



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ALINE CRISTINA SANTANA ROSSI

**ENSINO DE CIÊNCIAS E ARTE:
UM DEBATE NECESSÁRIO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

**CAMPO GRANDE/MS
2018**



ALINE CRISTINA SANTANA ROSSI

**ENSINO DE CIÊNCIAS E ARTE:
UM DEBATE NECESSÁRIO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS - como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Rossi

**CAMPO GRANDE/MS
2018**

AGRADECIMENTOS

Agradecer é reconhecer e declarar ser grato por algo dado ou feito por alguém.

Por isso agradecer se torna pouco quando as pessoas que estão em tela são minha família. Meu alicerce. Ainda mais preciso, quando entra em cena uma pessoa em especial. Meu companheiro, amigo, parceiro. A pessoa que sempre esteve e está em todos os meus planos, seja segurando minha mão, contando os intervalos das contrações ou fazendo um café para me acompanhar nos estudos tarde da noite.

Esse homem que é o meu melhor crítico, maior cúmplice, quem mais acreditou e apostou em meu potencial, este que é simplesmente o homem com quem DIVIDO uma vida. Claro que agradeço em igual proporção às minhas filhas Elena e Maitê, que por diversas vezes tiveram que dormir sem a presença física materna, que tiveram que entender (mesmo tão precoce) o valor dos estudos e de nossas escolhas. Em especial, a minha pequena Maitê que chegou ao mundo antes de sua vontade. No entanto, todas nossas escolhas, nossos obstáculos e vitórias, serviram para nos tornar cada vez mais uma família.

Agradeço aos meus pais por todo carinho e auxílio. A minha sogra que por diversas vezes reorganizou sua vida para nos auxiliar também.

Agradeço aos membros da banca, Profa. Dra. Célia Piatti pelas considerações equilibradas e de grande importância. Ao Prof. Dr. Paulo Robson de Souza por, apesar de não ser da área da educação infantil, nos proporcionar momentos de reflexão e fomentar o debate de nosso objeto de pesquisa. Agradeço também, a Profa. Dra. Ângela Zanon por aceitar em participar deste momento peculiar em minha formação, contribuindo para o fechamento desta última fase de nossa dissertação.

Ao Programa de Pós-Graduação por todo auxílio no desenvolver da pesquisa.

Ao Grupo de Estudos “Trabalho e Ontologia”- GESTO, por possibilitar encontros de estudos e aprendizados.

E por fim, mas em primeiríssimo lugar em minha vida intelectual, agradeço ao professor Ivo Tonet por nos deixar como legado, textos, livros e questionamentos, de forma direta e clara, que nos ajudam a compreender e lutar nesta “selva de pedras”.

Fica aqui eternizada, minha imensa gratidão...

RESUMO

A presente dissertação é um instrumento investigativo pelo qual debatemos o ensino de ciências na educação infantil por meio da socialização da grande arte. Para tanto, abordamos tais dimensões – ciência, arte e educação – pautadas num ponto de vista ontológico, ou seja, o nosso compromisso está em compreender ao máximo o objeto, buscando analisar os fenômenos sociais a partir de sua natureza, gênese e função social. Entendemos a ciência enquanto uma dimensão necessária à vida humana dentro da educação infantil a ser transmitida enquanto noções de espaço, sociedade e natureza. Neste sentido, nossa preocupação se refere ao modo como tem sido realizada (muitas vezes negligenciada), orientada e transmitida. Entendemos que a arte, enquanto uma dimensão humana que possibilita a conexão do indivíduo com o gênero humano - compreendido enquanto membro social, não estamos tratando do gênero humano enquanto genética - possui potencialidades para trabalhar de forma significativa a ciência. Desta forma, o problema de que parte esta dissertação é que: na educação infantil, de modo geral, não é trabalhado o ensino de noções científicas e, quando isso ocorre, ele se dá de modo precário e superficial. Partimos do pressuposto de que na educação infantil construímos as bases que possibilitarão a sedimentação de matérias mais complexas nas séries do ensino fundamental e médio. Para tanto, é necessário que estas noções científicas estejam consolidadas e respaldadas em um conhecimento de fato verdadeiro, o que não “abre margem” para um ensino de ciências *an passant*. Entendemos ainda que, ensinar aos “pequenos” não significa tornar o conhecimento “mediocre”. Enquanto educadores, ensinar significa transmitir o conhecimento mais apurado, já produzido e elaborado pela humanidade, levando sempre em consideração a idade a ser trabalhada. A partir disto, nos elaboramos uma material de “Orientações aos Docentes” em que disponibiliza conceitos e materiais da grande arte, que possibilita ao professor elaborar atividades a ser desenvolvidas em suas salas de aulas.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Educação Infantil; Arte; Educação.

RESUMEN

La presente disertación es un instrumento investigativo por el que debatimos la enseñanza de las ciencias en la educación infantil a través de la socialización del gran arte. Para ello, abordamos tales dimensiones - ciencia, arte y educación - pautadas desde un punto de vista ontológico, es decir, nuestro compromiso está en comprender al máximo el objeto, buscando analizar los fenómenos sociales a partir de su naturaleza, génesis y función social. Entendemos la ciencia como una dimensión necesaria para la vida humana dentro de la educación infantil a ser transmitida como nociones de espacio, sociedad y naturaleza. En este sentido, nuestra preocupación se refiere al modo en que se ha realizado (a menudo descuida), orientada y transmitida. Entendemos que el arte, mientras que una dimensión humana que posibilita la conexión del individuo con el género humano, posee potencialidades para trabajar de forma significativa la ciencia. De esta forma, el problema de que parte esta disertación es que: en la educación infantil, en general, no se trabaja la enseñanza de nociones científicas y, cuando esto ocurre, se da de modo precario y superficial. Partimos del supuesto de que en la educación infantil construimos las bases que posibilitan la sedimentación de materias más complejas en las series de la enseñanza fundamental y media. Para ello, es necesario que estas nociones científicas estén consolidadas y respaldadas en un conocimiento de hecho verdadero, lo que no "abre margen" para una enseñanza de ciencias *an passant*. Entendemos también que, enseñar a los "pequeños" no significa hacer el conocimiento "mediocre". Como educadores, enseñar significa transmitir el conocimiento más apurado, ya producido y elaborado por la humanidad, teniendo siempre en consideración la edad a ser trabajada. A partir de esto, nos elaboramos un material de "Orientaciones a los Docentes" en que ofrece conceptos y materiales del gran arte, que permite al profesor elaborar actividades a ser desarrolladas en sus aulas.

Palabras clave: Enseñanza de Ciencias; Educación Infantil; Arte; Educación.

“Nem a ciência, nem os seus diversos ramos, nem a arte, possuem uma história autônoma, imanente, que resulte exclusivamente da sua dialética interior. A evolução em todos esses campos é determinada pelo curso de toda a história da produção social em seu conjunto; e só com base neste curso é que podem ser esclarecidos de maneira verdadeiramente científica os desenvolvimentos e as transformações que ocorrem em cada campo singularmente considerado.”

G. Lukács

SUMÁRIO

PRODUÇÃO ACADÊMICA	08
INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO I	16
Educação: Origem e Função Social	
I.I Trabalho: Fundamento Histórico e Ontológico da Práxis Educativa	17
I.II Educação e Ensino	27
CAPÍTULO II	33
Ciência e Arte numa abordagem Ontológica	
II.I Conhecimento Científico: Origem e Função Social	37
II.II Arte e seu aspecto Antropomorfizador	44
CAPÍTULO III	55
Arte enquanto mediação no Ensino de Ciências na Educação Infantil	
III.I Orientações aos Docentes	56
III.II Uma experiência com a Formação de Docentes da Educação Infantil	61
CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	85

Produção Acadêmica

Disciplinas cursadas:

DISCIPLINAS		CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	CONCEITO
01	ESTRUTURA DA MATÉRIA E SEU ENSINO EM NÍVEL MÉDIO	60	04	A
02	METODOLOGIA DA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS I	60	04	B
03	TEORIAS DE APRENDIZAGEM	60	04	A
04	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS	45	03	A
05	FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS	60	04	A
06	FUNDAMENTOS DE CIÊNCIAS I	60	04	A
07	NOVAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	60	04	B
08	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	30	02	A
09	ATIVIDADES ORIENTADAS I	30	02	A
10	ATIVIDADES ORIENTADAS II	30	02	A
TOTAL		495	33	-----

Publicações

Artigo Publicado

ROSSI, A.C. S. A Função Social da Arte. **GESTO-Debate**, vol. 09, n. 01, 2018. (qualis em avaliação)

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. Trabalho, Ideologia e Emancipação Humana. **Revista Germinal: Marxismo e Educação em Debate**. v. 10, n. 01, p. 250-258, 2018. (B1 em Ensino e B2 em Educação)

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. Tecnologia e Educação na Sociedade Capitalista. **Revista Crítica Educativa**, vol 04, n. 01, p. 03-15, 2018. (B1 em Ensino)

Capítulo de Livro:

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. **Lukács, Ciência e Ontologia** → **Anuário Lukács** do Instituto Lukács.

Artigos em Avaliação

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. **Lukács, Mészáros e a Educação** → **Revista Alexandria**.

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. **Em defesa do Realismo na Pesquisa Educacional** → **Revista Educação & Realidade**.

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. **O fetichismo da educação escolar: uma crítica ontológica** → **Revista Emancipação**.

ROSSI, R.; ROSSI, A.C. S. **“Professor Intelectual Crítico e Reflexivo”: O Falso Socialmente Necessário na Educação** → **Revista Espaço Pedagógico**.

INTRODUÇÃO

Vivemos a crise mais intensa e extensa que a humanidade já presenciou. Para Mészáros (2002), trata-se, efetivamente, desde os anos 1970 aproximadamente, de uma *crise estrutural* do sistema do capital. Uma crise estrutural do sistema do capital e não apenas do modo de produção capitalista. Como nos explica o filósofo húngaro, na esteira de Marx, o sistema do capital é anterior ao capitalismo. O capital é uma relação social cujo núcleo se dá na exploração do processo do trabalho. Nesse sentido, o Estado moderno passa a ser um complemento necessário enquanto “estrutura de comando político” do capital.

Com o capitalismo, o capital pôde se desenvolver do modo mais pleno visto pela história. Tudo, absolutamente tudo está subordinado à lógica de reprodução, acumulação e expansão do capital. O desenvolvimento das forças produtivas no capitalismo permitiu, em especial após a Revolução Industrial, a humanidade adentrar um novo patamar de sociabilidade: a abundância. Produzimos mais valores de uso do que a capacidade global do gênero social, como um todo de consumir. As crises cíclicas ou periódicas são justamente baseadas na superprodução.

Todavia, as mercadorias não são produzidas para o atendimento das reais necessidades e aspirações humanas. As relações sociais de produção, no capitalismo, ou seja, as relações que os seres humanos estabelecem entre si no processo de transformação da natureza são fundamentadas a partir da extração de mais-valia do trabalho proletário. O proletariado, por sua vez, são os trabalhadores assalariados que, de fato, produzem o “conteúdo material da existência social”, nos termos de Marx (1996).

Ao produzirem casas, roupas, alimentos, energia, combustíveis etc.; os proletários geram um valor muito superior àquele que lhes retorna sob a forma de salários. Esta dinâmica, por isso mesmo, apresenta uma *igualdade formal* entre trabalhadores e capitalistas, porém, baseada numa *desigualdade real*. Aos capitalistas caberá a apropriação privada do trabalho alheio dos proletários. Aos proletários caberá a função na sociedade capitalista de realizarem o intercâmbio orgânico da sociedade com a natureza e produzirem todo o valor existente socialmente.

Como a lógica do capitalismo, desse modo, é a produção de mais-valia e a geração de lucros, o valor de troca subordinará o valor de uso. Isto significa que se produzem casas,

alimentos, energia etc. não com o objetivo máximo de atender as necessidades humanas de se abrigar, alimentar e locomover, mas, primordialmente, com a tendência maior de garantir a reprodução da propriedade privada das classes dominantes.

O avanço da ciência e da tecnologia, por exemplo, apesar de terem atingido um nível jamais vislumbrado por qualquer grande pensador das sociedades pré-capitalistas, não permite os seres humanos se desenvolverem plenamente em todos os seus sentidos e direções. Ao contrário, a ciência e a tecnologia subordinadas à dinâmica societária regida pelo capital, fazem com que aumente a exploração do trabalho em nome do atendimento das demandas dos capitalistas em sua busca incessante por lucros.

O resultado não poderia ser outro: destruição ambiental, guerras, perseguições, assassinatos, pobreza, miséria, concentração de renda, desigualdades sociais etc. Contudo, ainda de acordo com Mészáros (2002) a crise estrutural que vivenciamos apresenta alguns elementos novos e mais perversos. Rossi (2018) nos explica que: 1) a crise se manifesta em todas as dimensões sociais (educação, arte, ciência, política, trabalho, ideologia, etc.); 2) a crise tem rebatimento em todas as escalas: desde nossos corpos, famílias, bairros, cidades, estados e países até atingir a escala global; 3) a manifestação nos distintos territórios pode ser diferente, porém, todos estão articulados ao sistema do capital em crise e; 4) há uma determinação coercitiva que apresenta apenas duas saídas para a humanidade: ou o fim e a superação total do sistema do capital rumo a uma forma de sociabilidade em que não exista qualquer tipo de exploração no trabalho ou, por outro lado, o próprio fim do gênero humano é uma possibilidade real e concreta.

Pra quem considera este último ponto uma fantasia exagerada da “mente dos marxistas”, pedimos, respeitosamente, para analisarem os dados com relação à destruição ambiental operada pelas grandes empresas, os dados referentes à produção bélica e militar, os dados referentes à concentração de renda, os dados referentes ao consumo de venenos no mundo todo, enfim, analisar, para além da aparência, o movimento real desta sociedade em crise.

Este é o solo social no qual realizamos nossa dissertação e apresentamos a presente dissertação. Nosso objeto é a educação, mais precisamente, a educação infantil no que diz respeito ao ensino de ciências. É verdade que nesta modalidade de ensino não há, ainda, um

professor específico para esta área do conhecimento, todavia, ali são criadas noções científicas de quantidade, qualidade, distância, movimento, formas etc. que ajudam a criança a se compreender no espaço e na sociedade de modo introdutório e aproximativo.

A banalização com o desenvolvimento da atividade educativa com as crianças é algo espantoso. Muitos ainda consideram esta modalidade, apenas como um período para atividades lúdicas sem preocupação científica e pedagógica. É na contramão destas tendências que entendemos esta questão.

Entendemos que o ensino de ciências, por meio da socialização da grande arte, pode contribuir de modo positivo no desenvolvimento das crianças. Esta hipótese é tanto uma reflexão com base na atividade profissional que desempenhamos por mais de 5 anos na educação infantil e, também, a partir dos estudos teóricos realizados na tradição da perspectiva ontológica marxiana.

Temos clareza que as escolas públicas cumprem as determinações do sistema do capital (por meio dos grandes empresários, banqueiros, latifundiários, comerciantes etc.) através do Estado. Em outras palavras: não temos ilusões com relação à escola pública. Não acreditamos que a educação é o carro-chefe da transformação social rumo a uma sociedade para além do capital. A educação possui uma *dependência ontológica* e uma *autonomia relativa* frente à totalidade social na qual interage e se articula. Demonstraremos melhor este argumento nas páginas que se seguem.

Se vivemos ainda na sociedade capitalista, em meio a uma crise estrutural do sistema do capital, a educação – formal e informal – tenderá, de modo geral, a atender as necessidades de reprodução deste sistema social. Parafraseando Marx e Engels n' *A Ideologia Alemã*, poderíamos afirmar que a educação dominante (aquela que se fará mais presente na sociedade) será a educação que atender as demandas e exigências das classes dominantes.

Este panorama significa que nada pode ser feito na educação e que devemos nos resignar perante uma tal realidade? Obviamente não. É derrotismo e imobilismo entregar os pontos sem lutar. A história mostra isto à exaustão. Esta realidade objetiva nos indica que não devemos ter ilusões a respeito de nossa atuação enquanto pesquisadores e

professores, para não supervalorizar a educação com tarefas que ela não pode realizar em função de sua natureza. Entretanto, também nos indica que existe a possibilidade de desenvolvimento não de uma “educação emancipadora” em absoluto, mas, de *atividades educativas emancipadoras* como têm defendido lucidamente as análises de Tonet (2005).

Qual a diferença entre ambas? Uma “*educação emancipadora*” pressupõe que a educação – como um todo – com currículos, políticas de formação de professores, materiais didáticos, escolas, universidades, etc. possa atender as reais necessidades intelectuais, científicas, estéticas e históricas dos seres humanos. Por outro lado, “*atividades educativas emancipadoras*”, são atividades, restritas em serem realizadas em razão da profunda crise que vivenciamos, que podem ser desenvolvidas em pequenos grupos – dentro e fora das escolas – no sentido de possibilitar a apropriação pelos indivíduos envolvidos do patrimônio histórico elaborado pela humanidade com objetivo de compreenderem de modo crítico o processo histórico real e contribuir pela transformação integral desta mesma formação social.

Nesse aspecto, no capítulo 01, apresentamos a *origem, natureza e a função* que desempenha na sociedade a educação em seu sentido amplo. Este é um procedimento inerente à perspectiva ontológica marxiana, pois se mantém fiel à história em seu movimento de constituição e desenvolvimento. A maioria das análises procuraria citar definições e mais definições sobre a educação para, ao final, escolher aquela que mais agrada a opinião de quem está escrevendo. Entendemos que esta é uma postura equivocada. Para compreendermos histórica e concretamente com base em conhecimentos científicos uma determinada dimensão da vida humana, como a educação, devemos rastrear suas origens em articulação com o processo de autoconstrução humana. Por isso, o capítulo 01 está dividido em duas partes: a primeira trata do trabalho no processo de constituição da humanidade e a segunda parte, por sua vez, aborda a educação em seu núcleo mais essencial e íntimo.

No capítulo 02, abordamos, ainda sob uma perspectiva ontológica marxiana, a origem, natureza e função social tanto da ciência quanto da autêntica arte. Se estamos discutindo ensino de ciências na educação infantil em seus vínculos com a arte, temos que voltar aos fundamentos. Voltar aos fundamentos significa compreender, explicitamente, o

que é a educação, o que é específico do conhecimento científico e teórico e o que trata a natureza da verdadeira obra de arte. Não podemos simplesmente apresentar estas discussões como pressupostos gerais. Ao contrário, o embaralhamento que estas categorias sofrem na atualidade é de provocar indignação mesmo no relativista pós-moderno mais convicto.

Já o capítulo 03 apresenta uma análise de nosso material de orientação docente destinado a incentivar a promoção de “atividades educativas de caráter emancipador” na referida área de ensino. Trabalhamos com uma Escola Municipal em Campo Grande/MS e com 02 professoras da educação infantil. As orientações aos docentes se encontra disponível para consulta no apêndice. Reunimo-nos 05 vezes para discutir, problematizar e apresentar potencialidades de temáticas para tal empreitada. Não acreditamos que os professores precisem de uma “receita” para aplicarem em sala de aula. Por outro lado, nossos encontros foram para discutir o que é a arte, o que é a ciência, apresentar músicas, quadros entre outros aspectos artísticos. Os professores precisam ter acesso a conhecimentos elevados em todos os campos para poderem desenvolver atividades educativas efetivamente críticas e criativas. Sobre isto tratamos neste terceiro capítulo.

Por fim, nossas considerações finais contam com desafios que ainda temos a lidar no desenvolvimento e construção da dissertação aqui em tela. Reforçamos a necessidade em refletir a educação, a arte e a ciência a partir de seu processo histórico de constituição e nas possibilidades reais e concretas que emanam da atual sociedade. Sem isso, ficaremos com análises como o voo de Ícaro: cheias de vontade, mas sem chances de efetivação.

Acreditamos a partir de todo nosso trabalho desenvolvido ao longo de nossa formação que, a educação infantil é uma faixa etária que possui maiores potencialidades para o ensino de ciências mediante a grande arte.

CAPÍTULO I

Educação: Origem e Função Social

Neste capítulo abordaremos a educação buscando seus fundamentos ontológicos, ou seja, buscaremos compreender sua origem, sua natureza e sua função social. Explicitamos as relações que esta dimensão possui junto ao trabalho enquanto categoria fundante do ser social.

I.I Trabalho: Fundamento Histórico e Ontológico da Práxis Educativa

Entendemos que para compreender as dimensões sociais (arte, educação, filosofia, ciência, etc.) vivenciadas pela humanidade em qualquer sociedade é necessário buscarmos suas raízes, ou seja, ir fundo à questão. Para tanto, acreditamos que apenas com a ontologia marxiana seja possível realizarmos esta análise histórica e real.

Em momento algum se trata de uma escolha pautada em um “gosto acadêmico”, pois se assim o fosse, estaríamos “engrossando” ainda mais o nicho de autores que trabalham a partir de uma perspectiva gnosiológica, ou seja, uma abordagem que “aplica” ao objeto o método que melhor se “encaixa” para sua análise. Ao contrário disto, com a ontologia marxiana se “instaura uma nova teoria social, completamente revolucionária e histórica”, ou seja, uma “busca por apreender os diversos complexos sociais por meio de sua origem, natureza e função social” (ROSSI, 2017, p.45).

Desta forma, com Max instaura-se uma “ontologia do ser social”, que não possui bases especulativas e idealistas, mas que analisa o homem em seu processo social e histórico por meio de sua atividade sensível básica – o trabalho – em íntima relação com a totalidade social. Em razão disto que Lukács, na esteira de Marx, pode formular a tese de que “objetivamente o ser social é a única esfera da realidade na qual a práxis cumpre o papel de *conditio sine qua non* na conservação e no movimento das objetividades, em sua reprodução e em seu desenvolvimento” (LUKÁCS, 2012, p. 28).

Precisamos sempre, deste modo, analisar os fenômenos sociais buscando a sua *origem*, a sua *natureza* e a *função social*. Isto significa que estamos tentando compreender neles a função que desempenham no processo de reprodução social (TONET, 2007). Esse procedimento indica que:

O que é uma abordagem histórico-ontológica? É uma abordagem que parte do pressuposto de que o ser social é uma totalidade articulada de partes cuja matriz fundante é o trabalho. Por isso vai buscar, ao mesmo tempo que a gênese histórica, também os fundamentos para entender onde, quando e por que surgiu aquele fenômeno.

Segundo: compreender a função social que aquele fenômeno exerce. Como isto poderia ser confundido com funcionalismo, gostaríamos de deixar bem claro que aqui função social significa a função que determinada atividade humana, determinada dimensão social tem na reprodução social. (TONET, 2007, p. 05)

Com isso estamos afirmando que a busca pela investigação ontológica e materialista deve ter como prioridade a própria realidade social objetiva e não parâmetros de ordem especulativa. Os conceitos e as categorias emanam do próprio movimento histórico de desenvolvimento do ser social e não o contrário. O trabalho *chama a vida* outras dimensões (educação, filosofia, arte, etc.) importantes ao ser social.

O trabalho tem, **desde o início, em sua natureza essencial, a capacidade de produzir mais do que o necessário para a reprodução daquele que o realiza e**, por isto, ele é o fundamento desta crescente complexificação do ser social. Esta complexificação, que tem como um dos seus momentos mais importantes a divisão do trabalho, implica que, **ao longo do processo, surjam necessidades e problemas, cuja origem última está no trabalho, mas que não poderiam ser atendidas ou resolvidos diretamente na esfera do trabalho. Daí a necessidade do surgimento de outras esferas de atividade, já anteriormente mencionadas, para fazer frente a estas necessidades e problemas.** Quando examinadas estas atividades em sua estrutura fundamental, **ver-se-á que todas elas têm a mesma estrutura do trabalho – ou seja, implicam uma síntese entre teleologia e causalidade – mas nem a ele se reduzem nem são dele diretamente dedutíveis.** Todas elas têm uma relação de dependência ontológica em relação ao trabalho, mas a função que são chamadas a exercer exige que elas tenham em relação a ele uma distância – base da autonomia relativa – sem a qual não poderiam cumpri-la. Daí a sua especificidade. (TONET, 2016, grifos nossos, p. 20-21).

Todos os complexos sociais possuem uma *dependência ontológica* para com o trabalho, ou seja, eles só existem em função dos homens efetivarem atos de trabalho, isto é, não existirão os complexos sociais sem a existência do primeiro. O trabalho e a totalidade

social conformam o campo de possibilidades concretas sobre o qual os complexos sociais irão atuar. Essa primeira interação revela, ainda, a *autonomia relativa* dos mesmos.

Há ainda uma terceira interação, de modo geral, que se estabelece entre estes complexos sociais: a *determinação recíproca*. Se a sociedade se conforma num “complexo de complexos” como Lukács (2013) nos explica, é preciso compreender que nenhum complexo ou atividade humana está dada para todo sempre. Tudo interage numa síntese dialética sob a interferência do trabalho e da totalidade social enquanto momento predominante na orientação geral de cada um deles.

Deste modo, se trata de partir da realidade objetiva, pois é ela quem detém a prioridade ontológica no processo investigativo. Prioridade ontológica significa, com efeito, que é a realidade objetiva, histórica e social que coloca o campo de possibilidades concreto sobre o qual os complexos sociais irão atuar. Por isso mesmo o primeiro ato histórico é a produção de necessidades sociais:

Mas, para viver, precisa-se, antes de tudo, de comida, bebida, moradia, vestimenta e algumas coisas. O primeiro ato histórico é, pois, a produção dos meios para satisfação dessas necessidades, a produção da própria vida material, e este é, sem dúvida, um ato histórico, uma condição fundamental de toda a história, que ainda hoje, assim como há milênios, tem de ser cumprida diariamente, a cada hora, simplesmente para manter os homens vivos. (MARX, ENGELS, 2007, p. 33)

Não há, dessa maneira, qualquer forma de sociabilidade humana que não conte com a produção material dos meios de produção para a subsistência. Aliás, esta discussão é fundamental para a correta compreensão das dimensões sociais em interação dinâmica com a totalidade. Estamos falando da categoria fundante do ser social e que permitiu o salto ontológico do ser meramente biológico para o ser social, ou seja, estamos abordando o trabalho em seu sentido amplo e ontológico, isto é: o trabalho presente em todas as formações sociais em específico.

Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha envergonha mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colméias. Mas o que distingue, de antemão, o pior arquiteto da melhor abelha é que ele construiu o favo em sua cabeça, antes de construí-lo em cera. No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início

deste existiu na imaginação do trabalhador, e, portanto idealmente. Ele não apenas efetua uma transformação da forma da matéria natural; realiza, ao mesmo tempo, na matéria natural seu objetivo, que ele sabe que determina, como lei, a espécie e o modo de sua atividade e ao qual tem de subordinar sua vontade. E essa subordinação não é um ato isolado. Além do esforço dos órgãos que trabalham, é exigida a vontade orientada a um fim, que se manifesta como atenção durante todo o tempo de trabalho, e isso tanto mais quanto menos esse trabalho, pelo próprio conteúdo e pela espécie e modo de sua execução, atrai o trabalhador, portanto, quanto menos ele o aproveita como jogo de suas próprias forças físicas e espirituais. (MARX, 1996, p.298)

Marx em “*O Capital*” expõe aspectos fundamentais para a compreensão do trabalho em seu aspecto ontológico. Por meio do trabalho, o homem pode elaborar idealmente (prévia-ideação) a objetivação que irá efetuar e, esse processo, sempre implica na transformação da natureza mediante a “vontade orientada a um fim”. Temos, portanto, em termos lukacsianos, uma atividade teleologicamente orientada, ou seja, os atos de trabalho se dirigem à transformação da natureza para a produção dos meios de produção e de subsistência.

Na investigação ontológica de Lukács, o conceito de trabalho comparece em uma acepção muito precisa: é a atividade humana que transforma a natureza nos bens necessários à reprodução social. Nesse preciso sentido, é a categoria fundante do mundo dos homens. É no trabalho que se efetiva o salto ontológico que retira a existência humana das determinações meramente biológicas. Sendo assim, não pode haver existência social sem trabalho. (LESSA, 2012, p.25)

Assim, o trabalho em sentido ontológico, implica em uma “interrelação entre homem (sociedade) e natureza, tanto inorgânica (utensílio, matéria-prima, objeto do trabalho, etc.) como orgânica”, uma interrelação que “assinala a passagem, no homem que trabalha do ser meramente biológico ao ser social” (LUKÁCS, 1981, p. 04).

À diferença das atividades naturais, o trabalho se especifica por uma relação mediada entre o seu sujeito (aqueles que o executam, homens em sociedade) e o seu objeto (as várias formas da natureza, orgânica e inorgânica). Seja um machado de pedra lascada ou uma perfuradora de poços de petróleo com comando eletrônico, entre o sujeito e a matéria natural há sempre um meio de trabalho, um instrumento (ou conjunto de

instrumentos) que torna mediada a relação entre ambos. E a natureza não cria instrumentos: estes são produtos, mais ou menos elaborados, do próprio sujeito que trabalha. A criação de instrumentos de trabalho, mesmo nos níveis mais elementares da história, coloca para o sujeito do trabalho o problema dos meios e dos fins (finalidades) e, com ele, o problema das escolhas: se um machado mais longo ou mais curto é ou não adequado (útil, bom) ao fim que se destina (a caça, a autodefesa etc.). (NETTO e BRAS, 2012, p. 44)

É preciso deixar claro que trabalho, desta forma, não pode ser confundido com a atividade realizada pelos animais ao transformarem a natureza de maneira instintiva, ou seja:

A primeira diferença consiste em que a atividade dos animais é biológica e instintiva. Por outras palavras, a atividade do animal não pode exercer-se senão em relação ao objeto de uma necessidade biológica vital ou em relação a estímulos, objetos e suas correlações (de situações), que revestem para o animal o sentido daquilo que está ligado à satisfação de uma determinada necessidade biológica. Razão por que toda modificação da atividade animal exprime a transformação do agente concreto que provoca a atividade considerada e não a da relação vital que ela realiza. Assim, nas experiências clássicas de formação do reflexo condicional no animal não aparece naturalmente qualquer relação nova. O animal não manifesta necessidades novas, e se responde doravante ao sinal condicional é simplesmente porque este sinal age sobre ele como um estímulo incondicional. Em geral, se se analisa uma das numerosas atividades animais, pode-se sempre estabelecer a relação biológica determinada que a atividade realiza e encontrar assim qual é a necessidade biológica em que repousa. (LEONTIEV, 2004, p. 66-67)

Podemos perceber que nestes animais a consciência ainda se apresenta como relação imediata, para saciar necessidades biológicas e de reprodução da espécie. Já com os seres humanos, o trabalho se faz enquanto a primeira ação verdadeiramente humana, social, que impulsiona um “*pôr teleológico*”. Em outras palavras, Lukács (2012) apresenta:

Nesse sentido originário e mais restrito, o **trabalho é um processo entre atividade humana e natureza: seus atos estão orientados para a transformação de objetos naturais em valores de uso**. Nas formas ulteriores e mais desenvolvidas da práxis social, destaca-se em primeiro plano a ação sobre outros homens, cujo objetivo é, em última instância – mas somente em última instância –, uma mediação para a produção de valores de uso. Também nesse caso o fundamento ontológico-estrutural é constituído

pelos pores teleológicos e pelas cadeias causais que eles põem em movimento. **No entanto, o conteúdo essencial do pôr teleológico nesse momento – falando em termos inteiramente gerais e abstratos – é a tentativa de induzir outra pessoa (ou grupo de pessoas) a realizar, por sua parte, pores teleológicos concretos. Esse problema aparece logo que o trabalho se torna social, no sentido de que depende da cooperação de mais pessoas, independente do fato de que já esteja presente o problema do valor de troca ou que a cooperação tenha apenas como objetivo os valores de uso.** Por isso, esta segunda forma de pôr teleológico, no qual o fim posto é imediatamente um pôr do fim por outros homens, já pode existir em estágios muito iniciais. (LUKÁCS, 2013, p.83, grifos nossos.)

Visto que o trabalho (enquanto categoria fundante da humanidade) parte de uma necessidade social concreta, e dentro de seu campo de possibilidades elabora sua ideia para atingir sua necessidade inicial. Assim, a partir de uma necessidade real como saciar a sede, formulam idealmente um “pré-projeto” para atingir determinado objetivo. A partir disto o homem passa a captar, analisar e apreender a realidade natural buscando transformar os objetos naturais fornecidos pelo meio, transformando em algo novo, adverso dos produtos fornecidos pela natureza (um machado, por exemplo).

O pôr teológico que surge com o trabalho, expõe a consciência humana como fundamental para a transformação de uma realidade natural (madeira, folha, pedra, etc.) em uma criação objetiva, de um instrumento social (machado, lança, etc.). Com isto, temos a efetivação dos atos de trabalho, ou seja, podemos afirmar que aqueles seres humanos agora possuem um campo de possibilidades ainda maior para a transformação da natureza e por isso, possuem também novas necessidades. Vale entender que:

Tanto a feitura de instrumentos quanto a de produtos (da produção de um machado até a confecção de um instrumento mais complexo, da construção de um abrigo de pedra ao erguimento de um arranha-céu) exige que o sujeito conheça as propriedades da natureza. Não basta prefigurar idealmente o fim da atividade para que o sujeito realize o trabalho; é preciso que ele reproduza, também idealmente, as condições objetivas em que atua (a dureza da pedra etc.) e possa transmitir a outrem essas representações. Estas, pouco a pouco, tendem a se desprender da experiência empírica imediata – tendem a recobrir outras situações, projetadas para outros lugares e tempos, ou seja, a partir das experiências imediatas do trabalho, o sujeito se vê impulsado e estimulado a generalizar e a universalizar os saberes que detém. (NETTO; BRAZ, 2012, p. 45)

Desta forma, o trabalho “é, sempre, atividade coletiva: seu sujeito nunca é um sujeito isolado, mas sempre se insere num conjunto (maior ou menor, mais ou menos estruturado) de outros sujeitos” (NETTO; BRAZ, 2012). Não é por um acaso qualquer que a “teleologia é, por sua própria natureza, uma categoria posta: todo processo teleológico implica numa finalidade e, portanto, numa consciência que estabelece fins” (LUKÁCS, 1981, p. 09). Importante notar aqui que “com o ato de pôr, a consciência dá início a um processo real, exatamente o processo teleológico” (LUKÁCS, 1981, p. 09).

É no pôr teleológico que identificamos a diferença entre o trabalho realizado pelo homem e a atividade realizado por alguns animais. Ou seja, o trabalho pode ser considerado como a única categoria que funda o ser social porque é com ele que surge um por teleológico, que permitirá uma vez posto, novos “pores teleológicos” diferentes do trabalho. Isto significa que o trabalho é o fundamento ontológico das demais dimensões sócias como a arte, filosofia, ciência, política, etc. Todos estes complexos sociais carregam consigo um “caráter puramente social, mas apenas o trabalho possui um caráter intermediário ao exercer o intercâmbio orgânico entre o homem e a natureza para a produção de valores de uso” (ROSSI, 2017, p.51).

De acordo com o desenvolvimento do trabalho, ainda que de forma rudimentar, novos pores teleológicos irão surgir, exigindo mais do que a transformação da natureza de forma imediata. A esta nova condição chamamos de “posição teleológica secundária” em que encontraremos os fundamentos ontológicos da educação, por exemplo, ou de qualquer outra dimensão social, neste caso, “o conteúdo essencial da posição teleológica neste momento – falando em termos muito gerais e abstratos -, é, no entanto, a tentativa de induzir uma pessoa (ou grupo de pessoas) a realizar algumas posições teleológicas concretas” (LUKÁCS, 1981, p. 47).

Assim, o trabalho é o intercâmbio entre o homem e a natureza para a produção dos bens materiais necessários para sua existência, ou seja, consiste e uma síntese entre objetividade e subjetividade, ou ainda, entre consciência e realidade objetiva. A consciência neste aspecto propõe um papel fundamental ao elaborar um conhecimento objetivo apresentando um “empenho em eliminar tudo o que seja meramente instintivo, sentimental, etc., e que poderia atrapalhar a visão objetiva” (LUKÁCS, 1981, p. 42).

A existência social, todavia, é muito mais que trabalho. O próprio trabalho é uma categoria social, ou seja, apenas pode existir como partícipe de um complexo composto, no mínimo, por ele, pela fala e pela sociabilidade (o conjunto das relações sociais). A relação dos homens com a natureza requer, com absoluta necessidade, a relação entre os homens. Por isso, além dos atos de trabalho, a vida social contém uma enorme variedade de atividades voltadas para atender às necessidades que brotam do desenvolvimento das relações dos homens entre si. (LESSA, 2012, p.25)

Desta forma, as possibilidades concretas da transformação da realidade são *determinadas ontologicamente* pela própria realidade natural ou social e não pelo que quer ou gostaria a consciência, assim “o sujeito só pode tomar como objeto de sua posição de finalidades, de sua alternativa, as possibilidades determinadas a partir de e por meio deste complexo de ser que existe independentemente dele” (LUKÁCS, 1981, p. 39).

Portanto, a frase de Marx, possui respaldo efetivo na realidade, “não é a consciência dos homens que determina o seu ser; ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência” (MARX, 2008, p.47), ou seja, a consciência é relevante na produção de um *conhecimento objetivo* que queira conhecer a realidade do jeito que ela é e que atue dentro do campo de possibilidades determinado pela própria realidade. Na contramão disto, estaremos caindo no idealismo, aplicando antes de tudo o que queremos, almejamos.

Ao trabalhar o homem produz uma realidade radicalmente diferente do que era antes, o que faz com que seja uma realidade social. Na esteira de Marx, consideramos que ao homem transformar a natureza ele transforma sua própria natureza, adquirindo novas habilidades, conhecimentos, técnicas, valores, etc. que possibilitam uma infinidade de novas situações.

Desse modo, o trabalho, criando o novo, produz incessantemente novas situações objetivas e subjetivas que são continuamente atualizadas, pois no trabalho o homem descobre e realiza coisas novas, adquire novos conhecimentos e novas habilidades; dessas novas realizações surgem novas necessidades, novos caminhos para satisfazê-las, e tais realizações, por seu turno, requerem que sempre novas prévias-ideações e depois novas objetivações sejam realizadas, e assim por diante. **Esse desenvolvimento revela, portanto, que a reprodução social é sempre e necessariamente a produção do novo.** (ANDRADE, 2014, grifos nossos, p. 182)

Esta é a função que o trabalho irá exercer no processo de reprodução social, independente do modo de produção que estivermos analisando. Cada forma concreta de trabalho: trabalho de coleta, trabalho escravo, trabalho servil, trabalho assalariado ou trabalho associado possuem distinções qualitativas entre si. Entretanto, cada um deles é uma forma típica de organização do trabalho em uma determinada sociedade. Em todos eles, há sempre a transformação da natureza para satisfação das necessidades humanas de modo indireto. É isto que Marx quer dizer ao afirmar que:

[...] o processo de trabalho, como o apresentamos em seus elementos simples e abstratos, é atividade orientada a um fim para produzir valores de uso, apropriação do natural para satisfazer as necessidades humanas, **condição universal do metabolismo entre o homem e a natureza, condição natural eterna da vida humana** [...] (MARX, 1996, p. 303, grifos nossos).

O fato de o trabalho ser a “condição natural eterna da vida humana” nos indica exatamente sua *centralidade ontológica*, ou seja, é impossível objetivamente existir um grupo ou uma sociedade humana sem a existência do trabalho. Isto, todavia, não quer dizer que a ontologia marxiana resume tudo à questão do trabalho. Ao contrário, esta reflexão é extremamente importante, pois se estamos preocupados em efetuar uma análise histórica e ontológica de qualquer dimensão humana em meio a um “complexo de complexos” é condição *sine qua non* que se esboce a relação que estes complexos possuem com a matriz fundante do ser social. O próprio Lukács reconhece isto ao afirmar

Para expor em termos ontológicos as categorias específicas do ser social, seu desenvolvimento a partir das formas de ser precedentes, **sua articulação** com estas, sua fundamentação nelas, sua distinção em relação a elas, **é preciso começar essa tentativa com a análise do trabalho**. É claro que jamais se deve esquecer que qualquer estágio do ser, no seu conjunto e nos seus detalhes, tem caráter de complexo, isto é, que **as suas categorias**, até mesmo as mais centrais e determinantes, **só podem ser compreendidas adequadamente no interior e a partir da constituição global** do nível de ser de que se trata. (LUKÁCS, 2013, p. 41, grifos nossos)

Neste sentido, o trabalho possui um “peso” importantíssimo quando vamos analisar qualquer que seja o complexo social. No entanto, temos que levar em consideração a totalidade social que este complexo que será analisado está inserido.

[...] entre o trabalho enquanto categoria fundante e a esfera da política e da luta de classes **se interpõem a totalidade social, o conjunto de relações sociais**. Se, no interior do desenvolvimento histórico, **cabe aos processos econômicos a determinação em última análise do sentido da evolução da reprodução social**, não menos verdadeiro é que **cabe à totalidade social, à sociabilidade, o papel de mediação concreta entre o desenvolvimento econômico e o desdobramento categorial de todos os outros complexos sociais parciais – inclusive a estruturação particularizadora de cada forma historicamente concreta de trabalho**. É a presença dessa malha de mediações entre o trabalho e a política que inviabiliza a dedução direta da centralidade *política* dos trabalhadores a partir da centralidade *ontológica* do trabalho. (LESSA, 2012, grifos nossos, p.32).

O reconhecimento de o trabalho ter um caráter fundante para o ser social não impossibilita uma análise radical de suas formas históricas reais. Por outro lado, por entendermos que o trabalho é a categoria que funda o mundo dos homens é que “pôde Marx postular a necessidade da superação do trabalho abstrato, forma historicamente particular de exploração do homem pelo homem” (LESSA, 2012, p.31).

Se todo modo produção terá uma forma típica de trabalho e uma determinada realidade social, sobressalta-se que quem exercerá o *momento predominante* em cada complexo social é a totalidade que este complexo está inserido.

Melhor dizendo, enquanto momento predominante do desenvolvimento humano-genérico, o trabalho requer que a totalidade social se transforme na mediação indispensável entre a função ontológica que ele desenvolve – de transformação da natureza – e o desenvolvimento de cada um dos complexos parciais que compõem o mundo dos homens. (ANDRADE, 2014, p. 202)

Desta forma, “o trabalho se constitui, portanto, no momento predominante da gênese da totalidade social”, na medida em que a “sociabilização progride, tornando as categorias sociais cada vez mais puramente sociais, o complexo total se desenvolve” (ANDRADE, 2014, p.191-192). Em toda relação social comparece uma dimensão que exercerá o papel de momento predominante, isto é, caberá a esta dimensão determinar os rumos gerais da interação que será exercida no presente e as possibilidades para o futuro.

No entanto, com relação à totalidade social, o momento predominante será a forma típica de trabalho. A totalidade não deve ser entendida como sinônimo de tudo. Totalidade é, sempre, expressão de um movimento histórico passado e o campo para intervenções futuras. A totalidade, dessa forma, é uma síntese das múltiplas interações que se efetuam

na realidade social. Em outros termos: é a consequência ineliminável dos atos laborativos humanos.

Neste capítulo buscamos explicitar o porquê de começarmos nossos escritos pela categoria do trabalho. Salientamos sua origem, gênese e função social. No próximo subcapítulo, iremos expor a origem, gênese e função social da educação.

I.II Educação e Ensino

A escolha investigativa e ideopolítica que se debruça sobre a abordagem histórico-ontológica a respeito dos complexos da educação e do ensino busca apreender sua articulação com o ser social. Os conceitos e as categorias emanam do próprio movimento histórico de desenvolvimento do ser social e não o contrário.

Neste sentido, não cabe a nós lucubrarmos uma educação e um ensino ideal, mas sim, analisar o ensino e a educação que temos a partir de seu “rastros” histórico e ontológico. Desta forma, sabemos que o trabalho é a categoria fundante do ser social, como já exposto no subcapítulo anterior. Assim posto, entendemos que, assim como a linguagem e o conhecimento, a educação também é inseparável da categoria do trabalho, sendo esta fundada por ele e, frente a ele possui uma autonomia relativa e uma determinação recíproca. Visto que, uma:

Dependência ontológica no sentido de que a educação tem a sua matriz na forma como os homens se organizam para transformar a natureza. **Autonomia** no sentido de que ela se constitui como uma esfera e uma função específicas, portanto diferentes do trabalho, e que, justamente para cumprir essa função própria, tem que organizar-se de maneira independente dele. E **determinação recíproca**, no sentido de que há uma relação de influência mútua entre a educação e todos os outros momentos da totalidade social – trabalho, política, direito, arte, religião, ciência, filosofia, etc. (TONET, 2015, p. 08-09, grifos nossos).

O trabalho por assim dizer, é o único que realiza o intercambio social entre o homem e a natureza e, a educação, fará uma interação entre homem/homem. Ou seja, a educação realiza uma mediação entre os próprios homens, contudo, está sempre relacionada ao trabalho – seja de modo mais próximo ou longínquo.

Para compreendermos esta afirmação, precisaremos explicar a gênese histórica ontológica da educação e sua articulação com a categoria fundante, ou seja, com o trabalho. Nossa intenção é refletir sobre a natureza da educação e não sobre a sua função em uma determinada forma de sociabilidade ou determinado momento histórico.

Entendemos que o pertencimento ao gênero humano social não é “dado” ao homem por meio de uma herança genética, mas sim mediante a interação de um processo histórico-social, incorporado por meio de objetivações pertencentes ao patrimônio cultural e intelectual do gênero humano social

Sendo assim, o nosso processo educativo se dá numa relação social, em que é *transmitido* esse arsenal de conhecimentos aos indivíduos, diferentemente do que ocorre com os animais, que “reduz-se, entre eles, a fazer emergir nos “indivíduos” determinados comportamentos e habilidades, cuja base está no código genético e que continuarão praticamente inalterados durante a vida inteira”, ou seja, “entre os homens, ao contrário, este processo é dirigido, e em grau cada vez maior, pela consciência” (TONET, 2005, p.136). Lukács afirma com relação a este processo que “na educação dos homens, ao contrário, o essencial consiste em torná-los aptos a reagir adequadamente aos acontecimentos e situações imprevisíveis, novos, que aparecerão mais tarde em sua vida” (LUKÁCS, 1981, p.152).

Desta forma, entendemos que a principal função do professor dentro desta linha de pensamento, é a de *transmitir* um *conhecimento científico verdadeiro*, ou seja, o conhecimento advindo da lógica própria do objeto, não lhe imputando uma lógica qualquer, com finalidades previamente determinadas (TONET, 2017). Isto não significa desconsiderar os conhecimentos que a criança traz de suas próprias experiências, mas ao contrário, trata-se de aprimorá-las, qualificá-las, elevá-las a um nível superior. Este empenho cabe prioritariamente ao professor. Enquanto profissional qualificado, ele deve transmitir o mais elaborado conhecimento (no campo das ciências, artes, história e filosofia), apropriando-se de diversas formas de alcançar a compreensão de seus alunos, mas de maneira alguma, deturpar ou escamotear seus ensinamentos.

Ao analisar o complexo da educação inserida num “complexo de complexos”, deve ser compreendido o fato de que ela se articula dialeticamente com o campo de

possibilidades reais que é efetivado pelo modo como os homens exercem o processo de transformação da natureza e se relacionam entre si, ou seja, a educação se relaciona diretamente com a totalidade social e com o trabalho.

Já aqui pode-se perceber que o sentido da educação não é determinada por ela mesma. Vale dizer, não são os que fazem a educação e nem sequer o Estado ou outras instâncias sociais que estabelecem qual o sentido dessa atividade. Nesses vários níveis se decide a sua forma concreta, mas não o seu sentido mais profundo. Este é definido pelas necessidades mais gerais da reprodução do ser social. Ora, **como o trabalho é o fundamento ontológico do ser social, é óbvio que, em cada momento e lugar históricos, uma determinada forma de trabalho será a base de uma determinada forma de sociabilidade e, portanto, de uma certa forma concreta de educação.** (TONET, 2015, p. 08, grifos nossos).

Podemos dizer que a natureza e função social (em sentido ontológico, já explicado por nós) implicam a transmissão e apropriação da cultura humana em sentido amplo. A educação irá responder às demandas objetivas e reais de uma determinada forma de sociabilidade, ou como elaborou Lukács:

Assim a problemática da educação reenvia ao problema no qual ela se fundamenta: **sua essência consiste em influenciar aos homens para que reajam de modo desejado diante das novas alternativas de vida.** (LUKÁCS, 1981. P.153, grifos do autor).

Isto significa dizer que, os conhecimentos precisam ser *transmitidos e apropriados* entre os próprios seres humanos e sua função reside no processo de reprodução social que será realizada através do ensino dos conhecimentos, técnicas, habilidades etc. que atendam às orientações delimitadas por uma determinada totalidade social.

Em função disto que o filósofo húngaro argumentará que:

[...] o **essencial da educação dos homens**, pelo contrário, **consiste em capacitá-los a reagir adequadamente aos acontecimentos e às situações novas e imprevisíveis que vierem a ocorrer depois em sua vida.** Isso significa duas coisas: em primeiro lugar, que a educação do homem – concebida no sentido mais amplo possível – nunca estará realmente concluída (LUKÁCS, 2013, p. 176, grifos do autor).

Isso também pode ser constatado em Leontiev ao elaborar:

As aquisições do desenvolvimento histórico das aptidões humanas não são simplesmente dadas aos homens nos fenômenos objetivos da cultura material e espiritual que os encarnam, mas são aí apenas postas. **Para se apropriar destes resultados**, para fazer deles as suas aptidões, “os órgãos da sua individualidade”, a criança, o ser humano, **deve entrar em relação com os fenômenos do mundo circundante através de outros homens**, isto é, num processo de comunicação com eles. Assim, a criança aprende a atividade **adequada. Pela sua função este processo** é, portanto, um processo de educação. (LEONTIEV, 2004, p. 290, grifos nossos)

Leontiev (2004) sinaliza, neste aspecto, algo fundamental para a discussão educacional. Trata-se do fato de que os homens não nascem membros do gênero humano social. Os homens se tornam seres humanos na interação social com outros homens, num processo, dentre outros, de apropriação, de aquisição, ou seja, de educação. Estas elaborações permitem compreender tanto a dependência ontológica da arte e da educação para com o trabalho, quanto sua autonomia relativa. Ainda segundo o autor “o aparecimento e o desenvolvimento do trabalho, condição primeira e fundamental da existência do homem, acarretaram a transformação e a hominização do cérebro, dos órgãos de atividade externa e dos órgãos dos sentidos” (LEONTIEV, 2004, p. 76).

Assim, a orientação geral de cada dimensão social e, neste caso, da educação, não é o próprio complexo, mas sim a totalidade, entendida enquanto “o conjunto de todas as relações sociais que sintetizam uma dada formação social” (LESSA, 1999, p.08). A totalidade é sempre “expressão do desenvolvimento histórico passado, da realização de algumas das potencialidades e possibilidades do passado no presente e, também, **campo de possibilidade e desafios para o desenvolvimento futuro**” (LESSA, 1999, p. 08, grifos nossos). Isto significa que o indivíduo para se tornar indivíduo do gênero humano social está subordinado a um processo de autoconstrução fundamentada na totalidade social, visto que:

[...] o **processo de autoconstrução do indivíduo como indivíduo humano** bem como as suas reações diante de novos problemas e acontecimentos, novas e imprevisíveis situações, **não terá como pólo norteador o próprio indivíduo nem aqueles que atuam diretamente na dimensão educativa, mas a concreta totalidade social**, cuja matriz é a economia. (TONET, 2005. P.138, grifos nossos).

A educação é um complexo social que possui uma dependência ontológica (como já expusemos anteriormente), em outras palavras, o trabalho é um ato de transformação da natureza, uma ação desprovida de subjetividade. Já o ato educativo, possui a subjetividade como um dos seus momentos fundamentais. Ela exerce sobre indivíduos conscientes e livres, quer dizer, possuidores de consciência e liberdade, e não sobre uma “matéria-prima” passiva, comandada pela lei da causalidade.

Neste sentido, a educação, diferente do trabalho, necessita de uma relação entre “um sujeito e um objeto que é ao mesmo tempo também sujeito. Trata-se, aqui, de uma ação sobre uma consciência visando a induzi-la a agir de determinada forma.” (TONET, 2005, p.140). O que significa que, se no ato do trabalho dispusermos de conhecimentos e habilidades necessários para realizarmos as ações adequadas e coerentes, certamente – exceto uma intervenção do acaso – chegaremos ao objetivo almejado. Já no ato educativo, se faz de forma mais complexa. Dado o mesmo conjunto de elementos (conhecimentos e habilidades necessárias) não estaremos certos de garantir o objetivo desejado, pois, não poderemos prever como será a reação do educando frente a esses elementos.

Podemos compreender que, enquanto o trabalho é uma mediação entre o homem e a natureza, a educação é uma mediação entre o indivíduo singular e a sociedade. É claro que o trabalho também está em mediação entre o indivíduo e a sociedade, bem como a educação medeia a interação entre o homem e a natureza. No entanto, a educação compartilha desta relação com outros complexos, como a linguagem, a arte a política, e etc. Apenas o trabalho terá a função social de transformar a natureza em valores de uso. Contudo, entendemos que:

[...] o que distingue a educação de todas as outras atividades, é o fato de que **ela se caracteriza não pela produção de objetivações** – o que não quer dizer que também não as produza – **mas pela apropriação daquilo que é realizado por outras atividades**. Assim, por exemplo, cabe à atividade artística produzir obras de arte. (TONET, 2005, p. 139-140, grifos nossos).

Por conseguinte, por meio da educação – compreendida em um sentido amplo, enquanto uma educação direta e indireta – é que o indivíduo torna possível traduzir seu universo em uma obra de arte, por exemplo.

A vista disso, podemos presumir que a natureza essencial do ato educativo, “consiste

em propiciar ao indivíduo a apropriação de conhecimentos, habilidades, valores, comportamentos, etc. que se constituem em patrimônio acumulado e decantado ao longo da história da humanidade” (TONET, 2005, p. 142), contribuindo assim, para que o indivíduo se constitua enquanto membro do gênero humano social, sendo capaz de reagir frente ao novo, favorecendo a reprodução do ser social, de acordo com a forma como se apresenta em um determinado momento histórico.

Entendemos que a educação também contribui para uma autoconstrução do homem, porém, a reprodução complexa do ser social, impõe que os homens cada vez mais ampliem sua apropriação das inúmeras riquezas produzidas pela humanidade, e para tanto a educação possui um papel importantíssimo. Evidentemente, que dentro do campo de possibilidades postas pelo modo de produção vigente, assim a educação sempre estará atuando em meio às demandas e exigências de uma dada formação social.

CAPÍTULO II

Ciência e Arte numa abordagem Ontológica

No capítulo anterior apresentamos nosso entendimento da práxis educacional numa abordagem ontológica. Com o mesmo procedimento e postura *ideo-onto*-metodológica iremos prosseguir para tratar da ciência e da arte. O prefixo “ideo” se justifica, pois toda teoria, conceito ou categoria na ciência e na educação apresenta uma orientação ideológica, no sentido de que possui uma concepção de mundo, de sociedade e de ser humano (implícita ou explicitamente) que orienta a prática social, perante um conflito real. O prefixo “onto”, por sua vez, encontra respaldo no fato de que a teoria social marxiana não é apenas e tão somente mais um “método”, mas uma teoria que trabalha suas categorias e conceitos enquanto expressões e traduções intelectivas do movimento real da objetividade em seu processo histórico.

Esta dissertação trabalha com o ensino de ciências na formação de professores da educação infantil e, por isso mesmo, acreditamos na necessidade em explicitarmos, com bases sólidas, históricas e reais os fundamentos da educação, do conhecimento científico e da arte, já que não são discussões comuns e presentes amplamente na maior parte da pesquisa e do debate educacional e menos ainda no que se refere ao “ensino de ciências”.

Muitas vezes, pra discutir o que é a ciência e qual a especificidade do conhecimento científico, é tomado como ponto de partida o padrão de cientificidade moderno, ou seja, parte-se, quase que imediatamente, da ciência produzida já nesta forma de sociabilidade. Ainda mais: busca-se apresentar o conhecimento científico com base em definições e mais definições de uma série amplíssima de autores (que, em alguns casos, possuem posicionamentos teóricos completamente antagônicos!) para apenas ao final ser escolhida a definição que mais é considerada correta. Este é o procedimento hegemônico nas posturas baseadas no ecletismo metodológico e no pós-modernismo ou, ainda, naquilo que Duarte (2001) considerou como “*pedagogias do aprender a aprender*”. Vale dizer que, na teoria das “pedagogias do aprender a aprender” é valorizado todo aquele conhecimento em que o indivíduo depreende sozinho, a partir de estímulos e vontades individuais, sem o auxílio de um professor. Neste sentido, essas pedagogias que centralizam o aprender a aprender nos indivíduos, retiram das instituições de ensino a responsabilidade do ato de ensinar, distanciando ainda mais o acesso aos saberes elaborados e produzidos historicamente pela humanidade.

Todavia, entendemos que é preciso compreender o conhecimento científico a partir de suas bases fundamentais de entificação no amplo processo de desenvolvimento do próprio ser social/humanidade. Trata-se, nesse sentido, não de buscar compreender a ciência ou qualquer outra dimensão social girando ao redor dos conceitos sem apreendê-los em sua vinculação essencial com a realidade (perspectiva gnosiológica). É preciso realizar uma busca a respeito da *gênese histórico-ontológica* e da *função social* (perspectiva ontológica) que o conhecimento científico – no caso aqui em questão – desempenha na reprodução da sociedade (TONET, 2003). Também procedemos desta mesma forma no capítulo anterior.

Durante a maior parte da história da humanidade prevaleceu, no que diz respeito à produção do conhecimento, uma abordagem de caráter ontológico, como se pode verificar na cientificidade produzida pelo mundo grego clássico e medieval. O que quer dizer que “a abordagem de qualquer objeto” tinha como “eixo o próprio objeto” e, neste caso, há uma “subordinação do sujeito ao objeto, vale dizer que, no processo de conhecimento, o elemento central é o objeto” e, em face disto que “não cabe ao sujeito criar – teoricamente – o objeto, mas traduzir, sob a forma de conceitos, a realidade do próprio objeto” (TONET, 2013, p. 14). Dessa forma, estamos chamando a atenção para o fato de que o próprio conhecimento e, em nosso entendimento, qualquer outra dimensão da vida social, devem ser analisados em articulação com o processo histórico real.

Com a transição do feudalismo ao capitalismo a totalidade social se alterou radicalmente, inclusive, a produção do conhecimento. Passamos de uma sociedade em que o poder político (nobreza) controlava os rumos do mercado, para outra forma de organização social em que é o próprio mercado quem determina os rumos do Estado. Superamos as relações sociais de produção baseadas no pacto de suserania e vassalagem (com base no trabalho servil) e instauramos o trabalho assalariado que é a matriz fundante desta nova sociedade. Todo este revolucionamento social e político também teve influência no que diz respeito ao conhecimento. Em síntese, ao longo da transição do feudalismo à sociedade capitalista, podemos constatar “o abandono da centralidade do objeto e a instauração da centralidade do sujeito” (TONET, 2013, p. 29).

A *função social* que a perspectiva gnosiológica possui nessa nova sociedade, será de cunho prático/utilitário, ou seja, “como deixam muito claro tanto Bacon como Descartes, o conhecimento deve ser um instrumento para dominar a natureza e colocá-la a serviço da humanidade” (TONET, 2013, p. 44). Não se trata de um domínio sobre a natureza que tenha como objetivo atender todas as necessidades e aspirações humanas. Ao contrário... A lógica que impulsiona a sociedade capitalista é a produção de mercadorias com a geração de lucros e, por isso mesmo, faz parte deste modo de produção subordinar o conhecimento científico para a expansão e reprodução das relações sociais de produção capitalistas com tudo que isso implica.

A consequência é que, ao final, o objeto investigado não é “teoricamente traduzido”, mas sim, um “objeto teoricamente construído”, sendo que “traduzido” ou “construído” exprimem bem a “abissal diferença entre a abordagem da problemática do conhecimento a partir de uma perspectiva ontológica e gnosiológica, respectivamente” (TONET, 2013, p. 46).

Um alerta antes de prosseguirmos: ao buscarmos a gênese histórica e ontológica do conhecimento científico, bem como a sua função social, não estamos negando a sua complexificação ao longo do tempo e nem o derivando mecanicamente a partir de algum modelo geral e abstrato. Ao contrário, o esforço é apontar, mesmo que de modo extremamente rápido, a sua origem essencial e a sua peculiaridade frente ao desenvolvimento do ser social e, ainda, a sua distinção qualitativa do conhecimento místico/transcendental ou do conhecimento do senso comum.

É necessário, nessa linha de orientação, “apreender a lógica específica do objeto específico” (MARX, 2010, p. 108), o que significa que é preciso compreender o objeto ou a dimensão social que estamos investigando (educação, filosofia, ciência, arte, política, etc.) do modo que ela é em si mesma e ao longo do processo histórico.

Se partirmos do momento de surgimento do gênero humano social no planeta Terra, verificaremos que ora as análises de vários antropólogos e demais cientistas focam esta questão no aparecimento da “cultura”, ora na “fabricação de ferramentas” ou, talvez, no desenvolvimento da linguagem. Todavia, o que é característico da humanidade é a capacidade de, a partir de uma necessidade real, captar os elementos mais gerais da

realidade, intervir nela e, com isso, dar início a uma série de processos crescentemente mais sociais. Vejamos mais sobre isso para entender a ciência e a especificidade da arte, ou seja, do *pôr estético*.

II.1 Conhecimento Científico: Origem e Função Social

Como já afirmamos anteriormente, o trabalho, enquanto única categoria fundante do ser social apresenta pela primeira vez uma posição teleológica que, efetivamente, origina uma nova objetividade e, com isso, uma série de outras dimensões irá surgir e se desenvolver. A causalidade, por sua vez, pode ser entendida enquanto um “movimento autônomo que repousa sobre si mesmo” (LUKÁCS, 1981, p. 09). Todavia, por meio do *pôr teleológico* é criada uma causalidade posta. Uma cidade abandonada, por exemplo, após 10 anos sem a ação humana começa a exibir traços da sucessão ecológica inerente à causalidade da própria natureza: asfaltos se esfacelam, plantas crescerão etc. Neste caso a sucessão ecológica é exemplo da causalidade natural.

Contudo, quando o ser humano cria uma lança, ela passa agora a fazer parte da história da humanidade, ou seja, ela passa a ser parte do patrimônio do gênero humano social. Essa é outra característica típica dos atos de trabalho: a sua generalização. Não há qualquer atividade laborativa que possa ser executada de maneira completamente isolada, mas sim, sempre socialmente. A partir de agora, no caso em questão, aquele grupo humano que confeccionou uma lança terá um campo de possibilidades para intervir e transformar a natureza muito maior do que possuía antes deste trabalho.

A série de conhecimentos, habilidades, técnicas, comportamentos, valores etc. que foram originados durante o trabalho de objetivação da lança podem ser utilizados numa gama enorme de situações e atenderem, por sua vez, novas necessidades sociais que gerarão, uma vez mais, novas possibilidades de intervenção na natureza.

No debate que nos interessa a respeito do fundamento histórico e ontológico do *conhecimento objetivo*, é preciso levar em conta estas considerações a respeito do trabalho

- em seu sentido ontológico (ou seja, independente, ainda, da forma concreta que venha a assumir em cada formação social em específico), pois sem esta articulação fica completamente impossível compreender de modo objetivo o rudimento mais elementar da ciência.

Para que os atos de trabalho possam se efetivar e, com isso, o pôr teleológico consiga instaurar uma causalidade posta, é preciso que a consciência humana evidencie tudo “aquilo que se faz presente em si nos objetos em questão, independentemente de toda consciência” (LUKÁCS, 1981, p. 15). Sem este “conhecimento objetivo” não se cumpre a posição da finalidade a ser objetivada não se realiza e, a própria finalidade, permanece “um mero projeto utópico, uma espécie de sonho, como, por exemplo, o vôo foi um sonho desde Ícaro até Leonardo e até um bom tempo depois” (LUKÁCS, 1981, p. 18).

A busca dos meios, ou seja, o conhecimento real dos elementos da realidade natural (ainda que nunca um conhecimento absoluto, já que se isso fosse necessário, o trabalho não poderia se realizar), pode ser considerado a gênese ontológica do conhecimento científico. Com a busca dos meios e do conhecimento científico – mesmo que rudimentares, há, portanto, a incessante produção do novo no âmbito do ser social, numa interação crescentemente mais mediada e rica de articulações entre novos complexos/dimensões sociais que são criadas. Por isso mesmo que a “busca dos objetos e processos na natureza, que precede a posição da causalidade na criação dos meios, consiste [...] em atos cognitivos reais e por isso traz em essência, o início, a gênese da ciência” (LUKÁCS, 1981, p. 21).

A *função social* do conhecimento científico, com efeito, é “capturar o objetivo ser-em-si de tudo aquilo que se relaciona com o trabalho e quando relaciona-se com ele (com os fins e seus meios) de maneira adequada ao seu ser-em-si”. Nesse sentido, há o empenho “em eliminar tudo o que seja meramente instintivo, sentimental, etc, e que poderia atrapalhar a visão objetiva” (LUKÁCS, 1981, p. 42-43). Com isso, temos alguns elementos fundamentais do conhecimento científico que o distingue do conhecimento místico/religioso ou do conhecimento do senso comum: 1) a necessidade de compreensão, isto é, de um “reflexo correto” dos elementos da realidade para poder transformá-la e; 2) a necessidade de autodomínio do próprio ser humano em controlar seu instintivo e seu comportamento para conhecer, de fato, a própria realidade. Para poder extrair petróleo do

fundo do mar, por exemplo, é preciso, efetivamente, conhecer as propriedades físicas, químicas, geológicas etc. do solo marinho para atingir este objetivo e não colocar o nosso querer, as nossas vontades e anseios acima da necessidade de conhecê-lo cientificamente.

Com o desenvolvimento do ser social a ciência vai se autonomizando com relação ao trabalho. Entretanto, tal autonomia nunca será absoluta, mas sim, de modo relativo. As generalizações oriundas dos atos de trabalho enquanto germe para o conhecimento científico contribuem no caráter “desantropomorfizador” da ciência, isto é: conhecer, objetivamente, as propriedades da realidade (seja natural ou social) para transformá-la, sem se deixar desviar por qualquer tipo de transcendência. O critério, por sua vez, para a verificação deste conhecimento científico objetivo é, sempre, a práxis, pois é nela que se verificará a terrenalidade da teoria, ou seja, é na prática que se comprova se aquele reflexo desantropomorfizador do conhecimento científico fora adequado ou não para a execução de determinada finalidade.

Aqui também há uma relação importantíssima: a articulação entre teoria e prática. Se compreendermos a gênese do conhecimento científico no reflexo correto mais aproximado possível do real, podemos dizer que “o conhecimento teórico é o conhecimento do objeto – de sua estrutura e dinâmica – tal como ele é em si mesmo, na sua existência real e efetiva”, independente “dos desejos, das aspirações e das representações do pesquisador” (NETTO, 2011, p. 20).

A teoria, portanto, não é um conjunto abstrato, elaborado de modo especulativo e que serve para contemplação. Justamente o contrário é verdadeiro: a teoria deve ter uma preocupação e um “calço” na própria realidade, reproduzindo-a teoricamente. Por isso que a teoria é a “reprodução ideal do movimento real do objeto pelo sujeito que pesquisa” e esta reprodução “será tanto mais correta e verdadeira quanto mais fiel o sujeito for ao objeto” (NETTO, 2011, p. 21). A esse respeito vale a pena refletir sobre o trecho:

Meu método dialético, por seu fundamento, difere do método hegeliano, sendo a ele inteiramente oposto. Para Hegel, o processo do pensamento [...] é o criador do real, e o real é apenas sua manifestação externa. Para mim, ao contrário, **o ideal não é mais do que o material transposto para a cabeça do ser humano e por ele interpretado.** (MARX, 1968, p. 16, grifos nossos).

Isto não quer dizer, porém, que o sujeito é um ser passivo frente ao objeto. O sujeito deve se mobilizar intelectual e criativamente na captura e compreensão do objeto em suas próprias articulações e em seu próprio movimento e não inferir-lhe uma lógica externa. Para “apreender não a aparência ou a forma dada ao objeto, mas a sua essência, a sua estrutura e a sua dinâmica [...], o sujeito deve ser capaz de mobilizar um máximo de conhecimentos, criticá-los, revisá-los e deve ser dotado de criatividade e imaginação” (NETTO, 2011, p. 25). Em outras palavras: as qualidades do sujeito como observação, destreza, habilidade etc. são fundamentais, mas é preciso sempre lembrar que “todas as faculdades do homem que são mobilizadas, são sempre orientadas para o exterior, para a dominação efetiva e a transformação material do objeto natural através do trabalho” (LUKÁCS, 1981, p. 70).

Sendo, dessa forma, a teoria a reprodução *integral* do objeto (integral no sentido de partir da aparência e aproximar cada vez mais da essência do objeto em sua totalidade), a prática é o critério que irá estabelecer a fidelidade ou não da teoria em ter reproduzido no plano de pensamento determinado objeto, suas articulações e sua constituição histórica. Importante sinalizar, mesmo que brevemente, que a reprodução teórica mais essencial do objeto não será alcançada “misturando” métodos distintos ao sabor de cada pesquisador, como gostam os pós-modernos e a ampla maioria dos mestrados profissionais em ensino de ciência. Uma coisa é a ortodoxia na análise para a produção do conhecimento científico e outra coisa completamente diferente é o dogmatismo.

Em linhas gerais o dogmatismo é “o procedimento que deduz o real a partir de categorias ou pressupostos a priori” (LESSA, 2014, p. 47). A postura dogmática se fecha hermeticamente ao confronto de ideias e o debate aberto. Já a ortodoxia diz respeito à “rigorosa coerência dos pressupostos” (LESSA, 2014, P. 48). Isto quer dizer que “a ortodoxia é a defesa metodológica contra procedimentos ideológicos e teóricos dogmáticos e/ou ecléticos” (LESSA, 2014, p. 48).

Em razão disto que é fundamental compreender que “uma coisa é o espírito de abertura ao confronto de ideias, a convicção levada à prática de que o progresso do conhecimento se torna impossível onde reina o dogmatismo” e outra coisa é a “aceitação da relatividade dos métodos e da verdade”, pois o “espírito de abertura ao debate não é

necessariamente conflitante com o privilegiamento de determinado método como o mais adequado para a compreensão da realidade” (TONET, 1995, p. 01).

As universidades, nesse aspecto, incentivam uma confusão entre dogmatismo, ortodoxia e ecletismo metodológico. Não estamos argumentando que não devemos conhecer vários métodos. Ao contrário, estamos afirmando que é imprescindível, na análise que se predispõe a produzir conhecimento científico, o tratamento ortodoxo a partir do próprio objeto estudado para não incorrer em banalidades vulgarizantes e superficiais. É preciso deixar isto muito claro: com ecletismo metodológico não se produz nem uma linha de conhecimento científico!

Se o objetivo é, de fato, conhecer determinado objeto, há que se manter a ortodoxia a respeito do objeto *em-si* e não praticar o relativismo irracionalista tão em voga atualmente. De modo algum isto significa ler um autor somente ou apenas uma corrente teórica. Trata-se de ser ortodoxo no tratamento metodológico e confrontá-lo diretamente com a realidade objetiva e os demais métodos. Aqui se evidencia, por exemplo, o avanço da perspectiva ontológica marxiana, por exemplo, sobre a perspectiva gnosiológica. A primeira se predispõe, a todo momento, a conhecer o objeto em seu movimento histórico, em suas articulações com outras dimensões sociais, em suas mediações com a própria totalidade social, enfim, é preciso *extrair* entendimentos a respeito do objeto como de fato ele é e tem se constituído. Já a perspectiva gnosiológica, ao contrário, se baseia na *imputação* de uma lógica externa ao objeto investigado.

O pano de fundo destes entendimentos está assentado no fato de que, como já sinalizamos, o conhecimento científico, por meio da teoria, deve *revelar* o movimento mais essencial e histórico do objeto, portanto, é o próprio objeto que deve ser abordado e explicitado. Isto, por sua vez, possibilita-nos, com toda tranquilidade, afirmar a existência da *verdade científica*. Nesse sentido, em nada estamos sendo dogmáticos ao abordarmos a verdade científica, mas sim, apenas estamos entendendo que “a verdade teórica de um objeto é a sua reprodução integral, ou seja, que o sujeito deve capturar a lógica própria do objeto, não imputar-lhe uma lógica qualquer” e, conseqüentemente, “não pode haver duas reproduções integrais diferentes do mesmo objeto”, caso contrário, “seriam dois objetos” (TONET, 1995, p. 10).

É justamente a reflexão correta tendo como polo central o próprio objeto em investigação que nos fornece os elementos indispensáveis à elaboração da crítica científica. Crítica, nesta perspectiva, não se resume tão somente a aspectos moralistas subjetivos em que se julga isto ou aquilo com base em preferências pessoais ou transcendentais. A crítica significa “o exame da lógica do processo social – levando sempre em conta que é um produto da atividade humana – de modo a apreender a sua natureza própria, suas contradições, suas tendências, seus aspectos positivos e negativos”, bem como, “suas possibilidades e limites, tendo sempre como parâmetro os lineamentos mais gerais e essenciais do processo social como um processo de autoconstrução humana” (TONET, 2005, p. 54).

Deste modo, criticar determinadas teorias significa “verificar em que medida elas são capazes de captar a natureza daquele processo e em que medida seus acertos, erros, lacunas, etc., são expressão de interesses sociais em jogo” (TONET, 2005, p. 54). Por isso, a crítica, nesta concepção de conhecimento científico e de teoria, também deve ter como parâmetro a realidade e o objeto sob investigação e não a subjetividade do sujeito que realiza a pesquisa.

Um último comentário: uma vez que entra em cena o surgimento das classes sociais, são elas que exercerão o papel de sujeito fundamental do conhecimento. Isto não quer dizer que o sujeito que pesquisa não possui nenhuma importância, mas sim, nos indica que as classes sociais “pela sua natureza fundada no processo de produção, põem determinadas exigências e determinada perspectiva”. Os indivíduos ao elaborarem suas teorias irão expressar, conscientemente ou não, “os interesses mais profundos das classes sociais” e, conseqüentemente, é a classe que “pela sua natureza, estabelece o campo, nunca absolutamente rígido, no interior do qual o indivíduo exercerá o seu poder ativo” (TONET, 2013, p. 17).

Se as classes sociais se conformam, com efeito, no sujeito fundamental do conhecimento, pode-se compreender igualmente a impossibilidade real de um conhecimento científico que seja neutro do ponto de vista ideológico. Obviamente, no espaço deste trabalho não poderemos abordar a ideologia com o devido rigor e profundidade que esta reflexão exige. Todavia, de um prisma ontológico, podemos afirmar

que ideologia não deve ser considerada sinônimo de falsa consciência, isto é, o caráter de verdade ou falsidade não deve ser o critério para avaliar se um conjunto de concepções de mundo se conforma ou não em ideologia.

Quando se analisa a ideologia sob o critério de verdade ou falsidade é o sujeito que deve determinar este parâmetro e, portanto, fica a sua avaliação subjetiva enquanto caráter resolutivo desta questão. Pelo que sabemos, neste aspecto, é mérito de Lukács em sua monumental *Para uma Ontologia do Ser Social* ter analisado a ideologia numa abordagem histórica e ontológica. O filósofo húngaro explica que a ideologia diz respeito aquele conjunto de concepções de mundo, de ideias, valores, etc., que orientam a prática social, ou seja, que apresentam respostas práticas à vida cotidiana, tanto no que diz respeito às decisões do indivíduo, quanto da sociedade. Uma vez que surge a propriedade privada (entendida aqui enquanto o fato de uma classe se apropriar privadamente do fruto do trabalho de outra classe), há mais ou menos 12 mil anos atrás, também se originam as classes sociais e a exploração do homem pelo homem.

A ideologia continua com a sua *função social*, mas, agora, passa a ser aquele conjunto de concepções de mundo, ideias, valores, etc., que orientam a prática perante um conflito social realmente existente. Nas palavras do autor: “A ideologia é sobretudo a forma de elaboração ideal da realidade que serve para tornar a práxis social humana consciente e capaz de agir” (LUKÁCS, 2013, p. 465).

Basta pensar num simples exemplo: de modo geral, cada vez mais, as pesquisas realizadas no âmbito das universidades tendem, na melhor das hipóteses, a contribuir com o aperfeiçoamento desta forma de sociabilidade e do Estado e não o revolucionamento e a superação total deste sistema social. Além disso, há ainda uma concepção geral de que a pesquisa científica deve, necessariamente, fornecer um “produto” para ser utilizado pelas empresas ou pelo próprio Estado. Produzir ciência, nesta concepção tão comum nas universidades, é prática sinônima de servir a iniciativa privada. Não se questiona, nem por um segundo sequer, esta subserviência humilhante da pesquisa aos interesses mercadológicos.

O pressuposto mais geral é o de que as empresas geram “emprego e renda” e, justamente por isso, devemos contribuir com a industrialização e defender o “livre

mercado”. Capitalistas e trabalhadores supostamente poderiam se beneficiar mutuamente e, quase sempre, deveriam buscar um “consenso”. A preocupação hegemônica para o “mundo do trabalho”, a tão aclamada “criatividade em momentos de crise”, o “empreendedorismo”, a “iniciativa individual”, a proliferação de institutos técnicos e profissionalizantes etc., são expressões que ilustram bem a influência contemporânea das classes sociais no âmbito da ciência, bem como a sua *orientação ideológica* dominante.

Um dos problemas desta concepção geral de produzir conhecimento científico é que não se predispõe a conhecer como de fato surgiu esta sociedade capitalista, como ela funciona, qual seu movimento essencial, qual a sua estrutura, quais são suas classes sociais, como se produz as condições materiais da existência social. Enfim, também aqui, a perspectiva gnosiológica contemporânea abandona o exame do processo real e histórico e, com isso, contribui ainda mais para o não entendimento desta forma de sociabilidade.

A ciência, dessa forma, aborda a essência dinâmica do objeto. E a arte? Do que se trata?

II.II Arte e seu aspecto Antropomorfizador

Porque será que no longo processo de transição do feudalismo para o capitalismo podíamos observar a manifestação concreta de grandes obras de arte em suas várias facetas: na pintura exemplos de Da Vinci, Boticelli, Rembrandt, Turner etc.; na literatura, Shakespeare, Vico, Balzac etc.? Como é possível uma humanidade que já produziu artistas como um Monet, Van Gogh, Gioto hoje ser rebaixada a um Hamilton, Du Camp e Romero Brito? Será que o cérebro humano perdeu ou diminuiu sua capacidade em elaborar *verdadeiras obras de arte*?

Nosso *primeiro argumento* é este: a arte, assim como as demais dimensões da vida humana, não está apartada e separada por uma muralha da China da maneira como os seres humanos organizam o trabalho em uma determinada sociedade. Isto não implica uma relação mecanicista ou uma determinação rígida. Ao contrário, entendemos que a arte encontra seu campo de possibilidades para se manifestar em suas diversas modalidades não em si própria, mas na sociedade em que atua.

Para entendermos o que é a verdadeira arte, qual a sua especificidade e qual a função que ela cumpre na sociedade devemos rastrear suas origens históricas em articulação com o momento em que surge a humanidade e a vida em sociedade.

Este procedimento é necessário, pois, de modo geral, para entender a arte os livros e demais textos sobre o assunto procuram a história do conceito do que é a arte, o que é o belo, no que se constitui a forma e o conteúdo de uma obra etc. Não estamos desprezando a história dos conceitos, mas sim, apenas alertando que, em primeiro lugar, é preciso partir de bases sólidas e reais e, neste caso, é preciso partir das origens históricas em que aparece a arte no âmbito da humanidade em seu vínculo com o processo humano de nos tornarmos membros do gênero humano social.

Vale a pena a reflexão: tudo que existe de manifestação cultural, de manifestação musical, na pintura, literatura etc.; de fato, constitui a arte? Bastou expressar uma opinião por meio de um poema, um quadro ou uma música e, aí sim, isto se torna arte?

A sociedade capitalista na qual vivemos nos diz que sim. Ela nos aponta as manifestações do senso comum, por exemplo, como obras de arte. Em nenhum momento nos é instigado a refletir se determinada música contém traços ideológicos dominantes que expressam o machismo, a homofobia, o preconceito de classe etc. Algumas pessoas podem realizar esta reflexão, mas, de modo geral, não é este o incentivo social que o capitalismo nos oferece.

Vejam a irracionalidade a que chega a consideração de arte nesta sociedade na qual fomos criados e que estamos criando nossos filhos: uma rocha de granito de 340 toneladas, do “artista” Michael Heizer foi exposta no Museu de Arte de Los Angeles, na Califórnia, EUA em 2012! Realmente algo impressionantemente ridículo: um granito ser considerado “obra de arte”!

E isso não é tudo: basta lembrar os quadros com “cores alegres” e infantis de Romero Brito ou, talvez então, o desprezo pela ciência presente nos escritos do poeta brasileiro Manoel de Barros que chega a afirmar textualmente: “*A ciência não pode calcular quantos cavalos de força existem nos encantos de um sabiá. Quem acumula muita informação perde o condão de adivinhar: divinare.*” Há, ainda, quem considere arte o machismo e a apologia à

violência contra a mulher presente na letra da música “O que é que eu dou?” de Dorival Caymmi: *“Eu já fiz de tudo, fiz de tudo pra lhe agradar. Ela está sempre zangada, sempre de cara amarrada. Será que ela quer pancada?! É só o que lhe falta dar! Ela quer apanhar!”*.

Novamente vale destacar a premissa de que a presença maciça do irracionalismo na arte (e poderíamos dizer também na ciência e na filosofia) não se explica tão somente por questões subjetivas relacionadas apenas à individualidade dos artistas. Se esta sociedade está em apodrecimento, então, também o chão social que emana a arte está podre! Por isso chamamos a atenção, na introdução, para o fato de que vivemos uma crise estrutural do capital que não apresenta três saídas para a humanidade como um todo, mas sim, apenas duas: ou superamos o sistema do capital em sua totalidade rumo ao socialismo ou, não por um acaso qualquer, o próprio fim da humanidade é uma possibilidade bem real e passível de acontecer.

Entrando propriamente em nossa temática: os seres humanos não nascem membros do gênero humano sozil. Andar sobre duas pernas, ler, escrever, expressar algo por meio de uma música ou poesia não são “qualidades” “dadas” pelo código genético ou por alguma benção divina.

O ser humano surge a partir do momento em que começa a efetivar atos de trabalho. O trabalho é exclusivo da prática humana. Não existe qualquer animal que possa trabalhar. Certamente os animais transformam a natureza: o João-de-Barro faz a sua “casa”, alguns macacos podem desenvolver alguns “utensílios” para ajudar a conseguir alimentos, certos peixes podem utilizar a água para conseguir alguma fruta etc. Todavia, de modo algum, isto significa que os animais trabalham.

O trabalho é sempre e em qualquer sociedade uma relação entre o homem – sociedade – e a natureza na qual ocorre a transformação de uma parcela da natureza nos meios de produção e de subsistência indispensáveis à vida humana. Toda sociedade precisa, portanto, trabalhar. A maneira que cada formação social irá organizar o trabalho varia ao longo da história (trabalho escravo no escravismo, trabalho servil no feudalismo e trabalho assalariado no capitalismo), mas a necessidade vital de trabalhar nunca desaparece. Cancelado o trabalho, irrevogavelmente cancelamos a vida humana. Afinal:

O indivíduo é colocado diante de uma imensa riqueza acumulada ao longo dos séculos por inumeráveis gerações de homens, os únicos seres, no nosso planeta, que são criadores. **As gerações humanas morrem e sucedem-se, mas aquilo que criaram passa às gerações seguintes que multiplicam e aperfeiçoam pelo trabalho e pela luta as riquezas que lhe foram transmitidas e “passam o testemunho” do desenvolvimento da humanidade.** (LEONTIEV, 2004, p. 285, grifos nossos).

Não estamos resumindo toda a vida social ao trabalho. O próprio trabalho aparece em meio às relações sociais e à divisão do próprio trabalho. Todavia, ele é a única categoria que funda a necessidade e, por isso mesmo, se conforma na base ineliminável que permite surgir outras dimensões propriamente sociais: a ciência, a educação, a arte, a filosofia etc. Todas essas dimensões humanas não existiriam se não fosse a capacidade humana em efetuar atos laborativos.

O trabalho é a única categoria que possui um caráter intermediário, no sentido de que atua na relação entre a sociedade e a natureza. Todas as outras categorias humanas são, por assim dizer, “mais puramente sociais”, pois atuam não diretamente sobre a transformação da natureza, mas sim de modo mediado e, com isso, seu foco de atuação está na relação dos seres humanos entre si. Analisemos a colocação de Leontiev (2004):

Pela sua atividade, os homens não fazem senão adaptar-se à natureza. Eles modificam-na na função do desenvolvimento de suas necessidades. **Criam objetos que devem satisfazer às suas necessidades e igualmente os meios de produção destes objetos, dos instrumentos às máquinas mais complexas.** Constroem habitações, produzem as suas roupas e os bens materiais. Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens; **o seu conhecimento do mundo circundante deles mesmos enriquece-se, devolvem-se a ciência e a arte.** (LEONTIEV, 2004, p. 283, grifos nossos).

Quando os seres humanos trabalham eles transformam a natureza e criam algo puramente humano e social (um martelo, por exemplo) e, também, se transformam enquanto individualidades mais ricas socialmente e, ainda, o grupo no qual estão inseridos também se transformam. Quem assistiu aquele filme francês “*Guerra do Fogo*” de 1981, dirigido por Jean Jacques Annaud pode se lembrar das enormes diferenças entre a mulher

que já sabia dominar a técnica de fazer fogo e o protagonista da história que pertencia à um bando que ainda se atrapalhava todo com este “mistério” da natureza.

Biologicamente falando, os dois personagens são seres humanos idênticos. Todavia, um deles, a mulher, possuía uma capacidade de intervir na natureza e de compreender a realidade muito superior à de seu companheiro. E isso não se justifica por uma modificação genética que a tenha contemplado com essa capacidade! O trabalho no grupo social ao qual a mulher pertencia era muito mais desenvolvido do que aquele praticado pelo grupo do seu companheiro. Tudo no bando da mulher se mostrava mais social: eles sabiam utilizar o meio ambiente como uma maneira para defesa dos ataques de outros bandos, dominavam o fogo, sabiam construir lanças para se defenderem num confronto direto sem a necessidade da proximidade física colocar em risco a suas vidas.

Com o trabalho há uma articulação nova entre consciência e realidade. A vida em sociedade não pode existir sem um papel ativo da consciência. Porém, isto não significa que a consciência pode atuar livremente da maneira que bem entender suas paixões, fantasias e vontades. Ao contrário, a consciência só conseguirá cumprir sua função na sociedade se for capaz de pensar em vínculos, em articulações e relacionamentos entre os elementos que, efetivamente, estiverem presentes na própria realidade. Não adianta nada fantasiar algo que a realidade não pode oferecer.

Portanto cabe à consciência refletir sobre a realidade como ela se conforma – ainda que nunca de modo absoluto - e acumular conhecimentos e habilidades adquiridos para que possa ser eficiente a transformação da natureza. Isto é algo realmente novo no planeta Terra: com o trabalho podemos criar instrumentos, objetos, construções etc. que geram, durante o processo de trabalho, conhecimentos, ideias, valores, técnicas e habilidades que podem ser utilizados em uma série de outras situações que não mais o objetivo inicial do processo. Temos, com isso, o “despertar” para o surgimento de outras dimensões da vida humana, como é o caso de nosso debate o surgimento da arte.

Para que possa existir a arte é preciso que os seres humanos compreendam o mundo de modo mais social e, cada vez menos, instintivo. Em última instância, em decorrência dos atos de trabalho e das dimensões que ele chama à vida (como a ciência, por exemplo, que cumprirá a função de fornecer um conhecimento objetivo – ainda que, de novo, nunca

absoluto – da realidade natural e social como ela é em sua efetividade própria), a arte pode permitir os indivíduos se enxergarem membros do gênero humano social para além das limitações e das alienações que vigoram na vida cotidiana.

Vejam que coisa fantástica: a arte, uma dimensão da vida humana, eminentemente social e histórica tem por função permitir o acesso ao patrimônio elaborado pela própria humanidade. Trata-se, como se vê, de algo extremamente positivo. A arte capta a essência, numa relação que não despreza a aparência, mas que, ao mesmo tempo, não se limita a ela. Cabe, portanto, à arte, em suas várias manifestações, fornecer os subsídios indispensáveis para a compreensão da realidade em suas camadas mais profundas e articuladas.

Trata-se, com efeito, de um tipo de conhecimento que reflete a realidade. Não um reflexo mecânico e fotográfico, mas sim, um reflexo que apreende os traços de continuidade em seus vínculos com a diversidade de suas concreções imediatas. É um conhecimento que emana da realidade e se volta a ela no que possui de essencial, mexendo diretamente com a humanidade presente em cada um de nós.

Observemos que não se trata de qualquer desenho, qualquer escultura, pintura, texto ou música que consegue alcançar este nível e esta função na sociedade. Muitos leitores poderão chegar à seguinte conclusão já nesta altura do texto: “Então a obra de arte autêntica é muito rara?!” Ao que podemos responder: certamente sim. A autêntica obra de arte não serve para um consolo momentâneo, para uma recreação banal que nos faz “desligar” por alguns instantes da correria e da loucura do nosso dia-a-dia.

A autêntica, isto é, a verdadeira e grande obra de arte possibilita entrar em contato com o que há de mais desenvolvido de uma determinada época de um ponto de vista puramente humano, social e histórico. Por isso mesmo, pôde Lukács no texto intitulado “*Introdução aos escritos estéticos de Marx e Engels*”, afirmar categoricamente que o verdadeiro artista luta pelo humanismo.

Isto não quer dizer que a obra de arte tenha que ser politqueira, ou que tenha que afirmar com todas as letras que os capitalistas devem sucumbir perante o processo revolucionário dos trabalhadores. O sentido da defesa do humanismo na arte se relaciona

ao fato de lutar contra as tendências que tentam rebaixar o ser humano a uma essência egoísta, mesquinha, concorrencial e individualista por “natureza”.

O humanismo na arte também luta contra os mais variados tipos de preconceito. Luta contra a fragmentação, contra a falsificação e a desvalorização do humano. Entende o ser humano e sua essência como “*conjunto das relações sociais*” como já afirmou Marx em suas famosas “*Teses ad Feuerbach*”. Não existe um ser humano e uma sociedade criados *a priori*. Os seres humanos se tornam seres humanos no relacionamento social e histórico entre si, numa interação em que várias dimensões interferem e são interferidas dinamicamente.

Importante também explicar que a arte, na sua defesa incansável pelo *humanismo*, buscando representar e demonstrar a *essência* contida na realidade não recorre a este procedimento por capricho ou gosto abstrato de tal ou qual artista. É preciso analisar a arte em sua vinculação com a sociedade em seu processo histórico de constituição e, a partir disso, é possível reconhecer o verdadeiro traço do *realismo* presente também na autêntica arte.

Não diz respeito, na especificidade da atividade artística, representar a realidade como coleção aleatória de fatos ou como amontoado caótico de fragmentos esparsos a ser organizado pelo artista, seja ele escultor, pintor, escritor etc. Se verifica o realismo na grande arte, por intermédio da apreensão das tendências estruturais e de desenvolvimento interno de cada época que é capaz de enxergar os indícios de ruptura de determinadas relações sociais e, ao mesmo tempo, outros indicativos de continuidade. Tanto se tem em preocupação o humanismo que não deturpa nem dilacera o ser humano em moldes alienantes de cada concepção de mundo conservadora, quanto não se distorce a realidade em concepções de mundo delirantes, utópicas ou que se perde em particularismos exacerbados em falsas imagens de universalidade.

Em outras palavras, o realismo na verdadeira arte parte da *totalidade social* e a ela se direciona, seu impulso está justamente em apreender esta síntese das várias interferências entre as dimensões sociais. O compromisso realista com a totalidade guarda íntima articulação com o humanismo. A totalidade não pode ser entendida como sinônimo de tudo ou como mera soma das distintas dimensões que compõe a vida humana. A totalidade social

é resultado da interação das dimensões sociais, é a sua síntese, sempre apresentando traços de continuidade herdados do passado e abrigando as possibilidades reais e concretas para a atuação de cada uma dessas dimensões no futuro.

Cada sociedade apresenta, portanto, uma síntese de interações entre suas esferas que irão compor a totalidade social. Esta, por sua vez, coloca as possibilidades e os limites para a arte atuar e se desenvolver. Cabe à totalidade, dessa forma, o papel predominante na orientação da arte, pois, como já afirmamos, a atividade artística/estética não está descolada da sociabilidade em que se encontra.

Aliás, este entendimento é imprescindível para explicarmos, como abordaremos no próximo item, a razão histórica e real da revolução proletária e da emancipação humana serem a única saída positiva para a humanidade e, também, para a grande arte.

Se a sociedade capitalista enfrenta sua mais grave crise que emana da própria lógica de constituição e funcionamento do capital não há o que ser reformado ou melhorado. É uma necessidade humanista e realista a mediação da revolução proletária e a construção da emancipação humana.

Retomando os principais pontos até aqui: não é por critérios da consciência, ou seja, não é por categorias *a priori* escolhidas por tal ou qual pensador que conseguiremos entender a autêntica obra de arte. Não existe manual que dê conta disso.

A arte é, nesse sentido, de fundamental importância em ser debatida no tocante à essa área educacional, já que possibilita pensar em atividades educativas que apontem para além da imediatividade fenomênica da realidade social. Como nos explica Vedda (2013) a “comoção ética” despertada pela arte se baseia na aptidão dela criar, “sobre a base de materiais extraídos da vida, um pequeno mundo, uma mônoda provida de uma harmonia que buscam os vãos no mundo exterior” (VEDDA, 2013, p. 232). Com isso, a arte “apresenta um mundo objetivo novo e desenvolve novos sentidos para compreender a realidade modificada” e, é em decorrência disto que, “uma das primeiras sensações que temos na presença de uma autêntica obra de arte é uma espécie de desencanto ou vergonha, por não ter jamais percebido no mundo, na ‘vida’” aquilo que parece ser oferecido na configuração artística (VEDDA, 2013, p. 233).

A “especificidade da arte consiste no reflexo antropomorfizador da realidade” (FREDERICO, 2000, p. 301). O caráter antropomorfizador aponta para o fato de que a arte é uma atividade que “parte da vida cotidiana para, em seguida, a ela retornar, produzindo nesse movimento reiterativo uma elevação da consciência sensível dos homens” (FREDERICO, 2000, p. 302). Ou seja, a função que a arte cumpre no processo de reprodução social é elevar o indivíduo para além da razão fenomênica e epidérmica da objetividade, apresentando-o seu patrimônio histórico e cultural numa síntese dialética profunda, enriquecedora e educativa.

Enxergar-se e perceber-se como membro do gênero humano social é algo que, entretanto, é cada vez mais impedido e dificultado pelo movimento do capital na sociedade capitalista já que sua lógica essencial implica na desumanização crescente dos indivíduos sociais, os reificando e os prendendo à fragmentação superficial no plano da subjetividade. Quando Frederico (2000), seguindo as pistas de Lukács, argumenta sobre a arte enquanto elevação, não se trata de uma fuga irresponsável e inconsequente. Ao contrário, após a fruição estética o homem volta a se confrontar com o cotidiano, porém de forma “enriquecida”, de modo culturalmente elevado. Por isso mesmo que a arte “educa o homem fazendo-o transcender à fragmentação produzida pelo fetichismo da sociedade mercantil” num processo contínuo de “enriquecimento espiritual da humanidade” (FREDERICO, 2000, p. 305). Isso também pode ser constatado na seguinte formulação:

La vida humana, su pensamiento, su sentimiento, su práctica y su reflexión, son inimaginables sin objetivación. Pero, prescindiendo incluso de que todas las objetivaciones auténticas tienen un papel de importancia en la vida cotidiana, ocurre además que ya las formas básicas de la vida humana específica, el trabajo y el lenguaje, tienen esencialmente en muchos aspectos el carácter de objetivaciones. El trabajo no puede producirse sino como acto teleológico. (LUKÁCS, 1966, p. 39)

Desse modo é sempre necessário afirmar que “na estética lukacsiana, a arte em momento algum pode ser pensada independentemente do homem”, pois ela está “irresistivelmente vinculada ao devir de nossa espécie” (CARLI, 2012, p. 07). Imprimir à análise estética uma propositura ontológica e histórica é perceber seu papel de descortinar a objetividade de sua imediaticidade. É decisivo compreender, nessa linha de raciocínio, que as “relações que os homens estabelecem concretamente”, ou seja, as relações de produção,

“condicionam a forma de organização política e cultural que sobre elas emerge” (CARLI, 2012, p. 12). O movimento de gênese da arte “significa a formação da autoconsciência do ser social, isto é, da consciência do homem sobre os fundamentos das relações sociais estabelecidas concretamente” e, atrelado a isto, é necessário compreender que, para Lukács, “a transformação do indivíduo comum em gênero humano é a razão de ser da arte” sendo um “reflexo antropomorfizador da realidade que põe o sujeito receptor em contato com os fundamentos de seu tempo presente e passado” (CARLI, 2012, p. 86).

Entretanto, isto não significa que tudo pode ser considerado efetivamente arte. Há indícios que se originam da própria história e que também podem ser encontrados nas grandes obras de arte elaboradas pelos verdadeiros artistas ao longo da humanidade. Mas é preciso insistir, não se trata de uma receita para ser aplicada sobre como elaborar uma atividade artística. Estas reflexões se dão no sentido da apreensão dos traços mais gerais que constituem a particularidade da autenticidade da arte. A partir de nossos estudos sobre a peculiaridade do *pôr estético*, aportada nos escritos de Gyorgy Lukács, elencamos quatro principais pontos que devemos considerar quando analisarmos uma obra.

- 1) A busca pela *explicitação da essência* contida na realidade. Não uma essência dada por todo sempre e imutável. Mas sim o movimento histórico e social de constituição das individualidades e das sociedades em sua dinâmica mais íntima, seus conflitos, contradições e tendências.
- 2) A *defesa do humanismo*. Não se apresenta o ser humano como dado por construções biológicas ou naturais. Não se rende a arte ao preconceito de classe e ao ponto de vista das classes dominantes em suas deturpações do gênero para fazer prevalecer suas ideologias e suas concepções de mundo. Defende-se o ser humano em sua integralidade, enquanto portador da potencialidade de desenvolvimento múltiplo que, efetivamente, se concretizará de acordo com as condições reais para tal processo e evolução.
- 3) O *realismo*. Isto é: a fidelidade à representação da realidade. Não como cópia fotográfica, mas sim, como apreensão dos elementos históricos que se manifestam na diversidade múltipla da vida cotidiana em toda sua dinâmica. Não se recorre, dessa forma, primeiro ao desejo ou à opinião do artista, mas sim, ao que oferece concretamente a própria realidade.

- 4) A preocupação voltada para a apreensão da *totalidade social*. Se há um empreendimento artístico que promova a explicitação da essência, defendendo o humanismo e reproduzindo a realidade em sua processualidade histórica como ela é, a totalidade social também deve estar em evidência no que diz respeito aos limites e possibilidades que ela oferece às distintas dimensões da vida humana e, igualmente, suas potencialidades e seus entraves ao desenvolvimento dos indivíduos e ao gênero humano.

Em suma: “*A verdadeira arte, portanto, fornece sempre um quadro de conjunto da vida humana, representando-a no seu movimento, na sua evolução e desenvolvimento*” como afirma G. Lukács no texto de 1945 já citado anteriormente.

Seriedade, compromisso com a realidade, defesa do ser humano e preocupação com a essência da totalidade social são elementos constitutivos da verdadeira arte.

CAPÍTULO III

Arte enquanto mediação no Ensino de Ciências na Educação Infantil

III. I. Orientações aos Docentes

Iniciamos este subcapítulo relatando sobre nossa experiência numa escola localizada numa área de exclusão social. Trabalhamos com professoras da educação infantil e suas concepções de arte, ensino e ciência. Optamos por não expor a instituição, por isto, não indicaremos o nome da escola em que realizamos a parte empírica da pesquisa.

A escola tem como público alvo filhos de trabalhadores de baixa renda, localizada em um bairro que possui carências de varias ordens. Tal escola possui sua localidade no bairro Centro-Oeste, este que está inserido em uma área demarcada pela exclusão social (SAUER, CAMPÊLO, CAPILLE, 2012) o que significa que a população que reside nesta região, enfrenta graves problemas sociais como pobreza, miséria, desigualdades sociais etc.

A instituição possui poucas condições de trabalho para os docentes que ali trabalham. Em nossos encontros com os professores, eles nos relatavam suas dificuldades. Segundo estas professoras, os alunos da educação infantil passam grande parte de sua estada em “atividades lúdicas”. Os brinquedos que elas utilizam são, em sua maioria, doações ou derivações de reciclagem. Pouco se tem de investimento para a “área de interação social infantil”.

As atividades pedagógicas de cunho alfabetizador são realizadas de formas esporádicas, sob a orientação da coordenação pedagógica. As docentes afirmam que “a parte escrita, com realização de cópia (enquanto atividades que são xerocopiadas) não é bem vista pela coordenação, que sempre dá preferencia para as atividades lúdicas e/ou espontâneas”.

Os materiais audiovisuais da escola devem ser solicitados com antecedência. Mesmo se tratando de uma série de educação infantil, as professoras possuem acesso restrito a estes materiais, recursos simples como um rádio não é possível de ter ao alcance.

As dependências da escola deixam a desejar quando pensamos em um local reservado para o ensino de crianças. É um ambiente claustrofóbico! Todas as janelas possuem grades, com portas de metal e grades trancadas. As salas possuem apenas poucos ventiladores, sendo elas muito abafadas, o que deixam os alunos ainda mais agitados.

A rua que escola se localiza não é asfaltada, o que gera poeira em excesso.

Os professores possuem uma sala de professores/reuniões/planejamento/revenda de cosméticos e similares/ momento terapia (um momento em que todos falam ao mesmo tempo, sobre diversos assuntos, em tons cada vez mais altos).

Após estes breves relatos, dos aspectos físicos da escola em que realizamos nossa pesquisa, realizaremos no subcapítulo seguinte, o relato de cada encontro realizado com as professoras já supracitadas.

Para tanto, realizamos desta forma, *cinco* encontros de *duas horas*, com as professoras buscando contribuir com sua formação e ampliar seu horizonte de atuação. Participaram de nosso projeto *02 docentes* que ministram aulas no Pré-II da Educação Infantil, do período vespertino, que contemplam crianças de 5 a 6 anos de idade. Estas profissionais são polivalentes e ministram, também, aulas de ciências, matéria que introduz noções científicas às crianças.

Tanto a escola quanto as professoras estavam cientes de nosso projeto e, ambas assinaram todos os documentos necessários para nossa formação no âmbito escolar (*cópias dos documentos estão dispostos em nossos anexos*), bem como, tivemos todas as liberações necessárias para efetivarmos nossa pesquisa (liberação do Comitê de Ética (Plataforma Brasil); liberação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação do Ensino de Ciências/UFMS; liberação da SEMED - Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande/MS).

Salientamos que para desenvolver nossa pesquisa na escola referida, realizamos um roteiro no qual apresentávamos as ações que desenvolvíamos no decorrer dos cinco encontros. Deixamos uma cópia deste “roteiro” com a direção da escola a fim de garantir a transparência de nosso trabalho e nossas ações dentro da instituição. A exposição que segue nas próximas linhas, demonstra juntamente com o roteiro, o desenvolvimento de nossa pesquisa dentro da instituição.

Nosso material de Orientação Docente (disponível como apêndice deste nosso trabalho) é um instrumento pelo qual propomos debater e expor uma forma de trabalhar o ensino de ciências na educação infantil por meio da socialização da ciência e da arte.

Nossa proposta com este material é buscar contribuir *científica e artisticamente* com a formação do professor, dialogando com educadores da Educação Infantil, Pré-II, cujo foco são crianças de 4 a 5 anos de idade. Nas orientações, propomos que por meio de 05 encontros de 2 horas, explicaríamos e produziríamos atividades educativas que contemplem o ensino de ciências por meio da arte, tendo como forma de avaliação de nosso produto uma autoavaliação, a fim de percebermos os limites e as potencialidades de nosso material vinculado a práxis educativa.

Para compreender melhor como nosso trabalho, desenvolvido em nível de mestrado, pode auxiliar no desenvolvimento do educando e possibilitar uma real aprendizagem, buscamos subsídios estabelecidos por Vygotsky (1998 e 2007) a respeito da mediação, conceitos espontâneos e conceitos científicos. Acreditamos que estes são os principais conceitos que contribuirão com nossas reflexões, porém, não sendo os únicos explorados pelo autor.

Os homens (humanidade) constroem sua forma de agir, pensar e conhecer por meio da interação que realizam em sociedade com o mundo físico. Por conseguinte, o desenvolvimento e a aprendizagem ocorrem do plano social ao plano individual, sendo que as relações sociais determinam um campo de possibilidades e conhecimentos, tornando a troca (dos mais experiente aos menos) de conhecimento uma forma de se apropriarem das significações culturais (VYGOTSKY, 2007). Tomando esta ideia como pressuposto, fica evidente que no processo de constituição do sujeito, o outro possui uma fundamental importância, sendo a construção do conhecimento uma atividade eminentemente social e compartilhada.

Para Vygotsky (1998) a mediação possui forte incidência e se relacionam no decorrer de todo o processo de aprendizagem e desenvolvimento. Entendendo que só há mediação entre a aprendizagem e o desenvolvimento se houver interações sociais de produção, e, neste caso, a linguagem possui um papel de grande importância já que é devido a ela que as relações sociais se configuram enquanto uma atividade viável.

De acordo com Vygotsky (2007) os “Processos Psicológicos Superiores”, ou seja, os processos de inteligência mais avançado dos indivíduos, possui sua gênese nas relações sociais, relações estas estabelecidas entre os homens e o mundo, mediada por instrumentos (externo ao homem) e signos (processos psicológicos representados internamente).

O papel do educador é buscar variadas formas de transmitir um conhecimento científico e histórico e, não especulativo, que auxilie o educando a ampliar seus conhecimentos. Entendemos que transmitindo o conhecimento o professor não anula o aluno, não o torna uma “folha de papel em branco”. Ao transmitir o conhecimento o professor reorganiza, sistematiza e fundamenta-os, buscando ampliar seu conhecimento científico.

Para Vygotsky, o professor deve trabalhar os conceitos científicos por meio dos conceitos espontâneos trazidos pela criança, promovendo uma articulação no qual os conceitos espontâneos e científicos fazem parte dentro do mesmo processo (VYGOTSKY, 1998). Parafrazeando Vygotsky “[...] pode-se remontar a origem de um conceito espontâneo a um confronto com uma situação concreta, ao passo que um conceito científico envolve, desde o início, uma atitude ‘mediada’ em relação a seu objeto” (VYGOTSKY, 1998, p.135).

Ou seja, Vygotsky nos expõe uma linha muito clara de raciocínio. Os conceitos espontâneos interagem com conhecimentos superficiais, já os conceitos científicos interagem com uma abordagem fidedigna ao real, ao comprovável, ao saber científico adquirido pela humanidade. Isto significa que, a atuação do professor enquanto mediador do conhecimento científico a ser transmitido é fundamental para o progresso dos alunos no que se refere a sua construção conceitual.

Nosso material se configura na tentativa de proceder dentro deste campo de possibilidade de atuação pedagógica, tendo como ponto de partida os conceitos espontâneos dos educandos a respeito dos lugares e suas paisagens. E, utilizando como mediação para o “salto” entre conceitos espontâneos e conceitos científicos a arte (vale salientar que estamos lidando com a *arte de forma mais abrangente* e não uma forma específica de sua manifestação).

Desde o início de nossas discussões sobre o produto, tínhamos a preocupação de que este material fosse possível de ser utilizado por outros professores, para além dos profissionais que nos auxiliaram na concretude deste material, por isso, optamos por elaborar de forma aberta, sem restringir a nomes e respostas já elaboradas. Este material é proposto a fim de que o professor possa utilizar como “complemento de sua formação”, pensando através e, não “bolas de chumbo”, que se arrasta como receitas para serem colocadas em prática, mecanicamente.

As “Orientações aos Docentes” estão divididas em três partes: 1) “Aportes Reflexivos: Pensando a prática” no qual explicamos a respeito do referencial teórico que adotamos para reflexões e práticas das atividades educativas emancipadoras; 2) “Relação Homem x Natureza”, em que expomos o tema e suas unidades de conteúdos; 3) “Formação Complementar”, neste tópico propomos uma abordagem sobre ciência e arte; 4) “Possíveis Atividades Emancipadoras”, nesta parte discutiremos algumas ideias para se trabalhar a arte no ensino de ciências, a partir do tema e idade já mencionado neste material.

Importante apontar que, inserimos “sugestões ao professor” que contemplam a socialização de documentários, filmes e poemas, ou seja, nosso intuito com estas “sugestões” é contribuir com o enriquecimento científico e cultural/artístico dos professores da educação infantil em seu processo permanente de formação.

Pensamos neste material, como um instrumento para organização do conhecimento a ser transmitido e apropriado. É, em nosso entendimento, uma maneira do professor ir além das atribuições impostas pelo material didático e focar em conteúdos, temas e/ou gêneros textuais, como preconiza no documento firmado em 2012 pelo “Pacto nacional pela alfabetização na idade certa”.

Este “pacto” é um compromisso assumido pelos governos Federal, dos Estados e dos Municípios que visa “alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental” (BRASIL, 2012). Isto significa que, os governos envolvidos dariam as bases necessárias para os professores da educação infantil (alfabetizadores e orientadores de estudos) participassem de formações continuadas que subsidiassem suas práticas. Neste sentido, nossa formação possibilita novos conhecimentos e abordagem para professores da educação infantil, repensando sua prática e reorganizando a forma de alfabetizar.

Por conseguinte, nossa proposta, busca trabalhar um tema sobre natureza e sociedade trazido pelos RCNEI's – Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil (1998) – principal documento norteador para a educação infantil - e pelo Guia de Orientações Curriculares para a Educação Infantil elaborado pelo município de Campo Grande (2017) com o auxílio didático de obras de arte tido como “grande arte”.

Cabe esclarecer ao leitor, que os RCNEI'S – Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil integram uma série de documentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais elaborados pelo Ministério da Educação, que buscava atender determinações da LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96). O objetivo dos RCNEI's é guiar reflexões de cunho educacional sobre objetivos, conteúdos e orientações didáticas para os profissionais que atuam diretamente com crianças de zero a seis anos, respeitando seus estilos pedagógicos e a diversidade cultural brasileira.

Entendemos que a contribuição da arte ao ensino de ciências na educação infantil auxiliará na formação das crianças, com condições de ampliar a sensibilidade humana que já é mais aguçada na faixa etária de crianças da educação infantil.

Em resumo, nosso material visa demonstrar que utilizando atividades educativas emancipadoras cujo tema será “relação homem x natureza” pautado no recurso de obras de artes que entendemos que sejam por excelência, obras que expressam uma riqueza estética e de grande magnitude artística, possibilitaremos tanto uma apropriação de conhecimentos científicos como a socialização de um saber elaborado pela humanidade e pertencente à mesma.

III. II. Uma experiência com a Formação de Docentes da Educação Infantil

O primeiro encontro consistiu em:

1. Apresentação da Dissertação;
 - 1.1. Problema; Método; Metodologia, Justificativa; Fundamentação Teórica e Objetivo.
2. Apresentação e entrega do Material;

Material de “Orientações aos Docentes” “Relação Homem X Natureza: Contribuições da Arte ao Ensino de Ciências”.

- 2.1. Discutir sobre como o tema “Homem x Natureza” tem sido comumente abordado na educação infantil.

2.2. Refletir a respeito dos limites que tais abordagens colocam.

Neste primeiro encontro realizamos uma conversa na sala das coordenadoras pedagógicas, para que as duas docentes compreendessem um pouco de nosso trabalho, como surgiu a justificativa em trabalhar o ensino de ciências por meio da arte. Explicamos nossa dissertação apresentando o problema que parte este projeto e, deixando claro que não estamos na posição de depreciar apressadamente o trabalho que ambas realizam em suas salas de aula. Apenas, buscamos contribuir com a formação de professores na defesa da transmissão e da apropriação dos clássicos produzidos pelas objetivações humanas mais desenvolvidas.

Após esta reflexão sobre nossa dissertação, entregamos o material que elaboramos (Disponível nos apêndices). Neste material contém:

- ✓ 1 Material de orientação docente intitulado “Homem X Natureza: contribuições da Arte ao Ensino de Ciências; ,
- ✓ 2 DVD's (Volume I e II) que contem materiais de apoio sendo, o volume I: documentários e filmes e, o volume II: óperas e quadros , todos voltados para a temática referenciada no material de orientação docente.
- ✓ 1 CD contendo os sons dos instrumentos que são utilizados nas óperas.

Este material foi cuidadosamente selecionado afim de, fornecer aos docentes, um acesso aos segmentos da arte (óperas; películas; quadros; escritos literários) mais elaborada produzida pela humanidade. Desta forma, os professores terão os primeiros contatos com o que temos de grande arte.

O mesmo material que entregamos para cada professora, também foi disponibilizado virtualmente. Criamos um e-mail e utilizamos o sistema Drive para armazenar todos os arquivos. Entregamos às docentes login e senha para o acesso sem necessariamente realizarem o download. Mostramos presencialmente cada parte do material de “orientações aos docentes” e o seu conteúdo. A partir de então, começamos o estudo deste material em interface com o material oferecido pelo município¹. Nosso

¹ Orientações Curriculares para a Educação Infantil: Jeitos de Cuidar e Educar.

objetivo com esta dinâmica foi evidenciar os limites que o material fornecido pelo município coloca na temática “relação Homem x Natureza”. Neste quesito, o referido material irá abordar com o título “Campo de Experiências e Conhecimentos ‘Mundo Social E Natural: Investigação, Relação, Transformação e Preservação’”.

Como uma medida de extensão, pedimos aos docentes para que assistissem até o próximo encontro o documentário “Gesto Debate: Sociedade e Natureza” e “A origem do Planeta Terra” (Ambos disponíveis no DVD vol. I e no Drive).

As docentes relataram ter dificuldade em compreender o material de orientações disponibilizado pela Secretaria Municipal de Educação, dizendo que a temática é trabalhada por eles de *forma instintiva* já que não possuem “muita base” para isto. E, ainda, estavam ansiosas para saber o momento em que nós entregaríamos as atividades para elas *aplicarem* em sala de aula.

Procuramos enfatizar de várias formas que nosso objetivo não está em realizar uma atividade, como uma receita de bolo, na qual elas apenas aplicam e aguardam os resultados. Nosso intuito com esta formação é socializar conhecimentos, possibilitar novas formas de se transmitir conteúdos científicos. Elas, enquanto pedagogas, devem refletir a partir das bases que socializamos durante a formação formas de colocarem em prática. Claro que auxiliamos todo o momento de elaboração, mas não entregaremos “receitas”!

O segundo encontro foi marcado essencialmente por:

1. Exposição da concepção de arte e ciência de acordo com a fundamentação teórica que embasa nossa dissertação.
 - 1.1. Problematização sobre o tema realizando o vínculo necessário com o material que auxiliará os docentes em sala de aula.
2. Debates a relação “Homem x Natureza” presente no material que disponibilizamos.

Nossa abordagem neste encontro requeria a visualização dos documentários que comentamos na descrição anterior. No entanto, as docentes não tiveram “tempo” para verem, nem via DVD, nem via Drive. Neste dia, fomos relocadas para a sala dos professores

devido a sala das coordenadoras – que utilizamos no encontro anterior - estar passando por uma pequena reforma. Salientamos este detalhe, pois esta mudança nos desfavoreceu muito.

Durante todo nosso encontro fomos interrompidos por uma série de fatores. Primeiro eram professores que entravam e saíam cantando e falando muito alto sem um mínimo de respeito aos estudos que nós e outros docentes realizávamos no local. Depois, professores que chegavam para conversar com as docentes que estavam realizando a formação. Mais adiante, professores que estavam ouvindo nossos estudos interrompiam para conversas banais e, relatos que não condiziam com nossa proposta. Enfim, a concentração e o estudo ficaram seriamente comprometidos.

Apesar de todas as interrupções, conversamos sobre nossa compreensão de arte e ciência a partir dos referenciais que embasam esta pesquisa. Conversamos sobre a decadência ideológica da qual passa a arte e o relativismo que “vive” a ciência. Procuramos trazer alguns exemplos destes documentários e solicitei que assistissem os mesmos.

Conversamos sobre a importância de explorarem o material, assistirem o que continha nos DVD's para podermos estabelecer vínculos e refletir sobre o tema. Realizamos as mediações possíveis mostrando por meio de nosso computador alguns dos materiais disponibilizados nos DVD's. Exemplificamos algumas ideias desta relação homem/natureza com quadros de Portinari; Van Gogh e Monet. Mostramos alguns trabalhos da grande arte em que a ciência proporcionou um peso fundamental na captura da realidade, como nos trabalhos de Leonardo Da Vinci.

Importante afirmar que todos os materiais físicos e virtuais empregados, foram por nós elaborados e de nossa própria aquisição. A escola, em momento algum, ofereceu algum tipo de apoio físico, além da sua própria estrutura. Até mesmo uma extensão para o computador que utilizamos, contamos com apenas nossos materiais particulares.

Uma vez mais fomos indagados sobre as atividades e, conversamos de algumas possibilidades do uso da arte no ensino de ciências. Prontificamo-nos em colocar algumas ideias disponíveis no e-mail que criamos. Desta forma, elas iriam ler e refletir sobre nossa conversa e, continuaríamos o debate a partir destas diretrizes no próximo encontro.

Entendemos que precisamos estimular de todas as formas a prática do estudo nos docentes, pois isto possui potencialidade para modificarmos alguns pontos em sua prática. Se refletirmos a prática docente percebemos que a atividade educativa possui papel relevante no transcurso da formação conceitual e funções psicológicas superiores, sendo sua atuação no desenvolvimento do educando e na aprendizagem conceitual um dos pontos de maior importância e fundamentais pois, “o aprendizado é uma das principais fontes de conceitos da criança em idade escolar, e é também uma poderosa força que direciona o seu desenvolvimento, determinando o destino de todo o seu desenvolvimento mental” (VYGOTSKY, 1998, p. 107).

É importante relatar que estas pedagogas trabalham o período integral nesta mesma escola e demonstraram a todo instante uma vontade enorme em apontarmos uma atividade pronta e acabada para realizarem em suas aulas. Compreendemos que esta “ânsia” por um material, se dá, pela intensificação de trabalho que acarreta a necessidade de mais atividades e, a atividade “pronta” seria uma forma de buscar um “respiro” em uma rotina tão acelerada.

No terceiro encontro, por sua vez, realizamos:

1. Debates a respeito dos materiais enviados por e-mail e, a partir de nossas discussões anteriores, iniciamos a elaboração de possíveis atividades que os professores poderiam desenvolver em sala de aula.
2. Realizamos as articulações necessárias entre o tema e o material disponibilizado aos docentes.

Infelizmente, as docentes que contribuíram com a nossa pesquisa, por uma série de motivos, não acessaram o e-mail. Percebemos durante nosso debate que até o mesmo material que disponibilizamos não fora manipulado. As docentes a todo momento queriam uma “sequência didática” ou seja, um passo-a-passo de como aplicar em sala de aula.

As discussões se restringiram nas informações que passávamos oralmente, sem nenhuma amostra de um contato anterior com os materiais. Nos empenhamos a todo momento em apoiar as professoras: entregamos o material impresso e todos os artigos de arte gravados em CDs e DVDs; disponibilizamos no drive de um e-mail (criado por nós) e

entregues a elas login e senha para acesso livre e fornecemos rádio para as atividades que quisessem utilizar as músicas e ainda, nos disponibilizamos em imprimir as atividades que viessem a desenvolver.

No entanto, elas ainda persistiam em algo rápido. As discussões por vezes eram marcadas por um desânimo ímpar. Por inúmeras interrupções das mais variadas formas.

As professoras, como não tinham lido e nem refletido sobre o material, na maioria das vezes, apenas repetiam com outras palavras aquilo que nós afirmávamos nas reuniões presenciais. Procuramos então, tentar ouvir mais a respeito das crianças e como eram os trabalhos realizados em sala. Para nossa surpresa uma das docentes inicia um diálogo em que enfatiza que a educação infantil, aqui em Campo Grande/MS restringe-se aos cuidados, devendo trabalhar prioritariamente com o lúdico, sem maiores preocupações teóricas, científicas ou pedagógicas.

A educação infantil, na perspectiva das professoras, se resumia em levar as crianças ao pátio, fazer brinquedos com garrafas PET, tentar reconstruir brinquedos quebrados e “passar o tempo”, pois a escola não tinha maiores condições de um trabalho educativo diferente deste. Algumas atividades que as crianças realizam, são, em geral, impressas com recursos das próprias professoras e não da escola.

Mediante seus relatos, é perceptível que a educação infantil é algo ainda é de pouco acesso, apesar do direito que garante as crianças de terem, como Martins expõe, a educação infantil “não existiu de fato como expressão do direito educacional das crianças de zero a seis anos”, visto que “os modelos de educação infantil até agora implantados não são representativos daquilo que deveria ser o trabalho educativo com esta faixa etária” (MARTINS, 2006, p.07)

A função da educação infantil comumente é confundida com o aspecto de cuidar. Pondera-se o fato de a criança necessitar de cuidados e negligencia-se o fato da criança necessitar de uma educação escolar. Não é por um mero acaso que “em cada fase etária caberá à escola um papel próprio nessa formação. Daí resultam diferentes identidades de cada segmento escolar” (MARTINS, CALVACANTE, 2005, p.12).

Assim também, não é por um acaso que os principais documentos (sejam eles nacionais –RCNEI – ou municipais - Orientações Curriculares para a Educação Infantil: *Jeitos de Cuidar e Educar* – carregam em sua estrutura uma grande preocupação com o ato de *educar-cuidar*. Entendemos que a educação infantil, envolvendo crianças de 0 a 6 anos,

necessita de cuidados específicos, que decorrem de sua dependência física em relação aos adultos, no entanto, de comum importância deve-se ter com a transmissão e apropriação de saberes elaborados.

No entanto, buscando auxiliar no processo de formação das docentes, a partir de falas das docentes, fomos tentando organizar um trabalho que fosse coerente com esta demanda, ou seja, em que a criança pudesse utilizar mais a parte visual, auditiva e emotiva para compreender a grande arte.

Em todo momento, deixávamos claro que, nosso material tinha o objetivo de auxiliá-las a refletir na forma como abordaria a temática em sala de aula. Alguns materiais como os quadros e as óperas, mediante a maturidade das crianças, seria possível de transmitir para os educandos, sob as devidas mediações (mediações estas que o restante dos materiais, daria base e respaldo para tanto).

O quarto encontro...

1. A partir dos quadros, sugerimos buscar detalhar as informações representadas neles.
2. Com a ópera de Vivaldi (“as quatro estações”) procuramos nos aprofundar nas características das estações e como a influencia do homem pode interferir no desenvolver destas.
3. Refletimos sobre possíveis atividades que os professores podem realizar com as crianças após a leitura da obra e de que forma expor esta compreensão a respeito da intervenção do homem na natureza (essa relação conflituosa que possui total ligação com o atual modo de produção).
4. Debates sobre os pontos que demonstram que a relação do homem e a natureza possui um desequilíbrio.

Neste último encontro de orientações, buscamos enfatizar as possibilidades de se trabalhar com os materiais. No entanto, para que isso realmente funcionasse, os professores envolvidos com nossa pesquisa necessitavam terem estudado nosso material. Infelizmente não foi o que ocorreu.

Mesmo elas não tendo estudado o nosso material, apresentamos e discutimos com elas trechos da ópera “Banquete Ópera Festival” e do documentário “Gesto Debate: Sociedade e Natureza”.

A partir destes materiais *e com nosso auxílio*, as docentes elaboraram um roteiro de atividades em que utilizariam alguns quadros e trechos da ópera. O roteiro contou com atividades (quadro 1) de observações, de representação artística, conversas de rodas e jogo da memória (imagem 1), em que o objetivo era complementar o debate sobre a relação Homem X Natureza trazido pelo material de apoio fornecido pelo município de Campo Grande (Orientações Curriculares para a Educação Infantil: Jeitos de Cuidar e Educar).

Com a atividade as docentes trabalharam noções espaciais, mudança no espaço físico, coordenação motora, convivência, natureza e sociedade. Buscamos realizar com as professoras toda a base para debater com seus alunos de forma mais problematizadora a respeito desta relação entre homem e natureza, para não se “apegar” a este roteiro abaixo.

Durante nosso encontro, construímos as estruturas de uma atividade, como pode ser visto no quadro anterior, cuja sua duração equivaleria 5 aulas em dias distintos. No decorrer da elaboração buscamos organizar as ideias que passamos durante nossos encontros de formação. Nosso intuito foi refletir a prática docente, percebendo que a atividade educativa possui papel relevante no transcurso da formação conceitual e funções psicológicas superiores, sendo sua atuação no desenvolvimento do educando e na aprendizagem conceitual um dos pontos de maior importância e fundamentais, pois, “o aprendizado é uma das principais fontes de conceitos da criança em idade escolar, e é também uma poderosa força que direciona o seu desenvolvimento, determinando o destino de todo o seu desenvolvimento mental” (VYGOTSKY, 1998, p. 107).

Um dos produtos que foi gerado a partir de nossos encontros e debates foi o “Jogo da Memória Homem x Natureza”. O jogo foi uma forma encontrada, de inserir as imagens e, as crianças terem um primeiro contato com as obras de arte que estariam sendo socializadas. Nosso pressuposto geral com esta pesquisa, mais uma vez, também se fez presente: quanto mais as crianças terem acesso aos conhecimentos científicos e estéticos mais desenvolvidos pela humanidade ao longo da história, maiores as suas possibilidades de compreensão crítica e intervenção consciente na realidade social. Todas as imagens que

estão no jogo da memória, são imagens que foram utilizadas no decorrer das atividades elaboradas pelas docentes (quadro 1).

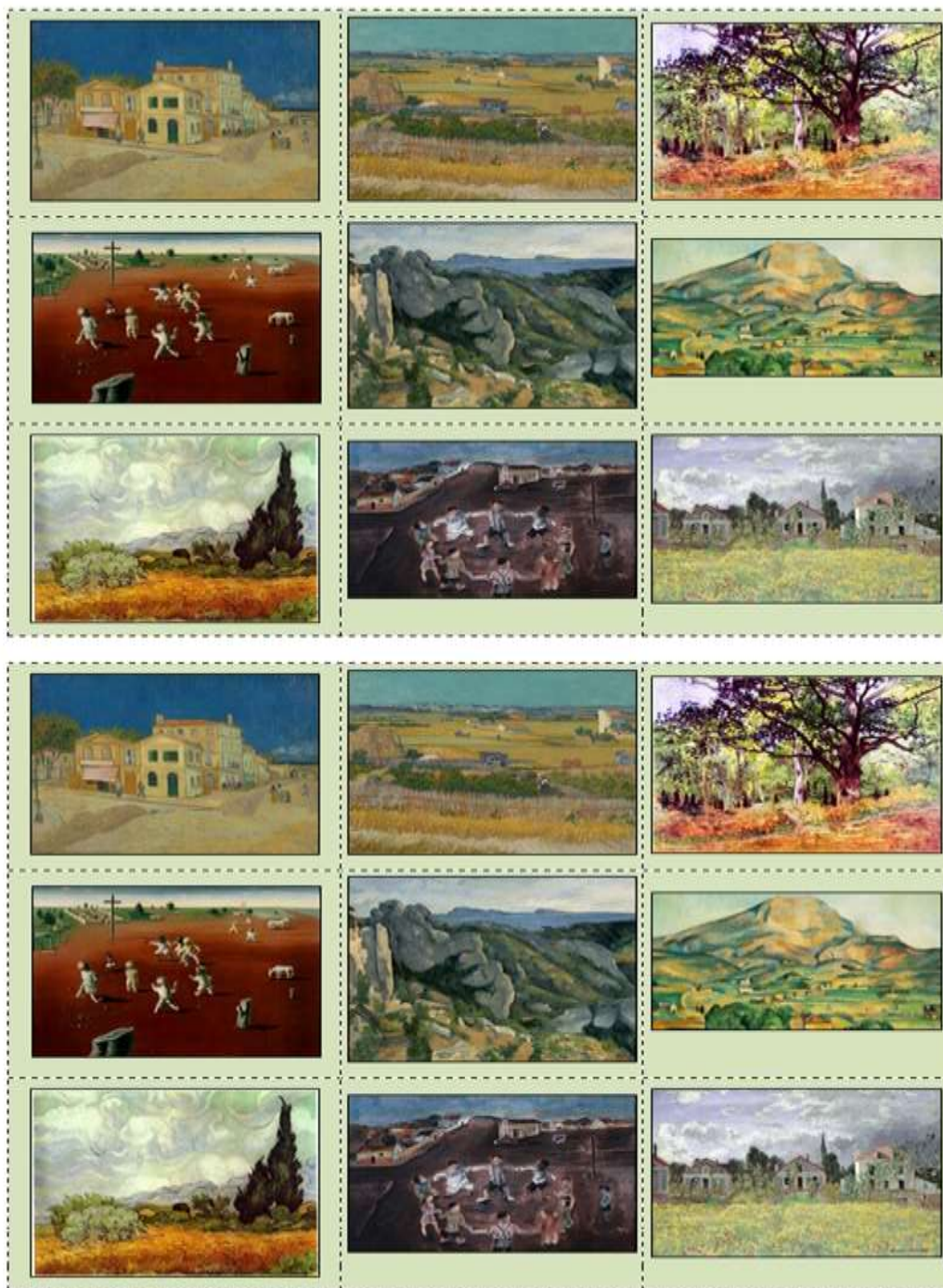
Quadro 1 – ROTEIRO DE ATIVIDADES REALIZADAS A PARTIR DA FORMAÇÃO E DO MATERIAL “ORIENTAÇÕES AOS DOCENTES”	
Quadros utilizado nas atividades subsequentes:	<p>(1). “Monte Sainte-Victoire visto de Bellevue” (1985) – Paul Cézanne;</p> <p>(1). “Casas em Argenteuil” (1872) – Claude Monet;</p> <p>(1). Roda Infantil (1932) – Cândido Portinari</p> <p>(2). “Futebol em Brodóski” (1935) – Cândido Portinari</p> <p>(2). “A casa amarela (a rua)” (1888) – Van Gogh</p>
Momento 01	<p>⇒ Neste primeiro encontro colocaremos as crianças sentadas em roda e iniciaremos a introdução do tema. Conversaremos a respeito das diferenças ao redor do espaço que vivenciam (se tem subida e descida; se é uma paisagem mais arborizada ou não – asfalto, prédios, construções; se possui córregos, rios ou riachos; etc.)</p> <p>⇒ Durante toda a conversa observaremos os conceitos espontâneos apontados pelos educandos, como já referenciado por Vygotsky (1998). Neste caso, o que estão entendendo por morro, ladeira, conjunto de árvores, bosque, natureza, casas, prédios, etc.</p> <p>⇒ Após esta conversa, os alunos realizarão um desenho de como percebem o espaço vivido por eles no trajeto “casa/escola e escola/casa” (se possível, realizar um pequeno trajeto para que eles possam compreender de forma mais significativa suas ações).</p> <p>⇒ Neste momento o objetivo é apenas uma leitura do que carregam na memória e assimilarem com o tema conversado em roda.</p> <p>⇒ Cabe, nesta fase, apenas o registro de suas ideias e não a fidedignidade da realidade (mesmo que tenham realizado o caminho, deixem que expressem suas própria percepção das coisas. Teremos um momento para “afinar” as coisas e, corrigir os “enganos”).</p>
	<p>⇒ Neste segundo momento, recapitularemos algumas ideias anteriores e, apresentaremos os quadros selecionados.</p> <p>⇒ Com o auxílio das imagens apresentadas em recurso multimídia, as crianças poderão observar os detalhes de forma clara;</p> <p>⇒ Uma vez realizada esta etapa, iremos confrontar os</p>

<p>Momento 02</p>	<p>conhecimentos que existiam antes (os conceitos espontâneos) com uma situação concreta.</p> <p>⇒ Apresentaremos os quadros, dizendo o nome deles e de seus artistas.</p> <p>⇒ Iniciaremos chamando atenção para a representação dos quadros, indagando o que eles conseguem abstrair das imagens.</p> <p>⇒ Será evidenciado após as falas dos educandos, caso não tenha sido percebido, os detalhes que aparecem nas imagens, o que está em primeiro plano, e o que está em segundo plano. Mostraremos as casas (caso tenha na imagem) e, se podemos perceber a presença humana. Faremos uma reflexão com o local em que moram (seja o campo ou espaços urbanos), se apresentam tantas áreas verdes como no quadro em questão, etc.</p> <p>⇒ Após chegarem a respostas do tipo “Tem gente, porque tem casa!” avançaremos para compreender porque compreendem que “quando tem casa, tem gente”. Ou seja, para viver, o homem necessita modificar a natureza. Afinal, não existe um pé de casa, ou de cadeira, papel e etc. Tudo isso é fruto da intervenção humana na natureza.</p> <p>⇒ Para finalizar este momento, pedimos que pensem no caminho que realizam (casa/escola e escola/casa). Há algo em comum com o quadro?</p> <p>⇒ Pediremos que desenhem as coisas que entendem que coincidem com o quadro/imagem e o caminho que fazem.</p>
<p>Esta próxima atividade se configura enquanto uma atividade de introdução para a apresentação dos outros quadros. Primeiro utilizamos quadros com a intervenção do homem no meio natural (algo que se aproxima de suas realidades), agora utilizaremos os quadros cuja sua representação não possui intervenção humana.</p>	
<p>Momento 03</p>	<p>⇒ Após lembrarmos nossos procedimentos e problematizações anteriores, ainda utilizando a imagem (1), indagamos aos alunos se naquela imagem está representado uma cidade ou um campo, e questionamos as características de uma cidade (na qual possui principalmente carros, casas, prédios, supermercados, etc.) e do campo (no qual pode ser representados por grandes áreas com vegetações, árvores, montanhas, etc.).</p> <p>⇒ Questionaremos ainda, sobre como pensam que as pessoas vivem ali, como transladam, etc.</p> <p>⇒ Perguntaremos se as pessoas que moram nesses locais frequentam shoppings, se eles conseguem ver algum mercado igual ao que costumam ir com suas famílias. Indagaremos onde que eles pensam que essas pessoas trabalham etc. (nesta parte podemos dizer um pouco de como de o trabalho do homem do campo, as diferenças</p>

	<p>entre os trabalhos que eles fazem para os trabalhos que cotidianamente realizamos na cidade).</p> <p>⇒ Perguntaremos se neste lugar sempre houve a presença de pessoas. Se não, como imaginam que era o lugar antes das pessoas chegarem.</p> <p>⇒ Entregaremos uma folha para cada criança para que eles preencham com os itens que acreditam existir quando não há presença de pessoas, ou seja, quando há intervenção do homem na natureza.</p>
Quadros utilizado nas atividades subsequentes	<p>(2) Rochas em Destaque (1882) – Paul Cézanne; (2) Cabo de Antibes (1888) – Claude Monet; (1) Campo de Trigo (1889) – Van Gogh</p>
Momento 04	<p>⇒ Iniciaremos este 4º momento apresentando os quadros selecionados acima.</p> <p>⇒ As imagens serão apresentadas via multimídia;</p> <p>⇒ Exploraremos as imagens buscando esgotar todos os detalhes perceptíveis às crianças;</p> <p>⇒ Perguntaremos se há presença do homem nesta imagem;</p> <p>⇒ Questionaremos o que seria preciso mudar para que o homem pudesse sobreviver satisfazendo suas necessidades básicas (comer, morar, vestir, socializar-se, etc.);</p> <p>⇒ Entregaremos uma folha para cada criança para que eles desenhem o que acreditam existir quando há a presença dos homens.</p>
Momento 05	<p>⇒ Conversaremos em roda sobre o que as crianças compreenderam a respeito de um local com e sem intervenção humana.</p> <p>⇒ Buscaremos exemplos deles a respeito destas duas nuances.</p> <p>⇒ Após esta conversa, por meio do multimídia apresentaremos a ópera cuja sua manifestação ocorre em meio ao manguezal.</p> <p>⇒ Buscaremos a reflexão da inserção do homem em meio à natureza e, neste caso, sob uma modificação temporária, ou seja, apenas durante o evento, e com responsabilidades em suas intervenções temporárias.</p> <p>⇒ Neste momento, buscamos que prestem atenção para como seria uma relação harmoniosa entre o homemxnatureza.</p>
	<p>⇒ Inserir o jogo da memória de forma lúdica, a fim de que, os educandos se familiarizem com as imagens e busque,</p>

<p>Atividades Paralelas</p>	<p>gradualmente, perceber seus detalhes.</p> <p>⇒ Após assistir a ópera, pode-se despertar a curiosidade das crianças para entender os instrumentos musicais. Neste caso, utilizar o material disponível no CD, em que apresenta os instrumentos e os nomes de cada.</p> <p>⇒ Explicar que estes são produtos humanos que se obtém a parti de uma modificação da natureza. Mais uma vez, não temos um pé de violino, violão ou harpa. Isto é uma realização do homem por meio do trabalho.</p> <p>⇒ No DVD vol. II temos – junto das óperas – uma apresentação da música “As quatro estações” do compositor Vivaldi.</p>
<p>Atividades Extras</p>	<p>⇒ <u>Jogo do “Adivinhe”</u>: A partir desta apresentação podemos ouvi-la procurando saber de qual estação do ano se trata cada melodia.</p> <p><u>Neste jogo, você terá que a partir dos indícios da música descobrir de qual estão do ano aquela melodia se refere.</u> Quais sensações a melodia desperta? Ex.: Esta estação remete a uma melodia alegre, nos remete a sensação de começo, esta será a melodia da primavera. A outra nos remete a uma sensação de solidão, frieza. Esta é a estação do inverno. E assim por diante...</p> <p>⇒ <u>Acalmando os Ânimos</u>: Nesta atividade, você pode apenas colocar o CD de musicas e instrumentos como uma forma de acalma-los após uma atividade mais agitada, um momento de relaxamento ou de atividade que necessita maior atenção.</p>

Quadro 2: “Jogo da Memória Homem x Natureza” (elaborado e produzido durante nossa formação)



Nosso último encontro...

1. Realizamos a Autoavaliação;
2. Debates sobre os pontos fortes de nossa orientação e os desafios vislumbrados pelas docentes.

Neste encontro uma das professoras não pôde comparecer, entretanto, ela nos enviou suas considerações por e-mail. Durante nossa conversa, uma das professoras comentou o fato de os alunos não terem aderido a algumas apresentações artísticas. Ela relatou que as crianças que não tiveram “paciência” para ouvirem os poemas que continha em nosso material.

É realmente muito indignante o peso dessa fala! Até o último encontro, as professoras tinham dificuldade em parar para refletir sobre sua prática, se enriquecer culturalmente e, aí sim, propor atividades práticas em sala de aula.

A todo o momento esclarecemos as docentes que o material deveria ser avaliado e ponderado de acordo com a idade e o momento. Apesar de todo esforço em esclarecer que nosso objetivo é socializar *com o professor* as mais diversas elaboradas produções realizada pela humanidade, não ficou claro esta concepção para as docentes.

Entendemos que um dos pontos fortes de nossa pesquisa, segundo uma das docentes, durante nossa conversa, foi o fato de nos propor a trabalhar arte e ciências para as crianças da educação infantil. A educadora nos relatou que durante sua trajetória, muitas foram às pesquisas em que ela participou de alguma de forma, mas a primeira que busca estabelecer esta relação. Portanto, elas nunca tinham ouvido falar sobre a arte enquanto uma mediação possível para o ensino de ciências. Como já mostramos anteriormente, a concepção geral de educação infantil é extremamente espontaneista, sendo, inclusive, um posicionamento compartilhado por certa parcela da intelectualidade que versa sobre o ensino de ciências.

Ao iniciarmos nossa pesquisa na escola, realizamos uma primeira reunião com a coordenadora pedagógica, segundo ela, desde o ano passado buscavam entender melhor este tema (relação homem e natureza) trazido pelo material de apoio pedagógico do município. Neste ponto, entendemos que nossa pesquisa auxiliou no quesito de pensar a prática deste tema que deve ser trabalhado com muita seriedade pelas instituições de

ensino. Até o momento, elas realizavam projetos (elaborados também pelo município) a fim de suprir esta carência.

Segue abaixo, um quadro com as perguntas e respostas das docentes. *Anexamos apenas uma das respostas das docentes já que, as duas autoavaliações estavam idênticas, caracterizando uma elaboração conjunta das duas professoras.*

Desde o início foi deixado claro que a autoavaliação era uma forma de avaliar não o trabalho desempenhado por elas, mas sim, nossa pesquisa. Estas questões foram entregues no primeiro encontro que realizamos e recolhemos apenas no quinto encontro já preenchida.

<i>Quadro 2: Autoavaliação das ‘Orientações aos Docentes’</i>	
Perguntas:	Respostas:
1. As atividades realizadas levaram em consideração o uso da arte para o ensino de noções científicas? Caso sua resposta seja sim, explique de que forma.	Sim, permitiram o ensino de ciências considerando o uso da arte, explorando noções científicas com apoio das obras de arte, nas quais os alunos expuseram seus conhecimentos prévios e tiveram a possibilidade utilizando exposição de imagens de lugares, e de paisagens de artistas como Van Gogh, Monet e outros.
2. Nas atividades desenvolvidas considerou-se a reflexão sobre a atual forma de sociabilidade? Caso sua resposta seja sim, explique de que forma.	Sim. Após a exposição das imagens e vídeos foi explorado o comportamento dos alunos em relação a natureza. Roda de conversa e perguntas como: o que vocês viram de diferente entre uma imagem e outra! Vocês acham que o homem interferiu na natureza! Como o homem interferiu! Nessa interferência o ambiente mudou ou não!
3. Antes de aplicar as atividades foram utilizados os materiais destinados à ampliação cultural e científica? Caso sua resposta seja sim, explicita quais.	Sim. Foi “utilizado” CD Operas e imagens dos artistas sugeridos. Os vídeos e as poesias, não foram explorados, concluímos que são documentários e filmes que não prenderiam a atenção das crianças o mesmo aconteceu com as poesias. Tentei com “Se os tubarões fossem

	homens”, mas as crianças não demonstraram interesse e dispersaram-se rapidamente. Então dei continuidade com a poesia Borboletas de Vinicius de Moraes.
4. Ao utilizar a arte como mediação ao ensino da <i>relação sociedade e natureza</i> foi possível desenvolverem atividades educativas respaldadas em conhecimentos científicos? Comente.	Sim.Com o recurso da arte foi possível interagir com meio ambiente e com os fenômenos da naturais demonstrando atitudes de investigação, respeito, preservação e suas transformações.
5. Os alunos perceberam a relação conflitante entre Homem x Natureza no âmbito da atual sociedade? Quais aspectos levaram a este entendimento?	Sim. Ao observarem as obras perceberam que existe a ação do homem na mudança do meio e fizeram a relação com os dias atuais, no qual precisamos cuidar e preservar a natureza (o meio ambiente)para podermos ter uma boa qualidade de vida.
6 - Estas “orientações aos docentes” contribuíram com sua formação complementar? Comente.	Sim. O material foi de grande importância, além de nos orientar norteou e nos proporcionou uma visão diferenciada em relação ao ensino da arte.
7 - Este material “orientações aos docentes” contribuiu com a sua prática em sala de aula de modo positivo? Quais aspectos levaram a este entendimento?	Sim. O ensino de ciências para os alunos da educação infantil torna-se mais significativo quando o aluno manifesta curiosidade pelo mundo natural, formulando perguntas, imaginando soluções para compreendê-lo, manifestando opiniões “próprias” sobre os acontecimentos, buscando informações e confrontando ideias. Portanto com o material de orientação juntamente com as sugestões da grande arte, contribuiu para uma aula diferenciada e prazerosa.
8 - As discussões a respeito da arte e da ciência na abordagem apontada nestas orientações permitiram uma reflexão profunda sobre os temas aqui em análise? Comente sobre sua resposta.	A arte e a ciência abordadas neste material permitiu-nos uma reflexão a respeito dos temas em análise, mostrou-nos que enquanto professor devemos proporcionar aos nossos alunos a interação, explorar variadas possibilidades de usos e combinações de materiais suportes, objetos e recursos

	tecnológicos. “Alem” de ampliar o vocabulário e avançar em relação ao pensamento conceitual, “adquirindo’ uma compressão, cada vez maior de si e do mundo.
9 - Os alunos reagiram positivamente e com curiosidade no que diz respeito ao ensino da temática “sociedade e natureza” com a mediação da arte? Quais aspectos levaram a este entendimento?	Sim, com muita naturalidade, não demonstraram estranheza, ao contrario reagiram com bastante entusiasmo e participação nas atividades propostas.
10 - Os alunos, de modo geral, são filhos da classe trabalhadora ou das classes dominantes? Caso sua resposta seja sim, quais aspectos levaram a este entendimento?	São filhos da classe trabalhadora. Demonstraram que jamais tiveram acesso a grandes obras de arte como essas aqui representadas.
11 - Os alunos já tiveram acesso e contato com grandes obras de arte como as aqui representadas e abordadas neste material de “orientação aos docentes”? Caso sua resposta seja sim, quais aspectos levaram a este entendimento?	Não. Porque as obras apresentadas não foram mencionadas por nenhum deles, como algo que já tinham visto ou ouvido.
12 - Seus colegas de profissão, na escola em que atua, percebem a necessidade de trabalhar, na educação infantil, com conhecimentos científicos e não aqueles baseados no senso comum ou em formas de religiosidade? Caso sua resposta seja sim, evidencie os aspectos que te levaram a este entendimento?	Sim. Perceberam a nova possibilidade de trabalhar ciências. Participar de procedimentos de pesquisa tais como seleção de materiais para pesquisa, consulta de índices, exploração de imagens e outros recursos visuais. Sem que isso seja algo massacrante para o professor como para o aluno.
Observação: Redigimos a autoavaliação <i>ipsis litteris</i> a que nos foi entregue.	

A partir das respostas elaboradas pelas docentes, percebemos que de maneira geral, nosso material auxiliou na socialização de algumas obras de arte com conhecimentos científicos. Podemos perceber que os alunos “demonstraram que jamais tiveram acesso a grandes obras de arte como essas aqui representadas”, enfatizando o fato dos educandos, filhos da classe trabalhadora, possuírem pouco ou nulo acesso aos saberes elaborados pela humanidade.

Percebemos que os professores, devido sua jornada de trabalho extremamente difícil, e uma estrutura escolar que não promove uma possibilidade de realmente o docente se formar enquanto gênero humano e intelectuais, por vezes não compreenderam uma importante observação que tentamos deixar claro a todo momento: o material que socializamos com elas era primeiramente para os docentes. A partir da leitura e compreensão delas, é que seria avaliado e transmito aos alunos o que entendiam que fosse mais importante de ser repassado.

Exposições como: “Tentei com “Se os tubarões fossem homens”, mas as crianças não demonstraram interesse e dispersaram-se rapidamente”, seria desnecessária se, as docentes tivessem refletido um pouco sobre sua própria leitura, a partir de todos os pressupostos já elencados durante nossos encontros.

Isto significa que para desenvolver em termos de uma ação pedagógica, as práticas docentes deveriam provocar avanços nas crianças de forma que não ocorreriam espontaneamente. Para isso, demanda do intelectual mediador, em nosso caso as docentes, que se apropriem destas informações para que possam direcionar os aprendizados para o futuro, voltando suas energias não para as funções que estão maduras, mas àquelas que estão num processo de amadurecimento.

O processo que envolve a formação de conceitos é algo complexo e demanda da criança alta atividade intelectual, algo mais do que um hábito mental, que não pode ser transmitido. Esta formação de conceitos acontece quando “o próprio desenvolvimento mental da criança já tiver atingido o nível necessário” (VYGOTSKY, 1998, p.104).

Marx, Lukács e Leontiev já demonstraram isto há muito tempo: numa sociedade baseada na desigualdade econômica, também haverá, incontornavelmente, desiguais apropriações do patrimônio elaborado pela humanidade. Atividades educativas comprometidas, portanto, com os *interesses essenciais* dos trabalhadores (e não os do

mercado), devem prezar pela socialização dos clássicos numa orientação ideológica crítica.

Assim, compreendemos que a socialização de um saber científico elaborado pela humanidade perpassa por delineamentos tanto internos quanto externos. A aprendizagem e o desenvolvimento estão relacionados, sendo o aprendizado uma “alavanca propulsora” ao desenvolvimento.

Afinal, “o movimento da história só é, portanto, possível com a transmissão, às novas gerações, das aquisições da cultura humana, isto é, com a educação” (LEONTIEV, 2004, p. 291). Ou seja, A educação neste sentido se desenvolve assumindo formas e conteúdos diversos, os quais são preconizados sob a égide e condições materiais de produção e reprodução da vida e da sociedade como um todo, sempre impostas pelo capital.

Desta forma, o trabalho docente dá-se em um quadro de excesso e precarização do trabalho, tendo em vista a intensificação do mesmo com o acúmulo de atividades e a realização de diversos serviços ao mesmo tempo (polivalência), assim como uma imensa perda de autonomia intelectual, adoecimento docente, invasão do tempo da vida privada dos docentes, baixos salários, jornada de trabalho ampliada, evasão do magistério, subordinação do trabalho intelectual à lógica da produtividade, sistema de avaliação de desempenho utilizado como critério de premiação e/ou punição, contratos temporários.

Todas estas nuances apontadas acima se configuram num desmonte que nos entrega como realidade professores que precisam de materiais prontos, que não exijam reflexões, sem grandes esforços ou complexidades. Por isso, compreendemos como máxima importância voltar nossos estudos aos fundamentos. Conhecer a gênese, a função e a origem dessas categorias que abordamos em nossa pesquisa, afinal “Se dizemos que a teoria é importante e, contudo, não estudamos, é porque ela não é importante para nós.” (LESSA, 2014, p. 13).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa se configura enquanto em instrumento investigativo pelo qual debatemos o ensino de ciências na educação infantil por meio da socialização da grande arte. Para tanto, abordamos tais dimensões – ciência, arte e educação – pautadas num

ponto de vista ontológico marxiano, ou seja, uma pesquisa em que o compromisso está em compreender ao máximo o objeto, buscando analisar os fenômenos sociais a partir de sua natureza, gênese e função social. Em nossa pesquisa nos baseamos nas elaborações dos principais expoentes desta teoria social: as análises do próprio Marx, de Gyorgy Lukács e Istvan Mészáros e, em nível nacional, Sergio Lessa, Ivo Tonet, Celso Frederico, Ranieri Carli, dentre outros.

Entendemos que, como qualquer outra área do conhecimento que procura trabalhar com a educação infantil, o ensino de ciências e a arte não devem ser vistos de forma espontaneista, mas sim, produzidas buscando socializar uma formação que vise o desenvolvimento das potencialidades humanas. Ao traçarmos um paralelo entre o ensino de ciências e arte percebemos que o sucateamento e o praticismo se apropriaram destas discussões, tornando-o cotidianamente defasado, escamoteado ou mesmo negado, retirando um direito *sui generis* da humanidade.

A partir destes pressupostos, compreendemos que a Academia, deve fornecer bases e respaldos para os docentes que irão trabalhar nas salas de aulas das inúmeras escolas públicas (este é o nosso principal interlocutor, pois, é lá que se encontram os filhos da classe trabalhadora).

Desta forma, apesar de nos colocarmos à disposição das professoras que nos auxiliaram nesta pesquisa, nosso objetivo foi sempre fornecer as bases para pensarem e realizarem sua prática. No entanto, uma característica deste pequeno grupo, foi a vontade em colocar em prática as atividades que estariam envolvidas com nossas discussões, secundarizando a importância da reflexão teórica enquanto norteadora da prática. Porém, entendemos que uma prática sem o aporte teórico é como o “voo de Ícaro”, não passará de uma tentativa frustrada.

De acordo com nosso referencial teórico, a ontologia marxiana, a teoria e a prática não se confundem, apesar de possuírem íntima relação. A teoria, para Marx, serve para reproduzir no plano do pensamento – teoricamente – o movimento essencial, a estrutura, a gênese e a dinâmica do próprio objeto. Toda teoria, em Marx, parte da realidade objetiva. Todavia, não fica presa em seus aspectos mais imediatos e aparentes. A teoria, por meio do

conhecimento científico, visa partir da aparência e superá-la rumo à essência, rumo àquilo que dinamiza e mobiliza o objeto investigado.

Em nossa pesquisa, o problema na escola analisada não se dá por uma incompreensão errônea ou superficial da relação entre teoria e prática. Trata-se de professores com péssimas condições de trabalho e superexplorados. A formação e o ensino que eles conseguem oferecer às crianças, portanto, é esta que professores superexplorados conseguem transmitir.

O que fica claro a cada encontro, é que com a *privatização* da educação pelo capital, a atividade docente está definhando. Os professores, em sua maioria, não querem “perder tempo” pensando ou estudando, eles querem logo “partir para a prática”, atingir a pontuação de projetos desenvolvidos em suas salas e facilitar ao máximo sua jornada de trabalho dura e quase enlouquecedora. A causa não está na consciência, ou seja, na subjetividade dos próprios professores, tão somente. A raiz do problema está na sociedade. No modo como o capital consegue impor suas determinações na educação, na ciência e na arte; segregando o patrimônio intelectual elaborado humanamente da classe trabalhadora e, ao mesmo tempo, precarizando a níveis extremos as condições de trabalho dos professores. Como já disse Marx, no sentido de que não é a consciência que determina a vida social, mas, por outro lado, é a existência social que determina – em sentido ontológico – a consciência.

A escola em que realizamos nossa pesquisa (um reflexo de inúmeras outras) – em seus aspectos físicos – por si só já nos remete a um local que mais se parece a um presídio do que um ambiente ideal para estudos. As portas de metal, grades por todos os lados, crianças confinadas dentro de um pátio que não comporta todas elas juntas etc. No recreio, o sonho de melhoria de vida se faz presente entre os alunos nos tão sonhados jogadores de futebol, treinando passes e arremessos de garrafinhas de sucos, segundo suas próprias concepções, o estudo tão pouco lhes trará as oportunidades de ascensão de vida que o “passe de ouro” lhes dará em pouco tempo de dedicação.

Os inspetores, entre as crianças, perambulam como “mortos-vivos”, sem ânimo para chamar atenção ou conversar com os alunos. Entre uma garrafa aérea e outra, eles

gritam com um ou com outro, mas também não são ouvidos dentro de tamanha loucura. O ambiente escolar público contemporâneo é enlouquecedor.

O prédio com teias de aranhas e poeiras se misturam a cartazes que tentam provar que esta educação está no caminho certo. O que vemos, são filhos de trabalhadores que estão ali, com o mínimo de tudo. Mínimo de educação, mínimo de acesso ao conhecimento, mínimo de condições para de fato conseguirem estudar, refletir etc.

Essas condições não somos só nós que vemos. Como um professor pode ter forças para ir contra esta maré? Nosso esforço com este trabalho é tentar levar até o professor, o que seu dia a dia quase insalubre, não possibilita conhecer. Não temos um posicionamento imobilista ou derrotista, no sentido de que nada pode ser feito na educação escolar.

Ao contrário, nossa luta e dedicação é com a formação de professores e com os alunos que frequentam as escolas públicas. Mesmo com tais condições verdadeiramente insanas e insalubres, acreditamos que existem margens – estreitas – para que professores e alunos possam transmitir e se apropriarem do que a humanidade produziu de mais elevado no campo das artes e das ciências. Estas objetivações mais desenvolvidas pela humanidade são indispensáveis para o entendimento crítico da realidade social e a intervenção consciente.

Lutar pela socialização da grande obra de arte e dos conhecimentos científicos na educação não deve ser uma empreitada separada da luta por uma sociedade para além do capital. Enquanto vigorar a exploração sobre o processo de trabalho e, portanto, a existência de classes sociais, do Estado e do trabalho alienado; a educação, incluindo a educação infantil, continuará refém das demandas de reprodução dos interesses das classes dominantes. A precarização do trabalho docente e o sucateamento da educação formal pública no Brasil não se desvinculam da crise estrutural do capital e, deste modo, apenas se acentuarão caso esta forma de sociabilidade continue regendo o processo de reprodução social.

Enfim, estamos convencidos de que investir esforços no sentido de contribuir com a produção e disseminação de uma teoria social educacional que preze pela transmissão das ciências e das artes é uma atitude extremamente conectada com os reais interesses

essenciais dos trabalhadores, frente a um período histórico marcado pela crise estrutural do capital, como explicamos na introdução de nossa dissertação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. A. Trabalho e Totalidade Social: Qual o Momento Predominante da Reprodução Social? In: COSTA, G.; ALCÂNTARA, N. **Anuário Lukács**. São Paulo: Instituto Lukács, 2014. P. 177-203.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: o Brasil do futuro com o começo que ele merece**. Brasília: DF, s.d.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: currículo no ciclo de alfabetização: consolidação e monitoramento do processo de ensino e de aprendizagem: ano 2: unidade 1**. Brasília: MEC, SEB, 2012.

CARLI, R. **A estética de Gyorgy Lukács e o triunfo do realismo na literatura**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2012.

COSTA, G. M. **Trabalho e Serviço Social: debate sobre a concepção de serviço social como processo de trabalho com base na Ontologia de Georg Lukács**. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) UFP, Recife: 1999, 119p.

DUARTE, N. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, n. 18, p. 35-40, 2001.

FREDERICO, C. Cotidiano e arte em Lukács. **Revista Estudos Avançados**, vol. 14, n. 40, p. 2099-308, 2000.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Centauro, 2004.

LESSA, S. O processo de produção/reprodução social: trabalho e sociabilidade. *Capacitação em Serviço Social e Política Social*, Módulo 2, pp. 20-33, CEAD-UNB, 1999.

_____. **Mundo dos homens: Trabalho e Ser Social**. 3ª ed. São Paulo: Instituto Lukács, 2012.

_____. **O revolucionário e o estudo – Por que não estudamos?** São Paulo: Instituto Lukács, 2014.

_____. **Para compreender a Ontologia de Lukács**. 4. ed. São Paulo: Instituto Lukács, 2015.

LUKÁCS, G. **Para uma ontologia do ser social – I**. São Paulo: Boitempo: 2012.

_____. **Para uma ontologia do ser social – II**. São Paulo: Boitempo: 2013.

_____. Il Lavoro. In: **Per una Ontologia dell'essere sociale**. Roma: Riuniti, 1981, p. 11-131. (Tradução Mimeo.de Ivo Tonet, 145p.)

_____. **Estética – La peculiaridade de lo Estetico – Vol. I**. Barcelona: Ed. Grijalbo, 1966.

NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. **Economia Política: Uma introdução crítica**. São Paulo: Cortez, 2012.

MARX, K. **Contribuição à crítica da Economia Política**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

_____. **O Capital – Vol I – Livro Primeiro.** São Paulo: Nova Cultural, 1996.

_____. **O Capital. Crítica da economia política – Livro I.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 1968.

_____. **Crítica da filosofia do direito de Hegel.** São Paulo: Boitempo, 2010.

Martins, L. M. e Cavalcante, M. R. **Cadernos CECEMCA: Educação Infantil: Saberes pedagógicos.** Bauru, Unesp/MEC. 2005.

MARX, K. ENGELS, F. **A Ideologia Alemã: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão.** São Paulo: Boitempo: 2007.

MÉSZÁROS, I. **Para Além do Capital.** São Paulo: Boitempo, 2002.

ROSSI, R. Educação e Ideologia: Uma análise ontológica. **Revista Filosofia e Educação**, vol. 08, n. 02, p. 141-166, 2016.

_____. Trabalho, Educação e Ontologia Marxiana. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 6, n. 2, p. 45-66, 2017.

_____. Crise Estrutural do Capital: E o Trabalho, Como Fica? **Revista Geografia (UFPE)**, v. 35, n. 02, p. 341-353, 2018.

SAUER, L.; CAMPELO, E.; CAPILLÉ, M.A.L. O mapeamento dos índices de inclusão e exclusão social em Campo Grande-MS: Uma nova reflexão. Campo Grande, MS: Oeste, 2012.

SUPED/SEMED. Prefeitura de Campo Grande/MS. Campo de Experiências e Conhecimentos “Mundo Social e Natural: Investigação, Relação, Transformação e Preservação”. In:_____. **Orientações Curriculares para a Educação Infantil: Jeitos de Cuidar e Educar.** Campo Grande, MS: SUPED, SEMED, 2017. p. 90-98.

TONET, I. **Educação, Cidadania e Emancipação Humana.** Ijuí: Unijuí, 2005.

_____. **Método Científico: Uma abordagem ontológica.** São Paulo: Instituto Lukács, 2013.

_____. **Marxismo para o século XXI.** 2003. Disponível em: <<http://ivotonet.xpg.uol.com.br/>> Último acesso: nov. 2015.

_____. Educação e Ontologia Marxiana. **Revista Trabalho e Educação**, vol. 24, n.01, p. 01-14, 2015.

_____. Lukács: trabalho e ser social. In: OLIVEIRA, I. F; PAIVA, I. L.; COSTA, A. L. F. (et al) (orgs.). **Marx hoje: pesquisa e transformação social.** São Paulo: Outras Expressões, p. 43-56, 2016.

TONET, I. **Marxismo, Religiosidade e Emancipação Humana.** Maceió: Coletivo Veredas, 2016.

_____. **Um novo horizonte para a Educação**. conferência pronunciada no I Congresso de Ontologia do Ser Social e Educação, promovido pelo IBILCE – UNESP – São José do Rio Preto em nov/dez 2007. Disponível em: < <http://ivotonet.xp3.biz/> > Último acesso: dez. 2017.

_____. Pluralismo Metodológico: Falso Caminho. **Serviço Social e Sociedade**, n. 48/1995. Disponível em: < <http://ivotonet.xp3.biz/> > Último acesso: abr. 2017.

VAISMAN, E. **A determinação marxiana da Ideologia**. Tese (Doutorado em Educação) UFMG, 1996.

VEDDA, M. Lukács e Bretch: afinidades entre seus pensamentos tardios. In: DEL ROIO, M. (org.). **Gyorgy Lukács e a Emancipação Humana**. São Paulo: Boitempo, 2013.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. **Pensamento e linguagem**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ANEXOS



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “ENSINO DE CIÊNCIAS E ARTE: UM DEBATE NECESSÁRIO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL”. Neste estudo pretendemos realizar uma formação para professores a fim de se compreender os limites e as possibilidades do ensino de noções científicas por meio da arte para a educação infantil, da Escola Municipal Lenita de Sena Nachif. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o ímpeto em contribuir com a formação de professores da rede pública principalmente no que tange o ensino de ciências na educação infantil.

A pesquisa será desenvolvida durante 05 encontros de 2 horas, em que será realizada nossa formação apenas com os professores, explicando nossa proposta, socializando informações e, juntos elaboraremos atividades educativas que contemplem o ensino de ciências por meio da arte. É preciso deixar claro que estas atividades serão aplicadas pelos professores responsáveis pela turma (efetivos), sendo de responsabilidade deles a forma como será apresentado aos seus educandos. A nós (pesquisadores) caberá apenas a formação para uma nova forma de trabalhar conteúdos previstos nos “Referencias Curriculares Nacionais”, sem quaisquer contatos direto com os efetivos alunos.

Cabe informar que, na modalidade da educação infantil não existe professores especialistas em disciplinas como, por exemplo, ocorre no ensino médio. Por isso, convidaremos os professores que atuam nesta modalidade junto à escola anteriormente citada para participarem de nossa pesquisa e não o “professor de ciências” ou o “professor de artes”, pois isto não condiz com a realidade em questão.

Após a aplicação desta formação complementar os professores aplicarão uma atividade orientada por nós a partir de nossos pressupostos apontados na pesquisa aos seus alunos regulares. Mediante a experiência vivenciada por estes educadores, os mesmos farão uma autoavaliação (elaborada pelo pesquisador), percebendo os limites e as potencialidades de nosso material/formação vinculado a práxis educativa. Não recolhemos ou gravaremos materiais elaborados pelos educandos. Nossa análise pautará nas autoavaliações realizadas pelos educadores e entregues no último encontro.

A participação dos professores da educação infantil nestes encontros será com o intuito de formação complementar, a fim de contribuir com a práxis educativa para educação infantil que traz o ensino de ciências mediado pela arte, diferente da forma comumente abordada nas instituições de ensino. Durante os encontros estaremos socializando grandes artes (poemas, óperas, quadros, e outros) e formas de trabalhar noções científicas a partir delas.

Para participar deste estudo, você deverá autorizar e assinar o presente termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Você não será identificado em nenhuma publicação e este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada.

Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos.

Os riscos que envolvem esta pesquisa são mínimos e não físicos, no entanto, de acordo com a postura exercida pelo professor pode levar a constrangimentos pelo fato de não conhecer ou não saber interagir frente às formas sugeridas para debate. Todavia, esta pesquisa fornecerá os meios como desenvolver as temáticas, oferecendo liberdade para o professor realizá-la da forma que entender mais coerente. Os professores da educação infantil da referida escola que irão participar de nossos encontros não precisam apresentar um conhecimento prévio sobre qualquer assunto para a participação nesta pesquisa o que, por sua vez, diminui os riscos envolvidos. Do ponto de vista dos alunos, estes não participarão diretamente de nossa formação com os professores.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Em caso de dúvidas, entre em contato com Aline Cristina Santana Rossi, telefone (67) 99176-7034, email: alinesantanarossi@gmail.com.

Rubrica do Participante (a) Rubrica da Pesquisadora

Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone (067) 33457187.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar e entregar o questionário de auto-avaliação no último encontro da formação.

Campo Grande/MS, ___ de _____ de 20_____.

Assinatura do Participante (a) Assinatura da Pesquisadora



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Os professores do Pré-II da Educação Infantil da Escola Municipal Lenita de Sena Nachif, situada no município de Campo Grande/MS, estão sendo convidados a participarem da pesquisa intitulada “Ensino de Ciências e Arte: Um debate necessário na formação de professores da Educação Infantil” desenvolvida pela pesquisadora Aline Cristina Santana Rossi.

Você deverá decidir se participará desta pesquisa. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo sobre qualquer dúvida que tiver.

A finalidade deste estudo é compreender quais são esses limites e as possibilidades que o ensino de ciências direcionado à educação infantil possui buscando utilizar a arte no ensino de noções científicas a despeito da natureza e a sociedade no pré escolar (crianças entre 4 e 5 anos de idade) da educação infantil. Delimitando as possibilidades deste artifício no ensino de ciências.

A pesquisa será desenvolvida durante 05 encontros de 2 horas, em que será realizada nossa formação apenas com os professores, explicando nossa proposta, socializando informações e, juntos elaboraremos atividades educativas que contemplem o ensino de ciências por meio da arte. É preciso deixar claro que estas atividades serão aplicadas pelos professores responsáveis pela turma (efetivos), sendo de responsabilidade deles a forma como será apresentado aos seus educandos. A nós (pesquisadores) caberá apenas a formação para uma nova forma de trabalhar conteúdos previstos nos “Referencias Curriculares Nacionais”, sem quaisquer contatos direto com os efetivos alunos.

Após a aplicação desta formação complementar os professores aplicarão uma atividade orientada por nós a partir de nossos pressupostos apontados na pesquisa aos seus alunos regulares. Mediante a experiência vivenciada por estes educadores, os mesmos farão uma autoavaliação (elaborada pelo pesquisador), percebendo os limites e as potencialidades de nosso material/formação vinculado a práxis educativa. Não recolheremos ou gravaremos materiais elaborados pelos educandos. Nossa análise pautará nas autoavaliações realizadas pelos educadores e entregues no último encontro.

A participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se irá ou não participar. Caso acorde com a participação em nossa pesquisa e, posteriormente, no decorrer de todo o processo mude de opinião poderá solicitar aos pesquisadores que retirem e eliminem os dados (atividades, registros, etc.) referentes à sua atuação.

Ressaltamos que não haverá nenhum prejuízo ao educador e ele não será penalizado de nenhuma maneira caso não aceitar participar do mesmo e/ou se, posteriormente, decidir sair da pesquisa. Contudo, enfatizamos que a participação do educador é de extrema importante para o andamento da pesquisa.

Em qualquer momento você poderá solicitar aos pesquisadores informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Os riscos que envolvem esta pesquisa são mínimos e não físicos, no entanto, de acordo com a postura exercida pelo professor pode levar a constrangimentos pelo fato de não conhecer ou não saber interagir frente às formas sugeridas para debate. Todavia, esta pesquisa fornecerá os meios como desenvolver as temáticas, oferecendo liberdade para o professor realizá-la da forma que entender mais coerente.

O que significa que os professores da educação infantil da referida escola que irão participar de nossos encontros não precisam apresentar um conhecimento prévio sobre qualquer assunto para a participação nesta pesquisa o que, por sua vez, diminui os riscos envolvidos. Do ponto de vista dos alunos, estes não participarão diretamente de nossa formação com os professores.

Ademais, garantimos a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas pelo educador. Assim, os dados de identificação serão omitidos na divulgação dos resultados da pesquisa, sendo garantido o sigilo dos nomes dos participantes. Os dados utilizados na escrita dos resultados (respostas, diálogos, etc.) serão armazenados em local seguro por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos.

Os resultados da pesquisa serão apresentados em eventos ou publicados em forma de artigo científico na área da Educação sem qualquer identificação aos participantes.

A participação do educador nesta pesquisa não dá direito a qualquer espécie de remuneração. Caso não aceite a participação nessa pesquisa, informamos que não será proibido de participar de outros estudos.

Você deverá assinar todas as páginas deste termo de consentimento. Salientamos ainda, que também ficará com uma via assinada deste documento.

Em caso de dúvidas, entre em contato com Aline Cristina Santana Rossi, telefone (67) 99176-7034, email: alinesantanarossi@gmail.com.

Para perguntas sobre os direitos dos participantes no estudo, entrar em contato com o *Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS*, no telefone (067) 33457187.

Como educador (a) da instituição de ensino supracitada, declaro que entendi os objetivos e condições da participação na pesquisa e concordo em participar e entregar o questionário de autoavaliação no último encontro da formação.

Assinatura do responsável pelo aluno: _____ Data _____

Assinatura do pesquisador: _____ Data _____