UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE DE ECOSSISTEMAS COSTEIROS E MARINHOS

PATRICIA LEITE NOGUEIRA

APRENDIZAGEM E CONTEÚDO ATITUDINAL COMO FATORES DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NO ENSINO BÁSICO

SANTOS/SP
2019

PATRICIA LEITE NOGUEIRA

APRENDIZAGEM E CONTEÚDO ATITUDINAL COMO FATORES DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NO ENSINO BÁSICO

Dissertação apresentada à Universidade Santa Cecília como parte dos requisitos para obtenção de título de mestre no Programa de Pós-Graduação em Ecossistemas Costeiros e Marinhos, sob orientação de Prof. Dr. Miguel Petrere e coorientação de Prof. Dr. Walter Barrela.

SANTOS/SP

2019

Autorizo a reprodução parcial ou total deste trabalho, por qualquer que seja o processo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos.

370.711 Nogueira, Patricia Leite.
N714a Aprendizagem e conteúdo atitudinal como fatores de formação de educadores ambientais no ensino básico/ Patricia Leite Nogueira.
—- 2019.
n. de f.: 51

Orientador: MIGUEL PETRERE JUNIOR.
Coorientador: WALTER BARRELLA.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Santa Cecília,
Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos, Santos, SP, 2019.

1. Biodiversidade. 2. Meio Ambiente. 3. Educação. 4. Pedagogia. 5. Proficiência carga. I. Petrere, Miguel, orient. II. Barrela, Walter, coorient. III. Título.

Elaborada pelo SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas - Unisanta

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai, minha eterna inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, que sempre enalteceram a importância do contínuo aprendizado em várias áreas do conhecimento, ensinaram os valores imensuráveis do respeito, ética, solidariedade e persistência, e, sobretudo, sempre acreditaram em seus filhos.

Ao meu companheiro, que, literalmente esteve presente em todos os momentos desta fase, tornando a jornada mais animada.

Ao professor Dr. Walter Barrella, que mais do que um orientador, mostrou-se um companheiro presente e instigador no transcorrer do curso, uma presença alegre nos trabalhos de campo e nos espaços acadêmicos, um questionador insaciável e um profissional de profundos conhecimentos, sempre com sua alegria contagiante e humildade ímpar.

Ao insigne professor Dr. Mohamed Aziz Habib, homem íntegro, nobre de espírito e caráter, merecedor de toda minha admiração e respeito.

Ao Dr. Fábio Giordano, profissional extremamente competente, que une diversão ao conhecimento, com habilidade ímpar de salientar qualidades e virtudes a todos aqueles que se lhe dirigem.

Aos demais professores que ministraram aulas e partilharam seus conhecimentos e à equipe administrativa, notadamente Sras. Sandra e Imaculada, pelos sorrisos gentis, cafés deliciosos e pelo competente trabalho prestado, bem como ao Sr. 'Ameriquinho' (*in memoriam*), que sempre nos brindava com um abraço carinhoso e uma boa piada nos dias de aula.

Às amigas Solange e Jaqueline Cabral, pessoas de ilibado caráter, dedicadas, estudiosas, carinhosas e sempre dispostas a ajudar.

À Dra. Izilda Peres, que gentilmente colaborou com a coleta de dados, permitindo uma amostragem consistente para desenvolvimento deste trabalho.

EPÍGRAFE

"Se você tem metas para um ano: plante arroz;

Se você tem metas para 10 anos: plante uma árvore;

Se você tem metas para 100 anos, então eduque uma criança;

Se você tem metas para 1000 anos, então preserve o meio Ambiente." (Confúcio)

RESUMO

Ações danosas praticadas pela humanidade em nome do progresso não são novas e vêm aumentando nos últimos anos. A Constituição Federal do Brasil é o documento máximo do país e todas as posições jurídicas evocadas a partir deste trabalho derivam dele. O artigo 225 da Carta Magna diz que todos os cidadãos têm 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. Os educadores são responsáveis pela educação primária formal de bebês e crianças pequenas, por isso é essencial saber como as instituições de ensino superior abordam questões ambientais em seus currículos. Este estudo pretende verificar se os egressos dos cursos de Pedagogia possuem formação adequada para gerar aprendizagens atitudinais em seus alunos em relação à biodiversidade e sustentabilidade ambiental, ao mesmo tempo em que os engajam em causas ambientais. Alunos de sete universidades privadas e duas públicas participaram desta pesquisa. Para coleta de dados, foi elaborado um questionário com duas questões abertas e dez fechadas (múltipla escolha). A Base Curricular Nacional, a ser implementada até 2020, prevê a necessidade de novos materiais e o aumento da proficiência. A pesquisa demonstra que não teremos profissionais preparados para ministrar temas ligados à educação ambiental, porque o conteúdo específico sugerido nessa área de estudo é abordado de forma insatisfatória pelos cursos de Pedagogia, notadamente pelo que se espera para os jovens estudantes no conteúdo do documento em fase de implantação.

Palavras-chave: Biodiversidade. Meio Ambiente. Educação. Pedagogia. Proficiência

ABSTRACT

Dangerous actions practiced by humankind in the name of progress are not new and have escalated in recent years. As Brazil's Federal Constitution, all legal positions evoked from this work derive from It. Article 225 of the Magna Carta says that all citizens have the right to a balanced environment, collective well-being and use of the environment and that the environment is essential to the health and quality of life for present and future generations. Educators are responsible for the formal primary education of infants and young children, so it is essential to know how institutions of higher learning approach environmental issues in their curricula. This study intends to verify whether graduates from pedagogical programs have adequate training to generate attitudinal learning in their students regarding biodiversity and environmental sustainability while engaging them in ambiental causes. Students from seven private and two public universities participated in this research. For data collection, we elaborated a questionnaire with two open and ten closed questions (multiple choice). The National Curricular Base, to be implemented until 2020, has foreseen the need for new materials and increased proficiency. We may not have professionals in environmental education who are fully prepared through pedagogy programs to work with young people because the specific content suggested in this area of study cannot be considered satisfactory based on the goals we expect for young students.

Key words: Biodiversity. Environment. Education. Pedagogy. Proficiency.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Práticas ambientais presenciadas/praticadas nas escolas 8

Figura 2 Propostas de ações educacionais diversas 9

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Abordagem dos temas Biodiversidade e Meio Ambiente 6

Tabela 2: Disciplinas de abordagem dos temas Biodiversidade e Meio Ambiente 7

Tabela 3: Percepção sobre a capacidade em ministrar aulas de Biodiversidade e Meio Ambiente 7

Tabela 4: Desenvolvimento de consciência ecológica 8

Tabela 5: Participação de familiares e comunidade em propostas educacionais 8

Tabela 6: Valorização profissional e impactos ambientais 9

Tabela 7: Importância de conhecimentos jurídicos para atuação profissional 9

Tabela 8: Razões que levaram os participantes a escolherem o magistério como profissão 10

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Bd.	Biodiversidade
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CDB	Convenção da diversidade biológica
CF	Constituição Federal
CNE/CP	Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IES	Instituição de Ensino Superior
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
LOA	Lei Orçamentária Anual
MA.	Meio Ambiente
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OCDE	Organização da Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
PAR	Plano de Ações Articuladas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PISA	Programme for International Student Assessment
PPP	Projeto Político Pedagógico
PNE	Plano Educacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
ProNEA	Programa Nacional da Educação Ambiental
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
Secad/MEC	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação
UNCRC	*United Nations Convention on the Rights of the Child*/ Convenção dos Direitos das Crianças

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **1**
ÁREA DE ESTUDO **5**
MÉTODOS **5**
RESULTADOS **6**
DISCUSSÃO **10**
CONCLUSÃO **20**
REFERÊNCIAS **21**
APÊNDICE A **31**
APÊNDICE B **35**

INTRODUÇÃO

A abordagem sobre o meio ambiente natural e os perigos das ações praticadas pelo homem em nome do progresso não é nova, mas vem ganhando espaço ao longo dos anos.

Inúmeros desastres ambientais marcaram a história da humanidade, em nome do progresso e desenvolvimento econômico, notadamente pós Revolução Industrial (POTT e ESTRELA, 2017).

No entanto, o desenvolvimento inconsequente causa dissabores a todo o planeta. Carson (1962), na obra "*Silent Spring*", que se tornou marco pela consciência ecológica, alertava para os perigos do desenvolvimento inconsequente, desatrelado às pesquisas científicas (RACHELORSON.ORG, 2017).

A partir de então, várias discussões mundiais sobre o tema começaram a ser exploradas, a exemplo da Conferência da Biosfera, de 1968 em Paris e do Relatório *Meadows*, com a tese de 'crescimento zero' (GODOY, 2016).

Em nível nacional, foram documentadas ações proibitivas sobre atividades antrópicas prejudiciais à natureza desde a colonização. Farias (2017) traça a evolução das legislações ambientais, desde as ordenações portuguesas até a lei de crimes ambientais, de 1998.

Segundo o autor, quatro marcos legais sobre aspectos ambientais se destacam, quais sejam: a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n° 6938/81), a lei da Ação Civil Pública (Lei n° 7347/85), a Constituição Federal vigente (1988) e a lei de Crimes Ambientais (Lei n° 9605/98).

Por ser a Constituição Federal a lei máxima do país, as bases legais evocadas neste trabalho decorrem dela.

O artigo 225 da Magna Carta vigente reza ser direito de todos o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, cabendo ao Poder Público e coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

No entanto, para entender os dizeres contidos no dispositivo, necessário se faz com que os indivíduos tenham plena consciência de como interpretá-los. Nesse sentido, os letramentos sociais e culturais devem ser ensinados com

proficiência a fim de possibilitar que os indivíduos compreendam as práticas sociais com autonomia e criticidade (BARROS, 2016).

A educação, contemplada no artigo 205 da Constituição Federal é direito de todos e dever do Estado e da família, a ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, com objetivo de desenvolver plenamente a pessoa e prepara-la para o exercício da cidadania (BRASIL, 1988).

Culturalmente, número significativo de famílias impinge às instituições educacionais, toda e qualquer obrigação ligada ao desenvolvimento pessoal dos indivíduos que lhe são encaminhados, na tentativa de se eximirem de suas responsabilidades, até mesmo porque, nas palavras de Piaget (2007), existem pais que não são instruídos em relação às características de desenvolvimento cognitivo, psíquico da criança, tendo dificuldades em participar da vida dos filhos.

Durante décadas, a escola foi considerada “Depósito de Crianças”, pois recebiam as crianças sem que os pais se inserissem nos processos de construção de conhecimento (MAURICIO, 2009; BEVILAQUA *et al*., 2016).

Para desenvolver engajamento e cidadania, é preciso que os educadores se valham dos benefícios dos primeiros anos de vida dos indivíduos. A neurociência atual explica que os anos iniciais de vida de um indivíduo são primordiais para aprendizagens significativas dada a plasticidade cerebral na infância.

Entre 3 e 4 anos de idade, estímulos à área pré-frontal do cérebro, permitem a conquista do raciocínio, resolução de problemas e planejamento, que são essenciais para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional e para o sucesso escolar (CHAGAS, 2018).

Os conteúdos mínimos tidos como relevantes constam nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA (2013) e na BNCC (2017).

Quando da criação do primeiro documento citado no parágrafo anterior, os temas ambientais passaram a ser considerados como questões sociais, com natureza diferente das áreas convencionais, razão pela qual sua complexidade fazia com que nenhum dos campos de saberes, isoladamente, fossem suficientes para abordá-los (MEC, 1997).

A DCNEA propõe, no currículo da educação infantil, a articulação das experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte

do patrimônio cultural, artístico, científico e tecnológico, destacando que as atividades devem promover cuidado, preservação e conhecimento da biodiversidade, sustentabilidade da vida na Terra e o não desperdício de recursos naturais (MEC, 2013).

A BNCC (2017), por sua vez, insere um capítulo específico para a área de Ciências da Natureza, destacando a importância de olhares articulados com diversos campos do saber, enaltecendo os conhecimentos científicos (processos, práticas e procedimentos de investigação científica).

Em nível mundial, entende-se por biodiversidade a inclusão de todos os organismos, espécies e populações, suas variações genéticas, as relações complexas entre comunidades e ecossistemas, a interrelação de genes, espécies e suas interações com o meio ambiente. É a variedade de vida na Terra, a ser medida pela riqueza de espécies existentes em áreas determinadas (CDB, 1993; ESA, 2012; PIMM, 2019).

Sandifer *et al*. (2015), afirmam que a literatura ecológica recente apoia fortemente a hipótese de que a manutenção da biodiversidade particularmente funcional é fundamental para sustentar processos, funções e processos ecossistêmicos.

Ecossistemas estressados por uma variedade de fatores tendem a apresentar serviços ecossistêmicos comprometidos ou reduzidos, com consequente potencial de impactos negativos para a saúde humana e bem-estar (SANDIFER e SUTTON-GRIER, 2014)

Steiner (2016) aduz que os seres humanos são criaturas biológicas que dependem da natureza para seu sustento e que experimentam complexos conjuntos de interações. São capazes de afetar plantas e animais e sua existência é também impactada por eles, o que permite afirmar que tais interações caracterizam a vida em um mundo ecológico.

Não importa em qual área do conhecimento os indivíduos irão atuar após quando alcançarem a vida adulta, mas fato é que estão inseridos em um único mundo, pertencem a ele e dele dependem para sobreviver.

Posto isto, os conteúdos que devem ser aprendidos pelos educadores não se resumem a parcos conhecimentos conceituais apenas.

O relatório PISA 2015 indicou que apenas 33% dos professores de ciências tem graduação na área, quando a média dos países da OCDE possuem

73,8%, o que demonstra fragilidade de conhecimento nessa área específica (AMARAL, 2017).

Em 2016, também com base no censo escolar divulgado pelo INEP, constatou-se que 77,5% dos professores da educação básica possui nível superior completo, e que, **desse grupo** (grifo meu), 90% conta com curso de licenciatura (INEP, 2017)

O último Indicador de Adequação de Formação Docente[1] dos anos iniciais do ensino fundamental, de 2016, demonstra que as áreas de domínio dos profissionais concentram-se conhecem nas disciplinas de Educação Física e Português.

Nogueira e Ribeiro (2015) ressaltam que os temas abordados nas escolas são vistos como conteúdos conceituais ou factuais, mas, habilidades, atitudes e valores, ainda que importantes, não são associados a conteúdos previstos em um planejamento. A apropriação de conceitos, constatação de fatos, fenômenos concretos e singulares não são suficientes para despertar sentimento de solidariedade e respeito.

Deste modo, quanto mais cedo os indivíduos forem incentivados a pensar de forma planetária, nos preceitos da Ecopedagogia[2], maiores serão as oportunidades de comprometimento e respeito para com seus pares e ambientes em que estiverem inseridos.

Considerando que os responsáveis pela educação formal inicial dos indivíduos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental são os Pedagogos, necessário saber como as instituições de ensino superior abordam assuntos de cunho ambiental em seus currículos.

Historicamente, os conteúdos curriculares, em todos os níveis, se apresentam de forma fragmentada e descontextualizados da realidade, permitindo aos alunos tão somente a apropriação de conceitos abstratos (DEWEY, 2010; COUTO, 2011; NASCIMENTO *et al*., 2017; AMORIM *et al*. 2018)

Assim, este trabalho tem por intuito aferir se os profissionais da educação básica, egressos de cursos de Pedagogia, notadamente os vinculados à

[1] Significa que o professor pode ministrar aulas ainda que não tenha "a formação mais adequada" para fazê-lo (INEP, 2017).

[2] A Ecopedagogia, conceito criado por Moacir Gadotti (2000) é um projeto alternativo global que engloba a preservação da natureza (Ecologia Natural), o impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais (Ecologia Social), a fim de atingir um novo modelo de civilização sustentável do ponto de vista ecológico (Ecologia Integral) que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais.

educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental (1º a 5º ano), possuem formação adequada para gerar aprendizagem atitudinal em seus discentes no que concerne à biodiversidade e sustentabilidade ambiental, engajando-os em causas ambientais a fim de torná-los educadores ambientais.

ÁREA DE ESTUDO

Este trabalho foi desenvolvido a fim de analisar algumas instituições educacionais do Estado de São Paulo, de nível superior, que oferecem curso de Pedagogia (Licenciatura) e profissionais formados nesta área de conhecimento. Participaram da pesquisa alunos de sete universidades privadas e duas públicas.

MÉTODOS

Para coleta de dados, foi elaborado um questionário com dez questões fechadas (múltipla escolha) e duas abertas. As primeiras permitem facilidade e rapidez no ato de responder e apresentam poucas possibilidades de erros; as abertas cobrem pontos além das questões fechadas, mas são menos objetivas (MATTAR, 1994).

A pesquisa, de cunho social, alia aspectos quantitativos e qualitativos e pretende verificar o que os entrevistados pensam sobre suas ações e de terceiros (BAWER e GASKELL, 2017).

A divulgação do conteúdo para participação via *internet* foi feita pela rede social *Facebook* em grupos fechados de estudantes de Pedagogia e professores do ensino básico. Foram divulgados os convites (‘*posts’*) por duas semanas consecutivas a fim de atingir o maior número possível de voluntários. Atrelado ao convite, foi disponibilizado o *link* do *site* de coleta de dados *Survey Monkey*, onde o questionário na versão *online* poderia ser preenchido pelos interessados.

Dos grupos selecionados (Professores da educação infantil e fundamental – 28.959 membros; Futuros professores – 166 membros; Professores em formação – 453 membros; Pedagogia por amor – 2.145 membros), que totalizavam 31.723 (trinta e um mil setecentos e vinte e três indivíduos).

Também foram impressos 150 formulários para aplicação a alunos de cursos de Pedagogia em algumas faculdades/universidades.

Para embasamento das argumentações nos resultados, foi realizada pesquisa bibliográfica, a fim de correlacionar os dados às fundamentações teóricas. Marconi e Lakatos (1992) aclaram ser a pesquisa bibliográfica o levantamento de toda bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita, que tem por finalidade a tomada de ciência de todo material escrito sobre os temas.

RESULTADOS

Ora se apresentam os resultados obtidos nos 150 (cento e cinquenta) formulários aplicados, dos quais 147 (cento e quarenta e sete) indivíduos estudam ou estudaram em instituições de ensino superior privada e 3 (três) em universidades federais, todos do Estado de São Paulo. Do total de alunos em curso que responderam ao questionário, 132 (cento e trinta e dois) cursam o 3º ano, período em que já realizam estágio prático e, deste número, 130 indivíduos cursaram as etapas estudantis anteriores em escolas públicas.

Com relação ao questionário disponibilizado nas redes sociais, apenas 3 indivíduos participaram.

Para aferir se os temas suscitados são trabalhados de forma multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, 54% dos participantes afirmaram ter aprendido os assuntos em uma disciplina específica, seguido de 32,67% de afirmações que indicam terem sido estudados em várias disciplinas, como se depreende da tabela 1, intitulada abordagem dos temas.

Tabela 1: Abordagem dos temas Biodiversidade e Meio Ambiente

Abordagem dos temas Biodiversidade e Meio Ambiente	F.A.	F.R. %
Disciplina específica	81	54,0%
Várias disciplinas	49	32,7%
Disciplina isolada	14	9,3%
Nenhuma	3	2,0%
Outra	2	1,3%
Não Respondida	1	0,7%
Total	150	100%

Questionados em quais matérias os temas suscitados foram trabalhados pelos professores dos cursos de Pedagogia, 46,05% indicou que foram

majoritariamente trabalhos na doutrina de Ciências Naturais, seguida em 27,19% na de Geografia, e, em terceiro lugar, em Sustentabilidade e Cidadania.

Tabela 2: Disciplinas de abordagem dos temas Biodiversidade (Bd.) e Meio Ambiente (MA.)

Disciplinas de abordagem dos temas Bd./MA.	F.A.	F.R. %
Ciências Naturais	105	46,1%
Geografia	62	27,2%
Sustentabilidade e Cidadania	27	11,8%
Biologia	20	8,8%
Políticas Públicas	6	2,6%
Outras	4	1,8%
Currículo	3	1,3%
História	1	0,4%
Total	228	100%

A tabela n° 3 apresenta os resultados ao questionamento se os participantes sentem-se capacitados a ministrar os temas centrais deste trabalho, constatando-se que 62% dos participantes informaram sentir-se parcialmente aptos, posto que afirmaram ter aprendido, além dos conceitos dos assuntos centrais desta pesquisa, disciplinas específicas como Biologia, Estatística, Legislação Ambiental, Toxicologia, Impactos Ambientais, Climatologia, Dinâmicas de ecossistemas, dentre outros afins. 26% afirmou estar apto e dominar os conteúdos especificados.

Tabela 3: Percepção sobre a capacidade em ministrar aulas de Biodiversidade e Meio Ambiente

Percepção sobre aptidão em ministrar os temas Bd./MA.	F.A.	F.R. %
Parcialmente	93	62,0%
Sim	39	26,0%
Não	18	12,0%
Total	150	100%

No tocante à percepção dos participantes sobre aprendizagem dos conteúdos de forma a poderem repassá-los aos alunos de modo que entendam o nexo causal entre uso inconsequente de recursos naturais e impactos ambientais, conforme Tabela 4, 72,67% entendem que os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais têm o condão de motivar/despertar a curiosidade e engajamento dos alunos. Já 21,33% creem que na prática, alguns dos temas estudados no curso de Pedagogia não são passíveis de serem colocados em ação.

Tabela 4: Desenvolvimento de consciência ecológica

Desenvolvimento de consciência ecológica	F.A.	F.R. %
Sim	109	72,7%
Parcialmente	32	21,3%
Não por serem realidades distintas	6	4,0%
Não respondido	2	1,3%
Não gera engajamento	1	0,7%
Total	150	100%

A tabela n. 5, que apresenta os resultados concernentes à indagação sobre a realização de eventos que integrem atores do cenário escolar, familiares e comunidade a fim de conscientizar os envolvidos em prol de conhecimentos ligados à biodiversidade e ambientes naturais demonstra que quase a totalidade dos participantes acredita que ações conjuntas podem gerar resultados satisfatórios a todos os envolvidos.

Tabela 5: Participação de familiares e comunidade em propostas educacionais

Eventos com família/comunidade	F.A.	F.R. %
Sim	141	94
Não	9	6
Total	150	100

As práticas ambientais vistas ou vivenciadas pelos participantes, em escolas em que realizaram estágios, estão na figura 1, sendo que 20,99% aferiram que as instituições praticam a reciclagem, 20,42% alegaram ter constatado cestos de lixo em oito cores, 12,79%

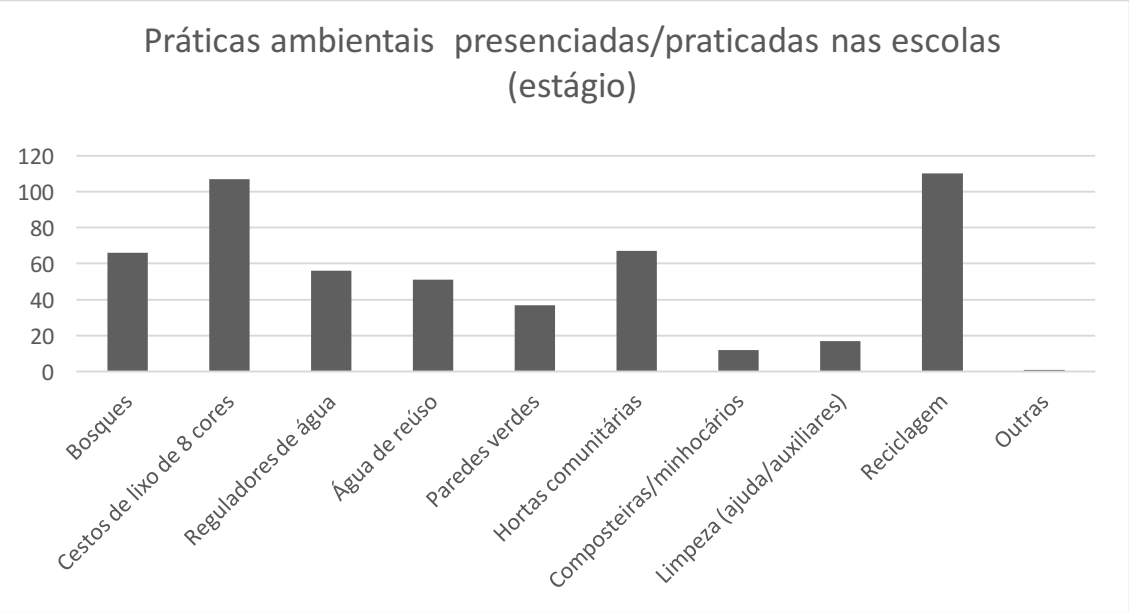

Figura 1: Práticas ambientais presenciadas/praticadas em escolas

Sobre os tipos de ações passíveis de prática para contemplação do conteúdo do Livro 9 dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que aborda a compreensão e valorização da diversidade natural e sociocultural, a figura 2 indica que a preferência ainda é o conhecimento "*indoor*", por meio de filmes, documentários ou encenações teatrais. No entanto, as demais possibilidades, como visitas a comunidades indígenas ou quilombolas, intercâmbio entre alunos de zonas urbanas e rurais, visitações a instituições sociais e visitas a locais de preservação, também foram bem aceitas.

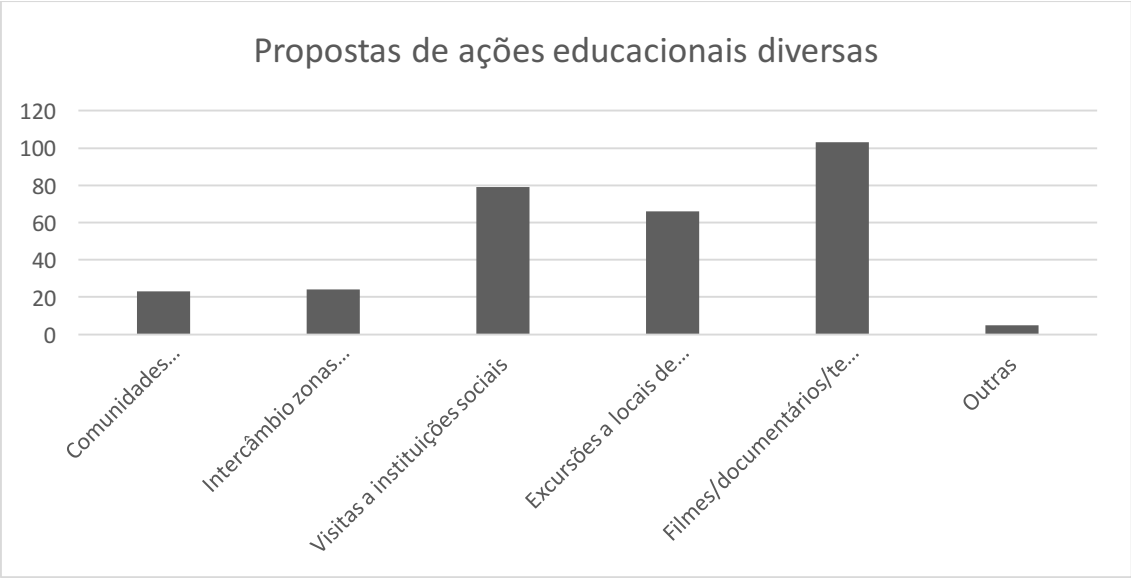

Figura 2. Propostas de ações educacionais diversas

Para investigar a percepção dos participantes sobre a possibilidade de profissionais mal valorizados causarem impactos ambientais (Tabela 6), 54% entendeu que não há qualquer relação entre causa e efeito, enquanto 37,33% crê que há conexão.

Tabela 6. Valorização profissional e impactos ambientais

Valorização profissional e impactos ambientais	F.A.	F.R. %
Não	81	54,00
Sim	56	37,33
Outros	8	5,33
Não respondida	5	3,33
Total	150	100

A tabela n. 7 indica a importância de os alunos do ensino básico aprenderem conteúdos jurídicos, notadamente constitucionais, legislação

ambiental, normas e resoluções e quase a totalidade dos participantes entendeu serem relevantes.

Tabela 7. A importância dos conhecimentos jurídicos para atuação profissional

Importância de conhecer conteúdos jurídicos	F.A.	F.R. %
Sim	141	94,0%
Não respondida	4	2,7%
Não (consumismo)	3	2,0%
Não (cabe aos advogados)	1	0,7%
Outra	1	0,7%
Total	150	100%

Por fim, mas não menos importante, fora indagado aos participantes o que os levou a escolher a área de atuação profissional, conforme tabela 8, ao que 54,97% afirmou que o fizeram a fim de desenvolver consciência nos discentes, seguido de 28,65% que alega ter afeição por crianças e 13,45% crê que a estabilidade ao prestar concurso público foi o fator motivador para escolha do magistério.

Tabela 8. Razões que levaram os participantes a escolherem o magistério como profissão

Escolha pela profissão do magistério	F.A.	F.R. %
Desenvolvimento de consciência	94	55,0%
Afeição por crianças	49	28,7%
Estabilidade	23	13,5%
Falta de opções	4	2,3%
Não atua no magistério	1	0,6%
Total	171	100%

DISCUSSÃO

Considerando o ínfimo número de participantes oriundos de redes sociais, depreende-se haver desinteresse ou falta de envolvimento (comprometimento) por parte dos estudantes e/ou profissionais da área, características comuns dos alunos da pós modernidade (FELICETTI, 2011; NASCIMENTO *et al*. 2017; CORSINO e MIRANDA, 2018).

Já os questionários aplicados nas instituições, a adesão foi maior, dado o fato de os alunos terem preenchido em horário de aula. Mesmo assim, as questões abertas foram preenchidas por apenas dois entrevistados.

Com base no que as diretrizes educacionais esperam de um educador, em especial no que tange aos temas ambientais, os conteúdos devem se

apresentar de forma contextualizada à realidade dos alunos e permitir aprendizagem ativa de sua parte. Ações tomadas em prol da coletividade geram cidadania e liberdade, pois todos os envolvidos sentem-se responsáveis por elas e é escola uma das responsáveis por tal formação (MARSHALL, 1979; DALLARI, 1998; GADOTTI, 2016; HAYWOOD *et al*., 2015)

Ballard *et al*. (2017) corroboram a importância dos jovens na participação ativa da construção deste cenário educacional, ao que nominam ciência cidadã, pois permite engajamento, aprendizagem experimental, investigação de problemas ambientais, contextualizados.

O próprio Plano Nacional de Educação, prevê, nos incisos III, V, VI e X do artigo 2º a superação das desigualdades educacionais, com ênfase na cidadania, formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade, promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país, e promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental. (BRASIL, 2014).

Nogueira (2017) destaca o fato de que para que estes teores possam ser possíveis, a prática da alteridade é vital, já que se busca um novo paradigma que oriente visões de mundo, de valores que assegurem à humanidade a sua marcha histórica de forma equilibrada, integrando os avanços advindos dos processos de modernização em um projeto que vise salvaguardar as possibilidades de vida digna para todos os seres humanos.

Os PCNs conceituavam meio ambiente como representação social, dependente do grupo comum em que era utilizada (MEC, 1997). Essa conceituação, a meu ver, jamais atendeu ao que a humanidade necessita, uma vez que trata o assunto de forma limitada.

Sob esta perspectiva, os professores exercem tão somente atividades instrumentais, transmitindo soluções, dicas e técnicas, não abordando a multiplicidade de ocorrências próprias dos cotidianos de pessoas, suas intencionalidades, em ambientes culturais heterogêneos (GATTI, 2005).

Os conteúdos ligados à natureza, em todas suas formas geralmente são abordados de forma conservadora, comportamentalista ou acrítica, em que o objetivo é apenas a redução de consumo de bens naturais sem considerar modos de produção e relações sociais e políticas (SOUZA, 2016).

Já a BNCC, publicada no último dia 20 de dezembro de 2017, em fase de implantação, estabelece, na área de Ciências da Natureza, que os alunos **deverão** (grifo meu) ser letrados cientificamente, ou seja, que consigam não apenas compreender e interpretar o mundo, como também transformá-lo embasados em aportes teóricos e processuais das ciências (MEC, 2017).

Percebe-se que o assunto ganha espaço relevante no campo educacional nacional, o que obrigará maior capacitação dos profissionais para que possam instigar o "lado cientista" das crianças. No entanto, pelas respostas aferidas nesta pesquisa, creio que novas perspectivas deverão ser contempladas nos cursos de graduação.

Educar para a cidadania planetária implica em revisar os currículos para uma nova visão de mundo local e global e deve fazer com que se desenvolva a sensação de pertencimento à Terra, situação que não se inicia na idade adulta e nem por ato de razão (GADOTTI, 2016).

As demandas humanas de recursos naturais da Terra ultrapassaram o que pode ser produzido. Consome-se mais recursos do que se produz em menos de nove meses e a taxa de consumo continua crescendo. A ação irracional do capitalismo que despreza a finitude dos recursos naturais e a justificativa do discurso de felicidade continuam imperando (FANTINEL e SILVA, 2014; ZANIRATO e ROTONDARO, 2016; PEREIRA e CALGARO, 2016; SILVA e MAIO, 2018; ANDRADE e ZECCHIN, 2017; ONU, 2019)

Se a ideia é mudar o comportamento e pensamento antropocêntrico para o planetário, novas abordagens devem ser realizadas, tornando as Ciências da Natureza tão importantes quanto as tradicionais matérias como o Português e Matemática. No entanto, é sabido que estas duas últimas eram as mais trabalhadas com os alunos por serem os objetos das avaliações em massa nominadas ANA e Prova Brasil, sendo que a partir do ano corrente, temas sobre Ciências da Natureza passarão a ser exigidas (NOVAESCOLA, 2019).

Espera-se que o curso forme profissionais polivalentes, mas as matrizes curriculares de Pedagogia não preparam adequadamente nem o pedagogo, nem o professor para os anos iniciais da educação básica e ensino infantil, pelo fato de que a formação profissional implica domínio de diferentes saberes (Pimenta *et al*., 2017), e, no caso, duas áreas de conhecimento distintas: Ciências Humanas e Ciências Biológicas.

Exposto isso, passemos à análise dos temas trabalhados em alguns cursos de Pedagogia.

De acordo com os resultados, um pouco mais da metade dos participantes afirmou ter aprendido os assuntos em uma disciplina específica, mas houve citações de contato em várias disciplinas diferentes. Há de se destacar que a Filosofia, ponto de surgimento e desenvolvimento das demais ciências não foi citada nenhuma vez.

Esta ciência, no campo educacional, deve ser chamada a contribuir por meio de uma reflexão radical, rigorosa e de conjunto sobre as diferentes formas de encarar a questão educacional, explicitando as características de cada uma delas, semelhanças e relações recíprocas que se estabelecem (SAVIANI, 2017).

As matérias mais citadas foram Ciências Naturais e Geografia, seguidas de Sustentabilidade e Cidadania, o que indica que a abordagem costuma ser pluridisciplinar com tendência à interdisciplinariedade, posto que há indícios de articulação entre as cadeiras de Ciências Naturais e Geografia, mas não com outros saberes.

Na pluridisciplinaridade há a justaposição de disciplinas com teores parecidos e na interdisciplinaridade, há a coordenação, cooperação e integração entre disciplinas, respeitadas as suas especificidades e domínios linguísticos acerca de uma temática comum, que demanda diálogo, abertura e atitude colaborativa dos sujeitos no ato de investigar e conhecer juntos (SUANNO,2014). Esse aspecto mudaria a visão da ciência fragmentada em áreas (OLIVEIRA e SANTOS, 2017)

A fragmentação na aprendizagem predomina nas esferas universitárias, e, dessa forma, se é este o modelo ainda utilizado, em que momento os indivíduos desenvolverão pensamento complexo[3]?

Para superar os modelos atuais, a transdisciplinaridade, que permite a extrapolação de conteúdos puramente conceituais para a prática, deveria ser trabalhada com os estudantes em formação, para que estes saibam como aplicar tal conceito quando estiverem em atuação.

[3] Expressão desenvolvida por Edgar Morin (2005) para descrever a união de saberes de forma articulada que permitem a compreensão da realidade.

O pensamento transdisciplinar é um sistema de axiomas que transcende o escopo estreito das visões de mundo disciplinares. Amplia a consciência do indivíduo como ‘ser-estar’ no mundo, capaz de estabelecer relações com diferentes formas de conhecimentos de forma significativa, relações com a natureza e assim por diante (MORAES, 2014; GIBBS, 2015; CABRAL *et al*., 2016).

A apropriação de conceitos, constatação de fatos, fenômenos concretos e singulares não são suficientes para despertar sentimento de solidariedade e respeito (NOGUEIRA e RIBEIRO, 2015).

O questionamento seguinte estava atrelado a alguns conteúdos específicos ligados aos temas ambientais, como, por exemplo Biologia, Legislação Ambiental, Toxicologia, Impactos Ambientais, Climatologia, Dinâmicas de ecossistemas. Também foi mencionada Estatística, já que é um conhecimento necessário para atividades de cunho científico.

Após aferir os resultados, 62% julgava estar parcialmente apto e 26% plenamente capacitado, ao que se conclui que a percepção dos participantes sobre o domínio de assuntos específicos não condiz com a realidade, extremamente complexa.

Estes números podem ser explicados quando se leva em consideração que o alunado atual do ensino superior pertence predominantemente à geração ‘Z’, nascidos entre 1992 e 2010. Ao mesmo tempo que existem características benéficas como criatividade e larga experiência no mundo digital, outras são bastantes prejudiciais, como o imediatismo e superficialidade de abordagem de qualquer tema (BAUERLEIN, 2008; BATISTA, 2010; DUSE e DUSE, 2016).

É sabido que ninguém pode oferecer aquilo que não possui. Assim, não é possível crer que profissionais da área de Humanas dominem conteúdos da área de Biológicas com proficiência.

Das instituições de nível superior cujos alunos participaram da pesquisa, duas instituições apresentam a disciplina Educação e Meio Ambiente como conteúdo obrigatório; uma das instituições (com maior participação nesta pesquisa) apresenta uma disciplina optativa de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social; uma não apresenta nenhuma disciplina que indique qualquer correlação com temas ambientais e nenhuma delas disponibiliza Biologia como disciplina na grade curricular (Apêndice B).

Outro ponto importante é que em boa parte das grades curriculares dos cursos de Pedagogia, a disciplina Estatística é ministrada a distância, e, pelo menos na universidade com maior número de participações, que adota essa prática, é conhecido o fato de que a maioria das respostas de exercícios oportunizados aos alunos, podem ser encontradas na *internet*. Em suma, pouca importância é dada para uma área relevante para mensuração de problemas, que, por consequência, dificulta as tomadas de decisão.

Em que pese seja possível verificar que algumas instituições têm em suas grades temas ligados ao meio ambiente, outras os colocam como 'disciplinas optativas', que, desde 2003, são oferecidas como conhecimentos adicionais que têm por objetivo amenizar a rigidez das matrizes, inovando e diversificando a preparação ou formação do profissional para a adaptabilidade (MEC, 2019).

As questões que tinham por objetivo aferir conhecimentos adquiridos, ações ambientais vistas/vivenciadas, propostas de ações *outdoor* e desenvolvimento de projetos demonstraram a fragilidade das iniciativas praticadas atualmente. Muitas instituições não incorporam ações diversificadas em seus Projeto Políticos Pedagógicos, seja por falta de conhecimento ou falta de vontade de seus gestores.

A BNCC (2017) propõe para a educação infantil cinco campos de experiências, quais sejam: "o eu, o outro e o nós", "corpo, gestos e movimentos", "traços, sons, cores e formas", "escuta, fala, pensamento e imaginação" e "espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" e para o ensino fundamental, o letramento científico. Percebe-se que, pelo menos, na teoria, a intenção de envolvimento das crianças em práticas participativas e investigativas.

Considerando que os pedagogos não possuem conhecimentos aprofundados na área de biológicas, a parceria com entidades voltadas para suprir deficiências seria ideal.

A Secretaria de Educação Continuada apoia ações e projetos que fortaleçam a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99 e Decreto 4.281/02) e o Programa Nacional de Educação Ambiental que estejam de acordo com as diretrizes do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, da Carta da Terra, da Carta das Responsabilidades Humanas e da Agenda 21 (MEC, 2014), mas a implantação

demanda uma série de responsabilidades, adequações, comprometimento e tempo extraclasse, e, como os resultados ainda não são medidos nas avaliações em massa e o tempo dispendido não é financeiramente recompensado, não recebem a atenção apropriada.

Projetos como COM-VIDA[4] e Escolas Sustentáveis[5], por exemplo, permitiriam não apenas uma visão, mas um contato mais aprofundado com o ambiente, desde que haja vontade de engajamento pro parte dos atores que permeiam o cenário educacional.

As teorias têm que ser comprovadas pelos indivíduos para gerar sentimentos. O projeto "Aprendendo com a Mata Atlântica", desenvolvido em Itú/SP é um exemplo de aprendizagem significativa, pois por meio dele os alunos fazem uma série de atividades, dentre as quais, trilhas interpretativas e jardim sensorial, em que caminham descalços (SOSMA, 2017).

Com trabalhos deste tipo, as crianças sentem o ambiente, cheiros, texturas, cores, tato, dentre outros, inclusive sendo ideal para aquelas que possuem alguma limitação física e intelectual (ALMEIDA *et al*., 2017; OSORIO, 2018; AFONSO *et al*., 2018).

Marin (2014) afirma que o curso de Pedagogia não consegue formar profissionais com maestria e aduz ser impossível a apropriação de saberes diversos em um espaço curto de tempo, não capacitando o indivíduo para a prática, até mesmo porque, muitos dos conteúdos abordados não passam de "fundamentos". Semelhantes crenças possuem Reis *et al*. (2016), que provaram que as atividades formativas apresentadas pelos docentes na área ambiental, geralmente se limitam aos aspectos conceituais, não havendo aprofundamento nem nos aspectos procedimentais nem nos atitudinais. Não há contextualização entre ações e conexão com objetivos e métodos (SAHEB e RODRIQUES, 2016) Propostas *outdoor* como as expostas no questionário podem se apresentar como oportunidades significativas para aprendizagem. Exemplos de ações bem

[4] Programa criado em 2004, com objetivo de construir a Agenda 21 nas escolas e apresenta os passos para criação de Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de vida, no qual os conselhos jovens ficariam incumbidos de orientar delegados e suplentes da Conferência do Meio Ambiente na Escola, já que as instituições educacionais são espaços de participação, além de o tema ser abordado em todas as disciplinas (MMA, 2004)

[5] Programa criado em 2013 que tem por objetivo a destinação de recursos financeiros nos moldes operacionais do PDDE (Programa Dinheiro Direto na Escola), a escolas públicas que possuam alunos matriculados na educação básica, a fim de favorecer a melhoria da qualidade de ensino e a promoção da sustentabilidade
e socioambiental nas unidades escolares (MEC, 2014)

sucedidas são relatadas por vários autores, a exemplo de McClain e Vandermaas-Peeler (2015) concluíram que crianças pequenas em ações em configurações de rios e riachos permitiram explorar espaços e ambientes mais selvagens estimularam desafios pessoais; Beyer *et al*. (2015) também relataram experiências positivas com atividades realizadas com crianças em ambientes naturais, favorecendo a instrução/letramento ambiental, afirmando ser uma abordagem promissora para conexão com a natureza para melhorar saúde social, emocional, física e intelectual, e pode ser especialmente importante em ambientes urbanos, onde as áreas naturais são mais difíceis de acessar.

Muitas instituições educacionais, notadamente as públicas, acreditam que iniciativas desta monta são impossíveis de concreção dados os valores que deveriam ser despendidos. Pois bem, se utilizassem as Associações de Pais e Mestres, que são pessoas jurídicas de direito privado, para realização de parcerias com empresas (SÃO PAULO, 2019), poderiam colocá-las em prática, a exemplo das parcerias que acontecem por intermédio da OSCIP 'Parceiros da Educação', atuante desde 2004.

Qualquer que seja a mudança nos cursos superiores, é necessário que a prática esteja presente nas formações. Marquezan *et al*. (2017) partilham deste mesmo pensamento, alertando para o fato de que os estudos devem ter a prática e a teoria inter-relacionadas por meio de atividades possibilitando reflexões.

O último relatório mundial sobre qualidade de educação, referente ao ano de 2015, demonstra a inépcia de geração de conhecimentos significativos no campo das ciências, sendo uma das mais baixas entre os países participantes do PISA (OECD, 2019).

A dimensão atitudinal poderia ser melhor desenvolvida a partir das vivências experimentadas quando da realização dos estágios obrigatórios, sejam eles de modalidade supervisionada ou PIBID[6].

Para tanto, há necessidade da articulação entre as universidades com as escolas-campo, uma vez que a proliferação de cursos de licenciatura, muitas vezes superlotam as escolas da educação básica, sem planejamento

[6] Programa de Bolsa de Iniciação A Docência – Medida criada em 2007 inicialmente criada para as universidades públicas, que passou a contemplar também às particulares filantrópicas, sem fins lucrativos e, por fim, em 2013, as particulares financistas (ZEICHNER, 2013).

participativo, orientação e acompanhamento por parte das unidades de Ensino Superior e dos professores supervisores (PIMENTA e LIMA, 2017).

Crível, portanto, que estar inserido em ambiente escolar não obrigatoriamente desenvolve engajamento ou comprometimento, mas sim, cumprimento de protocolos.

Sobre a incursão nas escolas-campo, percebe-se que as ações vivenciadas ainda estão aquém do seria o mínimo e as atividades geralmente são praticadas *indoor,* mas já aguçam a curiosidade das crianças.

Alcântara *et al*. (2016), Santos *et al*. (2016) e Kretzer *et al*. (2015), que implantaram hortas, minhocários e/ou composteiras em algumas escolas, comprovaram que as experiências geram resultados positivos, porque há participação ativa do alunado. Também verificaram que as iniciativas encontraram óbices para desenvolvimento, como patrocínio, falta de diálogos e reflexões dos professores e falta de compartilhamento com o mundo externo.

O mais comum ainda são os trabalhos feitos com materiais recicláveis, mas sem informação sobre o consumo exacerbado e o descarte inconsequente, passa a impressão de que o comportamento do desperdício é algo natural. Nesse sentido, conhecer os preceitos da *Cleaner Production*[7] na educação superior seria crucial para entender as dinâmicas de produção.

O conceito considera também a importância da capacitação dos colaboradores para atingir a ecoeficiência, até mesmo porque profissionais desmotivados ou despreparados acarretam desperdícios, muitas vezes por boicote (TACHIZAWA *et al*., 2015)

Novamente vale mencionar a relevância do autoconhecimento, responsabilidades, limites, respeito e pertencimento para se tornar um indivíduo capaz de pensar de forma holística, e, nesse sentido, o conhecimento de aspectos legais é de grande valia.

Nogueira e Ribeiro (2015) defendem que pessoas conscientes das consequências dos atos praticados por si e conhecedoras de costumes, tradições, conhecimentos científicos, direitos e obrigações, são capazes de

[7]Estratégia ambiental preventiva aplicada a processos, produtos e serviços para minimizar os impactos sobre o meio ambiente, seguindo a ordem de prevenção, redução, reuso e reciclagem, tratamento com recuperação de materiais e energia, tratamento e disposição final (Barbieri, 2007).

dialogar, questionar, entenderem o próximo, além de desenvolver sentimentos de solidariedade e respeito mútuo, se tornando, dessa forma, seres responsáveis social e ambientalmente.

Educação e Direito caminham juntos e contribuem (ou deveriam contribuir) para uma existência mais digna. Na área ambiental, o Direito exige diálogo entre ciências naturais e sociais, e, como magnificamente esclarece Souza (2016), os bens ambientais têm sido invisíveis para o mercado, que não lhes atribui valor econômico e a qualidade de vida vem despencando face o crescimento deste. Neste sentido, os preceitos ambientais, notadamente do princípio do poluidor pagador/responsabilização é primordial para todos os educadores, em todos os níveis. O Estado tem se tornado "inimigo da nação", em vista da corrupção no espaço público (GERENT, 2006; SOUZA, 2016; GABARDO, 2017).

Se os profissionais dos anos iniciais da formação dos indivíduos quiserem engajar seus pupilos dentro dos preceitos ecocêntricos, também se faz relevante saber quais as razões que os levaram a escolher o magistério como profissão.

Quando indagados sobre a escolha da opção pelo magistério, um pouco mais da metade afirmou que o intuito é desenvolver consciência nos discentes, despertando raciocínio consciencioso neles. O resultado foi surpreendente face aos dados obtidos em outras pesquisas sobre o assunto, já que quase a totalidade dos participantes são egressos do sistema público de ensino.

O perfil do alunado ainda é composto majoritariamente pelo público feminino, em busca de sobrevivência financeira imediata, misturando com frequência os universos doméstico e profissional (MARTINS, 2018); boa parte dos professores advém de classes populares, o que resulta em pauperização social dada abaixa remuneração dos professores e falta de acessibilidade a bens culturais (LAURENCETTI, 2014).

O Relatório PISA [8]2015 cita que o país possui alto percentual de alunos em camadas desfavorecidas, muito superior aos demais (AMARAL, 2017), o que vai de encontro com o pensamento do autor citado no parágrafo anterior.

[8] Programa Nacional de Avaliação de Estudantes, coordenado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sob responsabilidade do INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, é uma iniciativa de avaliação comparada, aplicada de forma amostral, a cada três anos, a estudantes matriculados a partir do 7º ano do ensino fundamental na faixa

CONCLUSÃO

Os resultados mostram principalmente que os indivíduos em formação demonstram maior interesse na área profissional, já que a escolha da profissão pelo fator estabilidade não foi o fator motivador para trabalhar nos ensinos infantil e fundamental, perdendo espaço para a crença na contribuição de desenvolvimento dos discentes.

No entanto, os conteúdos específicos ofertados aos entrevistados não são suficientes nem para estimular os indivíduos em formação, nem os futuros discentes destes pósteros profissionais, por serem rasos ou, muitas vezes, inexistentes. Nesse universo amostral, não foram constatadas ações práticas elaboradas pelas instituições superiores que confirmassem ou rejeitassem os conteúdos teóricos trabalhados.

As vivências ligadas aos temas centrais foram havidas quando de visitas ou realização estágios em escolas, sem que, de fato, fossem realizadas práticas neste sentido, quando poderiam ser objeto de desenvolvimento por parte dos alunos nas etapas finais de seu curso. Se as instituições de ensino superior adotassem a execução de projetos educativos ambientais como critério de conclusão de curso, teríamos resultados satisfatórios para todos os envolvidos. Para as primeiras, propiciariam o encontro das teorias às práticas docentes em ambientes diversificados, que é o esperado por parte delas; para os futuros professores, a possibilidade de não apenas acompanharem o exercício dos profissionais em atuação, que não raras vezes carregam vícios, mas praticarem ações pedagógicas em prol de todos os indivíduos que, direta ou indiretamente, fazem parte do cotidiano das escolas; para as escolas que recebem os estagiários, a contribuição externa em assuntos que muitas vezes não são abordados de forma eficaz, dada a realidade atual em que determinadas matérias são “mais importantes” que outras nas avaliações em massa.

Por mais que a Base Nacional Comum Curricular, a ser implantada até 2020 nas escolas, tenha previsto em seus textos, abordagens mais proficientes, não teremos profissionais da área de educação ambiental devidamente preparados pelos cursos de Pedagogia para atuarem com os jovens, pelo menos

---

etária dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países (INEP, 2019)

nos primeiros cinco anos iniciais, porque os conteúdos desta área de conhecimento específica, não podem ser considerados satisfatórios para o objetivo que se espera dos jovens discentes. Uma das intencionalidades educativas previstas no documento é o conhecimento e compreensão das relações com a natureza, mas se os Pedagogos não conhecerem os conteúdos de forma aprofundada, haverá o risco de um trabalho raso, parcial ou até mesmo equivocado com seus alunos.

REFERÊNCIAS

AFONSO, D. C. S., FIGUEIREDO, K. T. A., MARQUES, L. A. **Vivências de atividade ecoturística com alunos de Geografia em Uberlândia-MG.** 2018. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/turydes/24/vivencias-atividade-ecoturistica.html> Acesso em 06 Jan. 2019.

ALCÂNTARA M. O., VANI G. S., ALMEIDA, A. A. S.; SUDA, C. N. K. **Compostagem e educação ambiental: visão da comunidade escolar avaliada pelo método de análise de conteúdo**. Ambiente e Água – An interdisciplinary Journal of Applied Science, 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/928/92852596010/> Acesso em 05 Fev. 2018.

ALMEIDA, R. G., MAIA, S. A., RODRIGUES JÚNIOR, M. A., LEITE, R. P. A., SILVEIRA, G. T. R., FRANCO, A. R. **Biodiversidade e botânica: educação ambiental por meio de um jardim sensorial**. 2017. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/conecte-se/article/view/16168> Acesso em 06 Jan. 2018.

AMARAL, A. L. S. N. **Brasil no PISA 2015: comparação dos resultados no contexto nacional e internacional**. 2017. Disponível em: <http://tracegp.sesi.org.br/handle/uniepro/210 > Acesso em 12 Jan. 2019

ANDRADE, M. F. R., ZECCHIN, G. **Sociedade do consumo e o papel da educação**. 2017. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_estudos_aplicados/article/view/4388/2233> Acesso em 04 Jan. 2019.

BALLARD, H. L., GH, C. D., HARRIS, E. M. **Youth-focused citizen Science. Examining the role of environmental Science learning and agency for conservation**. Biological Conservation, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.05.024.> Acesso em 05 Out. 2018.

BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2a ed. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

BARROS, R. M. Q. (2016). **Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação** (Social literacy: critical approaches to literacy in development, ethnography and education). https://docplayer.com.br/57668802-Letramentos-sociais-abordagens-criticas-do-letramento-no-desenvolvimento-na-etnografia-e-na-educacao-barros-raquel-de-maria-queiroz.html Acessed 5 February 2019.

BATISTA, F. H. A. (2014). **Grupos Geracionais e o Comprometimento Organizacional: Um Estudo em uma Empresa Metalúrgica de Caxias do Sul** (Generational Groups and Organizational Engagement: A Study at a Metallurgical Company of Caxias do Sul). https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/553/Dissertacao%20Francisco%20H%20A%20Batista.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acessed 12 March 2018.

BAUER, M. W., GASKELL, G. (org). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático** (Qualitative research with text, image and sound: A practical manual). Tradução de Pedrinho Guareschi. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes. 2017.

BAUERLEIN, M. **The dumbest generation: How the digital age stupefies young Americans and jeopardizes our future (or, don't trust anyone under 30)**. Nova Iorque: Penguin, 2008

BEVILAQUA, C. F., FERREIRA, L. S., MANCKEL, M. C. M. **Os sentidos de trabalho e de escola nos discursos de professores**. 2016. Disponível em: <http://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/2541/pdf > Acesso em 12 Jan. 2019.

BEYER, K. M. M.; HELLER, E.; BIZUB, J. M.; KISTNER, A. J. SZABO, A.; SHAWGO, E. E.; ZETTS, C. J. **More than a pretty place: assessing the impact of Environmental education on children's knowledge and attitudes about outdoor play in nature**. 2015. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/12/2/2054> Acesso em 02 Feb. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – Educação é a base**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf > Acesso em 01 Fev. 2018.

_____. **Referencial para as diretrizes curriculares nacionais – DCN dos cursos de graduação.** 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/component/content/article?id=12991> Acesso em 11 Out. 2018.

_____. **Parecer CNE/CP n° 5/2005, aprovado em 13 de Dezembro de 2005**. 2014. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf> Acesso em 08 Jan. 2018.

_____. **Diretrizes curriculares Nacionais para a educação básica**. 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file> Acesso em 11 Out. 2018.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais**. 1997. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> Acesso em 20 Set. 2017.

_____. Educação Ambiental. 2001. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/33724> Acesso em 11 Jan. 2018.

_____. **Resolução n. 2. Diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental.** 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192> Acesso em 02 Fev. 2018.

_____. **Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de vida - COM-VIDA**. 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnpd/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/17456-comissao-de-meio-ambiente-e-qualidade-de-vida-com-vida-novo> Acesso em 11 Jan. 2018.

_____. **Manual das Escolas Sustentáveis**. 2013. Disponível em: <http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf> Acesso em 11 Jan. 2018.

BRASIL. **Constituição Federal**. 1988. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituição.htm> Acesso em 19 Set. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção da diversidade biológica**. 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html> Acesso em 04 Fev. 2018.

CABRAL, J., CABRAL, S., RIBAS, E., BASSAN, G., NOGUEIRA, P., RIBAS, P., SOUZA, U. O estudo de diferentes aspectos ecológicos numa abordagem transdisciplinar. 2016. Disponível em: <http://periodicos.unisanta.br/index.php/hum/article/view/690/732> Acesso em 25 Nov. 2018.

CAPES. **PIBID. Programa Institucional de bolsa de iniciação à docência**. 2008. (2008). Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid> Acesso em 21 Nov. 2018.

CARSON, L. R. **The life and legacy of Rachel Carson**. 2017. Disponível em: <http://www.rachelcarson.org/biography.aspx> Acesso em 23 Set. 2017.

CORSINO, T. A. M.; MIRANDA, C. R. **O uso da literatura como ferramenta pedagógica para o estímulo da leitura dos estudantes**. 2018. Disponível em: <http://fics.edu.br/index.php/rpgm/article/view/675> Acesso em 19 Set. 2017.

DALLARI, D. A.. **Direitos Humanos e Cidadania**. São Paulo: Moderna, 1998.

DEWEY, J.; WESTBROOK R. B.; TEIXEIRA, A.; ROMÃO, J. E.; RODRIGUES, V. L. (org.). **John Dewey.** 2010. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana.

DUSE, C. S., DUSE, D-M. **The teacher of the Generation Z**. Future Academy. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/311025822_The_Teacher_of_the_Generation_Z> Acesso em 14 Out. 2018.

ESA.. What is Biodiversity? 2012. Disponível em: <https://www.esa.org/esa/wp-content/uploads/2012/12/biodiversity.pdf> Acesso em 04 Jan. 2019.

FANTINEL, L. M.; SILVA, M. B. O. **A sociobiodiversidade e a política nacional de resíduos sólidos: reflexões em face de uma sociedade de consumo**. XIII Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na sociedade contemporânea. 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/54093824-A-sociobiodiversidade-e-a-politica-nacional-de-residuos-solidos-reflexoes-em-face-de-uma-sociedade-de-consumo.html> Acesso em 14 Out. 2018.

FARIAS, T. Q. **Evolução histórica da legislação ambiental**. 2017. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3845> Acesso em 23 Set. 2017

FELICETTI, V. L. **Comprometimento do estudante: um elo entre aprendizagem e inclusão social na qualidade da educação superior**. 2011. Disponível em: <http://meriva.pucrs.br:8080/dspace/bitstream/10923/2861/1/000437552-Texto%2bCompleto-0.pdf> Acesso em 30 Jan. 2018.

GABARDO, E. **O princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado como fundamento do Direito Administrativo Social**. 2017. Revista de Investigações Constitucionais, Curitiba, Vol. 4, n. 2, p. 95-130, mai/ago. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/rinc/article/view/53437/33212> Acesso em 24 Jan. 2018.

GADOTTI, M. A. **Ecopedagogia como Pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra**. 2016. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev21/moacir_gadotti.htm> Acesso em 29 Jan. 2018

_____. **O projeto político pedagógico da escola na perspectiva de uma educação para cidadania**. 2016. Disponível em:

<http://gadotti.org.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/457/AMG_PUB_03_026.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 01 Mar. 2019.

GATTI, B. A. **Pesquisa, educação e pós-modernidade: Confrontos e dilemas**. 2005. Cadernos de Pesquisa, V. 35, n. 126, p. 595-608, set./dez. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/449/454> Acesso em 01 Dez. 2017.

GERENT, J. **Internalização das externalidades negativas ambientais – uma breve análise da relação jurídico-econômica**. In: Revista de Direito Ambiental, n. 44. São Paulo: Editora Revista do Tribunais, 2006.

GIBBS, P. (editor). Transdisciplinary Professional Learning and Practice. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London: 2015

INEP. **Notas estatísticas 2017 – Censo Escolar da Educação Básica 2016**. 2016. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf> Acesso em 17 Dez. 2017

GODOY, A. M. G. **Relatório do Clube de Roma**. CMQV.ORG. 2016. Disponível em: <http://www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&moe=212&id=17072> Acesso em 26 Out. 2017.

HAYWOOD, B. K.; PARRISH, J. K.; DOLLIVER, J. **Place-based and a data-rich citizen Science as a precursor for conservation action**. 2016. Conservation Biology. Volume 00, n. 0, 1-11.

KRETZER, S. G., NAGAOKA, A. K., MOREIRA, T. E, BAUER, F. C., PINTO, J. G. C. P. **Educação ambiental em gestão de resíduos e uso de biodigestor em escola pública de Florianópolis. 2015**. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2015v12n19p2> Acesso em 05 Fev. 2019.

LAURENCETTI, G. C. **A baixa remuneração dos professores: algumas repercussões no cotidiano da sala de aula**. 2014. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/viewFile/1422/pdf> Acesso em 12 Jan. 2018.

MARCONI, M. A.; & LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Editora Atlas, 1992. 4ª ed. p.43 e 44.

MARIN, A. J. (2014). **O curso de Pedagogia em foco: fragilidades constantes e urgência da formação. Didática e Prática de Ensino: diálogos sobre a Escola, a Formação de Professores e a Sociedade**. 2014. Disponível em: <http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro4/69.%20O%20CURSO%20DE%20PED

AGOGIA%20EM%20FOCO_%20fragilidades%20constantes%20e%20urg%C3%AAncias%20da%20forma%C3%A7%C3%A3o.pdf> Acesso em 01 Fev. 2018.

MARTINS, A. M. **Trajetórias de formação de alunas do curso de pedagogia: uma contribuição ao debate sobre identidade docente**. 2018. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/514/497> Acesso em 12 Jan. 2019.

MARQUEZAN, F. F., SCREMIN, G., SANTOS, E. A. G.. **Avaliação dos egressos do curso de Pedagogia: Contribuições para o planejamento curricular**. 3º Simpósio Avaliação da Educação Superior. 2017. 05 e 06 de setembro de 2017. Florianópolis/SC – Brasil. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/179327/101_00699%20-%20ok.pdf?sequence=1> Acesso em 02 Fev. 2018.

MARSHALL, T. H.. **Cidadania, classe social e status**. 1979. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/999642/mod_resource/content/1/MARSHALL%2C%20T.%20H.%20Cidadania-Classe-Social-e-Status.pdf> Acesso em 14 Ago. 2017.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento, execução e análise (Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento, execução e análise)**, 2a. ed. São Paulo: Atlas, 2v., v.2, 1994.

MAURICIO, L. V. **Escritos, representações e pressupostos da escola pública de horário integral**. 2009. INEP. Em aberto. Brasília, V. 22 n° 80, p. 15-31 abr. 2009.

MCCLAIN, C., VANDERMAAS-PEELER, M. **Contextos sociais de desenvolvimento em ambientes naturais ao ar livre: atividades motoras de crianças, desafios pessoais e interações de colegas no rio e no riacho**. 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14729679.2015.1050682> Acesso em 03 Mar. 2018.

MORAES, M. C. **O pensar complexo na educação: sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade**. 2014. Rio de Janeiro: Wak editora, 2014.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005

NOGUEIRA, P. L. **Alteridade e educação: alternativas para criação de identidade e sustentabilidade.** 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/11245> Acesso em 02 Set. 2017.

NOGUEIRA, P. L.; RIBEIRO, P. E. **Inclusão de conhecimentos básicos e fundamentais sobre direito nos conteúdos da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental**. 2015. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. Disponível em: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2015/04/conocimientos-basicos.html.> Acesso em 02 Set. 2017.

NOVA ESCOLA. **Saeb substitui Prova Brasil e Avaliação Nacional de Alfabetização**. 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/11907/avaliacao-nacional-de-alfabetizacao-e-prova-brasil-sofrem-alteracoes-em-2019> Acesso em 12 Dez. 2018.

OECD. **Education at a Glance**. **OECD Indicators**. 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/brazil/Education-at-a-glance-2015-Brazil-in-Portuguese.pdf> Acesso em 31 Out. 2017.

OLIVEIRA, E. B.; SANTOS, F. N. **Pressupostos e definições em interdisciplinaridade: diálogo com alguns autores.** 2017. Revista Interdisciplinar, São Paulo, n.11, p. 01-151, 2017.

ONU. United Nations Organization. **5 meios para usar a ciência comportamental na luta contra as mudanças climáticas.** 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-5-meios-para-usar-a-ciencia-comportamental-na-luta-contra-as-mudancas-climaticas/amp/> Acesso em 10 Jan. 2019.

OSORIO, M. G. W. **O Jardim Sensorial como instrumento para Educação Ambiental, Inclusão e Formação Humana**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192871> Acesso em 06 Jan. 2018.

PEREIRA, A. O. K., CALGARO, C. **O impacto ambiental do hiperconsumo na sociedade moderna: As políticas públicas de sustentabilidade local**. 2016. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/1745/1139> Acesso em 04 Jan. 2019.

PIAGET, J. **Para onde vai à educação?** Rio de Janeiro: José Olímpio, 2007

PIMENTA, S. G., LIMA, M. S. L. **Os (des)caminhos das políticas de formação de professores – o caso dos estágios supervisionados e o programa de iniciação à docência: duas faces da mesma moeda?** 2017. Disponível em: <http://38reuniao.anped.org.br/sites/default/files/resources/programacao/sessoes_38anped_2017_3_politicas_educacionais_em_disputa_ima_garrido_socorro.pdf> Acesso em 15 Ago. 2018.

PIMENTA, S. G., FUSARI, J. C., PEDROSO, C. C. A., PINTO, U. de Andrade. **Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente.** 2017. Sistema de Información CientíficaRed de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/298/29849949002/> Acesso em 01 Fev. 2018.

PIMM, S.L. **Biodiversity. Biology**. 2019. Enciclopaedia Brittannica. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/biodiversity> Acesso em 08 Jan. 2019.

PINHEIRO-CHAGAS, P.; DAITCH, A.; PARVISI, J.; DEHAENE, S. Brain mechanisms of Arithmetic: a crucial role for ventral temporal córtex. 2018 Disponível em:

<https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/jocn_a_01319> Acesso em 05 fev. 2018.

POTT, C. M., ESTRELA, C. C. **Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento.** 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100271> Acesso em 27 Nov. 2017.

REIS, J. S., MENEGAZZO, R. F., RODRIGUES, M. J., SOUZA, C. B. S. **Avaliação da Aprendizagem: Análise de Atividades Formativas de Professores de Ciências Naturais de Bragança, Portugal e Colorado do Oeste, Brasil**. VI Seminário de Iniciação Científica. 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/14966> Acesso em 05 Jan. 2019.

ROSA, R. N.; AMORIM, R. (2018). **Formação docente: algumas considerações sobre as políticas e as Faculdades de Educação**. 2018. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/9057/4745> Acesso em 05 Jan 2019.

RIBEIRO, J. A. G., CAVASSAN, O. **A adoção da aprendizagem cooperativa (AC) como prática pedagógica na educação ambiental (EA): possibilidades para o ensino e a aprendizagem de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais**. 2016 Disponível em: <https://dadospdf.com/queue/a-adoao-da-aprendizagem-cooperativa-ac-como-pratica-pedagogica-na-educaao-ambiental-ea-possibilidades-para-o-ensino-e-a-aprendizagem-de-conteudos-conceituais-procedimentais-e-atitudinais-_5a4cfcd8b7d7bcab672d621a_pdf?queue_id=-1> Acesso em 05 Jan. 2019

SAHEB, D., RODRIGUES, D. G. **A educação ambiental na educação infantil: limites e possibilidades**. 2016. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/3927/2551> Acesso em 11 Out. 2018.

SANDIFER, P; A., SUTTON-GRIER, A. Connecting stressors, ocean ecosystem services, and human health. 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1477-8947.12047> Acesso em 12 Abr. 2018.

SANDIFER, P. A., SUTTON-GRIER, A., WARD, B. P. **Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: opportunities to enhace health and biodiversity conservation**. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041614001648> Acesso em 11 Fev. 2019.

SANTOS A. M. L., MARTINS, R. M. L., SOUZA, R. D., MOTA, R. M. F., FERNANDES, C. T. **Incentivo ao Uso da Compostagem de Resíduos Sólidos em uma Horta**

Escolar do Município de Jaciara-MT. 2016. Disponível em: <http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensino/article/view/426/395> Acesso em 5 Fev. 2018.

SANTOS, C. M.; COLOMBO-JÚNIOR, P. D. **Interdisciplinariedade e educação: desafios e possibilidades frente à produção de conhecimento**. 2018. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2672/2775> Acesso em 29 Ago. 2018.

SAVIANI, D. **Contribuições da Filosofia para a Educação**. 2017. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/download/1762/pdf> Acesso em 14 Jan. 2019.

SÃO PAULO. Governo. **APM – Associação de Pais e Mestres.** 2019. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/apm> Acesso 02 Mar, 2018.

SENICIATO, T., CAVASSAN, O. **Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental**. 2004. Ciência e Educação, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n1/10> Acesso em 12 Jun. 2017.

SILVA, M. P., MAIO, A. M. D. **Linguagem, consumo e felicidade: discurso jornalístico e ambivalência**. 2018. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1091248/1/2018LinguagemconsumoefelicidadediscursojornalisticoeambivalenciaCMC.pdf> Acesso em 04 Jan. 2019.

SOSMA. **Aprendendo com a Mata Atlântica**. 2014 Disponível em: <https://www.sosma.org.br/projeto/aprendendo-com-mata-atlantica/atividades/> Acesso em 01 Fev. 2018.

SOUZA, P. R. P. **Os princípios do Direito Ambiental como instrumentos de efetivação da sustentabilidade do desenvolvimento econômico**. 2016. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/705/508> Acesso em 12 Nov. 2018.

SOUZA, V. M. **Para o mercado ou para a cidadania? A educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n64/1413-2478-rbedu-21-64-0121.pdf> Acesso em 04 Fev. 2019.

STEINER, F. **Human Ecology. How nature and culture shape our world**. Island Press: Washington DC. 2016, 239 p.

SUANNO, M. V. R. **Em busca da compreensão do conceito de transdisciplinaridade**. In: MORAES, M. C., SUANNO, J. H. (Org.). Educação transdisciplinar e mediação da aprendizagem. 1 ed. São Paulo: WAK, 2014.

TACHIZAWA, T., FERREIRA, V. C. P., FORTUNA, A. A. M. **Gestão com pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios**. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2015

ZANELATO, S. H., ROTONDARO, T. **Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142016000300077&script=sci_arttext> Acesso 06 Jan. 2019.

APÊNDICE A

Questionário aplicado aos estudantes de Pedagogia e professores em atuação.
Tema da Pesquisa: A Gestão Ambiental como resultado de aprendizagem de conteúdos atitudinais

1) Você estuda/estudou em instituição pública ou privada?

( ) Pública

( ) Privada

Nome da Instituição _____

2) Em que ano está atualmente?

( ) 1º ano

( ) 2º ano

( ) 3º ano

( ) 4º ano

( ) sou formado/a há___anos

3) Como o tema Meio Ambiente e assuntos afins foram/são abordados em seu curso?

( ) Não há qualquer abordagem sobre o tema

( ) Como disciplina isolada, sem relação com outras áreas de conhecimento.

( ) Dentro de uma disciplina

( ) Distribuídas nos conteúdos de várias disciplinas.

( ) Outro. Especifique: _____

4) Indique as disciplinas de seu curso, que abordaram temas sobre Meio Ambiente:

( ) Biologia ( ) Ciências Naturais ( ) Currículo

( ) Geografia ( ) História ( ) Políticas Públicas

( ) Sustentabilidade e Cidadania

( ) Outra: _____

5) Você acredita que os conteúdos ecológicos ambientais abordados em seu curso o/a capacitaram a criar e desenvolver projetos com alunos da educação básica?

( ) Sim, plenamente. Domino conteúdos de Biologia, Estatística, Legislação Ambiental, Toxicologia, Impactos Ambientais, Climatologia, dentre outros.

( ) Parcialmente capacitado/a pois aprendi os conteúdos expostos na primeira alternativa

( ) Não me sinto apto/a a desenvolver projetos práticos haja vista que a abordagem sobre os temas citados foram superficiais ou inexistentes.

6) Os conteúdos aprendidos no seu curso permitem desenvolver consciência nos alunos da educação básica sobre causa (uso inconsequente de recursos naturais) e efeito (impactos ambientais)?

( ) Sim, já que os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais têm o condão de motivar/despertar a curiosidade e engajamento dos alunos.

( ) Não, porque entre o discurso das disciplinas e as realidades escolares são muito diferentes.

( ) Parcialmente, porque na prática, alguns dos temas estudados no curso de Pedagogia não são passíveis de serem colocados em ação.

( ) Os temas estudados não são capazes de desenvolver engajamento por parte dos alunos da educação básica.

7) Quais as práticas de manutenção ou incentivo ambiental que já constataram em escolas? (É possível assinalar mais que uma alternativa)

( ) Bosques ou jardins mantidos pela comunidade escolar (professores/alunos/familiares/funcionários da escola)

( ) Cestos de lixo propícios para coleta seletiva.

( ) Reguladores de água nas torneiras e vasos sanitários.

( ) Limpeza das áreas comuns com água de reuso.

( ) Paredes “verdes”.

( ) Hortas comunitárias.

( ) Composteiras/minhocário.

( ) Os alunos ajudam os auxiliares de limpeza na coleta de resíduos.

( ) Reciclagem.

( ) Alguma ação não listada anteriormente.

8) Você acredita que funcionários e professores mal valorizados podem ser causadores de impactos ambientais?

( ) Não, haja vista que não há correlação alguma entre os sentimentos dos indivíduos ao meio ambiente.
( ) Sim, porque por não se sentirem importantes, não veem razão para se preocuparem com o ambiente no qual estão inseridos.
( ) Outros:

9) Você acha importante que os alunos da educação básica aprendam conteúdos jurídicos (constitucionais, legislações ambientais, normas e resoluções), devidamente adaptados para suas faixas etárias para que possam, em conjunto com as demais disciplinas, desenvolver criticidade e reflexão?

( ) Não, porque tais conhecimentos são próprios para advogados tão somente.
( ) Sim, porque ajudaria a desenvolver cidadania, despertando o "indivíduo defensor" que baseia suas falas e ações em conhecimentos científicos.
( ) Não, porque estes temas, se abordados de forma proficiente, podem prejudicar a cultura consumista, o que pode gerar um retrocesso na economia.
( ) Outros _____

10) Você acredita que eventos realizados nas escolas junto às famílias, professores, funcionários e comunidade podem desenvolver consciência coletiva sobre o meio ambiente?

( ) Sim, ainda que muitas vezes, familiares e comunidade do entorno não demonstrem interesse.
( ) Não porque na maioria das vezes as escolas não dispõem de estrutura ou líderes para desenvolver projetos nesse sentido.

11) O volume 9 dos Parâmetros Curriculares Nacionais abordam o tema ambiental sob vários pontos de vista. Quais das ações acredita serem passíveis de aplicação nas escolas (lembrando das limitações físicas e financeiras de muitas delas)?

( ) Excursões para comunidades indígenas ou quilombolas.
( ) Intercâmbio de alunos que vivem em zonas urbanas com outros que vivem em zonas rurais.

( ) Visitas em instituições de idosos, igrejas, creches ou afins com intuito de dividir conhecimentos (como por exemplo, ajudar a manter jardins ou executar trabalhos manuais com materiais reciclados).

( ) Excursões juntamente com familiares a locais de preservação, a fim de conhecer realidades diferentes.

( ) Filmes, documentários, encenações de peças sobre o tema.

( ) Outro _____

12) Na sua opinião, relacione os conteúdos ambientais a serem abordados com as idades/séries para suas aplicações

a) 1º ano _____ b) 2º ano _____

c) 3º ano _____ d) 4º ano _____

e) 5º ano _____ f) 6º ano _____

g) 7º ano _____ h) 8º ano _____

i) 9º ano _____

j) Outra:_____

13) Qual a razão que o/a levou escolher a educação como área de atuação profissional?

( ) Para prestar concurso e ter estabilidade.

( ) Gosto por estar em contato com crianças.

( ) Crença na contribuição de indivíduos mais conscienciosos.

( ) Por falta de opções.

14) Espaço para colocação de opiniões, críticas e sugestões para a melhoria do ensino de temas ambientais na escola (dentro e fora de sala de aula).

_____

_____

_____

_____

_____

APÊNDICE B

Conteúdos curriculares dos cursos de pedagogia das instituições de ensino superior citadas pelos entrevistados

1) Universidade 1 (privada) – São Paulo – Capital – Zona Leste

Práticas Pedagógicas I; Corpo; Movimento e Psicomotricidade; Educação Infantil: Currículo; Filosofia da Educação; Língua Portuguesa; Pensamento; Linguagem e Desenvolvimento Humano; Práticas Pedagógicas II; Alfabetização e Letramento; Fundamentos metodológicos do ensino de História e de Geografia I; Fundamentos Metodológicos do ensino de Arte e de Música I; fundamentos metodológicos do ensino de ciências I; fundamentos metodológicos do ensino de matemática I; metodologia de pesquisa (optativa); Organização do trabalho docente; tecnologias da informação e da comunicação; gestão e planejamento educacional; práticas pedagógicas III; Educação inclusiva; estágio curricular supervisionado em educação infantil; fundamentos metodológicos do ensino de história e de geografia II; fundamentos metodológicos do ensino de arte e de música II; fundamentos metodológicos do ensino de ciências II; fundamentos metodológicos do ensino de matemática II (OPTATIVA); prática de ensino e orientação de estágio curricular supervisionado em educação infantil; sociologia; gestão ambiental e responsabilidade social (Optativa); gestão e organização do trabalho pedagógico; práticas pedagógicas IV; avaliação educacional; educação de jovens e adultos: fundamentos e práticas; educação e saúde; escola; currículo e sociedade; estágio curricular supervisionado nos anos iniciais do ensino fundamental; prática de ensino e orientação estágio curricular supervisionado nos anos iniciais do ensino fundamental; língua brasileira de sinais; multilinguagens na prática docente; educação não-formal; práticas pedagógicas V; dificuldades de aprendizagem; diversidade étnico-cultural; escola; família e comunidade; estágio curricular supervisionado na gestão educacional; estatística aplicada à Educação; Práticas de ensino e orientação de estágio curricular supervisionado na gestão educacional; literatura infanto-juvenil; cultura brasileira; práticas pedagógicas; história da educação e da pedagogia; educação: jogos e brincadeiras; legislação da educação básica e políticas educacionais (optativa); políticas públicas e educação infantil; psicologia da educação.

2) Universidade 2 (privada) – São Paulo – Capital – Zona Leste

Alfabetização e Letramento; Atividades Complementares; Atividades Práticas Supervisionadas; Avaliação Educacional; Ciências Sociais; Comunicação e Expressão; Desenvolvimento Sustentável (Optativa); Didática e Metodologia do Ensino Médio: Normal e Educação Profissional; Didática Fundamental; Direitos Humanos; Educação Ambiental; Educação de Jovens e adultos: Fundamentos e Metodologia; Educação Inclusiva; Escola, Currículo e Cultura; Estágio Supervisionado; Estatística; Estrutura e Organização da Escola de Educação Infantil; Estudos Disciplinares; Filosofia, Comunicação e Ética; Gestão Educacional; História da Educação; História do Pensamento Filosófico; Homem e Sociedade; Interpretação e Produção de Textos; Jogos e Brinquedos na Infância; Língua Brasileira dos Sinais – LIBRAS; Marketing Pessoal (Optativa); Metodologia de Arte e Movimento: Corporeidade; Metodologia do Trabalho Acadêmico; Metodologia e Prática do Ensino da História e Geografia; Metodologia e Prática do Ensino da Matemática e Ciências; Metodologia e Prática do Ensino de Língua Portuguesa;; Métodos de Pesquisa; Orientação e Prática de Gestão da Educacional em Ambientes Escolares e Não-Escolares; Orientação e Prática de Projetos do Ensino Fundamental; Orientação e Prática de Projetos na Infância; Orientação em Supervisão Escolar e Orientação Educacional; Pedagogia Integrada; Pedagogia Interdisciplinar; Política e Organização da Educação Básica; Projetos e Práticas de ação Pedagógica; Psicologia Construtivista; Psicologia do Desenvolvimento e Teorias de Aprendizagem; Psicologia do Desenvolvimento: Ciclo Vital; Relações Étnico-Raciais no Brasil; Psicologia Sócio-Interacionista; Relatório do Projeto de Pesquisa: apresentação; Sociologia e Educação; Tecnologia da Informação e Comunicação em Educação; Tópicos de Atuação Profissional - Pedagogia

3) Universidade 3 (privada) – São Paulo – Capital – Zona Leste

Didática; História da Educação; Multiculturalismo nas Relações Escolares; Língua Portuguesa – EAD; Projeto Profissional Interdisciplinar - Ser Professor; Estudos Comparados em Língua Moderna; Fundamentos da Educação Lúdica; Produção de Texto e Formação de Leitores; Psicologia da Educação; Tecnologia Educacional – EAD; Projeto Profissional Interdisciplinar - Pesquisa Sobre Projetos Educacionais; Pedagogia ética e estética; Currículos e Programas; Estrutura e Funcionamento da Educação Básica – EAD; Gestão Escolar; Política Educacional; Sociologia da Educação; Projeto Profissional Interdisciplinar - Múltiplas Linguagens; Filosofia da Educação; Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; Psicologia do Desenvolvimento; Projeto Profissional Interdisciplinar - Projeto Político Pedagógico; Relações Étnico-Raciais – EAD; Educação Inclusiva e em Direitos Humanos; Literatura Infantil; Filosofia, Ética e Direitos Humanos

– EAD; Letramento em Língua Materna; Projeto Profissional Interdisciplinar - Educação e Meio Ambiente; Pedagogia da Educação Infantil: linguagem, espaços, tempos e relações; Letramento Matemático; Avaliação e Produção de Materiais Didáticos – EAD; Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I; Saberes e Fazeres na Educação Infantil; Metodologia e Prática de Alfabetização; Metodologia e Prática de Arte; Metodologia e Prática de Geografia; Educação de Jovens e Adultos; Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II; Sustentabilidade e Responsabilidade Social – EAD; Tópicos Avançados em Educação; Metodologia e Prática de Língua Portuguesa; Metodologia e Prática de História; Avaliação da Aprendizagem – EAD; Fundamentos da Multi, Inter e Transdisciplinaridade; Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso III; Metodologia e Prática de Matemática; Metodologia e Prática de Ciências Naturais; Sociologia da Infância.

4) Universidade 4 (Privada) – São Paulo – Capital – Zona Leste

Lingua Portuguesa (EAD); Filosofia, Ciência e Meio Ambiente (40 horas); História e Cultura Indígena; Metodologia Cientifica; Antropologia; Sociologia; Psicologia do Desenvolvimento; História da Educação; Didática de Educação Básica; Educação e Novas Tecnologias (EAD) ; Psicologia da Aprendizagem; Sociologia da Educação; Projetos Integradores e Praticas Interdisciplinares I; Linguagem Brasileira de Sinais [LIBRAS] (EAD); Organização da Educação Básica; Fundamentos da Educação Inclusiva; Filosofia, Ética e Cidadania; História da Educação Brasileira; Instrumentos e Práticas de Ensino; Letramento e Metodologia de Leitura e da Escrita; Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos; Metodologia e Pratica de Ensino da Arte na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Práticas da Educação Inclusiva; Metodologia de Ensino e Noções Básicas do Cuidar na Educação Infantil; Filosofia da Educação

Psicologia e Educação: Uma abordagem Psicossocial do Cotidiano Escolar; Currículos e Programas; Didática e Metodologia da Alfabetização; Práticas de Educação de Jovens e Adultos; Seminários de Pesquisa; Metodologia e Pratica de Ensino da Corporalidade e do Movimento; Pratica de Ensino e Cuidados Básicos na Educação Infantil; Estatística Descritiva; Prática de Ensino e Orientação de Estagio Supervisionado em Educação Infantil; Estudos Sociológicos da Realidade Brasileira; Estágio Curricular Supervisionado na Educação Infantil; Atividades Complementares de Aprofundamentos e Diversificação de Estudos IV; Metodologia do Ensino de História e Geografia nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Prática de Ensino em Alfabetização e Letramento; Princípios de Educação Ambiental; Atividades Lúdicas e Lazer; Políticas da Educação Básica; Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa nos Anos Iniciais do Ensino

Fundamental; Educação em Espaço Não Escolares (EAD); Prática de Ensino e Orientação de Estágio Supervisionado Anos Iniciais em Ensino Fundamental; Estágio Curricular Supervisionado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Atividades Complementares de Aprofundamentos e Diversificação de Estudos V; Currículos e Programas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental; Fundamentos Econômicos da Educação; Projetos Integradores e Praticas Interdisciplinares II; Metodologia do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Metodologia e Pratica de Ensino em Jogos e Atividades Lúdicas; Metodologia do Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Princípios e Métodos da Coordenação e Orientação Educacional; Pratica de Ensino e Orientação de Estagio Supervisionado em Coordenação Pedagógica, Orientação Educacional, Educação de Jovens e Adultos e nas Disciplinas Pedagógicas dos Cursos de Ensino Médio, na Modalidade Normal; Estágio Curricular Supervisionado em Coordenação Pedagógica e Orientação Educacional da Educação Básicas; Estágio Curricular Supervisionado em Educação de Jovens e Adultos e nas Disciplinas Pedagógicas dos Cursos de Ensino Médio, na Modalidade Normal; Atividades Complementares (Atividades teórico-práticas de pesquisa); Diversificação de Estudos VI; Gestão de Currículos e Programas; Teoria e Pratica em Gestão de Projetos e Eventos Escolares; Princípios e Métodos da Supervisão Escolar; Práxis e Identidade Docente; Teorias da Avaliação; Gestão Escolar; História e Cultura Afro-Brasileira; Pratica de Ensino e Orientação de Estagio Supervisionado em Gestão Escolar e Supervisão de Ensino da Educação Básica; Estágio Curricular Supervisionado em Gestão Escolar e Supervisão de Ensino da Educação Básica; Atividades Complementares de Aprofundamentos e Diversificação de Estudos V.

5) Universidade 5 (Privada) – São Paulo – Capital – Zona Leste.
Não disponibiliza a grade curricular no *site*.

6) Universidade 6 (Pública) – São Carlos – São Paulo
História da Educação I; Sociologia, Sociedade e Educação; Educação e Desenvolvimento Psicossocial; Didática: matrizes teóricas do pensamento pedagógico contemporâneo; Corpo e Movimento; Filosofia da Educação I; História da Educação II; Relações Sociais e Processo Educacional; Educação, processos grupais e subjetividade (Optativa); Política educacional e organização do ensino no Brasil; Filosofia da Educação II; Educação Infantil: a criança, a infância e as instituições; Práticas Sociais e Processos Educativos; Metodologia da Pesquisa Científica; Organização da educação infantil e do ensino fundamental; Alfabetização e Letramento: Conteúdos e seu Ensino; Didática: Ensino e Aprendizagem; Escola e Currículo

(Optativa); Princípios e Métodos de Administração Escolar; Língua Portuguesa Conteúdos e seu Ensino; Prática de Ensino e Estágio Docente em Alfabetização e Língua Portuguesa (Optativa); Administração das Escolas de Educação Básica e Planejamento Escolar; Matemática: Conteúdos e seu Ensino; Ciências: Conteúdos e seu Ensino; História e Geografia: Conteúdos e seu Ensino (optativa); Estágio Supervisionado em Administração Educacional – Ensino Fundamental e Ensino Médio; Metodologia do Trabalho Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental Regular; Prática de Ensino e Estágio Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental Regular (optativa); Estágio Supervisionado em Administração Educacional - Educação Infantil; Metodologia do trabalho Docente na Educação Infantil; Pratica de Ensino e Estágio Docente na Educação Infantil; Introdução a Língua Brasileira de Sinais -Libras I; Coordenação Pedagógica; Trabalho de Conclusão de Curso 1; Fundamentos de Educação Especial e Políticas de Inclusão; Formação de Professores; Didáticas e Educação das Relações Étnico-raciais; Metodologia do trabalho Docente na Educação de Jovens e Adultos; Prática de Ensino e Estágio Docente na Educação de Jovens e Adultos; Trabalho de Conclusão de Curso 2 (optativa).

7) Universidade 7 (Privada) – Mogi das Cruzes – SP

Atividades complementares; Didática I; Filosofia da Educação I; História da Educação I; Língua Portuguesa; Orientação de Projeto I; Pedagogia por Projeto I; Psicologia da Educação I; Sociologia da Educação I; Filosofia da Educação II; História da Educação II; Orientação de Projeto II; Pedagogia por Projeto II; Políticas Públicas em Educação; Psicologia da Educação II; Sociologia da Educação II; Currículo; Didática III; Estágio curricular supervisionado I; Estatística; Fundamentos da prática docente; educação infantil; Linguagens de comunicação em Educação; Orientação de Projeto III; Pedagogia por projeto III; Psicologia e realidade escolar; Sociologia da Educação III; Didática IV; Prática pedagógica I; Estágio curricular supervisionado II; Fundamentos da prática docente: Língua Portuguesa I; Fundamentos da prática docente: Matemática I; Gestão educacional e escolar I; Orientação de Projeto IV; Pedagogia por projeto IV; Didática V; Educação, conhecimento científico e prática pedagógica II; Estágio curricular supervisionado III; Fundamentos da prática docente; História; Fundamentos da prática docente: Língua Portuguesa II; Fundamentos da prática docente: Matemática II; Gestão educacional e escolar II; Orientação de Projeto V; Pedagogia por projeto V; Trabalho de conclusão de curso I; Educação, conhecimento científico e prática pedagógica III; Estágio curricular supervisionado IV; Fundamentos da prática docente: Educação Física; Fundamentos da prática docente: Geografia; Fundamentos da prática docente: Língua Portuguesa III; Fundamentos da prática docente: Matemática III; Língua

Brasileira de Sinais – LIBRAS; Pedagogia por projeto VI; Trabalho de conclusão de curso II.

8) Universidade 8 (Pública) – São Paulo- Capital - Não disponibiliza as disciplinas no *site*.