

DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE: PERCEPÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR

Fernando Stora¹

Sérgio Luis Dias Doliveira²

Carlos Alberto Marçal Gonzaga³

Flavia Massuga⁴

Resumo: Este estudo tem como objetivo identificar a percepção e participação das comunidades escolares frente aos desafios da sustentabilidade. A pesquisa foi desenvolvida em 17 colégios do município de Guarapuava (PR). O questionário online obteve 353 respostas de professores e funcionários. Diretores de 17 colégios responderam a entrevistas semiestruturadas. Identificou-se que a participação das comunidades escolares ocorre de forma passiva. As características socioeconômicas e culturais de cada localidade, influenciam no modo em que a participação ocorre. Práticas identificadas são geralmente constituídas na educação ambiental, sendo necessário contextualizar o termo de modo aliado à comunidade escolar.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Educação Ambiental; Ensino Público; Gestão Escolar.

Abstract: This study aims to identify the perception and participation of school communities in the face of sustainability challenges. The research was carried out in 17 schools in the city of Guarapuava (PR, Brazil). The online questionnaire obtained 353 responses from teachers and staff. Directors of 17 colleges responded to semi-structured interviews. It was identified that the participation of school communities occurs in a passive way. The socioeconomic and cultural characteristics of each location influence how participation takes place. Identified practices are generally constituted in environmental education, being necessary to contextualize the term in an allied way with the school community.

Keywords: Sustainable Development; Environmental Education; Public Education; School Management.

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: fernando_stora@hotmail.com,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6104109604916872>

²Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: sldd@uol.com.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6877990196326427>

³Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: gonzaga@unicentro.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4609557425539545>

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: flavia.massuga@gmail.com. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0985578089719837>

Introdução

O desenvolvimento tecnológico e científico ao longo do tempo, especialmente após o advento da revolução industrial, instituiu a ideia de que o homem possuía um domínio sobre a natureza, passando a utilizá-la em benefício próprio, de modo exploratório e imprudente. Isso resultou em uma série de impactos ambientais, como degradação do ecossistema, poluição, extinção de espécies, catástrofes naturais, alterações climáticas e outros efeitos negativos à vida humana (BOFF, 2017; AGIRREAZKUENAGA, 2019; FERREIRA *et al.*, 2019). Aos poucos, a eminência de uma crise ambiental e os problemas decorrentes da exploração intensiva de recursos naturais, levou a uma maior consciência planetária da necessidade de um modo sustentável de vida (MALLMANN; CARNIATTO; PLEIN, 2020).

O termo sustentabilidade remonta ao manejo florestal no Século XVIII. Seu conceito contemporâneo, surge das investigações para elaborar modelos de ecossistemas no âmbito da ecologia matemática, ao final da década de 1970. A conexão entre as ideias de sustentabilidade e desenvolvimento, foi apresentada ao final da década de 1980 (SCOONES, 2016). Essa conexão começou a germinar com o termo “ecodesenvolvimento”, proposto por Maurice Strong, quando foi Secretário Geral da Conferência sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, 1972 (MELLOS, 1988). O conceito já trazia implícita a inter-relação entre desenvolvimento social, ambiental e econômico (SACHS, 1977). A Comissão Brundtland, preferiu utilizar a expressão “desenvolvimento sustentável” para significar o entrelaçamento entre as três dimensões fundamentais do desenvolvimento, capaz de satisfazer as necessidades das gerações presentes, sem comprometer a possibilidade de satisfação das necessidades das gerações futuras. A consolidação do uso da expressão “desenvolvimento sustentável” ocorreu na primeira Conferência de Cúpula das Nações Unidas (ONU) sobre Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992, presidida por Strong. De acordo com Scoones (2016), após isso, a sustentabilidade tornou-se um termo de fronteira, ligando diversos interesses e *stakeholders* do campo da ciência e da política. A definição técnica, normativa e política do significado conjunto de sustentabilidade e desenvolvimento, passou a depender da conjugação de processos tecnológicos, empresariais, estatais e de movimentos sociais, cada um com suas dinâmicas específicas.

Vários eventos marcaram as comoções desencadeadas para o desenvolvimento sustentável, tendo mobilizado métodos para promover o envolvimento de todos os países em busca de um cenário mundial mais equitativo e equilibrado (CARDOSO; SANTOS JUNIOR, 2019). Dentre eles, destaca-se a Cúpula do Milênio das Nações Unidas, realizada em 2000, em Nova Iorque, que estabeleceu oito Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), a serem alcançados até o ano de 2015 (UNITED NATIONS, 2000). Em 2015, na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, novas metas foram aprovadas e designadas como Agenda 2030, contendo 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas a elas correlacionadas (BRITO; SIVERES; CUNHA, 2019). Seu conteúdo expressa a

difícil negociação entre as prioridades dos diversos atores sociais envolvidos, na busca do equilíbrio entre desenvolvimento social, econômico e ambiental, para ser cumprido até 2030.

Dentre os objetivos propostos, o objetivo 4 é caracterizado na perspectiva de assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (UNITED NATIONS, 2015). Esse objetivo coloca a educação como meio de alcance das demais metas e, deste modo, o ensino básico universal e a educação para o desenvolvimento sustentável, são princípios elementares a serem alcançados para uma perspectiva de melhores condições para gerações futuras (AGIRREAZKUENAGA, 2019; CARDOSO; SANTOS JUNIOR, 2019). Essa meta foi reiterada pelo Fórum Mundial de Educação em 2015, incluindo-a na Declaração de Incheon (AITA *et al.*, 2017; SOUZA; KERBAUY, 2018; BRITO; SIVERES; CUNHA, 2019).

Essa agenda global de sustentabilidade desafia, portanto, os modelos tradicionais pedagógicos, e instiga uma educação escolar voltada aos aspectos específicos do clima, biodiversidade, pobreza e demais complexidades do atual contexto (MOGREN; GERICKE; SCHERP, 2018). Sobre o assunto, Brito, Silveres e Cunha (2019), destacam que a Educação para a Sustentabilidade é uma das novas demandas para o ensino, a fim de formar um aluno consciente para a construção e manutenção de uma sociedade sustentável. Dessa forma, a escola, em função de seu papel no desenvolvimento social, deve engendrar medidas que se atendam às considerações desse novo contexto.

O que se acredita de fato, é que a sustentabilidade é uma proposta concreta para equiparar a relevância de valores naturais, econômicos e humanos, bem como, a sociedade que desfruta desses bens. A escola pública é também um ambiente organizacional, que precisa construir suas ações e estratégias para promover a sustentabilidade. Além disso, é potencialmente um espaço enriquecedor de construção de consciência humana, responsável pela formação de pessoas centradas em equilibrar valores morais, éticos, ambientais e que viabilizem desenvolvimento de forma justa e paritária. Para reforçar esse pensamento, Peixoto *et al.* (2013) apontam que a conscientização é um fator exponencial para a mudança de atitudes voltadas para a sustentabilidade, estimuladas por meio de experiências cotidianas vividas por esses indivíduos. Desse modo, as práticas sustentáveis no ambiente escolar, são necessárias para conscientizar e mudar os seus valores.

Por se constituir como um espaço social, a escola contribui com a formação de cidadãos conscientes sobre a relação homem-ambiente. Nesse espaço, a educação ambiental enquanto instrumento da sustentabilidade, consiste em um componente essencial no processo de formação, atuando na construção reflexiva e crítica da sociedade em relação a seus fundamentos ecológicos e problemas ambientais, tornando cidadãos capazes de atuar na realidade socioambiental em que se encontram (AGIRREAZKUENAGA, 2019;

FERREIRA *et al.*, 2019; ARDOIN; BOWERS; GAILLARD, 2020; MALLMANN; CARNIATTO; PLEIN, 2020; SILVA; SOUZA, SILVA, 2020).

A educação ambiental e o desenvolvimento sustentável, apesar de conceitos distintos, são termos que se associam ao decorrer de suas construções, sendo importantes ferramentas interdisciplinares para a formação de uma sociedade sustentável (BRANCO; LINARD; SOUSA, 2011). O primeiro, devidamente amparado pela necessidade de constituir um cenário de novos comportamentos e conscientização. O segundo, somado à condição de promover estratégias para equilibrar as ações do ser humano em relação às suas atividades exploratórias. No entanto, ambos demandam de um processo educativo que contemple métodos curriculares pautados na gestão e formação de profissionais, cujas atividades correspondam a repercussões sobre o meio ambiente (BARBIERI; SILVA, 2011).

O desempenho midiático e informativo sobre sustentabilidade e educação ambiental é importante, entretanto, são necessários locais de formação que proporcionem o contato diário com a temática em questão. Dessa forma, para que isso se efetive no ambiente educacional, observa-se uma demanda por participação de toda a comunidade escolar na disseminação de práticas e da consciência ambiental e sustentável. De acordo com Ferreira *et al.* (2019), docentes devem, junto a outros profissionais, fazer com que a educação ambiental seja uma prática diária e constante, sendo incorporada no dia a dia das atividades escolares. A gestão participativa é também destacada por Brito, Cunha e Siveres (2018), quando apontam sua potencialidade no desenvolvimento da consciência socioambiental escolar, a fim de obter o engajamento da comunidade interna e externa. Segundo os autores, quando profissionais de educação exercem a prática sustentável, isso faz com que a comunidade escolar e os alunos também desenvolvam um perfil condizente com esse pensamento. Ainda Agirreazkuenaga (2019), aponta em seu estudo que, o envolvimento do corpo docente, bem como a consciência e sensibilização individuais, determinam os resultados coletivos das ações empreendidas em relação à educação ambiental e sustentabilidade. Assim, funcionários e professores, enquanto comunidade escolar, podem, a partir do conhecimento sobre a temática e engajamento com projetos relacionados, disseminar as ideias e valores atrelados à sustentabilidade, ODSs e educação ambiental aos discentes, com potencial de expansão para além das fronteiras da escola.

Dentro da proposta inicial das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), e também do Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2001), a gestão democrática e participativa é essencial em todas as instâncias das atividades gestoras das escolas. Como a legislação que rege a educação brasileira preconiza a descentralização e gestão autônoma para estados e municípios, cabe às escolas promoverem uma gestão comunitária sustentável (BRASIL, 2014). No Estado do Paraná, assim como em âmbito Federal, é perceptível programas de incentivo e subsídio para que as práticas de sustentabilidade e participação comunitária aconteçam no ambiente escolar

(BRASIL, 2012). Especificamente no Paraná, a Lei nº 17505 de 11 de janeiro de 2013, instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental. Ficou estabelecido por meio desta, que a educação ambiental deve ser integrada de maneira interdisciplinar ao currículo pedagógico, bem como, contribuir para a formação de escolas sustentáveis na gestão, currículo e instalações físicas (PARANÁ, 2013).

Diante dessa discussão, tendo em conta o contexto atual que demanda por sustentabilidade, a visualização da escola como propulsora na aplicação de ações e desenvolvimento de consciência coletiva, e a necessidade de uma participação efetiva da comunidade escolar na disseminação de práticas, este estudo tem como objetivo principal, compreender a capacidade de mobilização das comunidades, no domínio da educação pública, para atender aos objetivos da Agenda 21 e às Metas de Desenvolvimento Sustentável. Nesse sentido, a partir de uma pesquisa de levantamento em dezessete escolas do Município de Guarapuava-PR, visa-se identificar a percepção, a participação e o envolvimento das comunidades escolares nas ações desenvolvidas na escola, assim como o conhecimento de professores e funcionários na gestão e disseminação de práticas sustentáveis em suas três dimensões: ambiental, social e econômica. Além disso, é elaborada uma discussão através do método estatístico de análise de variância entre os grupos.

Este artigo está organizado em quatro sessões. A primeira constitui a introdução. A segunda, apresenta a metodologia e os procedimentos de pesquisa utilizados. A terceira é composta pela apresentação e discussão dos resultados da pesquisa. Na quarta sessão, apresentam-se algumas conclusões.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, de abordagem mista, operacionalizada pelo método de levantamento de dados (*Survey*), o qual é qualificado pela interrogação de pessoas, cujo comportamento se deseja conhecer (ZANELLA, 2009). Também se utilizou de entrevistas semiestruturadas com os gestores das escolas, para a compreensão do envolvimento das comunidades escolares nas práticas de sustentabilidade desenvolvidas nas instituições.

A fim de identificar os níveis de participação e a percepção dos professores e funcionários acerca do campo de estudo da sustentabilidade, foram utilizados questionários de perguntas fechadas, por conferir maior uniformidade às respostas (GIL, 2008; CRESWELL, 2010). O questionário foi desenvolvido a partir de adaptações do relatório de sustentabilidade do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2013), e é composto por 16 questões, sendo que: 4 delas possuem o objetivo de identificação da amostra, considerando fatores como, local de atuação (campo, bairro, cidade), cargo, idade e escolaridade; e as demais (12 questões), têm o intuito de compreender o conhecimento e atuação das comunidades escolares

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 36-56, 2022.

acerca da temática da sustentabilidade. Estas foram estruturadas sob forma de escala *Likert* de cinco pontos, sendo os extremos, no caso negativo, o Item 1 (nenhum), e no caso positivo, o Item 5 (muito). O questionário foi submetido a pré-testes com professores e funcionários da rede pública estadual para sua validação.

O objeto de investigação desta pesquisa é formado por escolas públicas estaduais de ensino fundamental e médio. A população de estudo corresponde às escolas públicas pertencentes ao Núcleo Regional de Educação (NRE) de Guarapuava, que contempla 8 municípios e 59 escolas. Especificamente, foi considerado o município de Guarapuava que conta com 29 escolas, sendo: 7 situadas na região central da cidade; 15 em regiões periféricas; 4 escolas com educação do campo; uma escola agrícola; e 2 instituições com ensino para jovens e adultos.

A escolha das instituições ocorreu de forma intencional, por acessibilidade e não probabilística por adesão (GIL, 2008). Para oferecer homogeneidade e confiabilidade, a amostra foi selecionada a partir dos seguintes critérios: I) Escolas que ofertassem ensino fundamental e ensino médio; II) Escolas que não possuíssem dualidade de gestão física com escolas municipais; III) Escolas que não possuíssem cursos técnicos profissionalizantes; e IV) Escolas que possuíssem demandas semelhantes de atendimento a comunidade escolar. Atendendo aos critérios eletivos estabelecidos, a amostra foi constituída por 17 escolas.

Os questionários, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram elaborados e encaminhados via plataforma virtual (*Google Forms*). Os dados da pesquisa foram obtidos no período compreendido entre 01 de outubro de 2020 e 20 de novembro de 2020 por intermédio da pasta de Articulação Acadêmica - PIBID, Residência Pedagógica e Estágios do NRE de Guarapuava, seguindo os protocolos de pesquisa nas escolas públicas propostos pela SEED/PR.

Dos 386 sujeitos aptos a responderem a pesquisa, enquadrados como professores e funcionários das escolas selecionadas, 353 deles retornaram os questionários, o que compreende um nível de confiança de 95% em relação ao plano amostral. Ressalta-se que as comunidades representadas por professores e funcionários, correspondem a pessoas que integram o cotidiano da escola, e tem contato direto com pais e alunos podendo, dessa forma, abranger mais efetivamente as práticas de sustentabilidade no ambiente escolar.

Os dados obtidos foram analisados com o subsídio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25.0. Utilizou-se do método de estatística descritiva univariada e estatística bivariada, objetivando distribuir as variáveis de acordo com sua ocorrência numérica e posterior descrição dos elementos relevantes de seu conteúdo (OLIVEIRA, 2011). Para determinar associação estatisticamente significativa entre cada variável de perfil e a média das questões, foram aplicados os testes de Mann-Whitney para

duas categorias e Kruskal-Wallis para mais de duas categorias, seguido das comparações múltiplas, usando testes de Mann-Whitney com correção de Bonferroni. Os valores de $p < 0,05$ foram considerados significantes (KAZMIER, 2007). Também foi realizado o teste de Correlação de Spearman, sendo considerados os seguintes coeficientes “0.40 a 0,69” – correlação moderada”; “0.70 a 0.89 – correlação forte”; “0.90 a 1.00” – correlação muito forte (DEVORE, 2006).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com os diretores das 17 escolas selecionadas, e o roteiro foi constituído por sete questões que direcionavam as discussões sobre a participação das comunidades escolares nas ações e projetos sustentáveis. A análise dos aspectos qualitativos, ocorreu a partir da metodologia de análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011).

Vale destacar que a pesquisa recebeu aprovação do Sistema de Comitês de Ética em Pesquisa no Brasil (CEP/CONEP), emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa, COMEP-UNICENTRO, com o número do parecer 4.310.679, sob a data da relatoria em 06/08/2020.

Resultados e discussões

Nesta seção, primeiramente serão denotados os resultados qualitativos provenientes das entrevistas quanto aos níveis de participação e envolvimento das comunidades escolares, representada por pais, professores, funcionários e alunos nas ações que são desenvolvidas por cada instituição. Nessa oportunidade, estão expostas as instâncias colegiadas e identificação das práticas desenvolvidas que despertam o interesse da comunidade, sob a compreensão do gestor da escola.

Na sequência, aponta-se a percepção dos profissionais da educação que compõem a comunidade escolar acerca do campo de estudo da sustentabilidade e das metas do desenvolvimento sustentável. Além disso, é elaborada uma discussão a partir da análise de variância entre os grupos.

Práticas de sustentabilidade e a comunidade escolar

A comunidade escolar é constituída por todos os atores que se relacionam direta ou indiretamente com a escola e com suas atividades desenvolvidas no ambiente escolar ou fora dele. As comunidades escolares abrangidas por este estudo possuem particularidades, dadas as localizações distintas onde se encontram. A fim de exemplificar de forma mais objetiva, a Tabela a seguir demonstra as especificidades externadas nas falas dos diretores das escolas centrais, periféricas e do campo, que influenciam na participação das estratégias de sustentabilidade da escola.

Tabela 1: Caracterização das comunidades escolares conforme sua localização

LOCALIZAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
ESCOLAS CENTRAIS	Professores e funcionários de diferentes localidades; Pais e alunos de variadas localidades; Situações socioeconômicas e de acesso muito distintas; Diferenças de idade; Culturas variadas.
ESCOLAS PERIFÉRICAS	Professores e funcionários residem no bairro que a escola está localizada; Professores e funcionários são também pais de alunos e membros de instituições comunitárias; Pais com mais de um filho na escola, aumentando consideravelmente o vínculo com a instituição; Pais e alunos em situação de muita vulnerabilidade econômica.
ESCOLAS DO CAMPO	Retorno de alunos para a escola, porém, na função de pais; Alunos que completam todo o ciclo de fundamental e médio na escola; Culturas distintas advindas de comunidades autóctones; Dificuldade de comunicação; Deslocamento com dificuldades; Pais e alunos em situação de muita vulnerabilidade econômica; A comunidade escolar tem um vínculo maior com o meio ambiente; Alunos de assentamentos e com muita vulnerabilidade econômica.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da caracterização, as evidências denotam que as escolas de campo e periferia podem ser mais efetivas nas ações de sustentabilidade. Nesse sentido, diretores das escolas periféricas apontam que as ações realizadas no bairro são exitosas e têm um efeito significativo na comunidade, apesar de bem pontuais. Alguns fatores que dificultam a participação das ações na escola são externados pelos diretores, tais como: a baixa renda e acesso a necessidades básicas, estrutura familiar deficitária e tamanho da comunidade escolar e dos bairros atendidos. Em relação a esse último aspecto, vê-se como favorável ao envolvimento, quando a comunidade abrange um grande número de discentes, pais e funcionários que residem próximo à escola, gerando uma alta diversidade de ideias e desenvolvimento de projetos.

As ações de participação das comunidades, geralmente ocorrem a partir de reuniões, orientações, gincanas e palestras e, nesse aspecto, encontra-se outra dificuldade. Alguns diretores relatam que o espaço físico reduzido impede ações direcionadas, tais como, a organização de palestras de instrução, a confecção de hortas, locais para a separação adequada dos resíduos sólidos e ambientes de melhor convívio social. Na perspectiva desses gestores, a falta de espaços influencia diretamente no contato com a comunidade.

Apesar das dificuldades, ações pontuais capazes de contribuir com a sustentabilidade são visualizadas. Conforme determinação legal, todas as escolas possuem a participação do Conselho Escolar e da Associação de Pais, Mestres e Funcionários (APMF). Também é possível observar organizações estudantis como grêmios e núcleos setoriais. No entanto, as ações de sustentabilidade desenvolvidas pelas comunidades escolares e instâncias colegiadas, decorrem mais em virtude de uma questão de consciência, do que

especificamente, dentro de um plano macro para uma escola sustentável. Observa-se ainda, que a participação, em muitos casos, não é espontânea. Geralmente as ideias já prontas são fornecidas e colocadas para apreciação. Nesse sentido, também deve ser levada em consideração, a dificuldade de formar lideranças e compor os órgãos deliberativos que façam propostas, indiquem ações, participem da formulação de ideais e desenvolvam projetos. Os grêmios estudantis podem ser considerados uma exceção, visto que apresentam maior engajamento próprio em várias frentes. Por esses motivos, seriam necessárias estratégias para aproximar a comunidade como um todo, formar lideranças, promover formações e discutir proposições, não apenas decisões.

Identifica-se ainda, que nas ações da escola, a pauta da sustentabilidade não tem ênfase nas tomadas de decisões das instituições, ganhando ações isoladas. Como, por exemplo, a arborização, projetos de preservação hídrica, de descarte correto de embalagens de defensivos agrícolas, de trocas de resíduos sólidos por verduras e afins, cursos que denotam questões como o reaproveitamento alimentar, iniciativas de instalação de pontos de coleta de lixo mais próximos das comunidades, mobilização comunitária para melhoramentos e benfeitorias estruturais, palestras, arrecadação e venda de materiais recicláveis e captação da água da chuva. Observa-se, nesse sentido, que grande parte das iniciativas ficam restritas a áreas do conhecimento específicas, como ciências, biologia e geografia, todas com uma forte influência da educação ambiental, não abrangendo o conceito de sustentabilidade em sua totalidade. Para Barbieri e Silva (2011), os conceitos e definições se complementam, porém, são distintos e devem ser trabalhados interdisciplinarmente. Nesse sentido, verifica-se a necessidade de interação e ação geral dos atores locais no desenvolvimento da educação para o desenvolvimento sustentável. Faz-se necessário, para esse propósito, a consonância com todos, governo, gestores, professores, alunos, pais e sociedade em geral, pois sem essa ligação, muitas ações poderão não ocorrer (BRITO; SIVERES; CUNHA, 2019). Segundo os gestores entrevistados, projetos com um viés prático, têm maior potencial de angariar a participação e envolvimento das comunidades escolares, visto que os benefícios são mais facilmente visualizados. O envolvimento de instituições externas também pode contribuir com a ampliação de ações e projetos direcionados.

De forma geral, embora ainda deficiente, mas com seu valor mediante as dificuldades, as escolas têm desenvolvido ações acerca da sustentabilidade em conjunto com a comunidade, o que é imprescindível para um processo de construção de hábitos e instrução para os princípios sustentáveis, conforme reiteram as concepções de Brito, Cunha e Siveres (2018); Agirreazkuenaga (2019); e Ferreira *et al.*, (2019).

Percepção dos profissionais da educação quanto à sustentabilidade e ODS

A análise descritiva dos dados dos questionários, levou à obtenção do perfil das comunidades escolares (professores e funcionários) investigada. A Tabela a seguir, representa a frequência das variáveis função exercida, localização da escola de atuação, idade e escolaridade.

Tabela 2: Perfil das comunidades escolares investigadas

VARIÁVEIS INVESTIGADAS		FREQUÊNCIA	PORCENTAGEM
V1. Função	Professor	277	78,5%
	Funcionário	76	21,5%
V2. Localização da escola de atuação	Centro	69	19,6%
	Bairro	226	64%
	Campo	58	16,4%
V3. Idade	20 a 29 anos	7	2%
	30 a 39 anos	88	24,9%
	40 a 49 anos	150	42,5%
	50 a 59 anos	92	26,1%
	60 a 69 anos	16	4,5%
V4. Escolaridade	Ensino médio completo	11	3,1%
	Ensino superior completo	29	8,2%
	Especialização	264	74,8%
	Mestrado	41	11,6%
	Doutorado	8	2,3%

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se, portanto, que a proporção de professores (78,5%) é maior em relação ao número de funcionários que participaram da pesquisa. Tal fato decorre do mecanismo de distribuição de funções na escola, de acordo com o porte e demanda de cada instituição. A maioria dos respondentes atuam em escolas periféricas (64%), localizadas em bairros do município. Também se observa uma prevalência de respondentes com mais de 40 anos (73,1%). Consequentemente, esses sujeitos vivenciaram os períodos de transição na construção dos conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e educação ambiental. Por sua vez, em relação a escolaridade, denota-se que apenas 3,1% dos respondentes não possuem ensino superior, sendo que a maior parte da amostra (74,8%), conta com pós-graduação lato-sensu. Isso leva a inferir que os sujeitos têm capacidade de reflexão crítica sobre a sustentabilidade.

Considerando as questões direcionadas a percepção dos profissionais da educação que compõe as comunidades escolares acerca da sustentabilidade, obtém-se como resultado a Tabela 3 a seguir.

Tabela 3: Frequência absoluta, frequência relativa percentual, média e moda – percepção e conhecimento de professores e funcionários quanto à sustentabilidade

Questões	Frequência Absoluta (Frequência relativa percentual)					M _e *	M _o *
	1.Nenhum	2.Pouco	3.Médio	4.Alto	5.Muito		
Q1. Quanto você pensa que questões ambientais são importantes para a sustentabilidade?	0 (0%)	0 (0%)	13 (3,7%)	35(9,9%)	305 (86,4%)	4,83	5
Q2. Quanto você pensa que questões sociais são importantes para a sustentabilidade?	1 (0,3%)	0 (0%)	14 (4%)	44 (12,5%)	294 (83,3%)	4,78	5
Q3. Quanto você pensa que questões econômicas são importantes para a sustentabilidade?	0 (0%)	4 (1,1%)	42 (11,9%)	71 (20,1%)	236 (66,9%)	4,53	5
Q4. Você pensa que a sustentabilidade é uma questão apenas para ser tratada nas empresas?	224 (63,5%)	39 (11%)	46 (13%)	19 (5,4%)	25 (7,1%)	1,82	1
Q5. Você pensa que a sustentabilidade pode ser observada no dia a dia da sua família?	0 (0%)	5 (1,4%)	29 (8,2%)	65 (18,4%)	254 (72%)	4,61	5
Q6. Você pensa que a sustentabilidade pode ser observada no dia a dia da sua escola?	2 (0,6%)	19(5,4%)	38(10,8%)	61(17,3%)	233(66%)	4,43	5
Q7. Você participou de palestras, aulas, experiências, formações, entre outras ações sobre sustentabilidade na sua escola?"	65 (18,4%)	75(21,2%)	111(31,4%)	48(13,6%)	54(15,3%)	2,86	3
Q8. Você pensa que aquilo que foi trabalhado na escola é suficiente para entender sobre sustentabilidade?	76 (21,5%)	114 (32,3%)	120 (34%)	33 (9,3%)	10 (2,8%)	2,40	3
Q9. Você buscou estudar sobre a sustentabilidade fora do ambiente escolar?	28 (7,9%)	49 (13,9%)	109 (30,9%)	77 (21,8%)	90 (25,5%)	3,43	3
Q10. Você pensa ser importante estudar sustentabilidade	0 (0%)	0 (0%)	6 (1,7%)	54 (15,3%)	293 (83%)	4,81	5
Q11. Qual o seu conhecimento sobre sustentabilidade?	1 (0,3%)	32 (9,1%)	179 (50,7%)	114 (32,3%)	27 (7,6%)	3,38	3
Q12. Qual o seu conhecimento sobre as metas do desenvolvimento sustentável 2030?	73 (20,7%)	99 (28%)	120 (34%)	42 (11,9%)	19 (5,4%)	2,53	3

Nota: * M_e (Média), M_o (Moda).

Fonte: Dados da pesquisa.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 36-56, 2022.

Tendo em conta as três primeiras questões, que visam obter a percepção dos profissionais acerca da importância dos pilares do conceito de sustentabilidade, observa-se que todas concentram a moda em “muito alta”. A média mais elevada figura na importância das questões ambientais (4,83), seguida de questões sociais (4,78). Isso confirma, portanto, as proposições de Barbieri e Silva (2011) e os discursos da maioria dos diretores entrevistados, acerca da sustentabilidade estar vinculada, com maior expressividade, com as questões ambientais.

Considerando os ambientes em que a sustentabilidade é vivenciada, 63,5% dos respondentes consideram que a sustentabilidade é uma questão que deve ser abordada não somente nas empresas, mas em ambientes distintos. A maioria dos professores e funcionários (72%), consegue observar que a sustentabilidade faz “muita” parte do cotidiano familiar, compreendendo uma média elevada (4,61), enquanto 66% a identifica muito nas ações da escola, com uma média de respostas menor (4,43).

A participação em atividades que estejam relacionadas à sustentabilidade na escola é mediana (31,4%), e 18,4% da amostra aponta não ter participado de nenhum tipo de ação envolvendo a temática no ambiente escolar. Essas respostas podem ser justificadas pelo fato de que a maioria dos respondentes (53,8%) acredita que a formação no ambiente escolar é insuficiente ou pouco suficiente para a compreensão da sustentabilidade, tendo a moda concentrada nas respostas “média” (34%). Essa é também a razão que leva os sujeitos a buscarem conhecimentos relacionados fora do ambiente escolar. Nesse sentido, 43,3% da amostra afirma que buscam de modo “elevado” ou “muito” estudar a sustentabilidade para além dos limites da escola, com a moda concentrada nas respostas “média” (30,9%). Esses resultados corroboram com o estudo de Ferreira *et al.* (2019), que denota a busca individual de professores para incrementar o conhecimento sobre a educação ambiental. Essa busca pelo conhecimento pode ocorrer em decorrência da grande importância atribuída ao estudo da sustentabilidade por 83% da amostra. Esses discursos vêm ao encontro da perspectiva de Ontong e Grange (2015), que defende ser necessária a vivência prática dos alunos e da comunidade, assim como uma reconstrução conceitual dos professores para a temática da sustentabilidade.

Por fim, o questionário abrange duas questões objetivas sobre a percepção de conhecimento dos profissionais da educação em relação a sustentabilidade e as metas do desenvolvimento sustentável. Dos respondentes, 50,7% definem o seu conhecimento em sustentabilidade como intermediário e 32,3% informam ter um alto conhecimento. Esse conhecimento acerca da sustentabilidade é proporcionalmente maior em relação aos ODS, considerando que 28% possuem pouco e 20,7% nenhum conhecimento sobre este último. Assim, os sujeitos pesquisados possuem um conhecimento intermediário em sustentabilidade, adquirido, em sua maioria, fora do ambiente escolar, conforme também evidenciado nos estudos de Ferreira *et al.* (2019) e Agirreazkuenaga (2019). Tal indicativo não desqualifica as práticas de

sustentabilidade que são desenvolvidas pelas escolas, mas sim, evidencia a necessidade de contextualizar o termo em discussão de forma mais contundente e aliada à comunidade escolar.

Na sequência, os resultados obtidos a partir das percepções dos profissionais da educação, foram submetidos à análise e ponderações por meio de estatística descritiva. Em um primeiro momento, realizou-se o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e concluiu-se que as médias nas questões possuem distribuição não-normal ($p < 0,05$). Para determinar a ocorrência de associação estatisticamente significativa entre as variáveis de perfil e a percepção e conhecimento quanto à sustentabilidade, foi realizado o teste de Mann-Whitney, quando se tem apenas duas categorias e o teste de Kruskal-Wallis, para mais de duas categorias, seguido das comparações múltiplas com testes de Mann-Whitney com correção de Bonferroni, obtendo-se as Tabelas 4 e 5 a seguir.

Tabela 4: Influência das variáveis de perfil em relação a percepção e conhecimento das comunidades escolares quanto à sustentabilidade

		Q1.			Q2.			Q3.		
		p*	Média	DP	p*	Média	DP	p*	Média	DP
V1.	Professor	,015	4,85	0,446	,144	4,80	0,525	,224	4,55	0,733
	Funcionário		4,74	0,526		4,72	0,556		4,43	0,789
V2.	Centro	,956	4,81	0,493	,970	4,77	0,546	,954	4,51	0,760
	Bairro		4,84	0,447		4,79	0,522		4,54	0,743
	Campo		4,81	0,512		4,78	0,563		4,52	0,755
V3.	20 a 29 anos	,326	4,57	0,787	,995	4,71	0,756	,882	4,57	0,535
	30 a 39 anos		4,80	0,529		4,75	0,648		4,50	0,743
	40 a 49 anos		4,83	0,455		4,80	0,478		4,54	0,729
	50 a 59 anos		4,89	0,346		4,79	0,481		4,54	0,804
	60 a 69 anos		4,69	0,602		4,81	0,544		4,44	0,727
V4.	Ensino médio	,041	4,55	0,688	,486	4,55	0,820	,201	4,18	0,751
	Ensino superior		4,76	0,577		4,86	0,351		4,41	0,907
	Especialização		4,85	0,444		4,78	0,544		4,52	0,755
	Mestrado		4,88	0,331		4,88	0,400		4,71	0,559
	Doutorado		4,50	0,756		4,63	0,744		4,62	0,518

		Q4.			Q5.			Q6.		
		p*	Média	DP	p*	Média	DP	p*	Média	DP
V1.	Professor	,371	1,78	1,228	,507	4,62	0,701	,083	4,45	0,938
	Funcionário		1,96	1,371		4,58	0,698		4,34	0,873
V2.	Centro	,777	1,75	1,265	,330	4,71	0,545	,310	4,58	0,793
	Bairro		1,84	1,262		4,62	0,691		4,41	0,926
	Campo		1,79	1,267		4,47	0,863		4,31	1,046
V3.	20 a 29 anos	,031	1,86	1,215	,041	4,14	0,900	,001	4,43	0,787
	30 a 39 anos		1,65	1,125		4,49	0,773		4,12	1,059
	40 a 49 anos		1,73	1,242		4,68	0,679		4,52	0,910
	50 a 59 anos		2,16	1,416		4,61	0,645		4,48	0,818
	60 a 69 anos		1,56	0,892		4,81	0,544		4,94	0,250
V4.	Ensino médio	,854	1,91	1,136	,944	4,45	0,820	,568	4,27	0,905
	Ensino superior		1,83	1,284		4,59	0,780		4,55	0,870
	Especialização		1,86	1,315		4,62	0,682		4,41	0,947
	Mestrado		1,56	0,976		4,61	0,771		4,54	0,840
	Doutorado		1,63	0,744		4,62	0,518		4,38	0,916

Continua...

...continuação.

		Q7.			Q8.			Q9.		
		p*	Média	DP	p*	Média	DP	p*	Média	DP
V1.	Professor	,098	2,80	1,302	,008	2,31	0,977	,813	4,43	1,224
	Funcionário		3,08	1,262		2,70	1,096		4,45	1,259
V2.	Centro	,241	3,10	1,426	,109	2,42	0,976	,994	3,45	1,231
	Bairro		2,80	1,233		2,32	0,988		3,43	1,225
	Campo		2,81	1,370		2,66	1,132		3,41	1,271
V3.	20 a 29 anos	,051	2,00	1,000	,026	1,71	0,756	,225	2,29	1,380
	30 a 39 anos		2,60	1,352		2,16	0,908		3,41	1,121
	40 a 49 anos		2,94	1,312		2,46	1,060		3,43	1,297
	50 a 59 anos		2,99	1,172		2,52	1,011		3,54	1,171
	60 a 69 anos		3,19	1,424		2,69	1,014		3,44	1,315
V4.	Ensino médio	,859	3,18	1,401	,039	3,18	1,250	,379	3,09	1,446
	Ensino superior		2,93	1,252		2,69	1,072		3,45	1,298
	Especialização		2,83	1,267		2,38	0,987		3,39	1,200
	Mestrado		2,88	1,503		2,10	0,995		3,76	1,319
	Doutorado		3,25	1,389		2,38	0,916		3,50	1,195

		Q10.			Q11.			Q12.		
		p*	Média	DP	p*	Média	DP	p*	Média	DP
V1.	Professor	,089	4,83	0,421	,806	3,38	0,759	,295	2,49	1,079
	Funcionário		4,75	0,465		3,38	0,799		2,67	1,204
V2.	Centro	,895	4,83	0,419	,932	3,33	0,741	,621	2,42	1,090
	Bairro		4,84	0,439		3,38	0,776		2,58	1,110
	Campo		4,83	0,425		3,41	0,773		2,50	1,128
V3.	20 a 29 anos	,479	4,57	0,535	,175	3,00	0,577	,050	3,00	1,265
	30 a 39 anos		4,81	0,451		3,00	0,714		2,93	1,223
	40 a 49 anos		4,83	0,414		3,35	0,761		2,44	1,059
	50 a 59 anos		4,80	0,451		3,50	0,819		2,68	1,213
	60 a 69 anos		4,88	0,342		3,56	0,814		2,75	1,165
V4.	Ensino médio	,254	4,55	0,688	,948	3,36	0,924	,099	3,00	1,265
	Ensino superior		4,79	0,412		3,45	0,632		2,93	1,223
	Especialização		4,81	0,436		3,36	0,767		2,44	1,059
	Mestrado		4,90	0,300		3,46	0,869		2,68	1,213
	Doutorado		4,75	0,463		3,38	0,518		2,75	1,165

*p significativo (p < 0,05); DP: desvio padrão

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 5: Resultados dos testes de comparações múltiplas

Q1. Quanto você pensa que questões ambientais são importantes para a sustentabilidade?					
		Ensino médio	Ensino Superior	Especialização	Mestrado
V.4 Escolaridade	Ensino superior	,124			
	Especialização	,021	,391		
	Mestrado	,036	,487	,996	
	Doutorado	,922	,140	,035	,060
Q4. Você pensa que a sustentabilidade é uma questão apenas para ser tratada nas empresas?					
V.3 Idade		20-29	30-39	40-49	50-59
	30-39	,561			
	40-49	,629	,759		
	50-59	,632	,005	,005	
	60-69	,590	,953	,828	,111

Continua...

...continuação.

Q5. Você pensa que a sustentabilidade pode ser observada no dia a dia da sua família?					
V.3 Idade		20-29	30-39	40-49	50-59
	30-39	,191			
	40-49	,037	,029		
	50-59	,099	,372	,226	
	60-69	,025	,064	,425	,172
Q6. Você pensa que a sustentabilidade pode ser observada no dia a dia da sua escola?					
V.3 Idade		20-29	30-39	40-49	50-59
	30-39	,583			
	40-49	,531	,001		
	50-59	,724	,018	,431	
	60-69	,117	,001	,075	,035
Q8. Você pensa que aquilo que foi trabalhado na escola é suficiente para entender sobre sustentabilidade?					
V.3 Idade		20-29	30-39	40-49	50-59
	30-39	,232			
	40-49	,056	,045		
	50-59	,035	,017	,510	
	60-69	,030	,058	,351	,559
V.4 Escolaridade		Ensino médio	Ensino Superior	Especialização	Mestrado
	Ensino superior	,240			
	Especialização	,029	,194		
	Mestrado	,005	,027	,091	
	Doutorado	,142	,506	,975	,481
Q12. Qual o seu conhecimento sobre as metas do desenvolvimento sustentável 2030?					
V.3 Idade		20-29	30-39	40-49	50-59
	30-39	,931			
	40-49	,667	,325		
	50-59	,368	,032	,159	
	60-69	,107	,010	,032	,164

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same. The significance level is 0,05.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos resultados, é possível identificar diferenças significativas em determinadas interações. Considerando a questão Q1. e a função exercida na escola, observa-se que a função de professor tem maior percepção em relação à importância de questões ambientais na sustentabilidade, em comparação com a função de funcionário (4,85 e 4,74, respectivamente). Também se identificou diferenças nessa questão (Q1.) em relação a escolaridade. Observa-se diferença na percepção da importância das questões ambientais nas categorias “Ensino Médio completo” associado a “especialização” e “mestrado”; e “especialização” em relação a “doutorado”. Ao observar as médias, conclui-se que os profissionais da educação com ensino médio, tendem a ter uma menor percepção sobre a importância das questões ambientais de sustentabilidade, do que os profissionais com “especialização” ou “mestrado”. Além disso, os indivíduos com “especialização”, têm uma maior

percepção da importância das questões ambientais de sustentabilidade do que os sujeitos com “doutorado”.

Considerando a Q4., observa-se que existe uma associação entre a idade e a média na percepção da sustentabilidade ser tratada somente no campo empresarial. Especificamente, percebe-se diferença na distribuição das médias nas categorias “50-59 anos” e “30-39”; e “50-59 anos” e “40-49”. Assim, conclui-se que a categoria que apresenta idade mais avançada, possui uma percepção maior para o fato de que a sustentabilidade deva ser tratada apenas nas empresas. Aqueles que estão na faixa etária de idade menor, entendem que trabalhar a sustentabilidade em ambientes fora do meio empresarial é importante.

De forma similar, também existem variações entre as faixas etárias com relação à percepção de vivência da sustentabilidade no dia a dia familiar (Q5.). Identifica-se diferença na distribuição da média nas categorias “40-49 e 20-29 anos”; “40-49 e 30-39 anos”; “60-69 e 20-29 anos”. Com isso, conclui-se que as categorias 20-29 e 30-39, tendem a ter uma menor percepção na identificação da sustentabilidade no cotidiano familiar. Assim como, a categoria 20-29, tem menor percepção em relação a 60-69 anos. É possível observar também, que quanto maior a faixa etária maior será a capacidade de identificar a sustentabilidade nas práticas e ações familiares. O mesmo ocorre na questão Q6., referente a percepção da sustentabilidade no cotidiano da escola. Denota-se uma associação com a variável idade, com diferenças nas categorias “40-49 e 30-39”; “50-59 e 30-39”; “60-69 e 30-39”; e “60-69 e 50-59”. De forma recorrente, as evidências estatísticas mostram que, conforme o aumento da faixa etária, maior é a percepção da sustentabilidade no ambiente escolar.

Considerando a questão Q8., que indagou a percepção de quanto as ações e estratégias desenvolvidas na escola são suficientes para a compreensão da sustentabilidade, foram identificadas diferenças significativas em três interações. Inicialmente, estatisticamente, observa-se que os funcionários têm maior percepção de que o que foi trabalhado na escola sobre sustentabilidade tem eficiência, em comparação aos professores (2,70; 2,31 respectivamente). Em relação a variável idade, ocorrem diferenças nas categorias “40-49 e 30-39”; “50-59 e 20-29”; “50-59 e 30-39”; “60-69 e 20-29”. Conclui-se, portanto, que na medida que aumenta a faixa etária, o sujeito tem maior percepção sobre a eficiência das ações da escola na construção de entendimento em sustentabilidade. Por sua vez, também é possível identificar diferenças estatísticas, considerando a escolaridade nas seguintes categorias: “especialização” e “ensino médio”; “mestrado” e “ensino médio”; “mestrado” e “ensino superior”. Esse cenário denota que quanto maior o nível de escolaridade, mais elevado a criticidade do sujeito, uma vez que, na medida em que a formação aumenta, a amostra atribui menores índices de eficiência para a compreensão da sustentabilidade nas ações no ambiente escolar.

Foi identificada ainda, associação entre a questão Q12., relacionada ao conhecimento sobre as metas do desenvolvimento sustentável, e a variável

idade. Identificou-se diferença na distribuição das médias nas categorias “50-59 e 30-39”; “60-69 e 30-39”; “60-69 e 40-49”. Assim sendo, conclui-se que a idade tem divergências de entendimento, uma vez que a categoria de 30-39 anos possui maior conhecimento sobre os ODS em relação à categoria de 60-69 e 50-59 anos; algo que é natural, em virtude de ser uma abordagem contemporânea e mais recente (CARDOSO; SANTOS JUNIOR, 2019). Em contrapartida, a categoria de 60-69 anos, possui maior percepção de conhecimento sobre ODS 2030 que a categoria de 40-49 anos.

Por fim, ao analisar a correlação das variáveis de perfil com as variáveis referentes a participação e conhecimento dos profissionais da educação que compõem as comunidades escolares sobre a sustentabilidade na escola, percebe-se que há uma correlação moderada e diretamente proporcional entre (Q1), a importância de questões ambientais para a sustentabilidade e (Q2), a importância de questões sociais para a sustentabilidade. O coeficiente verificado de 0,600, mostra que quanto maior a percepção de importância para questões ambientais, maior também será a atribuição de importância para questões sociais

Também foi identificada uma correlação moderada e diretamente proporcional entre a variável da percepção da importância de questões ambientais para a sustentabilidade (Q1), e a importância de estudar sustentabilidade (Q10). O coeficiente de 0,465 indica que quanto maior a percepção de importância de questões ambientais, maior será a importância atribuída ao estudo da sustentabilidade.

Outra correlação moderada positiva observada, foi entre as variáveis (Q5) - percepção da sustentabilidade observada no dia a dia familiar e (Q6) – percepção da sustentabilidade no dia a dia escolar. Os dados apontam que, quanto maior a percepção sobre a sustentabilidade observada no cotidiano familiar, maior também será a percepção de observação da sustentabilidade no ambiente escolar. Dessa forma, é possível verificar que, se a sustentabilidade for estimulada no ambiente escolar, ela pode ser vivenciada em outros ambientes de convívio do sujeito.

Outro elemento que torna a escola como um agente em potencial para a compreensão e discussão acerca do campo de estudo da sustentabilidade, refere-se à correlação positiva moderada encontrada entre as variáveis (Q7), percepção da participação dos profissionais da educação em ações para a sustentabilidade na escola e (Q8), percepção daquilo que foi trabalhado na escola ser suficiente para entender sobre sustentabilidade. Assim, o coeficiente encontrado de 0,544 aponta que, quanto mais existe a percepção de participação em ações para a sustentabilidade na escola, maior também é a percepção de que aquilo que foi trabalhado contribuiu para o entendimento e compreensão desse campo de estudo.

Seguindo com as análises, o teste indica que há uma correlação moderada positiva entre a variável (Q9) - percepção do quanto os profissionais buscam estudar sobre sustentabilidade fora do ambiente escolar e a (Q11) -

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 36-56, 2022.

percepção do nível de conhecimento em sustentabilidade e (Q12) - percepção do nível de conhecimento dos ODS. O coeficiente de 0,601 e 0,485, respectivamente, indicam que, quanto mais os sujeitos buscam estudar sustentabilidade fora do ambiente escolar, maior será a percepção sobre o seu conhecimento em relação a sustentabilidade e os ODS.

Por fim, os dados obtidos com o teste, indicam correlação entre as variáveis (Q11) - percepção do nível de conhecimento em sustentabilidade e (Q12) - percepção do nível de conhecimento dos ODS. O coeficiente de 0,558 mostra correlação positiva moderada, sendo que, quanto maior a percepção de conhecimento em sustentabilidade, maior será a percepção dos ODS.

Ressalta-se a partir dos resultados, a necessidade de implementação de programas de educação para a sustentabilidade envolvendo toda a comunidade escolar, a fim de ampliar as práticas desenvolvidas, o conhecimento relacionado e a participação e envolvimento nas ações com foco em todas as dimensões da sustentabilidade (AGIRREAZKUENAGA, 2019). Com o aumento do conhecimento, ações tendem a se amplificar e a participação passa a ser mais efetiva e colaborativa (BRITO; SILVERES; CUNHA, 2019). As práticas de sustentabilidade devem, portanto, ser incorporadas no dia a dia das atividades escolares, possibilitando conscientização e mudança de valores na direção de uma maior compreensão da relação homem-natureza (PEIXOTO *et al*, 2013; FERREIRA *et al.*, 2019).

Conclusões

Este estudo teve como objetivo evidenciar a participação e a percepção das comunidades escolares acerca da sustentabilidade. Para tanto, investigou gestores, funcionários e professores que integram 17 escolas no município de Guarapuava-PR.

Os resultados demonstram que a participação das comunidades escolares ocorre de forma passiva e distinta, quando comparadas a realidades socioeconômicas e de localização da escola. Cabe mencionar que a comunidade corresponde quando estimulada, mas propõe poucas estratégias voltadas para a sustentabilidade. Destaca-se, no entanto, que existem boas práticas, na sua maioria, propostas com base na consciência e temas em evidência, especialmente constituídos na educação ambiental e debates sociais. Tal indicativo não desqualifica as práticas de sustentabilidade que são desenvolvidas pelas escolas, mas sim, evidencia a necessidade de contextualizar o termo em discussão de forma mais contundente e aliada à comunidade escolar.

Observa-se que a sustentabilidade e seus pilares são considerados importantes pela amostra investigada, devendo serem abordados em diferentes ambientes. A sustentabilidade é percebida, em maior grau, no cotidiano familiar, e a participação e formação no ambiente escolar, são consideradas pouco suficientes para a compreensão conceitual, sendo que muitos buscam

se aprofundar sobre o assunto fora da escola. O conhecimento sobre a sustentabilidade é considerado intermediário, e a compreensão em relação aos ODS, se apresenta menor. Destaca-se ainda, que variáveis como faixa etária e escolaridade influenciam na forma de percepção e conhecimento relacionado à sustentabilidade. Correlações também demonstram a escola como um agente potencial para a compreensão e disseminação da sustentabilidade à comunidade escolar, sendo um espaço social de transformação e construção de consciência humana.

Dentre as limitações deste estudo, destacam-se a inviabilidade da participação dos pais e alunos, devido à atual situação pandêmica, às restrições de biossegurança e ao acesso às instituições de ensino. No entanto, apesar de fatores limitantes, a investigação proporcionou vários *insights* considerando a participação e conhecimento das comunidades escolares nas práticas de sustentabilidade. Esses resultados podem ainda servir de aporte para a realização de outros estudos que integrem demais atores constituintes das comunidades escolares, nos mais diversos contextos das instituições de ensino.

Referências

AGIRREAZKUENAGA, L. Embedding sustainable development goals in education. Teachers' perspective about education for sustainability in the Basque Autonomous Community. **Sustainability**, v. 11, n. 5, p. 1496-1512, 2019.

AITA, R. S. M.; ANTUNES, J.; SARTURI, R. C.; LORENTE, L. M. L. Plano nacional de educação (PNE) no Brasil: premissas da educação para o desenvolvimento. **Revista Latinoamericana de Educación Comparada**, v. 8, n. 11, p. 88-99, 2017.

ARDOIN, N. M.; BOWERS, A. W.; GAILLARD, E. Environmental education outcomes for conservation: a systematic review. **Biological Conservation**, v. 241, p. 108224-108236, 2020.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, p. 52-82, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é, o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2017.

BRANCO, A. F. V. C.; LINARD, Z. Ú. S. A.; SOUSA, A. C. B. de. Educação para o desenvolvimento sustentável e educação ambiental. **Conexões, Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 25-31, 2011.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União, Brasília**, 23 dez., 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 03 nov., 2021.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 36-56, 2022.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/10172.htm> Acesso em: 03 nov., 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis**: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais. Brasília: 2012. Disponível em: <<http://www.seduc.go.gov.br/documentos/nucleomeioambiente/material2013/caderno.pdf>> Acesso em: 03 nov., 2021.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jun, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/13005.htm> Acesso em: 03 nov., 2021.

BRITO, R. O.; CUNHA, C.; SÍVERES, L. Gestão participativa e sustentabilidade socioambiental: um estudo em escolas da rede pública de Sobral-CE. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 24, n. 2, p. 395-410, 2018.

BRITO, R. O.; SIVERES, L.; CUNHA, C. O uso de indicadores para avaliação qualitativa de projetos educativos socioambientais: a gestão participativa no ambiente escolar. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, v.27 n.104 p.610-630, 2019.

CARDOSO, A. S.; SANTOS JUNIOR, R. A. O. Indicadores de sustentabilidade e o ideário institucional: um exercício a partir dos ODM e ODS. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 1, p. 50-55, 2019.

CRESSWELL, J. H. **Projeto de Pesquisa**: método qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEVORE, J. L. **Probabilidade e estatística**: para engenharia e ciências. São Paulo, SP: Thomson Pioneira, 2006.

FERREIRA, L. C.; MARTINS, L. C. F.; MEROTTO, S. C.; RAGGI, D. G.; SILVA, J. G. F. Educação ambiental e sustentabilidade na prática escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 14, n. 2, p. 201-214. 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

MALLMANN, A.; CARNIATTO, I.; PLEIN, C. A Educação Ambiental do ponto de vista das concepções de Desenvolvimento Sustentável na escola do campo. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v., 15, n. 1, p. 44-61, 2020.

MELLOS K. Theory of Eco-development. In: **Perspectives on Ecology**. London: Palgrave Macmillan, 1988.

MOGREN, A.; GERICKE, N.; SCHERP, H. Whole school approaches to education for sustainable development: a model that links to school improvement. **Environmental Education Research**, v. 25, n. 4, p. 508-531, 2018.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia Científica**: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Catalão: UFG, 2011.

ONTONG, K; GRANGE, L. L. Die herkonseptualisering van volhoubaarheid ná die dekade van opvoeding vir volhoubare ontwikkeling: navorsings- en oorsigartikkel. **Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie, Suid-Afrikaanse**, v. 55, n. 1, p. 50-61, 2015.

PARANÁ. Deliberação n. 4, de 12 de novembro de 2013. Estabelece normas estaduais para a educação ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, 13 nov. 2013. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/cee-pr-del-04-13_5f995627bf08d.pdf?query=NORMAS> Acesso em: 03 nov., 2021.

PEIXOTO, M. F. C. C.; LIMA, J. R.; SANTOS, A. M. S.; CALEGARI, L. Percepção no ambiente acadêmico sobre Sustentabilidade Ambiental e o uso do papel. **Caminhos de Geografia**, v. 14, n. 47, p. 74-84, 2013.

SACHS, I. Eco-Development: Meeting Human Needs. **India International Centre Quarterly**, v. 4, n. 4, p. 337-50, 1977.

SCOONES, I. The Politics of sustainability and development. **Annual Review of Environment and Resources**, v. 41, n. 1, p. 293-319, 2016.

SEBRAE (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS). **Pesquisa sobre sustentabilidade**: relatório final. Brasília: SEBRAE, 2013. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Pesquisa_sustentabilidade.pdf> Acesso em: 05 nov., 2021.

SILVA, L.; SOUSA, J. A.; SILVA, A. B. L. Ecoresidente: educação ambiental para o fortalecimento da sustentabilidade escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 7, p. 376-390, 2020.

SOUZA, K. R.; KERBAUY, M. T. M. O direito à educação básica nas declarações sobre educação para todos de Jomtien, Dakar e Incheon. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, v. 22, n. 2, p. 668-68, 2018.

UNITED NATIONS. **Transforming our world**: the 2030 agenda for sustainable development. 2015. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>> Acesso em: 03 nov. 2021.

UNITED NATIONS. **United Nations Millennium Declaration**. New York, 2000. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/Millennium.aspx>> Acesso em: 03 nov., 2021.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2009.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 36-56, 2022.