

CRIANÇAS DO HOJE, GESTORAS DO AMANHÃ: CONCEPÇÕES DE SUSTENTABILIDADE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

ARTHUR WILLIAM PEREIRA DA SILVA
UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP

ANA LÚCIA DE ARAÚJO LIMA COELHO

ALÍPIO RAMOS VEIGA NETO

HELAINÉ CRISTINE CARNEIRO DOS SANTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

BRENDA NATHÁLIA FERNANDES OLIVEIRA
UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ

CRIANÇAS DO HOJE, GESTORAS DO AMANHÃ: CONCEPÇÕES DE SUSTENTABILIDADE DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

1 INTRODUÇÃO

A partir de 2013, o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) - órgão mais relevante no meio internacional sobre estudos relacionados às mudanças climáticas – publicou progressivamente seu Quinto Relatório de Avaliação (AR5) em publicações separadas.

De acordo com Somerville e Williams (2015) em síntese esse relatório tratou sobre a velocidade com a qual avança o aquecimento global e as catástrofes ambientais geradas por esse aquecimento, bem como os diversos impactos gerados aos seres vivos advindos devido a esse problema, tais como a modificação nos ecossistemas, prejuízos estruturais, prejuízos à saúde e, por fim, a morte (IPCC, 2014).

Essas mudanças climáticas que o mundo vem enfrentando podem ser atribuídas às externalidades negativas geradas pelo modo de produção capitalista, voltado unicamente para o aspecto econômico nos processos de tomada de decisão (JENKINS, 2015). Porém, germina uma nova forma de se pensar o desenvolvimento humano, que considera não só o aspecto financeiro/econômico nos processos de tomada de decisão, mas também o social e o ambiental (SILVA; REIS; AMÂNCIO, 2014). Essa nova forma de desenvolvimento, baseada em um pensamento integrador, interdisciplinar e multidimensional, é denominada de desenvolvimento sustentável. No entanto, vale ressaltar o caráter emergente e germinante dessa nova maneira de se pensar o desenvolvimento humano, pois o modo de produção capitalista ainda é hegemônico nas sociedades do século XXI, de modo que vem sendo travada uma batalha ideológica desde o final do século passado, e muito provavelmente ainda o será por muitos anos, entre essas duas lógicas de produção.

Nesse contexto, a educação surge como elemento definidor desse conflito ideológico, pois através dela, os defensores de ambas as formas de produção têm acesso a uma poderosa ferramenta de difusão dos princípios norteadores das suas formas de desenvolvimento, tornando-se relevante, neste aspecto, a quarta dimensão da sustentabilidade proposta por Lopes e Tenório (2006), a dimensão educacional, pois, segundo os autores, somente por meio da educação torna-se possível o estabelecimento da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, tendo em vista que é por meio da educação que as pessoas devem ter acesso aos princípios da sustentabilidade, para que, dessa forma, possam pô-los em prática e tornarem-se co-criadores de uma sociedade sustentável.

Se a educação para a sustentabilidade é vista por Lopes e Tenório (2006) e outros autores (JENKINS, 2015; GRISWOLD, 2017 e DUBEY; GUNASEKARAN; DESHPANDE, 2017) como estratégia fundamental para o alcance da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, é importante entender que a utilização da educação para a sustentabilidade como estratégia de conscientização e mobilização social em prol do desenvolvimento sustentável foca dois públicos diferenciados cronologicamente: os adultos de hoje, ou gestores do hoje; e os gestores do amanhã, ou as crianças de hoje, mediante a inserção deste modelo educacional nos níveis mais iniciais do ensino, com ênfase no ensino fundamental, tendo em vista que é onde são educadas as crianças mais novas. E muito embora se reconheça neste trabalho a relevância da educação para a sustentabilidade para ambos os públicos, ressalta-se nesta pesquisa a relevância da educação para a sustentabilidade aplicada às crianças de hoje, ou como já colocado “as gestoras do amanhã”, tendo em vista que estas são a ponte entre presente e futuro, ou seja, são elas que tomarão decisões mais à frente que definirão a continuidade das sociedades humanas, ou como colocado por Davis e Elliott (2014), são elas os maiores agentes de mudança que possuímos, justificando assim, o título desta pesquisa.

Dessa forma, partindo da relevância desse modelo educacional para a construção de uma sociedade sustentável, torna-se pertinente a contribuição teórica advinda desta pesquisa, haja vista que por meio do alcance do objetivo desta, que é analisar as concepções de sustentabilidade de alunos do ensino fundamental I em uma organização escolar brasileira, visa-se testar o pressuposto teórico de que as concepções sobre sustentabilidade dos estudantes do ensino fundamental I evoluem ao longo deste nível de ensino, colaborando assim com o enriquecimento do arcabouço teórico da educação para a sustentabilidade voltada ao ensino fundamental I.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sustentabilidade: conceituação e concepções

De acordo com diversos pesquisadores (ELKINGTON, 1997; SACHS, 2002; JACOBI, 2003; JENKINS, 2015) o atual modelo de crescimento econômico (paradigma financeiro) provocou grandes desequilíbrios. Se por um lado gerou um acúmulo de riquezas, por outro propagou a destruição do meio ambiente e a miséria pelo mundo. Diante disso, o pensamento sustentável ou a sustentabilidade que, de acordo com Sartori, Latrônico e Campos (2014), busca conciliar o viés econômico com a preservação ambiental e o desenvolvimento social, vem ganhando espaço.

Existe uma infinidade de formas de entender o que é sustentabilidade. Diversos autores, das mais variadas áreas, exprimem conceitos sobre o termo (ELKINGTON, 1997; CAVALCANTI, 1998; SACHS, 2002; JACOBI, 2003; LOPES; TENÓRIO, 2006; JONES, SELBY E STERLING, 2010; SILVA; REIS; AMÂNCIO, 2014), que em alguns pontos convergem entre si.

Elkington (1997) foi o autor que deu origem a abordagem da sustentabilidade a partir das três dimensões básicas, a saber: ambiental, social e econômica. Ele nomeou essa abordagem do tema como “*triple botton line*”, ou, como é mais conhecida, “o tripé da sustentabilidade”. Entretanto, vale salientar que ele não foi o primeiro autor a teorizar sobre o tema, como também não foi o primeiro a propor um conjunto de dimensões da sustentabilidade. Antes dele, Sachs (1993) já havia proposto um conjunto de dimensões componentes da sustentabilidade, porém o modelo de Elkington (1997) se diferenciou do apresentado por Sachs (1993) alguns anos antes, pois se concentrou em uma abordagem mais simples, propondo o entendimento da sustentabilidade a partir de apenas três dimensões, enquanto o proposto por Sachs (1993) possui um escopo mais abrangente e complexo, defendendo a existência de cinco dimensões.

A partir da expressão “*triple botton line*”, Elkington (1997) aponta a necessidade de se atrelar as dimensões sociais e ambientais à dimensão econômica nos processos de tomada de decisões e nos hábitos dos diversos atores sociais, desde as pessoas até às organizações e às sociedades como um todo. Isso com vistas a possibilitar equilíbrio e sustentação ao planeta como um todo.

Após a proposição de Elkington (1997), do “*triple botton line*”, diversos autores, corroborando suas ideias, continuaram explorando essa abordagem para entender a sustentabilidade. Entre eles, Jacobi (2003). Para ele, a sustentabilidade pode ser entendida de diferentes formas, como já foi discutido, e uma delas é a de que ela é composta por três pilares, sendo a sustentabilidade social, econômica e ecológica, assemelhando-se à proposta de Elkington (1997).

Para Jacobi (2003),

estas dimensões explicitam a necessidade de tornar compatível a melhoria nos níveis de qualidade de vida com a preservação ambiental. Surge para dar uma resposta à necessidade de harmonizar os processos ambientais com os socioeconômicos, maximizando a produção dos ecossistemas para favorecer as necessidades humanas presentes e futuras. (JACOBI, 2003, p. 193)

Com base na conceituação de Jacobi (2003), pode-se considerar que sustentabilidade é um esforço de conciliação ou harmonização entre os processos e necessidades socioeconômicos e ambientais, a fim de garantir o suprimento presente e futuro destas. E para possibilitar essa harmonia, se faz necessário a consideração desses três aspectos no processo de tomada de decisões dos indivíduos.

Jacobi (2003) também segue a mesma linha de pensamento de Cavalcanti (1998). Para esse último, a sustentabilidade também se refere a uma busca por harmonia entre as necessidades socioeconômicas e as possibilidades do meio ambiente, conforme pode ser visto no seguinte trecho:

Sustentabilidade significa a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema. O conceito de sustentabilidade equivale à ideia de manutenção de nosso sistema de suporte da vida. Ele significa comportamento que procura obedecer às leis da natureza. (CAVALCANTI, 1998, p. 165)

Porém, percebe-se um maior empoderamento da natureza na fala de Cavalcanti (1998), quando este também atribui como significado de sustentabilidade, a busca por comportamento que procura obedecer às leis da natureza, guiando assim, a uma compreensão de que os outros dois aspectos considerados pela sustentabilidade, a saber, o econômico e o social, devem ser desenvolvidos de forma que respeitem as possibilidades, limitações e ritmo do meio ambiente, a fim de garantir o “suporte à vida” mencionado pelo autor, não só no curto prazo, para as gerações presentes, mas sim de igual modo no longo prazo, para as gerações futuras.

Retomando a linha de pensamento de Elkington (1997), Cavalcanti (1998) e Jacobi (2003), Jones, Selby e Sterling (2010), anos mais tarde defenderam que sustentabilidade pode ser considerada um conjunto de condições que possibilitam harmonia e conciliação entre sistemas humanos e naturais, de forma que possam coexistir indefinidamente, além de suprir as necessidades de qualidade de vida.

Apesar do grande avanço alcançado pelos modelos de sustentabilidade baseados no “*triple botton line*” de Elkington (1997), diversos outros autores buscaram desenvolver, paralelamente ou até mesmo anteriormente a abordagem de Elkington (1997), concepções mais abrangentes, que acomodassem mais vertentes ou dimensões importantes dentro do escopo da sustentabilidade e, como já citado, um deles foi Sachs (1993).

Desde o início da sua teorização sobre o ecodesenvolvimento, que ocorreu antes mesmo de Elkington (1997) propor a tipologia do “*triple botton line*”, Sachs (1993) foi além dos três pilares básicos da sustentabilidade, que mais tarde serviriam de base para a abordagem de Elkington (1997), apresentando um conjunto de dimensões ou aspectos mais abrangentes que, segundo ele, compõem a sustentabilidade, sendo estas: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. E mais a frente Sachs (2002) ampliou ainda mais o leque de dimensões da sua abordagem, passando a considerar as oito dimensões seguintes: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política nacional, e a política internacional. Defendendo, dessa forma, a ideia de que diversas outras dimensões podem ser consideradas quando se pensa em sustentabilidade, além das três dimensões básicas já abordadas, e que inclusive fazem parte do conjunto de dimensões proposto por Sachs (2002), sendo a base para as demais.

Outros autores que também foram além das três dimensões básicas da sustentabilidade, propondo uma quarta dimensão, foram Lopes e Tenório (2006). Eles propuseram o que ficou conhecido como tetraedro da sustentabilidade, que consiste na adição da dimensão educacional às três dimensões básicas da sustentabilidade.

Através dos conceitos e abordagens apresentados até aqui, é possível perceber algumas características fundamentais da sustentabilidade, bem como propor uma compreensão geral sobre o que ela é.

Em relação às características fundamentais da sustentabilidade, primeiro: é possível visualizar a interdisciplinaridade da sustentabilidade através das diferentes dimensões que a compõe, desde aquelas mais básicas, defendidas por Elkington (1997), Cavalcanti (1998) e Jacobi (2003), até às mais específicas, indicadas por Sachs (1993) e Lopes e Tenório (2006); e segundo: muito embora exista uma gama de conceitos diferentes sobre o termo, gerando uma série de problemas, o que é inerente de um conceito tão abrangente e abstrato, existe um elemento básico comum entre a maioria dos conceitos apresentados, e esse elemento é a busca de harmonia ou conciliação entre as necessidades socioeconômicas e a natureza, visando uma relação que possa perdurar indefinidamente, concordando com o que expressam Ratiu e Anderson (2015),

a maioria dos entendimentos de sustentabilidade pode ser categorizada por sua dependência de sobrevivência e dependência de recursos como elementos de definição de núcleo. A sobrevivência de um sistema humano é primordial para a maioria das conceituações, assim como a necessidade de preservar recursos críticos sobre os quais a sobrevivência dos sistemas humanos é dependente. (RATIUI; ANDERSON, 2015, p. 4)

Dessa forma, como síntese dos conceitos apresentados sobre sustentabilidade, e tendo como base o elemento integrador desses conceitos, sustentabilidade também pode ser definida como a busca por equilíbrio, harmonia e coexistência entre as necessidades e desejos humanos e as possibilidades e limitações do meio ambiente por período indefinido de tempo.

3 METODOLOGIA

3.1 Sujeitos da pesquisa

A escola escolhida como lócus da presente pesquisa foi fundada em 12 de maio de 1980, e que de acordo com os dirigentes atuais, foi concebida com o foco na inovação metodológica, foi escolhida para ser o lócus desta pesquisa, pois promove ter um compromisso com a formação integral do ser, e com o desenvolvimento do senso crítico e da autonomia de seus alunos, bem como porque durante todo o ano de 2016 a escola adotou um tema gerador para nortear todas as atividades educativas, definido como: "Nosso planeta, nossa casa", através do qual foram desenvolvidas diversas atividades voltadas à Educação para Sustentabilidade.

A coleta de dados iniciou-se em agosto de 2016. Nesse período, a escola possuía, de acordo com a diretoria, 300 alunos regularmente matriculados, dos quais 189 eram alunos do ensino fundamental I, que compreende do 1º ao 5º ano. Quanto aos sujeitos da pesquisa, esses são os alunos do 2º, 3º e 5º do ensino fundamental I. Cada ano citado, respectivamente, possui 26, 17 e 26 alunos, dos quais a maioria participou das oficinas de desenho desenvolvidas no âmbito deste trabalho, exceto aqueles que faltaram no dia das oficinas, ou aqueles que não desejaram participar, pois foram atividades de participação espontânea. Dos que participaram das oficinas de desenho, foram selecionados 9 alunos de cada ano através de

sorteio para compartilhar e explicar os significados dos seus desenhos e participar das entrevistas.

A definição do número de 09 alunos por turma deu-se pelo entendimento que este seria o maior número possível de alunos a fim de viabilizar a etapa da explicação dos desenhos e das entrevistas, tendo em vista a limitação de tempo imposta pela escola para a execução destas atividades, bem como a limitação do próprio pesquisador de ouvir e entrevistar um número maior de crianças, no curto espaço de tempo disponibilizado pela escola para este fim.

Os alunos do 1º e 4º ano não puderam participar da pesquisa, pois não foram autorizados pela escola, devido já estarem participando de outra pesquisa, mas acredita-se que este fato não comprometeu os resultados deste estudo, tendo em vista a participação de alunos de séries que representam o início, o meio e o fim do ensino fundamental I.

3.2 Coleta de dados

A coleta de dados iniciou-se no mês de agosto e se estendeu até novembro de 2016.

Para possibilitar a coleta de dados foi feita uma reunião com a diretora, supervisora e professoras da escola, onde a pesquisa foi apresentada e foi combinado a operacionalização da coleta de dados.

Ao todo o pesquisador passou cerca de quatro meses, e em horas líquidas aproximadamente 17 horas e 32 minutos, imerso no campo de pesquisa.

Em seguida serão apresentadas as etapas da coleta de dados, com a finalidade de detalhar como foi desenvolvida

3.2.1 Oficina de desenho

A opção de realizar a oficina de desenhos atrelada às entrevistas com os alunos do 2º, 3º e 5º ano se deu pelos seguintes motivos: de acordo com Serrano, Revilla e Arnal (2016), a utilização de materiais visuais (na sua proposta: fotografias, neste trabalho: desenhos produzidos por crianças) atrelados à realização de entrevista, gera diversificação dos métodos de coleta de dados utilizados na pesquisa, o que possibilita uma melhor triangulação dos dados na etapa de análise; outro fator é que, segundo Serrano, Revilla e Arnal (2016) e Natividade, Coutinho e Zanella (2008), alguns sujeitos de pesquisa têm maiores dificuldades para se expressar verbalmente e responder a roteiros de entrevistas ou questionários, e entre esses públicos estão as crianças, que são os sujeitos desta pesquisa. Dessa forma, os autores indicam a utilização de materiais visuais atrelados à entrevista como forma de facilitar a expressão e comunicação dos sujeitos investigados.

Por fim, a utilização dos materiais visuais atrelados à entrevista se deu com o intuito de servir como uma atividade "quebra gelo" para deixar as crianças mais à vontade para relatar suas concepções sobre sustentabilidade na etapa das entrevistas, o que também é apontado como uma vantagem da utilização desta estratégia metodológica por Serrano, Revilla e Arnal (2016) e Natividade, Coutinho e Zanella (2008).

Dessa forma, com base nos motivos apresentados, optou-se pela realização da oficina de desenho, que foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa todos os alunos de cada ano (2º, 3º e 5º) em dias, horários e locais diversos e já pré-agendados, foram convidados a desenhar o que para eles representa a sustentabilidade. Para isso, tiveram à sua disposição 20 minutos. Na segunda etapa, alguns alunos de cada ano apresentaram o seu desenho para o pesquisador, em grupos de três alunos por vez, em uma sala separada, explicando porque

aquele desenho representava a sustentabilidade para ele(a), como também o significado de cada detalhe dos seus desenhos.

É necessário destacar que como o número de desenhos oriundos das oficinas foi alto, 64 no total, tendo em vista que quase todos os alunos participaram da primeira etapa da oficina, não foi possível seguir com todos os alunos de cada ano para a segunda etapa, tendo sido selecionados, por meio de sorteio, 9 alunos de cada ano para participar da segunda fase das oficinas, bem como, posteriormente, das entrevistas.

Dessa forma, para a fase de análise dos dados foram selecionados apenas os desenhos elaborados pelos alunos que participaram da segunda fase das oficinas de desenhos, a fim de viabilizar as análises, tendo em vista que apenas esses tiveram a oportunidade de explicar o significado dos seus desenhos.

3.2.2 Entrevista com os alunos do 2º, 3º e 5º ano

A entrevista com os alunos do 2º, 3º e 5º ano foi executada de forma atrelada à oficina de desenhos.

As entrevistas foram realizadas em conjunto com a segunda fase das oficinas de desenho da seguinte forma: Os mesmos 09 alunos sorteados de cada ano para participar da segunda fase da oficina de desenho foram selecionados para participar das entrevistas. Estes foram guiados pelas professoras em grupos de três alunos a outra sala, onde se encontrava o pesquisador. Ao chegarem à sala, os alunos eram recebidos e era dado início a segunda fase das oficinas de desenho, e em seguida as entrevistas coletivas.

As entrevistas se deram no formato de conversa, e em seguida a segunda fase das oficinas de desenho, como já citado. Foram feitas uma série de perguntas sobre o tema. Assim que terminava a entrevista os alunos retornavam à sala de aula, e chamavam os próximos três alunos que iriam participar, e o ciclo voltava a se repetir até que se completassem os três grupos de três alunos por sala.

As entrevistas foram orientadas por um roteiro semiestruturado, adaptado do roteiro de Farias (2016), que realizou pesquisa com objetivos semelhantes, porém no nível superior (Apêndice A).

3.3 Análise dos dados

Inicialmente pontua-se que o material a ser analisado são os desenhos, através das transcrições das explicações das crianças sobre eles, e as entrevistas transcritas.

Um ponto importante a se colocar é como se deu a análise dos desenhos, e que papel essa análise assumiu nesta pesquisa. Quanto à análise dos desenhos, esta se deu não pelo entendimento do pesquisador sobre o que as crianças tentaram expressar por meio dos seus desenhos, mas sim com base nas explicações que elas deram sobre os significados e cada detalhe dos seus desenhos na segunda parte da oficina de desenhos. Este procedimento se deu desta maneira, pois, de acordo com Natividade, Coutinho e Zanella (2008, p. 12), no que se refere à análise de desenhos infantis com vistas à atribuição de significados, “para compreender o desenho infantil e aquilo que seu autor diz por meio de traços e cores lançados em uma folha de papel, necessário se faz escutar o que o próprio autor fala sobre sua produção”. Segundo as autoras, o pesquisador não deve ceder à tentação de intentar compreender os desenhos infantis apenas pela sua grafia no papel, pois os sentidos ali depositados pelas crianças só podem ser entendidos através das explicações das crianças sobre a sua produção.

Nesse sentido, elas ainda afirmam,

Ler um desenho, por sua vez, não é tarefa simples, posto que os signos ali traçados não falam por si só: é preciso interpretá-los, proceder à escuta do que dizem, o que não raro somente pode ser feito com o auxílio da palavra. Isso é particularmente necessário quanto se intenciona conhecer/explicar uma dada realidade (NATIVIDADE; COUTINHO; ZANELLA, 2008, p. 12)

Quanto ao papel que a análise dos desenhos assumiu nesta pesquisa, é uma função complementar à análise das entrevistas com as crianças, de forma que as explicações das crianças a respeito dos seus desenhos foram somadas às suas falas nas entrevistas a fim de enriquecer qualitativamente o conjunto de dados obtidos, com o intuito de possibilitar uma melhor análise das concepções de sustentabilidade dos alunos.

A seguir será detalhada a forma como se deu a análise das concepções de sustentabilidade das crianças a partir dos desenhos e das entrevistas.

3.3.1 Mapeamento das concepções de sustentabilidade a partir da análise das entrevistas e dos desenhos

Primeiramente os nomes dos alunos foram codificados, a fim de preservar a identidade dos mesmos. Para isso foi criada a seguinte codificação: SYGXAZ, onde, S significa a série, Y o número da série do aluno, G grupo, X o número do grupo do aluno na entrevista, tendo em vista que foram 3 grupos por série, A aluno e Z o número do aluno.

Depois, as transcrições das explicações que as crianças deram sobre os significados, e cada detalhe dos seus desenhos na segunda parte da oficina de desenhos, foram somadas às transcrições das suas falas nas entrevistas. Após isso, foi realizada a leitura das transcrições de cada criança, com o objetivo de identificar nos relatos, diferentes significados atribuídos à sustentabilidade, com base na questão: o que este relato me diz sobre o que ele/ela entende por sustentabilidade? Após essa etapa, foi criada uma planilha para organizar os trechos selecionados, com notas com impressões sobre cada trecho. Por fim, foram comparados os entendimentos observados, procurando identificar uma relação entre eles, até chegar à definição das categorias de descrição e, conseqüentemente, das concepções de sustentabilidade, a partir da análise dos desenhos e das entrevistas de cada criança.

3.3.2 Análise das concepções a partir da análise das entrevistas e dos desenhos

As concepções sobre sustentabilidade obtidas a partir da análise dos desenhos e das entrevistas foram separadas em três grupos, referentes ao 2º, 3º e 5º ano do ensino fundamental I, e foi analisado se havia variação dessas concepções ao longo do processo de formação estudado, e obteve-se um panorama de como se comporta essa variação ao longo do ensino fundamental. Testando, dessa forma, o pressuposto de que o nível dessas concepções é cada vez mais amplo à medida que os alunos avançam no ensino fundamental I.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Corroborando Sartori, Latrônico e Campos (2014), Costa (2014), Ratiu e Anderson (2015) e Lankoski (2016), que afirmam que devido à natureza interdisciplinar do termo sustentabilidade uma das características deste conceito é a sua pluralidade de entendimentos. Os desenhos, as descrições e significados dos desenhos, e as falas das crianças durante as entrevistas, revelaram a existência de diversas formas de conceber sustentabilidade por parte dos alunos investigados, apesar destes estudarem na mesma escola e participarem de

atividades que trabalham a temática em conjunto, mesmo entre aqueles que estudam no mesmo ano.

A análise dos materiais evidenciou qualitativamente cinco formas diversas de se compreender a sustentabilidade por parte dos alunos que participaram da pesquisa. Essas cinco concepções diferenciadas foram categorizadas em (1) Preservacionista, (2) Intervencionista, (3) Conciliatória socioambientalista (4) Conciliatória sócio-econômica-ambientalista e (5) Intergeracionalista. Foi percebido também que as categorias partem da mais rasa ou superficial indo até a mais profunda e ampla.

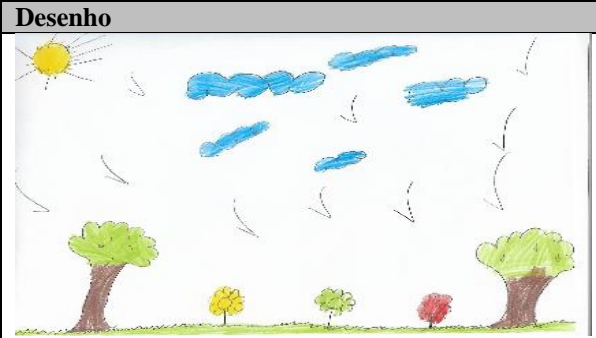
Nos próximos tópicos serão detalhadas as concepções de sustentabilidade identificadas neste estudo.

4.1 Preservacionista

A concepção preservacionista de sustentabilidade foi identificada em crianças de todos os anos, 2º, 3º e 5º ano, com ênfase nas duas séries iniciais. Esta é a categoria que abarca as crianças que apresentam as concepções mais rasas de sustentabilidade, ligando-a unicamente a preservação e manutenção da natureza. Para elas, sustentabilidade restringe-se apenas a manter a natureza intocável ou cuidar da fauna e da flora presentes no meio ambiente. Essas crianças não concebem a natureza como uma fonte de recursos que podem ser explorados de forma equilibrada para possibilitar a manutenção e a ampliação da qualidade de vida humana.

A seguir são apresentados materiais visuais e escritos que embasam a definição atribuída a esta categoria. Os materiais são de uma aluna do 2º ano.

Quadro 01 - Concepção de sustentabilidade preservacionista

	<p>Descrição do desenho</p> <p>A aluna desenhou uma paisagem natural, composta pelo sol no canto superior esquerdo, nuvens e pássaros no centro, e abaixo árvores, flores e grama.</p>
<p>Porque representa a sustentabilidade</p>	
<p>“[...] Porque eu gosto da natureza. [...]”</p>	
<p>Trechos da entrevista que revelam o significado de sustentabilidade para o aluno</p>	
<p>“[...] O céu. Nunca acaba. [...]”</p>	
<p>Aluno</p>	<p>S2G3A2</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os materiais visuais e escritos, produzidos pela aluna do segundo ano (S2G3A2), revelam uma concepção de sustentabilidade demasiadamente rasa, ligada somente à natureza e a sua continuidade.


A concepção dessas crianças vai de encontro ao que defendem pesquisadores da área de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, como Jacobi (2003), que argumenta a existência de uma “necessidade de tornar compatível a melhoria nos níveis de qualidade de vida com a preservação ambiental”, Cavalcanti (1998), que define sustentabilidade como “a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema”, e Jones, Selby e Sterling (2010), que entendem sustentabilidade como a conciliação entre sistemas humanos e naturais, de forma que possam coexistir indefinidamente, além de suprir as necessidades de qualidade de

vida das sociedades. Ou seja, enquanto para essas crianças a sustentabilidade tem haver unicamente com a preservação da natureza, o entendimento dos pesquisadores é de que ela está ligada a uma exploração equilibrada dos recursos naturais, de forma a possibilitar a manutenção e ampliação da qualidade de vida humana e, paralelamente, a preservação da natureza.

4.2 Intervencionista

Esta categoria é composta apenas por crianças do terceiro e quinto ano. Ela reúne os alunos que possuem uma concepção de sustentabilidade a qual, apesar de focar somente nas questões ambientais, assim como as crianças que concebem sustentabilidade de maneira preservacionista, concebe a possibilidade da existência de uma relação de equilíbrio entre o ser humano e o restante da natureza, de forma que o indivíduo possa utilizar os recursos naturais a seu favor, porém de forma equilibrada.

Quadro 02 - Concepção de sustentabilidade intervencionista

Desenho	Descrição do desenho
	<p>O desenho objetivou dar três dicas de sustentabilidade. No canto inferior esquerdo há uma menina fazendo o descarte seletivo do lixo; ao centro há um menino fazendo o plantio de uma árvore; e no canto inferior direito há um menino e uma menina segurando um cartaz com a terceira dica, onde está escrito: “Sustentabilidade também é depois desenhar do outro da folha.” Além disso, na parte superior foram desenhados o sol, as nuvens e o céu azul.</p>
Porque representa a sustentabilidade	
<p>“[...] Eu acho que sustentabilidade as pessoas devem reciclar, plantar árvores. [...]”</p>	
Trechos da entrevista que revelam o significado de sustentabilidade para o aluno	
<p>“[...] cuidar do meio ambiente e respeitar a natureza [...] a gente plantava muitas coisas. [...] respeitar o planeta. [...] as pessoas devem reciclar mais. [...] não jogar lixo no chão. [...] cuidem das águas porque às vezes têm muitos esgotos que vão pras águas. [...] fazer um passeio pra plantar coisas fora da escola, e ajudar o meio-ambiente [...]”</p>	
Aluno	S3G1A3

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Por meio da análise dos materiais visuais e escritos apresentados no Quadro 02, que foram produzidos por um aluno do terceiro ano, pode-se perceber as semelhanças e diferenças entre esta categoria e a anterior. As ações praticadas no desenho e explicadas pelo aluno revelam um cuidado com a natureza, uma preocupação com a preservação desta, assim como os materiais evidenciaram na categoria anterior. Porém, diferentemente do viés da categoria preservacionista, os alunos que compuseram a categoria intervencionista enxergam a natureza como um conjunto de recursos que podem ser explorados a fim de ampliar as condições de qualidade de vida humana, desde que essa exploração seja equilibrada e garanta a preservação do meio ambiente.

Dessa forma, percebe-se que a concepção de sustentabilidade apresentada pelos alunos reunidos nesta categoria, embora ainda seja rasa, corrobora a ideia de que, para que exista sustentabilidade, é necessário haver uma relação equilibrada entre sociedade e meio ambiente, na qual as pessoas explorem os recursos naturais, respeitando os limites impostos

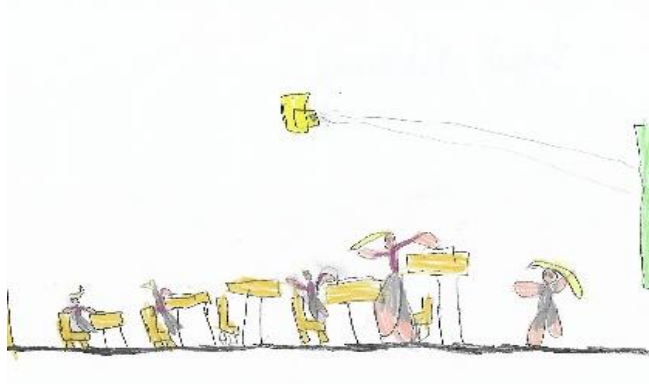
pela natureza (CAVALCANTI, 1998; JACOBI, 2003; JONES, SELBY E STERLING, 2010), e não simplesmente a mera preservação contemplativa do meio ambiente.

4.3 Conciliatória socioambientalista

Assim como a categoria preservacionista, e diferentemente da intervencionista, a concepção conciliatória socioambientalista de sustentabilidade foi identificada em crianças de todos os anos, 2º, 3º e 5º ano, com ênfase nas duas séries iniciais.

Essa categoria é composta por aquelas crianças que concebem como sustentabilidade tanto o equilíbrio indivíduo-natureza, central para a categoria intervencionista, como também o equilíbrio social. Ou seja, para essas crianças um mundo sustentável é, além de um lugar onde exista uma exploração equilibrada dos recursos naturais, um ambiente de equilíbrio social, no qual as pessoas considerem, além do impacto ambiental das suas decisões, também o impacto social que será gerado por essas.

Quadro 03 - Concepção de sustentabilidade conciliatória socioambientalista

Desenho	Descrição do desenho
	<p>A criança fez uma linha temporal, no qual desenhou um aluno em vários momentos do seu percurso de aprendizado, desde o início com o menino sentado, desenhado no canto inferior esquerdo, até o final, quando o aluno se torna professor, desenhado no canto inferior direito. Representa a evolução do respeito através da educação. De acordo com a criança, enquanto aluno, o personagem desenhado não recebia respeito dos demais, porém quando passou a ser professor, começou a ser respeitado.</p>
Porque representa a sustentabilidade	
“[...] Significa respeito e educação. [...]”	
Trechos da entrevista que revelam o significado de sustentabilidade para o aluno	
<p>“[...] Ajudar as pessoas, ajudar a natureza tirando o lixo, ajudar os animais. [...] coleta seletiva [...] colaborar mais com essa questão de lixo [...] joga lixo no lixo [...] tratar o esgoto [...] fazer uma água limpa e distribuir [...] não poluir [...] Respeitar, ajudar [...]”</p>	
Aluno	S3G2A2

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os materiais produzidos pelo aluno do terceiro ano, além de subsidiarem a sua inserção nesta categoria, servem de exemplo da relevância do percurso metodológico definido neste trabalho para a análise dos desenhos e para a definição das categorias, tendo em vista que, primeiramente, quanto à escolha de analisar os desenhos a partir das explicações das crianças sobre estes e os seus significados, seria impossível interpretar o desenho por ele mesmo sem fugir do sentido que a criança o atribuiu, pois além dos elementos do desenho serem mais complexos do que alguns outros desenhos, ao ouvir a descrição que a criança deu sobre o desenho e confrontar com uma primeira análise feita pelo pesquisador (análise do desenho apenas pelo desenho) percebeu-se uma completa diferença de sentidos.

Depois, quanto à decisão de categorizar as crianças tomando por base o conteúdo advindo do somatório das suas produções visuais (desenhos) e as suas falas nas entrevistas, tendo em vista que, no caso deste aluno do terceiro ano, por exemplo, uma análise apenas do desenho e da descrição deste poderia levar a uma categorização superficial, pois no desenho o

aluno não revela preocupações com o aspecto ambiental, apenas com questões sociais, porém ao analisar as suas falas na entrevista, em conjunto com o desenho, percebe-se, nas falas, que ele também atrela preocupações ambientais à sua concepção de sustentabilidade.

Como já exposto, no desenho o aluno liga sustentabilidade a uma preocupação social relacionada ao respeito e à educação, e na entrevista, além de reforçar esse vínculo das questões sociais com o significado de sustentabilidade, ele traz também para a sua concepção, a problemática ambiental, através de preocupações como tratamento do esgoto, realização de coleta seletiva, diminuição da poluição, entre outras.

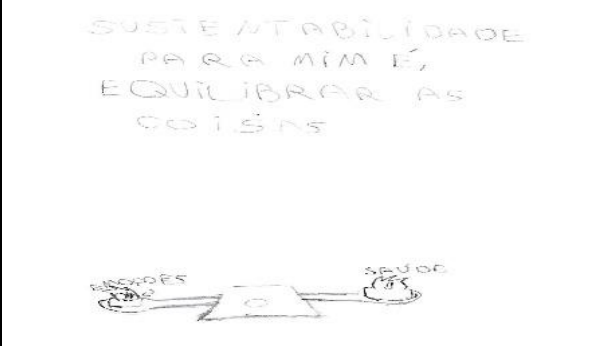
4.4 Conciliatória sócio-econômica-ambientalista

A concepção conciliatória sócio-econômica-ambientalista de sustentabilidade foi percebida em todas as séries pesquisadas, 2º, 3º e 5º ano. A sua presença foi identificada de forma igualitária em todos os anos, e com baixa incidência.

Esta categoria é composta por aquelas crianças que apresentaram uma concepção de sustentabilidade que contempla, além do equilíbrio indivíduo-natureza e do equilíbrio social, também a necessidade de um equilíbrio econômico. Para essas crianças, o pensar sustentável é um pensar baseado em pelo menos três dimensões: a ambiental, a social e a econômica.

Esta concepção mais abrangente é evidenciada nos materiais visuais e escritos produzidos pelo aluno do 5º ano.

Quadro 04 - Concepção de sustentabilidade conciliatória sócio-econômica-ambientalista

Desenho	Descrição do desenho
	<p>O aluno desenhou, na parte inferior da folha, uma balança com uma pessoa em cada lado - uma representando as emoções e outra representando a saúde. De acordo com a criança, o fato de a balança estar equilibrada significa que a sustentabilidade é o equilíbrio entre saúde e emoções.</p>
	<p>Porque representa a sustentabilidade</p> <p>“[...] Porque sustentabilidade pra mim é equilibrar as coisas. [...]”</p>
<p>Trechos da entrevista que revelam o significado de sustentabilidade para o aluno</p> <p>“[...] um tem que ajudar o outro [...] Eu acho que a sustentabilidade é importante pro futuro, porque, por exemplo, tem que equilibrar meu dinheiro pra gastar pra gastar com uma coisa importante, alguma coisa que é muito importante, pra não gastar muito. [...] cada um levar uma semente pra plantar [...] sustentabilidade é sustentar uma amizade, uma floresta. [...]”</p>	
<p>Aluno</p>	<p>S5G3A3</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

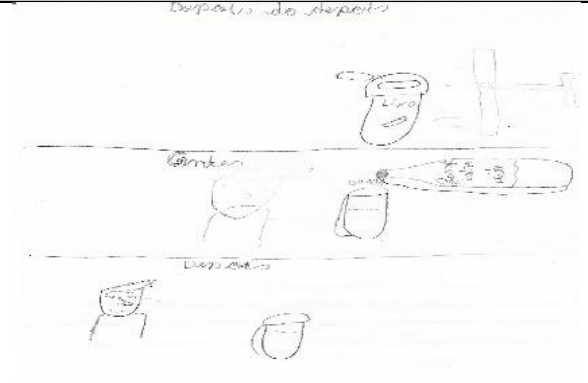
O aluno do 5º ano revelou, através dos materiais produzidos por ele, possuir uma concepção de sustentabilidade tridimensional, o que significa que, para o aluno, a sustentabilidade tem a ver com o equilíbrio entre essas três dimensões: a ambiental, econômica e social. Dimensões essas que, apesar de não ficarem tão claras no desenho, são expostas de forma nítida nas falas do aluno durante a entrevista quando, por exemplo, ele pondera sobre a utilização do seu dinheiro (aspecto econômico), quando se preocupa em ajudar os outros (aspecto social), e quando cita a possibilidade de fazer o plantio de árvores (aspecto ambiental).

Essa concepção de sustentabilidade tridimensional corrobora a concepção de sustentabilidade de Elkington (1997), Cavalcanti (1998) e Jacobi (2003), que concebem a sustentabilidade como as decisões que consideram os aspectos sociais, econômicos e ambientais.

4.5 Intergeracionalista

Composta apenas por alunos do quinto ano, esta categoria reúne as crianças que possuem uma concepção de sustentabilidade que abarca, além das três dimensões da sustentabilidade propostas por Elkington (1997), Cavalcanti (1998) e Jacobi (2003), a saber, a ambiental, econômica e social, uma preocupação com a manutenção do equilíbrio entre esses pilares para as próximas gerações.

Quadro 05 - Concepção de sustentabilidade intergeracionalista

Desenho	Descrição do desenho
 <p>The drawing is a sequence of three scenes illustrating a sustainable action. In the top scene, a boy is pouring milk from a bottle into a cup. In the middle scene, the boy is drinking from the cup. In the bottom scene, the boy is throwing the empty bottle into a trash bin. The drawing is titled 'Supera os Aspectos' and 'Ambiental'.</p>	<p>O desenho é uma sequência de ações de um personagem. Primeiro, na parte central, um menino coloca o leite contido em uma garrafa em um copo, depois, na parte inferior, o menino toma o leite do copo, e, por fim, na parte superior, ele joga a garrafa usada numa lixeira.</p>
	<p>Porque representa a sustentabilidade</p> <p>“[...] manter a cidade limpa, porque senão o mundo pode ficar muito sujo [...]”</p>
<p>Trechos da entrevista que revelam o significado de sustentabilidade para o aluno</p> <p>“[...] Pra mim, sustentabilidade é você pensar no próximo, você pensar no outro, e não só em você, mas no que está a sua volta, ao seu redor. Tem crianças que passam fome enquanto você tem comida e a desperdiça. Em vez disso, por que você não agradece e come, e não custa nada fazer isso. Tanto que doar é importante. E respeitar o planeta, tipo, água, isso tudo é importante. Porque hoje todo mundo gasta muito grande, o gasto de água é muito grande; madeira, cortam madeira pra fazer móveis e papel, e isso gasta muito do meio ambiente, e a gente podia mudar isso. Isso podia ajudar no futuro, pra que nossos netos, filhos, não tenham esse problema que a gente tem hoje, que é a falta de recursos. [...] essa questão das crianças que não tem o que comer, e a gente desperdiça comida, mesmo tendo. [...] tinha uma casa abandonada, e agora estão construindo um prédio lá, em vez de reformar essa casa, e já tá fazendo outro estádio, e dar pras pessoas que não onde morar. [...] ganhar dinheiro, é claro, porque o mundo hoje em dia se resume a dinheiro, porque se você não tiver dinheiro você não compra comida, não compra água... Isso, na verdade, isso é errado [...] cuidar de tudo a sua volta, de pessoas, de amigos... [...] economiza água, jogar papel no lixo, reutiliza [...] pensando sempre no futuro, como seria o futuro se a gente não tivesse sustentabilidade.</p>	
<p>Aluno</p>	<p>S5G2A1</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Ao atrelar o desenho às suas falas na entrevista, torna-se notório que a criança é uma das que possui o nível mais profundo e amplo de concepção de sustentabilidade, pois, ao longo das suas falas sobre o que significa sustentabilidade, ela permeia preocupações tais como: sociais, quando ela fala sobre a necessidade de não pensar só em si, mas também nos que estão à sua volta; ambientais, quando ela defende que a água e a madeira devem ser consumidas com equilíbrio; e econômicas, quando argumenta que é necessário ganhar dinheiro, pois tudo gira em torno dele, e ainda critica essa forma de sociedade, onde o dinheiro é o centro de tudo. E além de contemplar esses três aspectos essenciais, ela denota, através de sua fala, uma preocupação especial com as futuras gerações, com o bem estar dos seus filhos e netos.

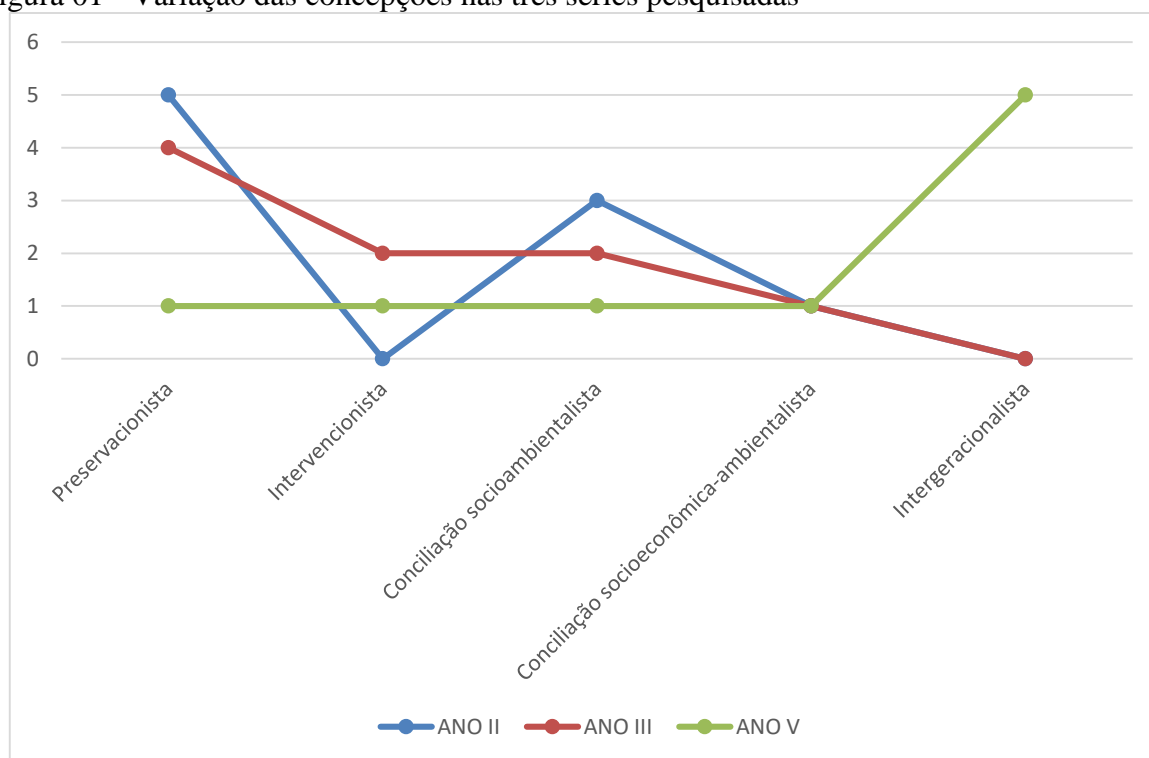
A seguir será analisado como ocorre a variação das concepções de sustentabilidade ao longo do ensino fundamental I, a fim de confirmar ou refutar o pressuposto empírico lançado nesta pesquisa, de que há um aprofundamento da concepção de sustentabilidade dos alunos à medida que estes avançam no ensino fundamental I.

4.6 Variação das concepções ao longo do ensino fundamental I

A fim de testar o pressuposto lançado nesta pesquisa, de que o nível das concepções de sustentabilidade amplia-se a medida que os alunos avançam no ensino fundamental I, foi feita uma análise da distribuição das diferentes concepções de sustentabilidade nas três séries pesquisadas, para que, a partir do mapeamento gerado por essa distribuição, possa-se compreender como se dá a variação dessas concepções.

A Figura 01 apresenta a ocorrência das categorias em cada ano do ensino fundamental I investigados.

Figura 01 - Variação das concepções nas três séries pesquisadas



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Por meio da análise dos dados apresentados na Figura 01, primeiramente é possível perceber que a distribuição das concepções nas três séries pesquisadas não é uniforme, ou seja, varia de ano para ano, de forma que a maior parcela dos alunos pertencentes às séries mais iniciais, segundo e terceiro ano, possuem concepções de sustentabilidade mais rasas, sendo estas a concepção preservacionista e a intervencionista. Já a maior parcela dos alunos que compõe o quinto ano apresenta uma concepção de sustentabilidade mais profunda e ampla, a intergeracionalista.

Dessa forma, apesar da variação das concepções de sustentabilidade não ser retilínea, pois é perceptível que não há um grande avanço no aprofundamento destas concepções do segundo para o terceiro ano, é notório que ela é ascendente, ou seja, que se amplia e aprofunda ao longo do ensino fundamental I, pois quando se compara a profundidade das concepções identificadas no segundo e terceiro ano com às do quinto ano, percebe-se que

estes últimos possuem uma visão de sustentabilidade bem mais profunda e ampla do que os alunos das séries anteriores.

Esse resultado indica que, apesar de se saber e considerar que diversas outras variáveis influenciam na construção e no aprofundamento das concepções de sustentabilidade das crianças que cursam o ensino fundamental I, a escola possui papel relevante nesse processo, pois foi possível identificar, no contexto pesquisado, relação qualitativa positiva entre o nível de ensino (ano) e o nível de concepção de sustentabilidade. Fato que serve de evidência para a aceitação do pressuposto lançado nesse estudo, de que o nível das concepções de sustentabilidade amplia-se a medida que os alunos avançam no ensino fundamental I. O que ao mesmo tempo que enseja o reconhecimento dos méritos da escola investigada quanto à eficácia das ações de EPS desenvolvidas para com os seus alunos, traz para ela a grande responsabilidade de manter e aperfeiçoar essas ações, a fim de que continue e amplie o seu papel como protagonista da formação das concepções de sustentabilidade destes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto ao alcance da primeira parte do objetivo desta pesquisa, mapear as concepções de sustentabilidade de alunos no ensino fundamental I a partir das experiências por eles vivenciadas, especialmente no contexto da sua formação, a análise dos materiais evidenciou cinco formas qualitativamente diversas de se compreender a sustentabilidade por parte dos alunos que participaram da pesquisa. Essas cinco concepções diferenciadas foram categorizadas em: (1) Preservacionista; (2) Intervencionista; (3) Conciliatória socioambientalista; (4) Conciliatória sócio-econômica-ambientalista; e (5) Intergeracionalista.

Em relação a segunda parte do objetivo deste trabalho, identificar como se comporta a variação das concepções de sustentabilidade dos estudantes no ensino fundamental I, foi possível identificar que ela é ascendente, ou seja, que se amplia e aprofunda ao longo do ensino fundamental I, pois quando se compara a profundidade das concepções identificadas nos alunos do 2º e 3º ano com os do 5º ano, percebe-se que estes últimos possuem uma visão de sustentabilidade bem mais profunda e ampla do que os alunos das séries anteriores.

Essa relação qualitativa positiva entre o nível de ensino (ano) e o nível de concepção de sustentabilidade, serve de evidência para a aceitação do pressuposto lançado neste estudo, de que o nível das concepções de sustentabilidade amplia-se à medida que os alunos avançam no ensino fundamental I, o que ao mesmo tempo que enseja o reconhecimento dos méritos da escola investigada, quanto à eficácia das ações de EPS desenvolvidas para com os seus alunos, traz para ela a grande responsabilidade de manter e aperfeiçoar essas ações, a fim de que continue e amplie o seu papel como protagonista da formação das concepções de sustentabilidade dos seus alunos.

Porém, quanto à avaliação geral das concepções, ou seja, sem considerar a divisão por turmas, percebeu-se que a maioria dos alunos apresentaram concepções rasas, e a minoria concepções profundas de sustentabilidade, o que enseja da escola um esforço em relação ao aperfeiçoamento das suas estratégias e ações de EPS, buscando dar maior equilíbrio à distribuição dessas concepções em relação à totalidade dos seus alunos, objetivando ter a maior quantidade de alunos possíveis com concepções mais profundas de sustentabilidade.

Por fim, salienta-se que diversos outros trabalhos podem ser desenvolvidos a fim de aprofundar os achados e as conclusões desta pesquisa, como por exemplo, a realização do mapeamento e da análise da variação das concepções de sustentabilidade das professoras dos anos estudados nesta pesquisa no IPEI, a fim de tentar identificar relações entre os níveis de concepções apresentados pelos alunos e os apresentados pelas professoras, o que, dependendo

dos resultados, pode reforçar ainda mais a necessidade de capacitação destas professoras para o trabalho com a EPS.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: _____. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998. p. 153-174.

DUBEY, R.; GUNASEKARAN, A.; DESHPANDE, A. Building a comprehensive framework for sustainable education using case studies. **Industrial and Commercial Training**, v. 49, n. 1, p. 33-39, 2017.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone, 1997.

FARIAS, L. C. **Educação para sustentabilidade em administração: uma análise das concepções de estudantes da UFPB**. 2016. 89 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2016.

GRISWOLD, W. Creating sustainable societies: developing emerging professionals through transforming current mindsets. **Studies in Continuing Education**, v. 39, 2017.

IPCC. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2014: Synthesis Report**. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf>. Acesso em: 17 de mai. 2017.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

JENKINS, K. How to Teach Education for Sustainability: Integrating Theory and Practice. In: TAYLOR, N.; QUINN, F.; EAMES, C. **Educating for sustainability in primary schools: teaching for the future**. Holanda: Sense Publishers, 2015.

JONES, P.; SELBY, D.; STERLING, S. **Sustainability education: perspectives and practice across higher education**. London: Earthscan, 2010.

LANKOSKI, L. Alternative conceptions of sustainability in a business context. **J. Clean. Prod.**, v. 139, p. 847-857, 2016.

LOPES, U. M.; TENÓRIO, R. M. **Gestão da sustentabilidade de organizações não governamentais**. Luanda: ADRA, 2006.

NATIVIDADE, M. R.; COUTINHO, M. C.; ZANELLA, A. V. Desenho na pesquisa com crianças: análise na perspectiva histórico-cultural. **Contextos clínicos**, v. 1, n. 1, p. 9-18, 2008.

RATIU, C.; ANDERSON, B. B. The multiple identities of sustainability. **World Journal of Science, Technology and Sustainable Development**, v. 12, n. 3, p. 194-205, 2015.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel/FUNDAP, 1993. 103 p.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 1-22, 2014.

SERRANO, A.; REVILLA, J. C.; ARNAL, M. Narrar con imágenes: entrevistas fotográficas en un estudio comparado de “resiliencia” social y resistencia ante la crisis. **EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales**, n. 35, p. 71-104, 2016.

SILVA, S. S.; REIS, R. P.; AMÂNCIO, R. Conceitos atribuídos à sustentabilidade em organizações de diferentes setores. **RCA**, Florianópolis, v. 16, n. 40, p. 90-103, 2014.

SOMERVILLE, M.; WILLIAMS, C. Sustainability education in early childhood: An updated review of research in the field. **Contemporary Issues in Early Childhood**, v. 16, n. 2, p. 102-117, 2015.