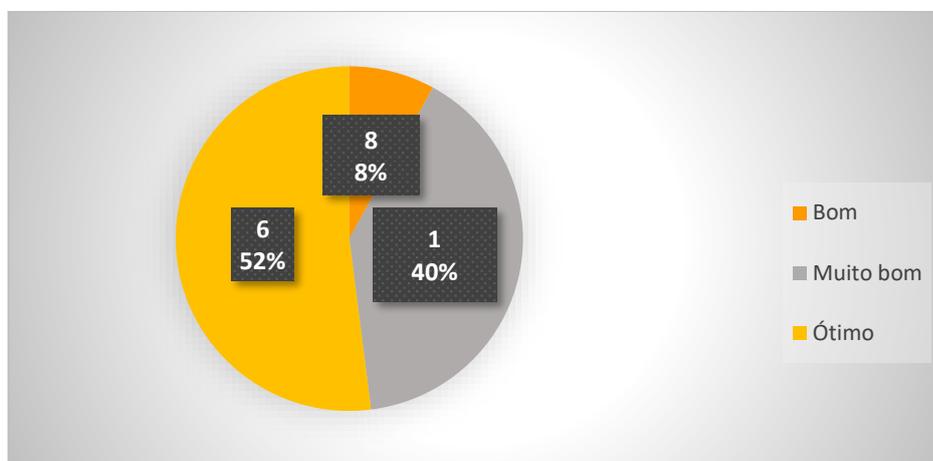
Os gráficos 9 e 10 apresentam a visão dos alunos sobre as atividades da escola relacionadas ao meio ambiente.

**Gráfico 9** – Visão dos alunos do 4º ano acerca das atividades da Efaci relacionadas ao meio ambiente.



Fonte: Rangel, 2017

**Gráfico 10** – Visão dos alunos do 1º ano acerca das atividades da Efaci relacionadas ao meio ambiente.



Fonte: Rangel, 2017

Nota-se que tanto os alunos do 1º ano quanto os do 4º julgam como “ótimo” e “bom”, respectivamente, as atividades da Efaci relacionadas aos cuidados com o meio ambiente. Isso é importante, pois, mesmo dentro das limitações da escola, é possível desenvolver, por exemplo, a coleta seletiva do lixo, uma horta orgânica, a compostagem com restos de comida da cozinha e o esterco das galinhas, a conscientização dos alunos para desligarem a luz e o ventilador ao saírem das salas de aulas e dos quartos, a economia de água no ambiente escolar etc. Mesmo sendo atividades simples e podendo ainda muito ser feito, os alunos conseguem perceber o trabalho da escola.

## **7 Considerações finais**

Pelo exposto, é possível observar cada vez mais o interesse dos alunos da Efaci pelos assuntos relacionados às questões ambientais. A educação ambiental foi uma das temáticas escolhidas pelos alunos do 4º ano em 2016 para elaborarem seu PPJ, e a sensibilização das crianças e as oficinas com materiais reciclados foram meios que os alunos encontraram para desenvolver esse tema. Trabalhar com as crianças e ajudá-las a entender e respeitar o ambiente em que vivem é de extrema importância para tornar cidadãos mais conscientes de suas atitudes.

A percepção dos alunos acerca da educação ambiental é construída no dia a dia e em longo prazo, no entanto a sensibilização das crianças é o começo do trabalho, pois estas se tornam disseminadoras das informações adquiridas.

Foi de extrema relevância acompanhar e analisar os PPJ dos alunos que escolheram abordar a temática da educação ambiental, pois coloca em prática o quarto pilar da pedagogia da alternância – desenvolvimento do meio –, em que esses alunos levaram de forma concreta o aprendizado que tiveram na escola durante os quatro anos de vida acadêmica, aliando a sustentabilidade e o desenvolvimento das comunidades. A alternância como proposta pedagógica e metodológica possibilita a construção do sujeito, que não é apenas um produto do seu ambiente social, mas também um agente ativo na criação deste contexto – algo que observamos com as propostas desenvolvidas e aplicadas pelos alunos.

A escola se torna uma incentivadora do aluno quando, com suas práticas pedagógicas, faz com que este busque desenvolver um projeto que auxilie tanto sua família quanto sua comunidade. Dentro dessa perspectiva, os alunos vão em busca do que é mais necessário. Sendo

assim, para qualquer atividade que possam desenvolver, estar conscientes de que devemos e podemos viver em equilíbrio com o meio ambiente faz com que o papel da Efaci na formação do aluno seja cumprido.

O objetivo da escola é formar técnicos agrícolas, e, para isso, trabalhar com questões voltadas para a produção animal e vegetal são atividades rotineiras. Entretanto, aliar essas práticas a atividades mais sustentáveis é o princípio da Efaci e do Mepes. Sendo assim, a escola, por meio de atividades como palestras, cursos, visitas técnicas, aula de campo, estágio, entre outros, desenvolve meios para obter uma produção mais sustentável.

A aplicação do questionário foi relevante pois permitiu detectar que as atividades pedagógicas desenvolvidas no meio escolar contribuem para o processo de sensibilização dos alunos com relação às questões ambientais. Entretanto, este processo deve ser contínuo, de forma que possibilite a sensibilização de mais pessoas, inclusive dos pais dos alunos. Sendo assim, projetos que envolvam a educação ambiental poderão ser desenvolvidos especificamente para as famílias dos alunos, bem como para as comunidades adjacentes.

Podemos considerar que a organização pedagógica por alternância possibilita que o sujeito integre as relações do saber com sua realidade, escola e família, fundamentando os quatro pilares dessa metodologia. No entanto, para que isso aconteça de fato, o sujeito precisa conhecer o espaço onde vive e trabalha, reconhecer as diferenças existentes, as contradições, as lutas, pois são essas questões que podem transformar e formar sujeitos ativos e produtores de sua própria história, com possibilidade de transformação (PIATTI, 2014).

## Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96.

BRASIL, Ministério da Educação, (1997). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília, DF: MEC, 1998. v 1. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei\\_vol1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf). Acesso em: 14 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. **Resolução nº 2, de 7 abril de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 15 abr. 1998a.

Brasil. **Ministério da Educação e do Desporto**. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. Resolução n. 2, de 7 abril de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 15 abr. 1998a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental**: ProNEA. Brasília, DF: MMA: MEC, 2003.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Brasília, DF: MMA, [2017]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/>. Acesso em: 9 ago. 2017.

BRASIL. **Política Nacional de Meio Ambiente**, 1981.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Escola Família Agrícola. **Plano de desenvolvimento institucional**. Cachoeiro de Itapemirim: Escola Família Agrícola, 2017.

CUNHA, L. A. Os parâmetros curriculares para o ensino fundamental: convívio social e ética. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 99, p. 60-72, 1996.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA PREPARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **O desafio do desenvolvimento sustentável**: Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília, 1991.

DA SILVA CHAVES, K. M.; FOSCHIERA, A. A. Práticas de educação do campo no Brasil: Escola Família Agrícola, Casa Familiar Rural e Escola Itinerante. **Revista Pegada**, Presidente Prudente, v. 15, n. 2, p. 76-94, 2015.

ENCINAS, C. G. **Possibilidades de futuro**: educação ambiental, cidadania e projetos de transformação. São Paulo: Tecmedd, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GADOTTI, M. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão Social**, Brasília, DF, v. 3, n. 1, p. 75-78, 2008.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. 6. ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2006.

LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. **Fórum Crítico da Educação**: Revista do Isep, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 29-56, 2004. Disponível em: <https://docplayer.com.br/2709823-Issn-on-line-1808-7272-issn-impresso-1677-8375-forum-critico-da-educacao-revista-do-isep.html>. Acesso em: 1º abr. 2017.

MEDEIROS, A. B. *et al.* A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, São Luís de Montes Belos, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.

MONTEIRO, M. A. **Retrato falado da alternância**: sustentando o desenvolvimento rural através da educação. São Paulo: Ceeteps, 1997.

NASCIMENTO, C. G. **A educação camponesa como espaço de resistência e recriação da cultura**: um estudo sobre as concepções e práticas educativas da Escola Família Agrícola de Goiás – Efago. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

PELICIONI, M. C. F. Fundamentos da educação ambiental. *In*: PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (ed.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. p. 459-483.

PESSOTTI, A. L. **Escola da Família Agrícola**: uma alternativa para o ensino rural. 1975. Dissertação (Mestrado em Educação) – Fundação Getúlio Vargas, Recife, 1975.

PIAGET, J. **A formação do símbolo da criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIATTI, C. B. Pedagogia da alternância: espaços e tempos educativos na apropriação da cultura. **Boletim Gepep**, Presidente Prudente, v. 3, n. 5, p. 48-64, 2014.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

RUSCHEINSKY, A. **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2003.

SCHNEIDER, S. Educação do campo e sustentabilidade: o caso da Escola Família Agrícola em Santa Cruz do Sul – RS. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 8, n. 3, p. 964-985, 2013.

VYGOTSKY, L. S. A. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Enviado em: 29/11/2018

Revisado em: 10/8/2021

Aprovado em: 14/9/2021