

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE: UM OLHAR PARA O FUTURO

HELAINÉ CRISTINE CARNEIRO DOS SANTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

ANA LÚCIA DE ARAÚJO LIMA COELHO

ARTHUR WILLIAM PEREIRA DA SILVA
UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP

CHRISTIANO COELHO

EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE: UM OLHAR PARA O FUTURO

1 INTRODUÇÃO

O discurso da sustentabilidade tem sido um dos temas mais discutidos nas últimas décadas. Sua expansão gradual tem influenciado diversos campos do saber, entre eles, o campo da educação, elemento fundamental em todos os processos da constituição da cidadania. A Educação para Sustentabilidade (EpS) é um termo relativamente novo, que surgiu da necessidade de estreitar a relação entre desenvolvimento e educação (MOCHIZUKI; FADEEVA, 2011). O termo versa sobre um processo de aprendizagem transformadora, em que os sujeitos, sejam alunos, professores ou qualquer pessoa interessada no tema, desenvolvem uma nova forma de pensar e de agir, visando o alcance de uma prosperidade econômica aliada a diversidade ecológica e um comportamento responsável da sociedade (DUBEY; GUNASEKARAN; DESHPANDE, 2017).

A busca de um novo modelo educacional associado ao desenvolvimento advém principalmente das transformações pelas quais o mundo vem passando, marcadas pela revolução tecnológica e pela globalização (FARIAS, 2016). O intuito de uma educação voltada para sustentabilidade é despertar questionamentos sobre os valores e visões da sociedade em que vivemos, formando, provavelmente quando essa educação chega já na infância, adultos mais conscientes (SPRINGET, 2014).

Para Farias (2016, p. 26), “A lógica seria apropriar-se de um novo modelo de educar compatível com o novo mundo para o qual está se educando”. Educar nesse novo mundo só é possível fazendo da educação um espaço de mentes críticas. Estas mentes são formadas durante toda a vida, principalmente na educação básica, nas escolas, nas interações entre as crianças e adolescentes e o mundo, na formação da identidade consigo e com o outro (SPRINGET, 2014).

Buscando-se alternativas para agir dentro do contexto da sustentabilidade nas escolas, programas de universidades passaram a desenvolver ações de extensão, com foco na educação ambiental e/ou na educação para a sustentabilidade. Muitas vezes, no entanto, o desenvolvimento de projetos desse tipo fica restrito a momentos específicos do ano — como a semana do meio ambiente. O fato é que somente eventos dispersos não constroem hábitos. O ideal é que os alunos das escolas tenham um contato mais constante com a temática, incluindo desde a correlação da sustentabilidade com outras disciplinas trabalhadas em sala de aula até o simples ato de descartar o lixo corretamente.

Segundo Moura (2016), já há algum tempo a área de educação vem recebendo grande atenção e influência da administração, isso porque os modelos de gestão escolar estão cada vez mais presentes no ambiente educacional. Vários autores iniciaram os estudos sobre as práticas administrativas na gestão das escolas, fomentando debates sobre como essa gestão pode contribuir com estas instituições de ensino e (trans)formar as crianças e adolescentes em cidadãos e profissionais mais atuantes frente às questões sociais (LEÃO, 1945; RIBEIRO, 1978; LOURENÇO FILHO, 1968; TEIXEIRA, 1961).

Essas reflexões sobre a evolução das temáticas educacionais associadas à administração e gestão pretendem articular o universo administrativo e o educacional, colaborando para a melhoria da qualidade da educação básica e para a inclusão social, aproximando os cursos de graduação e pós-graduação das escolas. Por essa razão, visando contribuir para expansão das discussões sobre o tema e sobre as ações voltadas à educação para sustentabilidade, este trabalho tem como objetivo, por meio da abordagem fenomenográfica, analisar as concepções sobre sustentabilidade dos alunos do Ensino Fundamental II numa organização escolar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação para a Sustentabilidade é um processo de aprendizagem transformadora, em que as pessoas, sejam elas alunos, professores ou interessados no tema, desenvolvem uma nova forma de pensar e de agir, visando o alcance de uma prosperidade econômica aliada a diversidade ecológica e um comportamento responsável da sociedade (DUBEY; GUNASEKARAN; DESHPANDE, 2017).

Entender o papel fundamental da educação em todos os processos da constituição da cidadania foi um ponto crucial para a solidificação do tema educação para sustentabilidade (LOPES; TENÓRIO, 2011). Os mesmos autores em 2006, configuraram uma nova versão para o conhecido tripé da sustentabilidade, antes baseado apenas em três pilares, "econômico", "ambiental" e "social". Segundo os autores, o tripé precisava tornar-se um tetraedro, incluindo assim a educação como um dos pontos essenciais para o alcance dos resultados.

Jacobi (2003) corrobora o modelo tetraédrico proposto por Lopes e Tenório, afirmando que só a educação é capaz de tornar o desenvolvimento sustentável, ou seja, que há uma equidade entre as dimensões e estas estão relacionadas de forma holística em um processo de contínua mudança.

O desenvolvimento sustentável deve ser integrado, multidisciplinar e vai muito além de um conceito único e pontual; dessa forma, não se encaixa como uma disciplina independente, mas está interligada a todas as outras.

Segundo Melo (2012, p. 14),

a educação para a sustentabilidade pressupõe que os indivíduos sejam capazes de compreender e refletir sobre os impactos das suas decisões e ações no ambiente. Parte-se da premissa de que é necessário que os alunos ampliem sua visão de mundo, repensem seus próprios valores e sejam capazes de questionar práticas que fomentam a insustentabilidade e que podem não ser passíveis de simples soluções.

Diante desse contexto, faz-se importante compreender a trajetória da Educação para a Sustentabilidade no âmbito das escolas. Sendo assim, a próxima seção contextualiza a EpS no ensino fundamental, foco deste trabalho.

2.1 Educação para Sustentabilidade no Ensino Fundamental

A escola é parceira essencial na difusão do conceito de educação voltada à sustentabilidade, principalmente no que tange à formação das crianças no ensino fundamental, tendo em vista que, nesta fase, elas estão desenvolvendo a percepção do mundo e sua realidade.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, § 1º, inciso IV, estabelece que todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988). Para assegurar a efetividade desse direito, compete ao Poder Público promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Nesse contexto, Lima (2003, p. 33) afirma que

as escolas são espaços privilegiados para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente. A educação formal continua sendo um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social.

Assim, torna-se evidente que as escolas são locais favoráveis para se desenvolver projetos com abordagem de educação para a sustentabilidade, pois além de serem ambientes

onde se encontram todos os níveis de uma sociedade, são propícios para a aprendizagem, o conhecimento e a mudança de comportamento.

Segundo Jacobi (2003), a reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. Dessa forma, acredita-se que o conhecimento provindo da educação ambiental deve ser incluído na formação dos alunos, promovendo uma mudança cultural de nível social, visando o desenvolvimento de uma sociedade com hábitos sustentáveis, para melhorar as condições de vida principalmente das gerações futuras.

O Ensino Fundamental corresponde ao nível obrigatório da educação básica no Brasil, tendo como principal objetivo a formação do cidadão. Atualmente, é formado por crianças com média de idade entre 6 a 14 anos, distribuídas em turmas do 1º ao 9º ano, porém este trabalho se ateve ao Ensino Fundamental II.

É importante entender que neste período de formação, a educação para sustentabilidade tem um papel fundamental de subsidiar os alunos na compreensão do ser humano como parte necessária de um processo muito maior. Este implica na contextualização do seu papel frente aos fenômenos ambientais, sociais e econômicos, entendendo que para cada ação há uma consequência para si próprio como também para as gerações futuras (BRASIL, 2006). De acordo com Almeida (2012), a escola faz parte da formação dessas crianças em cidadãs, ampliando a noção de dever quanto ao futuro, próximo e remoto. E o trabalho pedagógico pode iniciar, dentro destes ambientes, experiências sustentáveis.

Pode-se perceber que a educação é o melhor caminho rumo a uma sociedade sustentável. Apenas através dela, é possível construir gerações mais conscientes e engajadas no que diz respeito ao tema. São estas crianças, os futuros agentes de transformação, inclusive os gestores vindouros de escolas com novos métodos educacionais voltados a prática da sustentabilidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A posição epistemológica utilizada nesta pesquisa foi a interpretativista. Essa abordagem pressupõe a compreensão do mundo por intermédio da interpretação do pesquisador (MERRIAM, 1998). A pesquisa tem enfoque qualitativo, o que conjectura uma metodologia própria. Para Godoy (1995), a pesquisa qualitativa refere-se ao método de investigação científica que tem foco no caráter subjetivo, compreendendo as suas particularidades a partir das perspectivas dos participantes. Segundo Merriam (1998), o foco dos estudos qualitativos são a interpretação e significado. Ambas as abordagens são coerentes com o método fenomenográfico utilizado neste estudo.

A fenomenografia é fruto da área de educação, utilizada na compreensão de como os alunos experimentavam e concebiam o processo de aprendizagem e, conseqüentemente, aprendiam (MARTON, 1981; MARTON, BOOTH, 1997; MARTON, SÄLJO, 1976; SÄLJO, 1979). Na área da administração, esse método foi utilizado pela primeira vez em estudos organizacionais, em que se buscou entender as diferentes formas pelas quais eram desenvolvidas as competências gerenciais em programas de gestão estratégica (PARTINGTON, YOUNG, 2002; PELLEGRINELLI, PARTINGTON, YOUNG, 2003; PARTINGTON, PELLEGRINELLI, YOUNG, 2005; CHEN, PARTINGTON, 2006; CHEN, PARTINGTON, WANG, 2008).

Etimologicamente, o termo fenomenografia é derivado de duas palavras gregas – *phainemenon* e *graphein* – que significam, respectivamente, “aparência” e “descrição”. Sendo assim, a fenomenografia é conceituada como a descrição dos eventos de acordo com o que eles aparentam para os indivíduos (MARTON; BOOTH, 1997). Segundo Marton (1981), os indivíduos possuem formas distintas de experimentar um fenômeno, ou seja, a

fenomenografia procura mapear a relação entre o indivíduo e sua experiência com determinado fenômeno.

O fenômeno estudado nesta pesquisa é a sustentabilidade, e o objeto de estudo são as concepções de sustentabilidade de estudantes do Ensino Fundamental II de uma escola particular localizada em João Pessoa - PB. No período da realização da pesquisa, a escola possuía 300 alunos regularmente matriculados.

Em geral, os alunos são provenientes de famílias com bom poder aquisitivo, pertencentes às classes média e alta da sociedade pessoense. Atualmente, além da pré-escola, o instituto trabalha com alunos do 1º ao 9º ano. Esta pesquisa focou-se nos alunos das turmas do 6º ao 9º ano, que correspondem ao Ensino Fundamental II.

Fizeram parte da pesquisa 104 alunos, dos 111 matriculados no Ensino Fundamental II. A pesquisa foi dividida basicamente em quatro momentos:

I) Observação direta: A intenção foi conhecer o ambiente de estudo, e traçar uma aproximação maior com os alunos da Instituição. Estes momentos ocorreram na hora do intervalo que os alunos usufruem no meio da manhã.

II) Levantamento documental/bibliográfico: Esta etapa foi realizada por meio da coleta de documentos institucionais recolhidos diretamente com os gestores e educadores da escola, na intenção de conhecer os projetos já abordados e trabalhados com os alunos voltados ao tema da sustentabilidade.

III) Oficina de desenhos (com direcionamento temático): A oficina de desenhos teve o objetivo de coletar, por meio das produções gráficas, as concepções dos alunos do Ensino Fundamental II sobre sustentabilidade.

Os alunos tiveram cerca de 30 minutos para realizar as produções. Neste momento, foi solicitado que estes fizessem um desenho sobre o tema sustentabilidade. Comunicou-se que eles não se preocupassem com a habilidade em desenhar, mas sim em representar, por meio das imagens, o que vinha a mente referente ao tema. Também foi informado que os desenhos não precisavam ser pintados com lápis de colorir, caso não desejassem.

Todos os alunos do 6º ao 9º ano foram convidados a desenhar, cada turma no dia de sua aula de FPS ou Artes, separadamente. Nem todos os alunos terminaram ou entregaram seus desenhos, mas foi possível recolher 104 desenhos no total de 111 alunos participantes.

É importante ressaltar que não houve discussão antecedente à sessão de desenho. Apenas foi apresentada a atividade: “Desenvolver um desenho do que vem na sua mente quando ouve a palavra Sustentabilidade”. Após o tempo estipulado, os desenhos foram entregues para análise posterior dos dados.

IV) Entrevistas: Após a aplicação da oficina de desenhos, realizou-se a seleção de algumas imagens. Esta seleção se deu mediante a análise dos componentes mais intrigantes e repetitivos representados nos desenhos. Assim, foram selecionados entre 4 e 6 desenhos de cada turma. Este número é justificado pelo fato desta quantidade contemplar, nesta fase da pesquisa, as diferentes concepções indicadas pelos alunos a partir das suas produções..

Ao final, foram entrevistados 19 alunos. Todos os selecionados para esta etapa da pesquisa foram retirados de sala de aula em grupos de quatro ou cinco alunos e levados para outro ambiente, a sala de leitura. No período entre 30 a 40 minutos responderam verbalmente a um roteiro semiestruturado. O roteiro que serviu como norte para esta etapa seguiu o modelo de Farias (2016). Essas entrevistas foram gravadas em câmera e em gravador de voz e analisadas posteriormente.

Após as entrevistas, todo material coletado (vídeo e áudio) foi transcrito, separadamente por turma, porém, as análises foram realizadas por grupos de concepções e não por turmas de ensino. No momento da transcrição alguns códigos foram criados para facilitar o desenvolvimento das análises e a compreensão do leitor. Eles foram divididos da seguinte

forma: **A** para aluno(a); **F** para Feminino; **M** para Masculino; e **6** à **9** para representar o ano que os alunos estão cursando no Ensino Fundamental II.

Todos estes métodos de coleta possibilitaram uma melhor triangulação dos dados na etapa de análise, enriquecendo os resultados e dando maior rigor metodológico a pesquisa, maximizando assim a validade dos resultados.

3.1 Processo de Análise dos Dados

A análise dos desenhos e relatos dos alunos do Ensino Fundamental II revelou uma riqueza de dados que ajudou a responder à questão da pesquisa e possibilitou a identificação de uma variedade de concepções a respeito da temática. Segundo Pheralli (2011), essas experiências permitem que, embora as pessoas cresçam no mesmo ambiente, elas compreendam e interpretem de forma diferente os mesmos acontecimentos.

A pesquisa com os alunos revelou cinco maneiras qualitativamente diferentes de conceber a sustentabilidade relacionadas entre si e categorizadas de acordo com uma composição específica. É importante enfatizar que os temas foram analisados como categorias independentes, qualitativamente separadas. Essas categorias foram consideradas para apoiar e expandir estudos prévios sobre o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade das crianças e adolescentes.

Após a categorização, foi evidenciado também o grau de profundidade das concepções dos alunos em relação ao tema, sendo ele dividido em raso e profundo. No entendimento de Freire (2006), o nível mais superficial de uma concepção está diretamente relacionado ao nível de reflexão e compreensão sobre o tema, ou seja, quanto mais envolvida, independente e autodirecionada a pessoa estiver com o objeto de estudo, mais profundo será o nível da concepção.

Nos estudos de Pheralli (2011), o chamado grau de profundidade rasa está evidenciado como uma perspectiva de primeira ordem, relacionado a uma ótica mais superficial. Já o grau profundo, considerado pelo autor como perspectiva de segunda ordem, engloba uma concepção mais ampla.

Essa avaliação baseou-se nos desenhos e nas entrevistas dos alunos. Quando houve uma contradição entre os desenhos e as entrevistas, o desenho foi o fator predominante em uma categoria, isso ocorreu devido aos desenhos serem o ponto de partida das análises.

Dos 104 desenhos elaborados durante as intervenções, 05 foram retirados do banco de dados, em virtude de apresentarem um elevado nível de abstração, não sendo portanto, contemplados em nenhuma das categorias. Na próxima seção serão descritas qualitativamente todas as categorias validadas e sistematizadas, procurando explicar como cada uma emergiu no espaço de resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Concepções de Sustentabilidade com Foco no Indivíduo

A primeira categoria emergida no espaço de resultados fenomenográfico apresentou concepções focadas no indivíduo. Esta categoria foi observada como a mais superficial entre todas, pois, no contexto da sustentabilidade, o elemento humano, considerado individualmente, ou seja, extraído do seu contexto, torna-se insustentável. Dessa forma, a compreensão de sustentabilidade com base no indivíduo é o ponto de partida no processo de aprofundamento sobre o tema e, por isso, é a primeira concepção a ser analisada.

Segundo Silva, Reis e Amâncio (2014), embora o simples fato de alguém existir gere algum tipo de impacto ambiental e social, a sustentabilidade não tem foco individual, mas sim coletivo, considerando todo o conjunto complexo onde o homem está inserido, abandonando uma consciência individualista, em busca de uma coletiva.

Todos os desenhos nesta categoria representam as concepções de sustentabilidade com foco no indivíduo, embora nem sempre o indivíduo esteja presente na reprodução. Elementos como pessoas, comida e dinheiro, isoladamente, caracterizam esta concepção.

Da totalidade dos 99 desenhos analisados, 09 foram inseridos nesta categoria. A análise fenomenográfica dos desenhos baseou-se nos elementos específicos, inseridos nas produções, ao invés do contexto geral. Não é objetivo deste trabalho compreender o que revela o inconsciente dos alunos a partir dos desenhos, mas, com o uso do desenho, descrever o que estes alunos percebem sobre sustentabilidade.

Um dos desenhos produzidos, possui a representação de alimentos como elemento principal da compreensão de sustentabilidade. A reprodução da alimentação pode estar envolvida nos mais diversos significados, desde o âmbito cultural até as experiências pessoais, vivenciadas muitas vezes ao redor da mesa, onde são trocadas experiências e consagradas confraternizações familiares, reforçando inclusive as relações afetivas (FERREIRA, 2015).

Isoladamente, se fôssemos avaliar a imagem sem o conhecimento do tema para o qual ela foi produzida, seria difícil associá-la ao conceito de sustentabilidade. Não há, no desenho, elementos que permitam fazer essa associação. A falta desses outros elementos representativos expressa o sentimento de que esta ainda é uma fase de construção do conhecimento sobre o tema, muito centrada no eu.

Partindo desse pressuposto, percebe-se que as crianças e/ou adolescentes, na formação desta concepção, compreendem primeiro a sustentabilidade como uma maneira de sustentar-se, seja biologicamente, financeiramente ou estruturalmente. A partir daí, outros aspectos vão sendo apropriados ao seu contexto à medida que vivenciam experiências e enriquecem sua visão de mundo.

Devido à dificuldade em compreender o que a representação do alimento diante do contexto da sustentabilidade expressava e para confirmar a leitura baseada no conceito de autossustentação, a aluna, autora do desenho, foi convidada a participar da entrevista. O intuito foi esclarecer a ligação da imagem com o tema em questão e verbalizar a associação.

Nessa ocasião foi informado que não havia respostas certas ou erradas, todas as respostas eram válidas e podiam ser expressadas livremente. Quando questionada sobre o que representava o desenho, obteve-se a seguinte resposta:

Eu acho que eu quis passar que a gente tem que se alimentar para se sustentar, sem comida a gente morre, não consegue se sustentar. A comida é o que nos faz viver. Então eu desenhei a minha comida preferida. Eu amo pizza, comeria todo dia, a minha preferida é de calabresa, mas eu também gosto de frango (AF6).

A fala da aluna é mais um fator que corrobora a ideia central desta categorização, baseada no indivíduo e na auto-sustentação do ser humano. Esta concepção, assim como a próxima, apresenta uma compreensão delimitada do conceito de sustentabilidade. Embora ambas sejam classificadas como as mais superficiais no espaço de resultados, a primeira relaciona-se especialmente à etimologia da palavra no que concerne ao termo sustentar, apoiar, enquanto a segunda, um pouco mais ampla, consegue trazer associações com o contexto local em que vivem os alunos.

4.2 Concepções de Sustentabilidade com Foco no Contexto Vivido Local

Essa foi a categoria com maior representação gráfica emergida nos resultados fenomenográficos da pesquisa. Dos 99 desenhos, 50 representam esta categoria. Os elementos destacados para a classificação dos desenhos foram: pessoas, casas, animais, céu, sol, mar, árvores, lixo e energia renovável, representada por aerogeradores (turbinas em forma de

cataventos). Todos os desenhos que continham estes elementos, contextualizados, foram incluídos nesta categoria.

Os desenhos são marcados pela percepção da relação homem-natureza, em que os alunos demonstram suas concepções de sustentabilidade a partir do seu contexto local, seja na sua casa ou em ambientes externos, que geralmente frequentam, como a praia, muito representada nos desenhos.

Segundo Azevêdo e Grave (2011), o compromisso com a sustentabilidade vai além de uma simples existência qualquer, mas está comprometida com a existência em que o homem é capaz de viver bem, em um mundo melhor e isso começa no seu contexto local, onde o mesmo se desenvolve.

As pessoas, para Dias (2004, p. 124),

não se envolvem em temáticas ambientais sentadas em suas cadeiras, fechadas em um 'caixote de tijolo e cimento', regadas a quadro-de-giz ou a parafernâlias audiovisuais. Elas precisam sentir o cheiro, o sabor, as cores, a temperatura, a umidade, os sons, os movimentos do metabolismo do seu lugar, da sua escola, do seu bairro, da sua cidade... Isso não se faz sentado em carteira.

Veiga (1991, p. 76) corrobora essa ideia afirmando que “[...] sabe-se que o conteúdo, o conhecimento, só adquirem significado se vinculados à realidade existencial dos alunos, se voltados para a resolução dos problemas colocados pela prática social”.

É possível observar, nos desenhos representativos dessa categoria, que os alunos percebem a sustentabilidade de maneira muito expressiva com a sua realidade, predominantemente na cidade, já que eles vivem em zona urbana.

A relação com o espaço físico é bastante retratada nos desenhos, e a compreensão do termo sustentabilidade é voltada especialmente para o meio ambiente. A casa é o elemento mais constante nesta categoria, presente em quase todas as ilustrações, surgindo, dessa forma, a necessidade de compreender seu significado para as crianças.

Segundo Royer (1991), em sua obra *Le dessin d'une maison*, a casa constitui um modelo rico de significados, sendo um símbolo de todas as 'peles' sucessivas – o seio materno, corpos, família, universo – que vão se encaixando e modelando. A casa representa os elementos mais fundamentais do ser, fazendo parte da construção da identidade infantil.

A gente tem que cuidar da nossa casa pra gente cuidar do nosso planeta [...]
A gente tem que cuidar do nosso planeta do jeito que a gente cuida da nossa casa, porque o nosso planeta é a nossa casa, é onde vivemos (AF7).

Em uma das falas dos alunos, o elemento casa é evidenciado: “A gente cuida da nossa casa, assim, a gente limpa ela, a gente deixa ela arrumada, a gente tem que fazer assim com o nosso planeta” (AF7). A relação da casa com o planeta é estabelecida principalmente devido ao tema gerador trabalhado naquele ano, intitulado “Nosso planeta, nossa casa”. Embora nesta categoria o elemento planeta/mundo não esteja representado de forma explícita nos desenhos, fica claro, nas entrevistas, que a representação da casa vai além do espaço físico, abrangendo também o planeta terra.

A próxima concepção aborda a sustentabilidade com foco no contexto global, no qual os alunos revelam concepções voltadas ao mundo como um todo e não apenas ao seu ambiente local. A maior diferença entre a categoria apresentada a seguir e as já descritas está na dimensão da percepção de espaço, o que indica uma concepção mais profunda que as anteriores.

4.3 Concepções de Sustentabilidade com Foco no Contexto Global

A categoria focada no contexto global emergiu da necessidade de classificar de forma mais ampla os desenhos dos alunos voltados à expansão de seu ambiente local. Enquanto a

concepção anterior (Concepção de sustentabilidade com foco no contexto vivido local) é representada por elementos mais próximos das crianças e/ou adolescentes, como a casa, aqui, o elemento predominante expresso nos desenhos é o mundo/planeta Terra.

Na categoria anterior, o elemento mundo foi citado nas entrevistas, associado inclusive ao elemento casa, principal item da concepção voltada ao contexto local. Já nesta categoria, o planeta, foi considerado elemento central das representações gráficas.

O planeta abarca uma representatividade maior, uma totalidade que envolve desde elementos como pessoas, árvores, água, casa, dinheiro, até problemas recorrentes na sociedade, como o desperdício, o desmatamento, a poluição, destacados nos desenhos classificados nesta categoria. De acordo com Cousin (2009, p. 116), “toda a criança é sujeito ativo e nas interações está o tempo todo significando e recriando o mundo ao seu redor. A aprendizagem é a possibilidade de atribuir sentido às suas experiências”.

Segundo Mikhailova (2004), uma sociedade só pode ser sustentável se não colocar em risco os elementos ambientais, respeitando a capacidade de produção dos ecossistemas que vivemos. Dessa forma, os desenhos refletem diretamente essa perspectiva, o respeito, principalmente ao meio ambiente e aos problemas causados pela sua degradação.

Diferente da concepção anterior, é predominante, nos desenhos, os extremos entre o bom e o péssimo estado de conservação do ambiente. Expressões de tristeza e felicidade demonstradas em alguns elementos caracterizados pelos alunos, como o sol que ganha olhos e boca tristes, são características frequentes nas representações desta categoria.

Além de uma visão mais ampla, as produções, neste caso, trazem muito mais as consequências de ser insustentável, do que representações positivas sobre a sustentabilidade, diferente da harmonia encontrada nos desenhos da categoria II. Dessa forma, a responsabilização do homem é evidenciada de forma ainda mais clara.

Dos 99 desenhos identificados, 26 se inseriram nesta categoria, a segunda maior em termos de quantidade de representações. As percepções estão muito interligadas à ação do homem sobre o mundo, principalmente no que diz respeito aos problemas por ele causados.

Ao ser questionado sobre a sua produção, o aluno apresenta a seguinte manifestação:

Eu acho que eu quis passar que a gente deve pensar nos problemas, porque senão, o mundo não vai aguentar. É muito lixo jogado nos rios, a água fica poluída, já tem lugar que nem tem água, já tem que fazer racionamento e também o Sol fica muito quente, né? O aquecimento global. Como vamos viver assim? (AM7).

O desenho consegue impor a preocupação do aluno com os impactos sociais, ambientais e econômicos causados pelo homem no mundo inteiro ao longo do tempo.

Esta categoria (Concepções de sustentabilidade com foco no contexto global) marca a divisão entre as concepções mais rasas e mais profundas. Até aqui, foi possível visualizar um conceito sobre sustentabilidade mais voltado às necessidades individuais e ligados às questões ambientais, tanto no contexto local quanto no global.

Após esta categoria, chegamos aos desenhos classificados como sendo de concepções mais profundas, englobando uma concepção mais ampla, ou seja, além do indivíduo e do ambiente em si, descrita, separadamente, a seguir. Esta concepção não está associada a um número maior de elementos representativos, mas sim de uma visão mais contextual do tema em relação ao todo, sendo classificadas como transformadoras e idealizadoras

4.4 Concepções de Sustentabilidade Idealizadora

O conceito de sustentabilidade resulta de um longo processo histórico de reavaliação crítica da relação entre a sociedade civil e o meio natural. Para esta categoria, a sustentabilidade é concebida como um ideal, uma constante busca pelo equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do ecossistema (VAN BELLEN, 2004).

Os pontos elementares da sustentabilidade visam a sobrevivência do planeta e a atuação do homem sobre ele. Os desenhos referentes a esta categoria expressam o sentimento de idealização do alcance desse equilíbrio, em que todos podem viver em harmonia, respeitando os limites entre o social, econômico e ambiental. A balança é o elemento que caracteriza esta categoria.

A visão dos alunos inseridos neste grupo demonstra uma concepção mais profunda e madura do tema, resultado de experiências vividas dentro e fora do contexto escolar e familiar. É interessante notar nos desenhos relacionados a esta categoria a presença de poucos elementos, mas a importância da sua representatividade no contexto da sustentabilidade.

A discussão sobre a idealização da busca harmoniosa entre homem-natureza é antiga e vem avançando ao longo do tempo: “O conceito de natureza contém em sua essência o dualismo entre externalidade e universalidade, interrelacionando-se e contradizendo-se ao mesmo tempo” (OLIVEIRA, A., 2002).

O desenho também traz a frase “Sustentabilidade é o equilíbrio do ser humano com a mãe natureza”. Em sua arguição, o aluno, autor do desenho explica que:

Sustentabilidade pra mim é diminuir o máximo o prejuízo que os humanos causam ao planeta. Eu desenhei a primeira coisa que eu pensei, então eu quis dizer que é preciso que haja um equilíbrio entre tudo que o homem usa e tudo que a natureza pode dar para o homem (AM9).

Outro aluno, participante da entrevista, também apresentou ideia semelhante:

O que eu quis desenhar foi que o homem precisa estar em equilíbrio com o mundo, a gente precisa saber que se não for assim, um lado vai sair perdendo, e você pode até pensar que esse lado é o mundo, a natureza, mas na verdade se o mundo acabar, nós também acabamos, então tudo acaba. O mundo precisa da gente e a gente precisa do mundo (AM8).

A fala do aluno foi uma das que mais chamou atenção na hora da transcrição. O entendimento da necessidade deste equilíbrio de forma tão clara e objetiva é um avanço tremendo que demonstra uma consciência mais desenvolvida sobre o assunto. Como na maioria das concepções emergidas no trabalho, esta também relaciona a responsabilização do homem para com o desenvolvimento e preservação do planeta.

4.5 Concepções de Sustentabilidade Transformadora

Esta categoria, diferente das anteriores, demonstra, por meio das produções gráficas dos alunos, uma amplitude em relação a temática. Os desenhos revelam o nível de conhecimento mais profundo sobre o assunto.

Dos 99 desenhos produzidos, 11 foram inseridos nesta categoria. O elemento mundo/planeta terra também foi o item significativo desta concepção. A diferença é que, nesta categoria, o mundo é elemento único das produções, não havendo, outros elementos complementares, mas sim o mundo representando o todo. Em um dos desenhos está escrita a frase: “Para continuarmos assim temos que ser conscientes até o fim. Assim, eventualmente, seremos sustentáveis”.

Tanto a imagem como a frase demonstram que o aluno procurou expressar como enxerga o mundo, ou seja, o aluno, ao pensar em mundo, o vê como um local preservado, sustentável. A palavra, “continuarmos” demonstra que esse mundo não é apenas idealizado, existe e a frase ainda enfoca que é preciso mantê-lo.

Outro detalhe interessante em relação à frase é o fato de que o aluno enfatiza que para manter o mundo “assim”, as pessoas precisam ser conscientes até o fim. Mais uma vez evidenciando a responsabilidade humana diante do contexto.

Ao fim, é possível ainda notar uma contradição. Ao mesmo tempo que “para continuarmos assim” indica que já somos e precisamos continuar sendo, o fragmento da frase

“eventualmente seremos”, indica que ainda não somos, mas desejamos ser. O aluno não quis participar da entrevista, dessa forma não foi possível aprofundar a discussão sobre a produção.

Em um outro desenho um aluno trás a frase: “A sustentabilidade começa na mente de cada um e também no seu agir”. No canto superior direito da folha, o aluno cita também algumas palavras de ordem referentes ao pensamento sustentável, “reciclar”, “repensar” e “reaproveitar”, indicando a consciência da importância que essas atitudes têm para o desenvolvimento sustentável.

É interessante notar nos desenhos que as frases abrangem uma concepção voltada ao universo como um todo, não enfatizando elementos específicos, mas totalizando os elementos em única representação gráfica, o mundo. Na entrevista, essa amplitude fica ainda mais evidente quando o aluno é questionado sobre a compreensão do termo sustentabilidade.

Ser sustentável é uma coisa muito difícil, porque não adianta eu ser sustentável e o resto das pessoas não serem. Mas também, eu não posso ficar esperando que as outras pessoas sejam sustentáveis, então eu faço a minha parte, e se cada uma pessoa do mundo fizer, vamos ter um mundo melhor, não só pra gente agora, mas para todas as pessoas do futuro também, que vão viver em um mundo bom, sustentável (AF9).

Vivemos em uma sociedade insustentável a longo prazo que, segundo Morin (2003), requer uma transformação pessoal, interior, uma mudança de consciência, um repensar de quem somos e de qual é o nosso lugar. A educação tem se mostrado uma base sólida e predominante na busca por uma alternativa para a visão imediatista dominante na contemporaneidade.

A educação transformadora gera perspectivas de significados, além de uma consciência crítica e da percepção do indivíduo de si próprio e de seus relacionamentos. (MEZIROW, 1981).

4.6 Pontos de Ligação entres as Categorias

O Quadro 1, a seguir, resume as concepções, seus pontos de ligação e as principais características associadas a elas.

Quadro 1 - Concepções da sustentabilidade

CONCEPÇÕES	DESCRIÇÃO	PONTO DE LIGAÇÃO	CARACTERÍSTICA PRINCIPAL	DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE
I	Foco no indivíduo	Indivíduo / Homem	Sustento, sobrevivência, instinto	Econômica
II	Foco no contexto local	Relação Homem/ Natureza	Família, casa, escola	Ambiental
III	Foco no contexto global	Ação do Homem sobre a Natureza	Significação do mundo	Ambiental e Social
IV	Idealizadora	Busca pelo Equilíbrio	Compreensão do ideal	Econômica, Ambiental e Social
V	Transformadora	Percepção mais consciente	(Re)significação do mundo	Econômica, Ambiental e Social

Fonte: elaboração própria (2017).

Diante das concepções apresentadas no Quadro 1, as que estão num nível mais superficial indicam, basicamente, o homem de forma individual (auto-sustentação) ou a relação do mesmo com a natureza, em que o aluno não se vê atuante no contexto e não se sente socialmente responsável. Já as concepções mais profundas incorporam uma percepção da compreensão da ação humana sobre o meio, inclusive do aluno dentro do contexto, e das dimensões da sustentabilidade na busca pelo equilíbrio entre as relações. Por fim, percebe-se

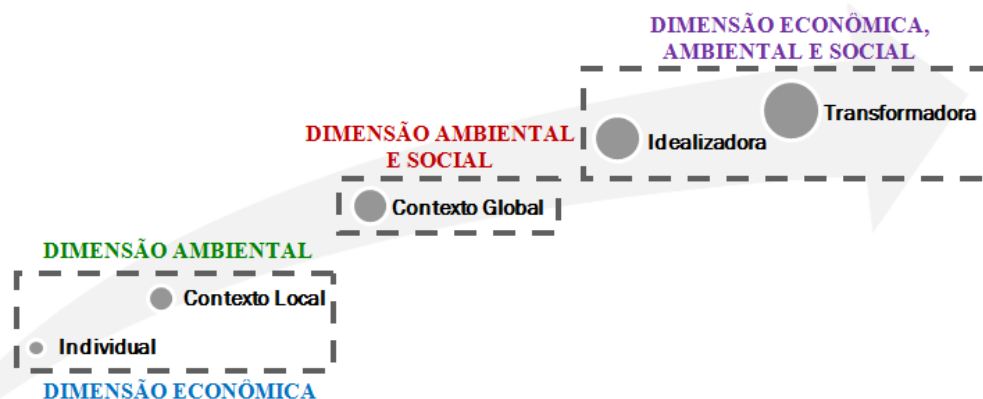
uma aprendizagem emancipatória, onde os alunos vão se libertando de conceitos pré formados e atuam como agentes transformadores, a partir de uma consciência mais crítica.

4.7 Variação das Concepções de Sustentabilidade ao Longo do Ensino Fundamental

Conforme apresentado na metodologia, as categorias se relacionam ao mesmo tempo em que se dilatam, de acordo com os elementos presentes na percepção sobre a experiência com o fenômeno em estudo. Cada categoria abrange uma dimensão de variação, que trata exatamente das diferenças entre elas – decorrentes da variação ou simultaneidade dos elementos percebidos sobre um mesmo fenômeno. As categorias de descrição e as dimensões de variação são, dessa forma, as duas representações analíticas que compõem uma estrutura denominada “Espaço de Resultados” (LOPES, 2012).

Sendo assim, as concepções de sustentabilidade identificadas nesse espaço de resultados são hierárquicas e inclusivas, relacionando-se parcimoniosamente. A Figura 1 representa a relação entre as categorias aqui sintetizadas hierarquicamente.

Figura 1 – Relação entre as categorias por nível hierárquico



Fonte: elaboração própria (2017).

De acordo com a Figura 1, pode-se perceber que as categorias são apresentadas da concepção mais superficial (Concepção I) a mais profunda e ampla (Concepção V).

Após demonstrar como cada categoria foi classificada e mapear as concepções de sustentabilidade dos alunos, a partir de suas experiências vivenciadas dentro e fora da escola, é preciso refletir também como elas se relacionam no contexto geral, ou seja, analisar a variação destas concepções ao longo do Ensino Fundamental II.

Para isso, em primeiro lugar, foram separadas as quantidades de desenhos elaborados por cada turma, do 6º ao 9º ano (Tabela 1), e distribuídas pelas categorias predefinidas (Figura 2). A intenção aqui, não foi realizar uma análise por turma, mas sim por categorias, identificando a representatividade de desenhos produzidos para cada uma delas.

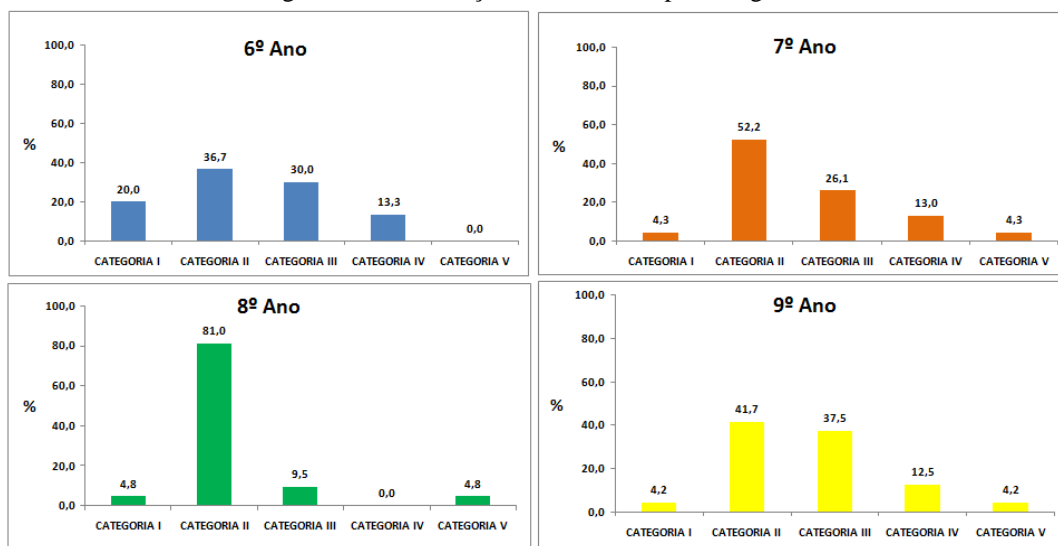
Tabela 1 – Quantidade de desenhos elaborados por cada turma do Ensino Fundamental II distribuídos pelas categorias predefinidas para classificação de desenhos infantis sobre sustentabilidade

Categorias	Turmas	6º ANO IM:11	7º ANO IM:12	8º ANO IM:13	9º ANO IM:14	Total (% médio)
I		06	01	01	01	09
II		11	12	17	10	50
III		09	06	02	09	26
IV		05	03	00	03	11
V		00	01	01	01	03
Total		31	23	21	24	99

Fonte: elaboração própria (2017).

Observando a Tabela 1, nota-se que, em média, considerando todos os anos estudados, a categoria com maior incidência é a II, seguida da categoria III. Estas duas categorias somadas trazem concepções relativas ao foco no contexto vivido local e global, respectivamente. Avaliando esta consideração por turma estudada, observa-se que tal comportamento ocorre individualmente, do mesmo modo, em todas os anos de ensino, como pode ser visto na Figura 2.

Figura 2 – Distribuição dos desenhos por categorias



Fonte: elaboração própria (2017).

Os gráficos foram produzidos separadamente por turma, do 6º ao 9º ano. É possível perceber em todos eles o evidente destaque da categoria II (Concepções de sustentabilidade com foco no contexto vivido local). Provavelmente, esse resultado se deu, principalmente, pelo fato dos sujeitos se tratarem de crianças e adolescentes. Nessa fase da vida, elas estão em processo de formação e descobertas, possuem uma sensibilidade maior em perceber tudo ao seu redor. Além disso, são capazes de expressar de maneira muito livre o que sentem e o que veem e, com o passar do tempo, a cada trimestre da vida infantil, vão enriquecendo e modificando suas produções, que passam a ter maior precisão e riqueza de detalhes, a exemplo de um rosto, que ganham além de olhos, cílios, sobrancelhas, pupilas (OLIVEIRA, R.,2014).

Oliveira R. (2014) defende que “O desenho pode não representar ou refletir a realidade para muitos, mas pode ser a realidade percebida de outro ponto de vista, pois as crianças trabalham com a hipótese de que o desenho venha a imprimir tudo o que ela possa saber sobre o mundo”. Dessa forma, é natural que as crianças e adolescentes, na fase que corresponde principalmente as idades entre 11 e 14 anos, conceituem a sustentabilidade relacionando-a ao contexto vivido local e global.

As demais categorias, embora tenham obtido menores distribuições no que tange aos desenhos, expressam os resultados do trabalho que vem sendo desenvolvido pela escola e pelas famílias. Os alunos demonstram uma visão mais ampla do tema, provavelmente devido às experiências vividas dentro e fora do ambiente escolar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou, com base em preceitos da educação para sustentabilidade, a partir da realização de um estudo fenomenográfico, analisar as concepções sobre

sustentabilidade dos estudantes do Ensino Fundamental II de uma escola particular localizada em João Pessoa, Paraíba.

O estudo apresenta algumas limitações inerentes à aplicação da fenomenografia, que, assim como outras metodologias, faz suas contribuições, mas também possui limitações. A fenomenografia não se prende a aspectos psicológicos ou emocionais dos sujeitos, focando na análise do grupo e não do indivíduo (LOPES, 2012). Trata-se de uma limitação do próprio método. Sendo assim, o presente trabalho, voltou sua atenção para o coletivo, realizando uma descrição holística das concepções a respeito de sustentabilidade.

Outras pesquisas e trabalhos futuros podem executar intervenções que busquem o aprofundamento destas concepções. A própria escola oportuniza estudos sobre diferentes perspectivas. Nesse contexto, seria interessante estudar, ainda, as concepções de sustentabilidade de alunos de outras escolas, com outras realidades e experiências.

A pesquisa com estudantes do Ensino Fundamental II levou em consideração a importante fase de formação pela qual estas crianças e adolescente passam neste período. Além disso, outro fator relevante foi a possibilidade de se estudar educação para a sustentabilidade com crianças e adolescentes inseridas em uma escola voltada a esta discussão temática.

Outro ponto importante no trabalho é o fato de que em sua maioria, as pesquisas fenomenográficas não utilizam material visual em seus estudos, outro ponto de destaque das análises, especialmente se tratando da EpS.

Foram identificadas cinco concepções de sustentabilidade dos estudantes ao longo do Ensino Fundamental II, são elas: concepção de sustentabilidade com foco no indivíduo; concepções de sustentabilidade com foco no contexto vivido local; concepções de sustentabilidade com foco no contexto global, concepções de sustentabilidade idealizadora e concepções de sustentabilidade transformadora, sendo classificadas da mais superficial à mais profunda, respectivamente.

Fica evidenciado, nesta pesquisa, que a maior parte dos alunos que participaram deste estudo concebe a sustentabilidade relacionando-a ao seu contexto vivido local, categoria II. Observando-se a variação destas concepções, durante o ensino fundamental, percebe-se que, em sua maioria, as concepções dos alunos ainda são superficiais.

É importante salientar que este fato não se relaciona com a idade ou ano de ensino. Isso fica claro quando percebemos, por meio dos resultados, que, embora a concepção I (concepção de sustentabilidade com foco no indivíduo) apresente em sua maioria desenhos de alunos do 6º ano do ensino fundamental, a concepção IV (concepções de sustentabilidade idealizadora) também traz, em sua maioria, desenhos do mesmo ano de formação, o 6º.

Seguindo este raciocínio, enquanto o 9º ano possui a maioria dos seus desenhos inseridos na categoria III, demonstrando uma concepção intermediária entre as mais rasas e as mais profundas, a categoria V, embora apresente desenhos semelhantes, possui, levando em consideração a quantidade de desenhos distribuídos nesta categoria, o maior grau de heterogeneidade em relação a idade e ano de ensino.

Dessa forma, não é a idade ou ano de ensino que tornam o aluno menos ou mais consciente do conceito de sustentabilidade, mas sim as experiências vivenciadas dentro e fora da escola. Quanto mais atuante o ambiente de ensino e quanto maior o envolvimento da família nessa construção, melhores resultados para a sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. J. **Por uma vida sustentável**. 2012. Disponível em: <<http://insustentavelmente/noticia/educa%C3%A7%C3%A3o/vidasustentavel-respeito-meio-ambiente-acoessimplesescola-discussoes-politicas-filosoficas-560547.shtml>>. Acesso em 28 de agosto 2016.
- AZEVÊDO, A.; GRAVE, P. S. A virtude epistêmica do administrador: primeiras explorações. In: COLÓQUIO DE EPÍSTEMOLOGIA E DA CIÊNCIA EM ADMINISTRAÇÃO, 1., 2011, Florianópolis. **Anais Eletrônicos do I Seminário de Epistemologia e Ciência da Administração**. Florianópolis, 2011.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 nov. 2017.
- _____. **Lei Nº 11.274**, de 06 de Fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Publicado no Diário Oficial da União em Março de 2006.
- CHEN, P.; PARTINGTON, D. Three conceptual levels of construction project management work. *International Journal of Project Management*, v. 4, n. 24, p. 412-421, 2006.
- CHEN, P., PARTINGTON, D.; WANG, J. N. Conceptual determinants of construction project management competence: a Chinese perspective. *International Journal of Project Management*, v. 26, n. 6, p. 655-664, 2008.
- COUSIN, G. **Research Learning in Higher Education**. An introduction to contemporary methods and approaches. Routledge: New York, NY, 2009.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9º Ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- 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.
- FARIAS, L. C. **Educação para sustentabilidade em administração: Uma análise das concepções de estudantes da UFPB**. 89 f. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração)–Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB, 2016. Disponível em: <http://www.ccsa.ufpb.br/ppga/site/arquivos/dissertacoes/dissertacao_620.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2017.
- FERREIRA, L. D. A importância do desenho na alfabetização de crianças. In: ENCONTRO CIENTÍFICO E SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO UNISALESIANO, 5., São Paulo-SP, 2015. Anais... São Paulo, 2015.
- FREIRE, L. G. L. **Concepções e abordagens sobre a aprendizagem: construção do conhecimento através da experiência dos alunos**. *Ciência e cognição*, v. 9, p. 162-168, 2006.
- GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de pesquisa*, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

LEÃO, A. **Introdução à administração escolar**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1945.

LIMA, G. C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, 2003.

LOPES, U. M.; TENÓRIO, R. M. **Educação como fundamento da sustentabilidade**. Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5373/1/Educacao%20como%20da%20sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2016.

LOPES, A. L. S. V. **Autonomia no Trabalho na Perspectiva de um Grupo de Profissionais Especializados**: Um Estudo Fenomenográfico. 2012. 260 f. Tese (Doutorado em Administração) – Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2012.

LOURENÇO FILHO, M. **Organização e administração escolar**: curso básico. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1968.

MARTON, F. Phenomenography - describing conceptions of the world around us. **Instructional Science**, v. 10, n. 2, p. 177-200, 1981.

MARTON, F.; BOOTH, S. A. **Learning and awereness**. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 1997.

MARTON, F.; SALJO, R. On qualitative differences in learning II: outcome as a function of the learner's conception of the task. **British Journal of Educational Psychology**, v. 46, n. 2, p. 115-127, 1976.

MELO, E. C. **Educação para sustentabilidade e a experiência docente em cursos de administração**. 178 f. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração)–Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://up.mackenzie.br/fileadmin/user_upload/_imported/fileadmin/PUBLIC/UP_MACKENZIE/servicos_educacionais/stricto_sensu/Administracao_Empresas/Eliete_Carina_de_Melo.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2017.

MEZIROW, J. A critical theory of adult learning and education. **Adult Education Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 3-24, 1981.

MERRIAM S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MIKHAILOVA, I. **Sustentabilidade**: Evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. **Revista Economia e Desenvolvimento**, n. 16, 2004.

MOCHIZUKI, Y.; FADEEVA, Z. Competências para o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade importância e desafios para a EDS. **Revista Interfacehs**, v. 6, n. 1, abr. 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/171/185>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.

- MOURA, E. O. **A textura da gestão escolar como prática sociomaterial**. 125 f. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2016. Disponível em: <http://www.ccsa.ufpb.br/ppga/site/arquivos/dissertacoes/dissertacao_604.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2017.
- OLIVEIRA, A. M. S. Relação homem/natureza no modo de produção capitalista. Scripta Nova. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 6, n. 119, 2002.
- OLIVEIRA, R. F. de. **O papel do desenho no desenvolvimento infantil**. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura Plena em Pedagogia)–Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, Paraíba, 2014.
- PARTINGTON, D.; YOUNG, M. Configuring knowledge in practice-grounded research networks: a contemporary example. **Proceedings of the Academy of Management Annual Meeting**, Denver, CO, EUA, 2002.
- PARTINGTON, D.; PELLEGRINELLI, S.; YOUNG, M. Attributes and levels of programme management competence: an interpretative study. **International Journal of Project Management**, v. 23, n. 2, p. 87-172, 2005.
- PELLEGRINELLI, S.; PARTINGTON, D.; YOUNG, M. **Understanding and assessing programme management competence**. PMI's Global Congress 2003.
- PELEGRINI, S. C. A. Cultura e Natureza: Os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, 2006.
- RIBEIRO, J. Q. **Ensino de uma teoria da Administração Escolar**. São Paulo: Saraiva, 1978.
- ROYER, J. **Le Dessin d'une Maison**. França: Editora EAP, 1991.
- SALJO, R. Learning about learning. **Higher Education**, v. 8, n. 4, p. 443-451, 1979.
- SILVA, S. S.; REIS, R. P.; AMÂNCIO, R. Conceitos atribuídos à sustentabilidade em organizações de diferentes setores. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 40, p. 90-103, 2014.
- TEIXEIRA, A. Que é administração escolar? **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 36, n. 84, p. 84-89, 1961.
- VAN BELLEN, H. M. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 67-88, 2004.
- VEIGA, I. P. A. **Repensando a didática**. 5. ed. Campinas, SP: Papiros, 1991.
- VIEIRA, Ricardo Stanzola. Rio+20: conferência das nações unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento: contexto, principais temas e expectativas em relação ao novo “direito da sustentabilidade”. **Revista NEJ**, Itajaí, SC, v. 17, n. 1, jan./abr. 2012.