

Uma Perspectiva Relacional para a Gestão de  
Resíduos em Escolas:  
Reflexões desde as Experiências do Projeto  
Escola Lixo Zero

Luiz Gabriel Catoira de Vasconcelos

Luiz Gabriel Catoira de Vasconcelos

**UMA PERSPECTIVA RELACIONAL PARA A GESTÃO DE  
RESÍDUOS EM ESCOLAS:  
REFLEXÕES DESDE AS EXPERIÊNCIAS DO PROJETO  
ESCOLA LIXO ZERO**

Dissertação submetida ao Programa de  
Pós-Graduação em Engenharia  
Ambiental da Universidade Federal de  
Santa Catarina para a obtenção do  
Grau de Mestre em Engenharia  
Ambiental  
Orientador: Prof. Dr. Armando Borges  
de Castilhos Jr.

Florianópolis  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Vasconcelos, Luiz Gabriel Catoira de  
UMA PERSPECTIVA RELACIONAL PARA A GESTÃO DE  
RESÍDUOS EM ESCOLAS : REFLEXÕES DESDE AS  
EXPERIÊNCIAS DO PROJETO ESCOLA LIXO ZERO / Luiz  
Gabriel Catoira de Vasconcelos ; orientador,  
Armando Borges de Castilhos JR, 2018.  
164 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de  
Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós  
Graduação em Engenharia Ambiental, Florianópolis,  
2018.

Inclui referências.

1. Engenharia Ambiental. 2. Gestão de Resíduos  
Sólidos. 3. Educação Ambiental. 4. Envolvimento  
Comunitário. 5. Complexidade. I. Castilhos JR,  
Armando Borges de. II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia Ambiental. III. Título.



**“UMA PERSPECTIVA RELACIONAL PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS EM  
ESCOLAS: REFLEXÕES DESDE AS EXPERIÊNCIAS DO PROJETO ESCOLA  
LIXO ZERO”**

**LUIZ GABRIEL CATOIRA DE VASCONCELOS**

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de

**MESTRE EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

na Área de Engenharia Ambiental.

Aprovado por:

Prof. Dr. Armando Borges de Castilhos Jr.  
(Orientador)

Prof.ª Dr.ª Nadia Bernardi Bonumá

Prof. Dr. Leandro Belinaso Guimarães

Prof. Dr. Rodrigo de Almeida Mohedano

Prof.ª Dr.ª Maria Eliza Nagel Hassemer  
(Coordenadora)



Aos que se dedicam a compor modos  
de viver-a-vida mais afetivos e  
ecológicos.



## AGRADECIMENTOS

“Por que preservamos nossos nomes? Por hábito, exclusivamente por hábito. Para passarmos despercebidos. Para tornar imperceptível, não a nós mesmos, mas o que nos faz agir, experimentar ou pensar. E, finalmente, porque é agradável falar como todo mundo e dizer o sol nasce, quando todo mundo sabe que essa é apenas uma maneira de falar. Não chegar ao ponto em que não se diz mas EU, mas ao ponto em que já não tem qualquer importância dizer ou não dizer EU. Não somos mais nós mesmos. Cada um reconhecerá os seus. Fomos ajudados, aspirados, multiplicados.” (DELEUZE; GUATTARI, 2011)

“Esse trabalho nada seria sem a participação de uma imensa constelação de pessoas que com ele se envolveram, deram um pouco ou muito de si e tornaram-se parte dele, fazendo ele ser o que é. Eu nada seria sem a participação de ainda maior constelação de pessoas que fizeram e fazem parte de minha vida, que se tornaram um pouco de mim, e fizeram eu ser quem sou. Diante da generosidade e beleza de tudo que a vida e esse projeto me ofereceu faço aqui uma profunda reverência, em sinal de minha sincera e eterna gratidão. Nunca será possível expressar ou retribuir tamanha gratidão a cada um, a todos, e ao todo, que não cansa de me surpreender como muito maior do que a soma das partes. Resta a mim seguir agradecendo, e, humildemente, colocar o que recebi à disposição, me colocar a serviço da construção de um mundo melhor para todos...”(VASCONCELOS, 2015)

Qualquer palavra que usasse para direcionar meu agradecimento deixaria muito de fora. Portanto, trago trechos já ditos, não como eco que diminui no tempo, mas como pulsar de gratidão, que continua a mover adiante esse Eu, que agradece,  
a todos que compõem esse Eu,  
que agradece...



“É transformando as relações, que se transforma  
as relações.”  
(Pedro Rocha, 2017)



## RESUMO

Os avanços técnicos, legais e na difusão de informações sobre a problemática dos resíduos sólidos parecem ainda não se refletir na transformação de hábitos necessária para uma efetiva Gestão dos Resíduos Sólidos (GRS) na realidade brasileira. Diante disso, a promoção da consciência da população e da participação comunitária na GRS são recomendadas pela literatura, devendo ser acompanhadas da superação do pensamento tecnicista, rumo a um pensamento complexo. Nesse sentido vem atuando o projeto de extensão Escola Lixo Zero, do Núcleo de Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina (NEAmb-UFSC), inspirado pelo potencial de as escolas serem incubadoras de transformações culturais necessárias à sociedade. Surgido em 2014 com o objetivo de implementar a GRS no Colégio de Aplicação da UFSC (CA), o projeto deu origem à pesquisa que resultou no desenvolvimento da metodologia do Desafio Lixo Zero em 2015. O sucesso no CA motivou a realização do Desafio em duas escolas municipais de Florianópolis em 2016, momento em que se situou a presente pesquisa de mestrado, que explora os aspectos da abordagem que contribuem para o envolvimento da comunidade escolar e a transformação de hábitos. Isso é feito através de uma metodologia do tipo pesquisa-ação, assemelhando-se a um estudo comparativo de casos ao avaliar a experiência em diferentes escolas. A orientação epistemológica alinhada a um paradigma relacional, que inclui a perspectiva dos Processos Responsivos Complexos, busca manter-se próxima à experiência de estar em relação com as pessoas no decorrer do projeto, utilizando-se de técnicas como a observação-participante, narrativas reflexivas, e entrevistas qualitativas a outros envolvidos. Como resultado, a prática do projeto passa a ser compreendida para além da aplicação de ferramentas de educação ambiental e governança previstas na metodologia do Desafio, destacando-se a necessidade de improvisação e adaptação das propostas em diálogo com a realidade da escola. Diante da compreensão das dinâmicas relacionais que sustentam a problemática dos resíduos na escola, a abordagem do projeto passa a centrar-se na atenção às relações pessoais tecidas ao passar a habitar o território existencial da escola durante o projeto. É da qualidade dessa participação que torna-se possível cultivar outras formas de relação que produzam o envolvimento e a transformação de hábitos necessários a uma efetiva GRS na escola.

**Palavras-chave:** Gestão de Resíduos Sólidos. Educação Ambiental. Envolvimento Comunitário. Escolas de Educação Básica. Complexidade.



## ABSTRACT

Improvements in technical and legal instruments and in the diffusion of information around the solid waste issue have not yet implied in the transformation of habits necessary for an effective Solid Waste Management (SWM) in Brazil. The literature advises the promotion of public awareness and community participation, which must be accompanied by a shift away from reductionist technical thinking towards a more complex approach. Sharing this aim, the Environmental Education Group of the Federal University of Santa Catarina (NEAmb – UFSC) has been developing the Zero Waste School project, inspired by the potential of turning the schools into incubators of the cultural changes necessary in the wider society. Started in 2014 with the goal of implementing the SWM in the University's school - Colégio de Aplicação da UFSC (CA) – the project originated a research that led to the development of the Zero Waste Challenge methodology in 2015. The success of the initiative motivated the implementation of the Challenge in two municipal schools in 2016, when this Masters research took place, exploring the aspects of the approach that contributed to the engagement of the school community and the transformation of habits. This is done through an Action-Research methodology, which, evaluating the experience in different schools, acquires a comparative case study style. Furthermore, the epistemological orientation of the research is aligned with a relational paradigm, largely based on the Complex Responsive Process perspective, which seeks to develop an investigation that stays in the experience of relating during the project. Participant-observation, reflexive narratives and qualitative interviews with other practitioners involved are some of the techniques used. As a result, the understanding of the approach of the project is taken beyond the use of environmental education and governance tools, included in the Challenge methodology, highlighting the need for improvisation and adaptation of the proposals in dialogue with the school context. With a new understanding of the relational dynamics that sustain the solid waste issue in the school, the practice around the project directs the attention to the human relations developed as one starts to live the existential territory of the school during the project. It is in the quality of this participation that lies the possibility of cultivating other forms of relation that may produce the engagement and the transformation of habits necessary for an effective SWM in the school.

**Keywords:** Solid Waste Management. Environmental Education. Community Involvement. Schools. Complexity.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma do Desafio Lixo Zero (VASCONCELOS, 2015).....	37
Figura 2: Ciclo metodológico da Pesquisa-Ação (TRIPP, 2005).....	55
Figura 3: Esquema Ilustrativo do Recorte Metodológico .....	66
Figura 4: Relação Objetivos Específicos, Metodologia e Resultados .....	71
Figura 5 Lixoscópio com resultados do diagnóstico na Donícia.....	87
Figura 6 Uma das falas de lançamentos do Desafio na Donícia .....	95
Figura 7: Presença nos encontros do Coletivo na Donícia.....	99
Figura 8 Encontro do Coletivo na Donícia .....	100
Figura 9 Passagem nas salas de aula na Semana Lixo Zero.....	101
Figura 10 Teatro dos alunos do Coletivo na apresentação dos resultados do Desafio.....	103
Figura 11 Encontro do Coletivo na Vitor.....	113
Figura 12 Ações de GRS na Semana Lixo Zero da Vitor .....	115
Figura 13 Continuidade dos encontros do Coletivo da Donícia após o Desafio .....	156



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Síntese da Atuação do Projeto Escola Lixo Zero .....	61
Tabela 2 Realizações do Desafio Lixo Zero .....	62
Tabela 3: Experiências de realizar o Desafio Lixo Zero .....	63
Tabela 4: Profissionais das Escolas Entrevistados .....	64
Tabela 5: Entrevistas Analisadas nessa Dissertação .....	65
Tabela 6: Pesagens dos Resíduos Enviados ao Aterro na Donícia.....	102



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CA – Colégio de Aplicação da UFSC

Donícia – EBM Donícia Maria da Costa

EA – Educação Ambiental

EBM – Escola Básica Municipal

GEPROS – Gerência de Projetos da Secretaria Municipal de Educação

GRS – Gestão de Resíduos Sólidos

LARESO – Laboratório de Pesquisa em Resíduos Sólidos

NEAmb – Núcleo de Educação Ambiental da UFSC

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

Vitor – EBM Vitor Miguel de Souza



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>25</b>
1.1 OBJETIVOS	30
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>31</b>
2.1 O PRIMEIRO CICLO DE PESQUISA-AÇÃO	32
2.2 REFERENCIAIS TEÓRICOS RELACIONAIS	44
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>54</b>
3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA METODOLOGIA	54
3.2 O PROJETO ESCOLA LIXO ZERO COMO CAMPO DE PESQUISA-AÇÃO	60
3.3 O RECORTE METODOLÓGICO DESSA DISSERTAÇÃO	64
<b>4 EXPERIÊNCIAS COM O DESAFIO LIXO ZERO EM 2016</b>	<b>71</b>
4.1 A ESCOLHA DAS ESCOLAS	72
4.2 A EXPERIÊNCIA DO DESAFIO NA DONÍCIA	75
4.3 A EXPERIÊNCIA DO DESAFIO NA VITOR MIGUEL	104
<b>5 UMA PERSPECTIVA RELACIONAL PARA A ABORDAGEM DO DESAFIO LIXO ZERO</b>	<b>117</b>
5.1 DE METODOLOGIA A PRÁTICA RELACIONAL	118
5.2 DINÂMICAS RELACIONAIS NA ESCOLA	125
5.3 A PRÁTICA DE COMPOR OUTRAS FORMAS DE RELAÇÃO	136
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>152</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>161</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Enquanto uma consciência superficial sobre a problemática dos resíduos sólidos já predomina quase universalmente na população brasileira, como já se demonstrava em pesquisa nacional ainda nos anos 90 (CRESPO, 2003), também continua preocupante o descolamento de tal consciência de uma real transformação de hábitos necessária. É o que demonstra, ano após ano, o aumento da produção média de resíduos por habitante no país, até mesmo diante de recentes cenários de crise econômica (ABRELPE, 2015). Os avanços na difusão de informação sobre a importância da Gestão de Resíduos Sólidos (GRS) e a conquista de instrumentos legais como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), parecem não ser suficientes para transformar esse panorama no país.

Wilson (2007) relata que tal dificuldade se faz especialmente presente nos países em desenvolvimento e emergentes, como o Brasil, que enfrentam desafios distintos dos enfrentados na longa trajetória da GRS nos países desenvolvidos. O autor destaca os seguintes desafios: o crescimento urbano desordenado e a desigualdade social; a importância de aspectos da cultura local e da consciência da população; as dificuldades políticas e a necessidade da governança e participação social; e a influência internacional induzindo a importação de modelos inapropriados ao contexto local. Partindo desse diagnóstico, Marshall e Farahkhbash (2013) enfatizam a percepção de diversos autores de que abordagens de GRS que não considerem a dimensão social da problemática estão fadadas a fracassar, para então ir adiante afirmando que, mais do que desenvolver abordagens que considerem mais dimensões, há a necessidade de rever a própria forma de pensar dessas abordagens.

Assim como Seadon (2010), esses autores entendem que a GRS tem sido marcada pelo pensamento técnico, reducionista, em que os problemas são tratados de forma fragmentada, não levando em conta a complexidade da problemática, de forma que muitas vezes a tentativa de solução de um problema acaba gerando outros. Esses autores enfatizam a necessidade do desenvolvimento de abordagens que levem em conta essa complexidade. Marshall e Farahbakhsh (2013) referem-se a elas como abordagens sistêmicas, apresentando alguns exemplos de paradigmas e suas aplicações na GRS, como o pensamento sistêmico, e os sistemas adaptativos complexos.

Em sintonia com essas reflexões da literatura encontra-se a pesquisa que origina a presente dissertação de mestrado, tendo surgido

especialmente na intenção de oferecer uma resposta a essa “necessidade de aumentar a consciência da população e a participação comunitária na gestão de resíduos” (WILSON, 2007, p. 204 tradução própria). A promoção da GRS em Escolas de Educação Básica é entendida como um caminho para isso, tendo em vista que a escola continua a ser uma das instituições fundamentais na educação e socialização das pessoas na contemporaneidade (SETTON, 2002), trazendo o potencial de fazer dela um Espaço Educador Sustentável, atuando como “incubadora de transformações nas comunidades” (TRAJBER; SATO, 2013).

### **Pesquisa e Extensão com o Projeto Escola Lixo Zero**

Nesse intuito, surgiu em 2014 o projeto de extensão Escola Lixo Zero, uma iniciativa do Núcleo de Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina (NEAmb - UFSC), sob orientação do prof. Armando Borges de Castilhos Jr, do Laboratório de Pesquisa em Resíduos Sólidos (LARESO). Objetivamente, a proposta do projeto de extensão era implementar a GRS no Colégio de Aplicação da UFSC (CA). Entretanto, o projeto se deparou com a complexidade dessa tarefa, enfrentando diversas dificuldades em seu primeiro ano, que foram despertando a implicação em desenvolver uma abordagem de GRS apropriada para o contexto escolar, o que começou a ser feito através de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Engenharia Sanitária e Ambiental (VASCONCELOS, 2015). A pesquisa levou ao desenvolvimento da metodologia do Desafio Lixo Zero, aplicada no CA em 2015, com resultados expressivos e grande envolvimento da comunidade escolar (VASCONCELOS, 2015; VASCONCELOS; CASTILHOS JR; VIEIRA, 2016).

Inspirados pelo sucesso da abordagem, em 2016, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis, surgiu o projeto de extensão que levou o Desafio Lixo Zero a duas Escolas Básicas Municipais (EBM) de Florianópolis: a EBM Donícia Maria da Costa e a EBM Vitor Miguel de Souza. Junto ao projeto, surge também a presente pesquisa de mestrado, como novo ciclo de pesquisa-ação no desenvolvimento da abordagem do projeto, a fim de consolidá-la a partir dessas novas experiências. Contudo, embora tenha-se buscado seguir os mesmos passos da metodologia do Desafio, trabalhando as mesmas ferramentas e didáticas, os resultados foram bastante diferentes nas duas escolas em termos de envolvimento e transformação, ambas experiências sendo muito distintas daquela do ano anterior no CA. Portanto, nesse novo ciclo de pesquisa-ação, que partiu do modelo resultante do ciclo anterior,

foram produzidos casos não apenas distintos, mas em que a teoria e a metodologia produzida no ciclo anterior, organizada em torno do modelo do Desafio, sozinhas não davam conta nem de produzir uma prática efetiva, tampouco de explicar sua efetividade ou falta desta.

### **O Enfoque de Pesquisa desta Dissertação**

Esta dissertação, portanto, explora quais aspectos da prática profissional desenvolvida em torno do projeto contribuíram para esse envolvimento da comunidade escolar no projeto e para transformação de hábitos no que diz respeito à GRS, já que ficou claro que não basta apenas utilizar o mesmo modelo metodológico e teórico anterior. Ao perceber esse distanciamento do previsto na metodologia, que traduzia-se em risco ao sucesso do projeto, foi necessário lançar-se em busca de caminhos para dar efetividade à atuação na escola. Para isso, foi necessário voltar a atenção à experiência de estar em relação direta com as pessoas na escola, explorando o significado dessa participação junto à comunidade escolar, e como dela poderia emergir a transformação de hábitos e o envolvimento necessário para a implementação da GRS na escola.

A investigação dessa experiência leva à principal proposição desta pesquisa, de que, para além de ferramentas, didáticas e metodologias, o principal material envolvido nessa prática profissional são as relações pessoais que vão sendo tecidas no processo de passar a habitar o território existencial da escola durante o projeto. É nessas interações sociais, locais, pessoa a pessoa, que reside o potencial de desenvolver outros padrões de relação entre as pessoas, que movimentem as configurações de relações de poder e façam emergir vínculos afetivos e identidades coletivas que sustentem o envolvimento pessoal e a participação no projeto. Também desse envolvimento relacional surge a possibilidade de uma convivência pedagógica em que se possa cultivar novos significados, hábitos, processos de produção de subjetividade que incluam uma outra forma de se relacionar com os resíduos.

Esse entendimento relacional da abordagem, foi construído ao longo da experiência de envolvimento do projeto, da reflexão e diálogo com outros profissionais envolvidos, mas também com grande participação de referenciais teóricos que dão centralidade às relações. Meta-teorias relacionais que oferecem uma alternativa ao paradigma mecanicista da modernidade, que, como vimos, tem-se mostrado insuficiente para compreender a complexidade dos fenômenos sociais e culturais envolvidos na GRS (MARSHALL; FARAHBAKHSI, 2013; SEADON, 2010). Nesse processo, teve papel fundamental a perspectiva

dos Processos Responsivos Complexos (SHAW, 2002; STACEY, 2001; STACEY; GRIFFIN, 2005), que leva os conhecimentos das ciências da complexidade ao campo social, das organizações e da gestão. De maneira semelhante, foi-se encontrando apoio em outros referenciais, como o construcionismo social e sua vertente relacional (MCNAMEE; HOSKING, 2012; SHOTTER, 2010, 2016), a antropologia ecológica de Tim Ingold (INGOLD, 2013, 2015, 2018), a filosofia de Deleuze e Guattari, e pensadores(as) que com estes dialogam (LAPOUJADE, 2010; ROLNIK, 2009), em especial, mais recentemente, Erin Manning (2012, 2016).

### **Aspectos Metodológicos da Pesquisa**

Como resultado, na redação desta dissertação, ao invés de buscar produzir um novo modelo, atualizando a metodologia do Desafio Lixo Zero a partir das novas experiências, buscou-se evidenciar os aspectos da prática desenvolvida que vão além da metodologia enquanto esquema abstrato, e que se relacionam à experiência de estar em relação com as pessoas no decorrer do projeto. Portanto, não é possível manter uma posição de pesquisador que se distancia da realidade para estudá-la objetivamente. Também por esse motivo, a redação da dissertação é feita predominantemente em primeira pessoa do singular, quando parte-se da experiência pessoal do autor, ou do plural, quando refere-se também às demais pessoas envolvidas no projeto.

Dessa forma, foi necessário um olhar investigativo que “se mantém na experiência da interação” (STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 3 tradução própria), presente ao longo da observação-participante durante toda a experiência do projeto, e no exercício de revisitação reflexiva a essa experiência através do desenvolvimento de “narrativas reflexivas” (STACEY; GRIFFIN, 2005). A opção pelo uso de narrativas vem sendo valorizada na pesquisa acadêmica (OSPINA; DODGE, 2005), justamente por trazer essa proximidade com a natureza processual da experiência vivida, e a forma com que se produz sentido de dentro dela, o que permite compartilhar aqueles conhecimentos práticos que não podem ser expressos de forma explícita através de abstrações, representações e metodologias.

A metodologia também se volta à experiência de outros profissionais envolvidos no projeto, para isso fazendo uso de entrevistas qualitativas, como forma de abrir espaço para continuidade do processo relacional de produção de conhecimento que permeia todo o projeto (MCNAMEE; HOSKING, 2012), desenvolvendo uma reflexividade em

nível social (STACEY; GRIFFIN, 2005). Além disso, as entrevistas com a equipe do NEAmb nas duas escolas, permitiram uma espécie de estudo comparativo de casos (YIN, 2001), explorando as semelhanças e diferenças entre as duas experiências de realização do Desafio em 2016, que, trianguladas com a experiência do CA em 2015, ajudaram a identificar os aspectos que fizeram a diferença na prática do projeto em termos de envolvimento e transformação.

## **Apresentação da dissertação**

Portanto, a dissertação busca dar expressão aos aprendizados desse novo ciclo de pesquisa-ação no projeto Lixo Zero em 2016, quando o Desafio Lixo Zero foi levado a duas novas escolas. Antes disso, no capítulo 2 é apresentada uma revisão dos resultados do primeiro ciclo de pesquisa-ação no CA e a metodologia do Desafio Lixo Zero (VASCONCELOS, 2015), e uma breve revisão dos referenciais teóricos relacionais que tiveram papel fundamental na sequência da pesquisa no mestrado.

Aí sim, após a apresentação da Metodologia no terceiro capítulo, os resultados desse novo ciclo de pesquisa passam a ser apresentados. No capítulo 4 isso é feito através de uma narrativa reflexiva que convida o leitor a percorrer a experiência pessoal de conduzir o Desafio Lixo Zero na Donícia, as reflexões que eram desenvolvidas, e os aspectos que passava a orientar aquela prática profissional. Em seguida, é apresentado um relato da experiência da Vitor Miguel, produzido através das entrevistas à equipe que conduziu o projeto na escola, e permeado por comparações entre as experiências e reflexões resultantes disso. A partir daí, no Capítulo 5 são apresentados os principais temas que emergiram da pesquisa, que compõem uma perspectiva relacional sobre a abordagem do projeto.

Ao final, o capítulo de Considerações Finais traz importantes reflexões sobre o desafio da continuidade do projeto que, embora escapem ao enfoque que essa dissertação optou ter nas dinâmicas relacionais durante a realização do Desafio, precisam também ser pontuados.

Dessa forma, espera-se contribuir para a orientação da prática daqueles que buscam desenvolver iniciativas semelhantes à desse projeto. Com isso, buscou-se responder à referida necessidade de promover a consciência e a participação comunitária para solução da problemática dos resíduos em nível mais amplo, mostrando também uma experiência de desenvolvimento de uma abordagem que supera o pensamento moderno e tecnicista através do diálogo com o pensamento complexo,

como a literatura tem encorajado (MARSHALL; FARAHBAKHS, 2013; SEADON, 2010; WILSON, 2007).

Nesse sentido, o caminho não poderia ser o de capturar um conhecimento objetivo representando-o e reduzindo-o a uma abordagem estática e determinada, mas sim buscar expressar essas movimentações do entendimento que tem orientado a prática no projeto, o que inclui, mas vai além das metodologias desenvolvidas. Com isso, almeja-se inspirar movimentações produtivas na reflexão e na prática de quem fizer uso desta dissertação - práticas de GRS, de EA e outras práticas profissionais e cotidianas, que envolvam esse caráter ético e político da busca da transformação das atitudes e desenvolvimento de relações mais sustentáveis e responsáveis entre as pessoas e delas com tudo que compõe a ecologia mais ampla.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Compreender quais aspectos da abordagem metodológica do Desafio Lixo Zero contribuíram para o envolvimento da comunidade escolar e a transformação de hábitos relacionados à GRS durante sua implementação em duas escolas municipais de Florianópolis em 2016.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar a experiência pessoal de conduzir o projeto na EBM Donícia, a fim de identificar aspectos que foram importantes na orientação da prática profissional desenvolvida.
- Compreender a experiência da equipe que conduziu o projeto na EBM Vitor Miguel, explorando semelhanças e diferenças com a experiência nas outras escolas.
- Compreender as dinâmicas relacionais que dificultam o envolvimento e a transformação de hábitos da comunidade escolar no que diz respeito à GRS.
- Refletir com outros profissionais envolvidos no projeto sobre aspectos da abordagem que influenciam na efetividade do projeto nas escolas envolvidas.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **O ponto de partida desse novo ciclo de pesquisa-ação**

Antes de apresentar a metodologia e os resultados produzidos na pesquisa que constituiu essa dissertação, é preciso fazer uma breve revisão de contribuições anteriores ao seu início que têm papel fundamental na forma como ela se desenvolveu.

O primeiro fator diz respeito aos resultados do meu envolvimento anterior com o projeto Escola Lixo Zero, especialmente da realização de minha pesquisa de TCC, como primeiro ciclo de Pesquisa-Ação, que além de produzir a metodologia do Desafio Lixo Zero, produziu todos os aprendizados que tive com a experiência no Aplicação, e o próprio interesse em levar adiante essa investigação no mestrado.

O outro fator, foi a pesquisa que passei a desenvolver em torno de um pensamento relacional, cujo principal aporte foi meu contato com Patricia Shaw e a perspectiva dos Processos Responsivos Complexos durante minha estadia na Schumacher College em 2013, e que ganhou força nos anos seguintes, em que segui desenvolvendo essa pesquisa como professor convidado em cursos da Escola Schumacher Brasil, e como bailarino na Grão Cia de Dança.

Portanto, nesse capítulo apresentarei de forma sintética os produtos daquele primeiro ciclo de pesquisa com o projeto, seus referenciais teóricos, a metodologia do Desafio, os resultados obtidos e reflexões que então desenvolvia sobre estes. Em seguida, farei uma breve apresentação da Perspectiva dos Processos Responsivos Complexos, principal referencia que movimentava essa produção de pensamento relacional e que, somada a outros referenciais encontrados ao longo da pesquisa, foi fundamental para o rumo que a pesquisa tomou nesse ciclo que constituiu a presente dissertação.

## 2.1 O PRIMEIRO CICLO DE PESQUISA-AÇÃO

Como mencionado, a pesquisa em torno do projeto Escola Lixo Zero surge a partir da experiência de envolvimento na sua condução em seu primeiro ano de existência. O projeto tinha o objetivo de implementar a GRS no CA com base no conceito Lixo Zero, já tendo-se previsto no projeto a instalação de estruturas como novos coletores de resíduos e uma composteira. Porém, ao longo de 2014, foram encontradas diversas dificuldades, não tendo-se avançado em nada no que diz respeito à implementação da GRS, tendo-se apenas realizado atividades piloto com os sétimos anos do ensino fundamental.

Ainda assim refletimos que “a experiência de 2014 foi fundamental, permitindo a inserção do Núcleo no Colégio, a construção de parcerias e de experiências fundamentais”, e propiciando “enormes aprendizados para o NEAmb, e uma nova dimensão no entendimento da dinâmica e dos desafios do contexto escolar”. Entendimentos como o de que “as mudanças só ocorrem de dentro para fora, pelo envolvimento ativo da comunidade escolar”, e da importância do “tempo necessário para o desenvolvimento de relações de afeto e confiança”(VASCONCELOS, 2015 p.84).

Dessa forma, mesmo com as dificuldades, eu chegava ao final do ano de atividades ainda mais motivados a dar sequência à atuação, para então aplicar esses aprendizados no desenvolvimento de uma abordagem de implementação da GRS adequada ao contexto escolar. Esse tornou-se o objetivo de minha pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Sanitária e Ambiental, a ser realizada no primeiro semestre de 2015, já que o CA também demonstrou interesse na continuidade do projeto.

Em busca de uma metodologia de pesquisa que valorizasse a experiência prática do projeto, e proporcionasse a melhoria das práticas empregadas em diálogo com referenciais teóricos, encontrei amparo na Pesquisa-ação e seu ciclo metodológico de planejamento-ação-registro-avaliação (THIOLLENT, 2011; TRIPP, 2005), melhor apresentada no capítulo 3. As atividades em 2014 foram um ciclo de ação, e agora estávamos em um momento de avaliação e planejamento do próximo ciclo.

No início de 2015, realizamos uma reunião de avaliação junto às profissionais da escola parceiras do projeto, cujos resultados, somados ao diálogo com os referenciais teóricos da GRS, da Educação Ambiental e da Governança de Bens Comuns que vinha estudando em minha pesquisa,

resultaram na concepção da metodologia do Desafio Lixo Zero (VASCONCELOS, 2015).

No TCC é apresentada uma extensa revisão bibliográfica trazendo fundamentos teóricos e legais dessas três áreas de conhecimento articuladas. Também nele, a metodologia do Desafio é descrita minuciosamente em suas etapas, e apresentados seus resultados. Nessa dissertação, trago uma revisão sintética dos fundamentos teóricos utilizados, da metodologia do Desafio e seus resultados, aos moldes do apresentado em artigo no IV Congresso Nacional de Educação Ambiental (VASCONCELOS; CASTILHOS JR; VIEIRA, 2016). A ideia é oferecer o mínimo necessário para a compreensão do processo que precede a pesquisa dessa dissertação, considerando que, caso haja interesse em um contato mais aprofundado, o TCC segue disponível para consulta<sup>1</sup>.

## **Referencial Teórico do TCC**

Como mencionado, para responder ao desafio da GRS no contexto escolar, buscou-se articular três áreas do conhecimento: a GRS, a Educação Ambiental e a Governança. Para começar, ao falar em Gestão de Resíduos Sólidos, refere-se ao entendimento da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que além de “incluir a redução da produção nas fontes geradoras, o reaproveitamento, a coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis, a reciclagem, e ainda a recuperação de energia” (JACOB; BESEN, 2011), pode ser apresentado como:

conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 2010)

Para além disso, estava muito presente em nossa concepção o conceito Lixo Zero, que surge da constatação de que, sozinha, a GRS não dá conta dos desafios da gestão de resíduos, havendo a necessidade de superação da lógica de tratamento de “fim de tubo”, passando-se a priorizar uma abordagem preventiva, repensando todo o sistema de produção e todo o ciclo de vida dos produtos (SPIEGELMAN, 2006). É importante o esclarecimento de Snow e Dickson de que

Em primeira impressão, ser Lixo Zero parece impossível. Mas basta não nos apegarmos ao zero. Nada é 100% eficiente. Mas sabemos que podemos

ir chegando perto. Estabelecendo a meta do Zero as organizações podem concentrar sua criatividade e seus recursos em se aproximar mais e mais do Zero, numa jornada de contínua melhoria que vai mudar completamente a forma de pensarmos sobre os resíduos (2000, p.5., tradução própria)

Ainda, conforme a Zero Waste International Alliance<sup>2</sup>, rede internacional articulada para a difusão do conceito:

Lixo Zero é um objetivo que é ético, econômico, eficiente e visionário, a fim de guiar as pessoas para uma mudança de estilo de vida e de práticas, de forma a se aproximar da forma sustentável dos ciclos naturais, onde todos os materiais descartados se tornam recurso para outros utilizarem (tradução própria).

Em referência à Educação Ambiental (EA), é preciso esclarecer que a pesquisa se orientava em um marco referencial de EA crítica e transformadora, emancipatória e de forte embasamento ético (TOZONI-REIS, 2006; SAUVÉ, 1999). Uma das implicações disso, é o rompimento com a ideologia desenvolvimentista moderna, rumando para a noção de sociedades sustentáveis:

a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservem entre si a relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidades individual e coletiva no nível local, nacional e planetário (FÓRUM GLOBAL DAS ONGS, 1992).

Na prática educativa, esse posicionamento não significa o abandono dos conteúdos conceituais e tecnológicos necessários, por exemplo, para atuar de forma responsável na questão dos resíduos sólidos, mas sim trabalhá-los junto a uma problematização que permita percebê-los necessários, possibilitando a construção do sentido ético e político que permitirão levá-los de fato à prática para uma concreta transformação da realidade.

---

<sup>2</sup>Informação disponível em: <http://zwia.org/standards/zw-definition/>

Além disso, já trazia-se um entendimento de que a educação ocorre para além da sala de aula. Nesse sentido o conceito de Espaço Educador Sustentável tinha importância fundamental no trabalho. O conceito busca transformar a escola em suas dimensões de currículo, gestão e espaço físico, para que a educação para sustentabilidade ocorra dentro e fora de sala de aula, na teoria e na prática. Desta maneira, a escola busca atuar como incubadora das mudanças necessárias para a construção de sociedades sustentáveis (TRAJBER; SATO, 2010, BRASIL, 2012).

Por fim, para a necessidade de envolver a comunidade escolar na GRS buscou-se trabalhar o conceito de governança, entendido como processo de articulação política de pessoas e instituições em busca de soluções efetivas para problemas comuns (GONÇALVES, 2005), associado a um interesse genuíno pela construção de identidades coletivas, de cidadania, coesão social, e verdadeiro respeito ao contexto, os saberes e a cultura das comunidades locais (FERNANDES-NETO, 2010).

“Governança significa o aumento da capacidade de governar no nível local. Este aumento de governabilidade local está associado ao fenômeno da gestão compartilhada de interesses comuns, no qual a comunidade de interessados passa de consumidores a definidores e gestores políticos” (SILVA, 2006, p. 10).

Além disso a abordagem de governança do trabalho buscava preencher os vazios culturais, pedagógicos e políticos, apresentados por Silva (2006) como geradores do distanciamento entre as práticas de gestão e a realidade das comunidades locais, e representando um vazio de governabilidade na dimensão local, a que a Governança busca responder com o empoderamento e o envolvimento qualificado das comunidades em sua própria gestão, no caso, o envolvimento da comunidade escolar na GRS.

## **A Metodologia do Desafio Lixo Zero**

A metodologia do Desafio Lixo Zero se organiza em torno do desafio de a escola tentar ser Lixo Zero por uma semana.

Embora desafiadora, enquanto meta ambiciosa, a proposta é também concreta e palpável, por trazer o foco para uma semana, na qual se mostrará o quanto a escola é capaz de alcançar na direção dessa meta. Além disso, o tom desafiador que caracteriza a proposta confere a esta um grande

potencial mobilizador (VASCONCELOS; CASTILHOS JR; VIEIRA, 2016)

Em função do desafio configuram-se as demais etapas da metodologia que incluem:

- A realização de um diagnóstico inicial da problemática dos resíduos sólidos na escola;
- A mobilização da equipe da escola para o Desafio;
- Uma ampla campanha de Lançamento do Desafio;
- Formação do Coletivo Lixo Zero como espaço de governança para preparar a escola para o Desafio;
- A própria Semana Lixo Zero em que se põe à prova o Desafio;
- Avaliação do Desafio e Prospecção da continuidade das ações (VASCONCELOS, 2015, p. 88)

A seguir, apresenta-se o fluxograma da metodologia, conforme realizado no Colégio de Aplicação em 2015:

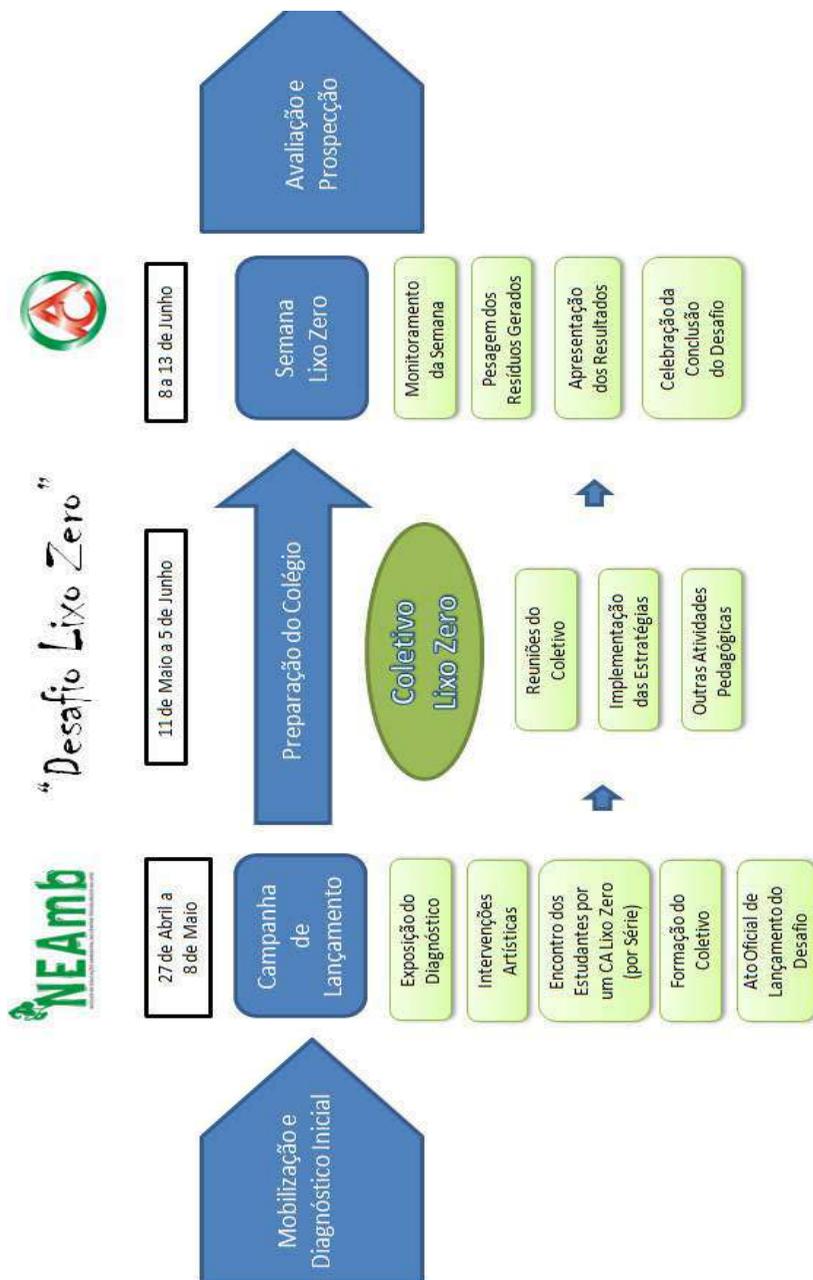


Figura 1: Fluxograma do Desafio Lixo Zero (VASCONCELOS, 2015)

Sabendo-se que é possível obter uma descrição detalhada de cada etapa e ferramenta utilizada no TCC, aqui trago apenas uma citação que demonstra o destaque que dávamos ao Coletivo Lixo Zero

é importante entender que além de toda a mobilização e trabalho pedagógico de Educação Ambiental (EA) propiciado da realização do Desafio, o principal resultado desse processo é a formação do Coletivo Lixo Zero. O Coletivo, inspirado no modelo da COM-VIDA (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida) do Ministério da Educação (BRASIL, 2014), será o espaço de governança para a concepção e implementação das estratégias de GRS e EA na escola, sendo portanto o coração da abordagem desenvolvida, além de um espaço de aprendizado e exercício democrático e cidadão (VASCONCELOS; CASTILHOS JR; VIEIRA, 2016).

## **Resultados e Conclusões da Pesquisa de TCC**

É notável que entendíamos a própria metodologia do Desafio Lixo Zero como principal resultado daquele primeiro ciclo de pesquisa, justamente por ela ter tido resultados expressivos em sua aplicação no CA. A seguir, a fim de apresentar de forma mais fidedigna a maneira com que compreendia esses resultados na ocasião da conclusão desse primeiro ciclo de pesquisa, passarei a apresentar na íntegra e sem adaptações o texto apresentado em artigo no IV Congresso Nacional de Educação Ambiental (VASCONCELOS; CASTILHOS JR; VIEIRA, 2016), porém sem obedecer a formatação em recuo da margem, prevista na norma para citações diretas longas, a fim de manter uma diagramação mais agradável à leitura. Nesse intuito, optou-se por utilizar uma formatação em itálico para identificar o trecho citado na íntegra, apresentado a seguir.

### ***“RESULTADOS E DISCUSSÕES***

*Dentre os resultados obtidos com o Desafio, apresentados ao longo de 30 páginas do TCC de Vasconcelos (op. cit.), destaca-se aqui a mobilização e envolvimento da comunidade escolar, a formação do Coletivo Lixo Zero, e as estratégias de gestão implementadas para a Semana Lixo Zero, não deixando de valorizar todas as atividades pedagógicas realizadas, que podem ser consultadas no TCC.*

### *Envolvimento da Comunidade Escolar*

*Um interessante dado demonstrativo da efetividade da mobilização propiciada pela metodologia é o resultado do questionário aplicado por Vasconcelos (2015) à equipe pedagógica do Colégio na ocasião de uma reunião geral, posteriormente à Semana Lixo Zero. Na pergunta “Como você caracteriza seu envolvimento com o projeto?”, 18 pessoas responderam “participei efetivamente”, 41 responderam “participei eventualmente”, 19 responderam “apoiiei mas não participei”, não havendo nenhuma resposta “não me envolvi” nos 78 questionários respondidos. Já na pergunta “que fatores dificultaram sua participação” 73% das pessoas apontaram a falta de disponibilidade ou de tempo, contra apenas 9% de indicações de “falta de informação/comunicação” e 5% apontando “falta de interesse na proposta”.*

*Entre os fatores apresentados como cruciais para tamanho envolvimento, profissionais da escola mencionaram que a presença constante da equipe do projeto na escola, tornando-se parte dela, e contagiando com sua motivação e dedicação, foi de grande importância. Além disso, diante da percepção da sobrecarga que os profissionais da escola demonstravam, muitas vezes alegando “falta de tempo”, havia sempre a “preocupação em adaptar as propostas do projeto de forma a evitar fazer delas mais uma exigência, para isso tentando conciliá-las com o cotidiano já estabelecido da escola e fazer das atividades momentos agradáveis” (VASCONCELOS, op. cit., p.107).*

*Outro demonstrativo do envolvimento dos professores no projeto foi a realização de atividades transversais relacionadas à temática dos Resíduos. Exemplo disso foi o trabalho da relação entre Lixo, capitalismo e modelo de Sociedade, o trabalho de Notícias e Entrevistas sobre a temática e o projeto Lixo Zero em Língua Portuguesa, painéis de arte visual feita com resíduos, inspirados na obra de Vik Muniz, etc. Para 2016, um dos objetivos do Coletivo Lixo Zero é justamente consolidar propostas interdisciplinares para trabalhar as temáticas da Educação Ambiental de forma transversal no currículo das séries.*

### *Coletivo Lixo Zero*

*Como explicado, o coletivo realizou participativamente a reflexão, planejamento e implementação das estratégias de GRS, para a Semana Lixo Zero. Portanto, este foi o espaço que propiciou o envolvimento mais direto da comunidade escolar com o projeto, se configurando por*

*excelência como um espaço de governança, de gestão participativa do espaço escolar.*

*A análise das listas de presença das reuniões do Coletivo durante o Desafio demonstra claramente essa participação, com uma média de 27 pessoas por reunião, dos quais aproximadamente metade eram estudantes, e metade eram adultos, membros da equipe pedagógica do Colégio e do NEAmb. Também se observou paridade entre servidores técnicos e docentes. Porém muito mais importante que as quantidades foi a riquíssima qualidade do espaço de interação proporcionado pelo Coletivo, marcado pela horizontalidade e igualdade de participação.*

*“Os participantes dialogavam de igual para igual. Técnicos e professores, estudantes e adultos, estudantes de ensino médio e de ensino fundamental, todos. Isso se mostrou de uma riqueza sem igual para todos que participaram. Convidados que participaram de alguns encontros saíram impressionados ao ver, por exemplo, um aluno de sexto ano levantando a mão e argumentando sua discordância de uma ideia que acabara de ser exposta por um professor, em seguida, através do diálogo, construindo-se um consenso.” (ibid, p.121)*

*Esse caráter do coletivo foi também valorizado no encontro de avaliação do Coletivo, comentando-se quão significativa foi essa experiência como demonstrativo da possibilidade de novas formas de relação e organização na escola, de forma mais democrática, horizontal, humana. Não era “... um espaço dirigido por alguém ou com um direcionamento prévio do que deva ocorrer. A atuação era de fato coletiva e decidida com a participação de todos.” (ibid). A atuação da equipe do NEAmb era enquanto facilitadores do processo, trazendo também os aportes técnicos necessários para dar efetividade à ação do grupo. Embora haja diversos resultados intermediários da atuação do Coletivo, as próprias ações de GRS implementadas para a Semana Lixo Zero, já demonstram a efetividade do trabalho do grupo, sendo a seguir apresentadas.*

### *Semana Lixo Zero*

*As principais estratégias de GRS implementadas pelo Coletivo Lixo Zero foram as seguintes:*

- *Fim do uso de copinhos descartáveis no Colégio, e empréstimo de copos reutilizáveis durante a Semana Lixo*

*Zero como medida de transição até que todos tenham copos reutilizáveis.*

- *Separação dos resíduos na fonte com a adaptação das lixeiras para possibilitar a separação mínima em Recicláveis e Rejeitos para toda a escola, e incluindo baldes coletores para resíduos orgânicos no refeitório e outras principais áreas onde os estudantes lancham, e caixas de papelão para coleta de papel nas salas de aula e setores administrativos.*
- *Compostagem de todos os resíduos orgânicos gerados na cozinha e coletados nos baldes, a ser realizada em composteira instalada na própria escola.*
- *Separação do papel toalha nos banheiros, evitando sua mistura com papel higiênico contaminado. O papel toalha é destinado à compostagem, como matéria carbonácea.*
- *Armazenamento temporário dos resíduos recicláveis para possível reutilização em oficinas e envio semanal para a coleta seletiva, já articulada com a COMCAP. Apenas o rejeito é retirado e enviado diariamente ao aterro.*

*O resultado objetivo dessas estratégias, além de ser perceptível através da melhoria da limpeza dos ambientes da escola durante a Semana, reduzindo-se muito o descarte de resíduos no chão, foi ainda avaliado pela pesagem da quantidade de resíduos enviadas ao Aterro Sanitário durante esta. O valor obtido foi então comparado com a quantidade de resíduos produzida pela escola antes do Desafio Lixo Zero, obtida através de pesagens na etapa de Diagnóstico. Os dados são apresentados a seguir (ibid, p. 130):*

*Dos 67Kg diários antes do Desafio, passou-se a 33,4Kg, uma redução aproximada de 50%. Entre os materiais desviados do Aterro na semana, contabilizou-se 26Kg de materiais recicláveis misturados, 12Kg de papel branco separados nas salas, e 21Kg de papel toalha dos banheiros, além dos resíduos orgânicos que não foram pesados durante a semana, mas que em apenas um dia de grande produção, o dia da fruta na merenda, pesado nas semanas seguintes, contabilizou 50 Kg.*

*Comparando-se com os resultados obtidos por FEHR (2015), de 80% de redução ao confrontar uma escola de Minas Gerais com desafio semelhante, verifica-se que há a possibilidade de reduzir ainda mais o envio de resíduos ao aterro. Todavia, é interessante notar que em termos absolutos na escola mineira, em três meses de projeto desviou-se 356 Kg do aterro, enquanto no CA em apenas uma semana desviou-se*

*aproximadamente 170 Kg, que em 3 semanas poderia significar desviar mais do que o desviado em 3 meses na experiência mineira.*

*Um ponto importante na avaliação das estratégias implementadas foi a constatação que na separação entre reciclável e rejeito houve bastante dúvida, prejudicando sua eficiência, o que aponta a necessidade de trabalhar pedagogicamente essa distinção, e “instalar coletores que propiciem uma separação mais intuitiva, que proporcione a reflexão no momento do descarte.” no que o Coletivo já está trabalhando em 2016. Além disso, o hábito de jogar resíduos no chão aos poucos voltou a ser identificado após a Semana, com a diminuição das atividades do projeto, demonstrando a necessidade de trabalho pedagógico constante.*

## **CONCLUSÕES**

*Diante de tais resultados verifica-se que de fato a metodologia trouxe grande contribuição na mobilização da comunidade a fim de tornar a escola um Espaço Educador Sustentável. Embora a proposta tenha como ponto de partida a temática dos Resíduos, percebe-se que as ações desenvolvidas abrangem as três dimensões de um Espaço Educador Sustentável (BRASIL, 2013): Espaço Físico, com a implementação da estrutura para gerenciamento dos resíduos; Currículo, com as atividades pedagógicas realizadas pelo projeto e transversalmente pelos professores; e Gestão Democrática, com a criação e atuação do Coletivo Lixo Zero, enquanto espaço de governança. Em sinergia com essas três dimensões, demonstrou-se que a articulação dos fundamentos teóricos da GRS, EA e Governança trouxe de fato maior efetividade à abordagem.*

*“Verifica-se uma grande interconexão entre essas três áreas, que mutuamente suprem desafios uma das outras. Os próprios desafios culturais e pedagógicos, que os conhecimentos da Governança apontam na implementação da GRS em escolas encontram na EA perfeita ferramenta para superá-los, trazendo estratégias de aproximação entre a linguagem e o entendimento técnico dos estudantes e da comunidade escolar, e propiciando o trabalho pedagógico necessário. Por sua vez, a GRS, por ser uma problemática concreta, visível e cuja importância é consensual e inquestionável, se mostra como tema gerador inicial muito propício para despertar um processo de governança na escola, a fim de resolvê-la e*

*nesse processo traçando estratégias e criando oportunidades de EA para isso.” (Vasconcelos, op. cit., p.135-136)*

*Destacou-se ainda o potencial pedagógico e mobilizador do conceito Lixo Zero, que além de robusto princípio de gestão de resíduos, captou a simpatia dos estudantes, motivando-os a fazer parte do Desafio, e propiciando um rico trabalho pedagógico sobre a diferenciação do conceito de lixo e resíduos, o ciclo de vida dos materiais e a explicitação da complexidade relacionada a questão dos resíduos “que passa a ser entendida mais amplamente, como uma problemática das formas de produção industrial e cultural de nosso modelo de sociedade” (ibid, p. 46). Somado a isso:*

*“O fato de o desafio focar na Semana Lixo Zero também contribuiu ao oferecer uma meta concreta e palpável, e embora ficasse claro que a busca era por mudanças permanentes, focar em uma semana permitiu ao mesmo tempo a dedicação intensiva e a aceitação da possibilidade de não se cumprir plenamente o desafio, que permitiu o despojamento necessário para arriscar tentar atingir meta tão ambiciosa” (ibid, p. 136).*

*E o mais importante de tudo, através dessa ação pontual do Desafio, a comunidade escolar teve a experiência de que “através do envolvimento, da participação e da cooperação é possível realizar as mudanças desejadas”. O processo de governança realizado pelo Coletivo Lixo Zero, mais do que resultados práticos expressivos, de fato resultou no aumento no poder da comunidade para realizar sua gestão, o próprio conceito de Governança apresentado por Silva (op. cit.).*

*Os membros do Coletivo Lixo Zero assumiram sua continuidade após o Desafio institucionalizando-o como projeto permanente do Colégio, aprovado por seu colegiado, com o título de “Coletivo Lixo Zero por um CA como Espaço Educador Sustentável”. Em 2016 além de consolidar a gestão dos resíduos na escola o Coletivo tem o objetivo de passar a atuar em outras temáticas ambientais, tendo em vista afirmar-se enquanto COM-VIDA no Colégio de Aplicação da UFSC.*

*O Desafio Lixo Zero, portanto, embora não tenha resolvido por completo a problemática dos resíduos na escola, se mostrou como notável ferramenta para despertar um processo de governança na escola, de mobilização e envolvimento da comunidade escolar no esforço de para torná-la um Espaço Educador Sustentável, tendo no Coletivo Lixo Zero, a verdadeira essência da COM-VIDA, que em muitas escolas acaba*

*sendo apenas um projeto pontual, de um professor e alguns alunos, e não um espaço de governança e gestão democrática participativa.*

*Daí a motivação do autor de seguir o desenvolvimento dessa metodologia, agora através de sua pesquisa de mestrado, a fim de consolidá-la enquanto*

*“política pública a se somar e contribuir para a efetividade das atuais políticas ambientais e educacionais, e particularmente para a consolidação das escolas como Espaços Educadores Sustentáveis em amplo nível, a fim de promover o encantamento e o comprometimento da nação brasileira em ser exemplo de sustentabilidade e responsabilidade com as pessoas e todas as formas de vida, das atuais e futuras gerações.” (ibid, p.137) ” ”*

(VASCONCELOS; CASTILHOS JR; VIEIRA, 2016)

## **2.2 REFERENCIAIS TEÓRICOS RELACIONAIS**

Outra revisão bibliográfica que considero importante para aproximar o leitor do lugar que eu me encontrava para realizar essa pesquisa é referente aos referenciais teóricos que compõe o paradigma relacional que fez parte da produção da prática no projeto e do pensamento sobre ela. Como mencionado, o contato com as ciências da complexidade e com a perspectiva dos Processos Responsivos Complexos foi fundamental nessa minha mudança de olhar em minha prática. Portanto farei uma breve apresentação dela, e em seguida mencionarei alguns outros referenciais relacionais que fui encontrando ao longo da pesquisa e que complementaram essa perspectiva, ajudando a direcionar a atenção para aspectos da prática e dos fenômenos sociais em que me envolvia, de maneira mais próxima de como eu os experimentava em meu envolvimento.

### **2.2.1 A Perspectiva dos Processos Responsivos Complexos**

A perspectiva dos Processos Responsivos Complexos (PRC), em inglês, Complex Responsive Processes of Human Relating, foi desenvolvida por Ralph Stacey, Douglas Griffin e Patricia Shaw no Centro de Complexidade e Gestão da Universidade de Hertfordshire, na Inglaterra. Os autores trouxeram os conhecimentos das ciências da complexidade ao campo social, articulando-os ao pensamento social, como o pragmatismo de George Herbert Mead e John Dewey, e a

sociologia processual de Norbert Elias. O resultado é uma perspectiva que dá ênfase à capacidade intrínseca da interação humana de se auto-organizar em padrões, em que significados, hábitos, narrativas, identidades pessoais, culturais, e relações de poder são entendidos como padrões das relações, que emergem na própria interação social humana, não existindo objetivamente independentes dela, ou sistemicamente, acima dela (SHAW, 2002; STACEY, 2001; STACEY; GRIFFIN, 2005).

Ao invés de abstrair da experiência corporal humana de interação, que é o que fazemos quando propomos que os indivíduos criam um sistema em sua interação, a perspectiva dos processos responsivos complexos se mantém na experiência da interação, que não produz nada além de outras interações (STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 3 tradução própria)

Esse enfoque nas interações tem origem nas ciências da complexidade, em especial nos estudos dos Sistemas Adaptativos Complexos. Esses sistemas são caracterizados por conter numerosos agentes individuais cujo comportamento segue regras locais de interação, respondendo ao comportamento de poucos agentes vizinhos com que se relacionam diretamente. Ainda assim, pela dinâmica não linear e complexa dessas interações, elas se auto-organizam, fazendo emergir padrões globais que podem abranger todo o sistema. “A complexidade do todo decorre desse entrelaçamento de influências mútuas, à medida que o sistema evolui dinamicamente” (NUSSENZVEIG, 2008, p. 83), o que implica que esses padrões complexos observados não podem ser deduzidos das regras locais de comportamento de cada agente, tampouco se originam de um programa global superior do sistema ou de um controle central. São padrões que emergem da própria dinâmica de interação entre os inúmeros agentes.

Por esse motivo, o grande desenvolvimento das ciências da complexidade se deu com o advento das simulações em computador. Ao invés de representar matematicamente os fenômenos através de abstrações, leis deterministas e soluções analíticas, tornou-se possível recriar a dinâmica iterativa e interativa desses fenômenos em modelos computacionais. A computação, ao invés de levar à perfeição o projeto mecanicista e determinista, daqueles que, como Laplace, imaginavam ser possível determinar todo o passado e o futuro do Universo caso se soubesse todas as variáveis do estado presente, na verdade ajudou a revelar a característica intrinsecamente imprevisível e complexa de certos fenômenos. O campo da meteorologia foi um dos primeiros a despontar

nesse processo, sendo o berço do surgimento da teoria do caos, com a descoberta do caráter caótico imprevisível da dinâmica meteorológica, que levou o matemático Edward Lorenz a desenvolver a noção de efeito borboleta, ou a capacidade de pequenas variações iniciais, da ordem de grandeza do bater de asas de uma borboleta, se amplificarem ao longo de interações não-lineares, gerando diferenças da magnitude de um tufão (GLEICK, 1997). Mais adiante, com a evolução da computação, outra ferramenta importante desenvolvida foi a modelagem baseada em agentes (agent based modelling), em que se programam os agentes e os colocam em interação, observando os comportamentos emergentes. Dessa forma foi possível simular e compreender diversos fenômenos complexos, dos quais muitos modelos estão no banco de dados do programa NetLogo, um dos programas utilizados para essas simulações, disponível na internet<sup>3</sup>.

Um exemplo ilustrativo desse tipo de fenômeno é o das formigas que, seguindo comportamentos simples e locais, quando em certa densidade de indivíduos que assegurem a dinâmica de interações entre elas, passam a se auto-organizar em complexos padrões emergentes sem controle central (GOODWIN, 2007), como o ritmo de trabalho das operárias na câmara dos ovos, a formação de caminhos de coleta de alimento, a construção do formigueiro. Porém, são inúmeros os exemplos de sistemas complexos, abrangendo reações químicas longe do equilíbrio, enovelamento das proteínas, comportamento de cardumes, evolução das espécies, mas também o sistema nervoso humano, o desenvolvimento da linguagem, e o comportamento de pessoas nas cidades (NUSSENZVEIG, 2008). A principal característica comum é essa capacidade das interações de se auto-organizar em padrões, sendo estes mesmos a continuidade de novas interações, porem ganhando uma dinâmica ordenada diferenciada em relação a um estado inicial. Ainda assim, esse novo estado ordenado não é necessariamente um estado de equilíbrio absoluto, mas pode ser entendido enquanto uma metaestabilidade, já que possíveis perturbações nas interações podem se amplificar e desencadear grandes mudanças, característica de seu comportamento não-linear e caótico, levando, então, a novos estados.

Esse conjunto de conceitos oriundos das ciências da complexidade tem penetrado diversas áreas do conhecimento, gerando uma produtiva movimentação do pensamento para além do paradigma moderno, mecanicista e reducionista, predominante na ciência. Exemplo disso é o

---

<sup>3</sup> O programa é utilizado em cursos à distância do Santa Fé Institute, principal referência no campo da complexidade, disponíveis em: <https://www.complexityexplorer.org>. Já o software está disponível em: <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/download.shtml>.

crescente interesse no âmbito da gestão de organizações por essas teorias, no qual se situa também a trajetória do pensamento de Stacey, como reportada por Mowles (2017), e que levou ao desenvolvimento da perspectiva dos PRC com Griffing e Shaw. Como mencionado, também na área da GRS têm-se percebido o potencial do uso de abordagens da complexidade (MARSHALL; FARAHBAKHS, 2013; SEADON, 2010).

Todavia, embora alguns cientistas da complexidade e pesquisadores que tem levado esses conhecimentos para o campo social tenham afirmado que as organizações e sociedades *são* sistemas adaptativos complexos, tratando-os como tal, essa não é a posição trazida por Stacey, Griffing e Shaw ao formularem a perspectiva dos PRC. O que eles fazem é utilizar a complexidade como fonte de analogias para construir um pensamento em diálogo com pensadores do campo social, a fim de dar conta das especificidades das relações humanas, como questões da auto-consciência, da experiência, de ideologia, e relações de poder (MOWLES, 2017). Mowles sintetiza alguns desses diálogos, com o interacionismo de G. H. Mead, e a sociologia processual de Norbert Elias:

De Mead ele toma o entendimento central de que somos sociais, inteiramente sociais. A mente é a atividade de um indivíduo capaz de tomar a si mesma como objeto para si, enquanto a comunicação é uma série de gestos e respostas entre o si e os outros, de onde o significado emerge no fluxo da conversação de gestos. Significado, então, não é um pacote de dados comunicado inquestionavelmente de um para outro, nem é determinado por uma das partes sozinha. De Elias ele adota a ideia de que a sociedade surge como a formação de padrões na atividade de seres sociais altamente interdependentes, padrão que não é controlado por nenhum deles, nem por nenhum grupo poderoso. Ordem emerge desse entrelaçar de intenções. (MOWLES, 2017, p. 16, tradução própria)

Especialmente com Norbert Elias, vem uma das principais diferenças dessa perspectiva desenvolvida: oferecer uma alternativa ao pensamento sistêmico. Primeiramente, isso quer dizer deixar de pensar em termos de sistemas em um nível acima dos indivíduos em suas interações. Elias introduz o conceito de configuração (*figuration*) para articular esse entendimento de “indivíduo” e “sociedade” em um mesmo plano, o das interações entre indivíduos interdependentes. Com isso, ele

busca evitar sobrepor com abstrações esse complexo emaranhado de interações entre pessoas, o que acaba acontecendo ao entender sociedade com conceitos como super-estrutura ou organismo, isto é, como um sistema acima dos indivíduos. Uma metáfora com que o sociólogo alemão esclarece tal conceito é a dança de salão:

Pensemos na mazurca, no minueto, na *polonaise*, no tango, ou no rock'n'roll. A imagem de configurações móveis de pessoas interdependentes na pista de dança talvez torne mais fácil imaginar Estados, cidades, famílias, e também sistemas capitalistas, comunistas e feudais como configurações. Certamente podemos falar na dança em termos gerais, mas ninguém a imaginará como uma estrutura fora do indivíduo ou como uma mera abstração. As mesmas configurações podem certamente ser dançadas por diferentes pessoas, mas, sem uma pluralidade de indivíduos reciprocamente orientados e dependentes, não há dança (ELIAS, 1993, p. 249–250)

Reconhecemos a dança pelos padrões que percebemos na interação entre as pessoas que dançam, mas ela não existe sem essas mesmas pessoas e interações. Da mesma forma não existe de forma independente algo como uma escola, ou um sistema de GRS, o que existe é uma teia de pessoas interdependentes que interagem de formas específicas que reconhecemos e associamos a esses conceitos. Ainda assim, reconhecer tais interações e associá-las a um conceito abstrato caracteriza um conhecimento prático em torno desse conceito. Poderia afirmar muito seguramente que conheço a escola em que trabalho, ou que o objetivo de minha pesquisa é conhecê-la. Aqui, Mead oferece uma contribuição.

Mead (1934) entende que os significados emergem da dinâmica de gesto e resposta das interações sociais, e da capacidade do ser humano de internalizar a resposta dos outros em interações passadas, antecipando em seu próprio corpo a resposta ao gesto que pretende realizar. Segundo ele, é essa capacidade que permite o ser humano compreender o significado de gestos antes da resposta dos outros a eles, e mesmo antes de sua realização concreta, permitindo que o indivíduo possa optar fazê-lo ou não. Dessa forma, é a partir desse histórico de interações sociais que se constroem os significados, como generalizações da atitude dos outros perante certo gesto ou atitude. Tais significados podem se associar a gestos específicos, como o som ou a forma de uma palavra, constituindo então um símbolo, que posteriormente, quando utilizado, aciona a interpretação desse significado. Ainda assim, não existe significado sem

o histórico de interações que o produziu, e possivelmente o transformou ao longo desse processo. Daí a insistência na analogia com a complexidade sobre a capacidade das interações de se auto-organizarem em padrões, sejam estes significados reconhecidos em certas interações, ou identidades coletivas e configurações de poder que envolvam múltiplas pessoas.

É importante ainda trazer um último aspecto dessa perspectiva, antecipando algumas críticas ao pensamento de Mead que consideram tal noção da internalização da atitude do outro como condicionamento determinista pelas experiências anteriores, semelhante a algumas críticas do conceito de Habitus de Pierre Bourdieu (RODRIGUES; ALVES, 2015). Embora a perspectiva dos PRC de fato questione o conceito de indivíduo plenamente autônomo, atribuindo importância às interações sociais em sua formação, essas internalizações desde o social são tomadas, como Mead e Dewey, desde um entendimento pragmático e não estruturalista. Elas são entendidas como generalizações das interações anteriores, processo em si pouco determinista tendo em vista a dinâmica complexa e a multiplicidade dessas interações. Além disso, enfatiza-se a necessidade de atualizar tais generalizações no momento presente e seu contexto contingente, levantando a importância do aspecto avaliativo da ação humana. Isso compõe um entendimento complexo do tempo na experiência humana, em que o sentido da ação na interação presente se define entre generalizações sobre interações passadas e expectativas de respostas futuras.

Voltando à questão do distanciamento do pensamento sistêmico, outra consequência dos entendimentos acima apresentados é o abandono da posição de observador objetivo, que observa, compreende, planeja e intervém de um ponto de vista externo à organização. Na perspectiva dos PRC, é impossível conhecer de fora das interações. Primeiro, por esta organização ser essa própria configuração, esses padrões de interações, e não algo objetivo acima delas. Segundo, pois qualquer significado e conhecimento que possa ser gerado emerge na própria dinâmica social de interações, requerendo o envolvimento do pesquisador nestas. Caso contrário a pesquisa será uma mera imposição de abstrações, geradas anteriormente e exteriormente, sobre aquela realidade única e específica. Conhecimentos passados farão parte da composição dos significados, porém de dentro do envolvimento direto com aquela realidade específica. E mais, o conhecimento a ser produzido não será *sobre* aquela realidade, objetivamente, mas *com* aquela realidade, nas interações desencadeadas pela presença do pesquisador, inevitavelmente uma intervenção, já que

este passa a fazer parte e influenciar a dança daquela configuração e da emergência de significados.

Não há uma forma sem envolvimento de entender organizações, desde uma posição de observador objetivo. No lugar disso, organizações devem ser entendidas em termos de sua experiência pessoal de participar com outros da co-criação dos padrões de interação que são a organização (STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 2 tradução própria)

### **2.2.2 Implicações Metodológicas da Perspectiva dos Processos Responsivos Complexos**

Portanto, metodologicamente, essa perspectiva “convida a permanecer dentro do movimento de comunicar, aprender e organizar, a pensar desde dentro de nossa participação viva na evolução de formas de identidades” (SHAW, 2002, p. 20 tradução própria). Em termos práticos, isso leva a um redirecionamento do olhar, ao longo da atuação nas escolas, voltando a atenção ao detalhe da participação nas diferentes interações e relações sociais em que me envolvia, e como diferentes padrões se manifestavam e repercutiam nesse processo, percepções e eventos que eram então registrados em diário de pesquisa, e submetidos a posteriores reflexões.

Isso traz uma diferença importante frente às abordagens modernas e positivistas de pesquisa, mas também frente a algumas abordagens sistêmicas apresentadas por Marshall e Farahbakhsh (2013), que mantêm a posição do observador objetivo. Em ambos os casos, o movimento é de dar um passo para fora das relações humanas cotidianas, para um ponto de vista privilegiado, a partir do qual o pesquisador ou o profissional produz conhecimento objetivo sobre a realidade, para então utilizar desse conhecimento para desenhar os sistemas de GRS, a ser posteriormente implementados. Pouco se fala porém, sobre a experiência de se envolver nas relações humanas durante o processo de implementação desse sistema, e de como as pessoas vão compondo ao longo de inúmeras conversas e interações locais, os significados, os hábitos, e identidades necessários para tornar o abstrato sistema de GRS realidade nas práticas locais e cotidianas das pessoas que dele participam. Esse é o enfoque da metodologia da presente pesquisa, que faz uso das narrativas reflexivas para aproximar o leitor dessa experiência, e dos aprendizados e conhecimentos produzidos ao longo dela.

Um exemplo de pesquisa semelhante à proposta para essa dissertação é a de Johnson (2005), que utilizou a perspectiva dos PRC para explorar o significado de sua prática enquanto consultor de mudança organizacional. Seu interesse era ir além das explicações oferecidas pelas metodologias estabelecidas de sua empresa de consultoria, como os “oito passos para a mudança organizacional”, e outros quadros metodológicos de referência. Ele identificava essas metodologias como um dos aspectos das interações em que ele se envolvia em sua prática profissional, que se situava, porém, na mais ampla complexidade de interações e conversas em que de fato se constituía o trabalho que ele desenvolvia. Através das reflexões produzidas pela abordagem dos PRC, ele consegue lançar luz sobre diversos aspectos de sua prática aos quais os métodos estabelecidos não fazem jus.

Para além deste exemplo, a perspectiva dos PRC compõe a metodologia de pesquisa do programa de Doutorado em Gestão (Doctor of Management) da Universidade de Hertfordshire, em que as pesquisas são sempre desenvolvidas através da experiência do pesquisador em organizações em que esteja envolvido. “Levar as experiências a sério” (STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 22) é o ponto de partida do método, e as narrativas reflexivas sua matéria-prima. A estrutura da narrativa é vista como mais próxima da forma como a experiência se organiza, evitando sua redução a explicações abstratas. Ainda assim, a própria forma com que a narrativa é organizada reflete a forma com que seu autor experienciou e criou sentido de sua experiência, exigindo um trabalho de reflexão pessoal para fazer explícita essa forma de pensar, e então um trabalho de reflexão social, através do diálogo com outros profissionais e pesquisadores, e com a literatura, situando essas reflexões em tradições de pensamento. É desse entrelaçamento entre experiência e reflexão que emergem as proposições acerca da prática do participante em suas organizações. Porém, mais do que responder perguntas sobre essa prática, ou com ela solucionar problemas, o principal objetivo da pesquisa é “desenvolver a habilidade do profissional de prestar atenção à complexidade das micro interações locais em que ele ou ela está envolvido, pois é nelas que os mais amplos padrões organizacionais emergem” (STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 24).

### **2.2.3 O encontro com outros referenciais relacionais**

Embora durante a pesquisa utilizasse a perspectiva dos PRC para falar da forma com que experimentava e compreendia minha prática e a forma com que o projeto se desenvolvia nas escolas, em alguns aspectos,

sentia que a linguagem que ela fornecia ainda mantinha uma certa distância da forma como se desenvolvia minha experiência no projeto. Essa perspectiva foi fundamental no direcionamento da atenção para as interações e relações pessoais, e para a percepção de como de dentro do envolvimento nessas interações vão emergindo padrões, formas de se relacionar: formas de compreender – significados, e formas de categorizar como se relacionar com certas pessoas – identidades e relações de poder. Além disso, ela traz o entendimento de que é a partir desse padrões de interação local que emergem os padrões mais amplos que entendemos como a cultura organizacional da escola, e a cultura da sociedade mais ampla.

Porém, eu sentia a necessidade de um pensamento que aproximasse mais da dinâmica da experiência relacional desse direcionamento da atenção, e como essa dinâmica participa da produção desses padrões. Sentia que a ideia de “padrões” que emergem na interação, embora fosse na direção que buscava, ainda parava um pouco distante do que eu buscava compreender e descrever. E mesmo a noção de generalizações da experiência anterior de Mead, usada para dar especificidade nesse emergir de padrões enquanto significados, me parecia criar categorias muito abstratas, mesmo com a distinção feita entre generalizações de respostas impositivas e restritivas - as normas - e generalizações de experiências positivas capturadas pela imaginação como ideais com que a pessoa se sente comprometida - os valores (STACEY; GRIFFIN, 2005). Dizer que isso são “generalizações” das experiências anteriores, que participam do processo de avaliação da tomada de atitude no momento presente, se aproxima do que buscava compreender e descrever, mas também de uma maneira que sentia insuficiente.

Sentia que era possível desenvolver um pensamento e uma linguagem que chegasse mais perto da forma com que experimentava esses fenômenos sociais em minha experiência no projeto. Não descarto a possibilidade de que um maior aprofundamento na perspectiva e em suas referências fundamentais como Mead, Elias e Dewey, pudesse contribuir nessa direção. Todavia, em minha busca, o encontro com outros referenciais acabou suprimindo essa necessidade que sentia na pesquisa.

Entre os outros referenciais que participaram da produção do pensamento em torno dessa pesquisa estão o contato com o construcionismo social e relacional (MCNAMEE; HOSKING, 2012; SHOTTER, 2010) a filosofia de Deleuze e Guattari, e pensadores e pensadoras que com ele dialogam (LAPOUJADE, 2010; ROLNIK, 2009). Dentre estes, teve papel especial a antropologia ecológica de Tim

Ingold, em especial a noção de correspondência (INGOLD, 2013, 2015, 2018), e o conceito de gesto menor de Erin Manning, e sua leitura do conceito deleuziano de agenciamento (MANNING, 2016). Todos eles destacam as dinâmicas processuais em que as formas de viver-a-vida - incluindo formas de compreender, comunicar, relacionar, hábitos, relações de poder – vão tomando forma a partir das relações, convidando a uma participação atenta nesse processo. Portanto, é importante ressaltar que a noção de padrões de relação trazida da complexidade, não é entendida nessa pesquisa como natureza objetiva da realidade a ser identificada. A ideia de padrões é tomada de ponto de vista pragmático, em que compreender de dentro da experiência como essas relações estão majoritariamente estabelecidas, é ponto de partida para experimentar formas de transformá-los.

Apresentarei as contribuições desses referenciais ao longo das narrativas e da discussão dos resultados da dissertação, já que foram referências que se somaram ao longo do processo de pesquisa, e nesse capítulo de revisão minha proposta era apenas levar o leitor para o ponto de partida do início desse novo ciclo de pesquisa-ação.

Com esse panorama dos resultados do primeiro ciclo e do contato que havia tido com a perspectiva dos PRC, passo então a apresentar o processo de pesquisa que constitui essa dissertação.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA DA METODOLOGIA

##### 3.1.1 O CARÁTER METODOLÓGICO DE PESQUISA-AÇÃO

Desde o início, a intenção dessa investigação foi a de pesquisar a prática de promover a GRS em Escolas através da experiência de desenvolver um projeto com tal objetivo. Caracteriza-se, portanto, uma abordagem metodológica típica da Pesquisa-Ação, em que a produção de conhecimento sobre a prática é feita a partir do envolvimento direto e ativo do pesquisador na solução de determinado problema (THIOLLENT, 2011). Por esse motivo, essa abordagem metodológica é também descrita como “practitioner-based research” (pesquisa embasada no profissional) e também como “self-reflexive practice” (prática auto-reflexiva), por envolver um amplo processo de reflexão sobre a prática (MCNIFF, 2010).

Diferente das ciências naturais positivistas e seus métodos quantitativos, mas também diferente de muitas vertentes das ciências sociais, que embora utilizem métodos qualitativos e interpretativos, mantêm a posição de “pesquisador externo”, a Pesquisa-Ação adota a posição de “pesquisador interno”, que investiga sua própria prática (WHITEHEAD; MCNIFF, 2006). É o que Jack Whitehead chama de “self-study action research” (pesquisa ação de auto-estudo), enquanto Reason e Bradburry (2008) chamam de “First Person Action Research” (pesquisa-ação de primeira-pessoa).

Nesse tipo de investigação o pesquisador faz perguntas do tipo:

- “O que estou fazendo?”
- “Como entendo o que estou fazendo?”
- “Como melhorar minha prática?”
- “Como trazer ideias da literatura para isso?” (MCNIFF; WHITEHEAD, 2011)

Tais perguntas evidenciam a busca por uma relação produtiva entre prática e teoria. O conhecimento é gerado na dinâmica de ação-reflexão-ação, de forma que ação gera experiência que alimenta a formulação teórica, e a reflexão teórica produz orientação para ação, o que Streck (2015) chama de praticabilidade do conhecimento, sua possibilidade de retroalimentar a prática, apontando-a como um dos critérios de avaliação da qualidade deste tipo de pesquisa. Ou nas palavras do grande filósofo e educador John Dewey, entende-se que o “conhecimento é um modo de participação, cujo valor está ligado à sua efetividade. Não pode ser uma visão ociosa de um espectador despreocupado” (Dewey 1966, p.338).

Essa relação entre reflexão e ação é muitas vezes expressa na ênfase à estrutura metodológica cíclica, ou espiral, constituída pelas etapas de planejar, agir, descrever, avaliar, conforme ilustrado por Tripp (2005)

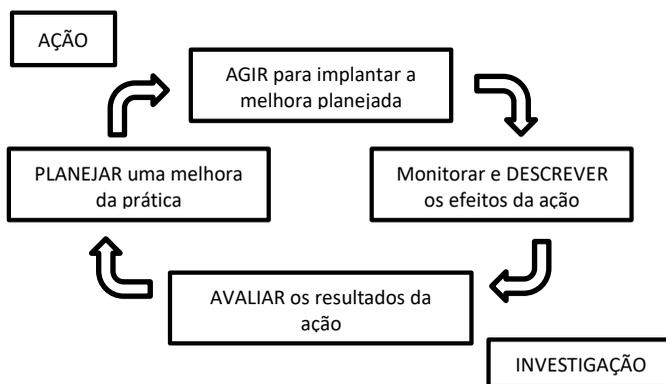


Figura 2: Ciclo metodológico da Pesquisa-Ação (TRIPP, 2005)

Ao final de um ciclo investigativo, ou de um processo de Pesquisa-Ação, espera-se que o pesquisador, mais do que melhorado sua prática, tenha produzido conhecimento sobre esta, sendo capaz de prestar contas sobre ela, seus “comos” e “porquês”, aquilo que informa suas ações, evidenciando assim os aprendizados que teve ao longo da pesquisa, e os critérios com que julga que esses aprendizados são relevantes (MCNIFF; WHITEHEAD, 2011; WHITEHEAD; MCNIFF, 2006).

Porém, é preciso esclarecer que dentro do paradigma metodológico da Pesquisa-Ação a ideia de conhecimento ganha nuances distintas da concepção racionalista e objetivista do paradigma moderno. Isso se reflete por exemplo na escolha de Whitehead por utilizar o termo “living theory” (teoria viva, ou vivencial), para as explicações sobre a prática produzidas por profissionais através da pesquisa-ação (WHITEHEAD; MCNIFF, 2006). Busca-se incluir aqueles conhecimentos pessoais que Polanyi (1958 APUD WHITEHEAD; MCNIFF, 2006) chamava conhecimentos tácitos, por não ser possível explicá-los ou articulá-los de forma explícita propositiva, para isso recomendando-se outras formas de dar expressão a esses conhecimentos, como as narrativas, que serão exploradas mais adiante.

Em suma, portanto, enquanto metodologia de pesquisa sobre a prática, a pesquisa-ação tem três imperativos metodológicos que são assumidos pela presente pesquisa:

- A implicação do pesquisador em **solucionar um problema** através de sua prática, no caso a problemática da GRS nas escolas;
- A busca pela **melhoria da prática** através da produção de conhecimento sobre esta na dinâmica de ação-reflexão, no caso em torno do projeto Escola Lixo Zero
- A **comunicação do conhecimento** produzido na pesquisa, evidenciando os aprendizados a fim de compartilhá-los com outros envolvidos com essa prática, função dessa dissertação.

### 3.1.2 UMA PESQUISA-AÇÃO ORIENTADA AO CONHECIMENTO RELACIONAL

Partindo dessa apresentação mais geral, é preciso esclarecer a forma particular com que essa pesquisa faz uso da metodologia da Pesquisa-Ação, destacando algumas diferenças que o paradigma relacional que a orienta implica em relação a outras práticas de Pesquisa-Ação possíveis.

Para começar, a ideia da estrutura metodológica de planejar, agir, descrever e avaliar enquanto etapas estanques é alterada. Uma metodologia que siga literalmente essa estrutura, embora não separe pesquisador externo e profissional pesquisado enquanto diferentes pessoas, faz com que o mesmo pesquisador ora adote o papel de profissional envolvido, ora adote o papel de pesquisador distanciado que avalia sua própria prática. Dessa maneira, manteria-se a posição de observador objetivo, que Stacey e Griffin (2005) criticam em tais métodos, buscando superá-la ao desenvolver um olhar investigativo que “se mantém na experiência da interação” (STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 3, tradução própria).

Compreendendo o conhecimento como produzido nos processos relacionais de ação conjunta e comunicativa (MCNAMEE; HOSKING, 2012), torna-se indissociável as noções de ação e reflexão, que passam a permear toda a prática investigativa. Pesquisa e prática tornam-se uma mesma prática-investigativa que é entendida como o processo relacional que constrói simultaneamente realidades relacionais, o aspecto de ação e dos resultados do projeto, e conhecimento sobre esse fazer relacional, o aspecto de pesquisa e comunicação do conhecimento.

A produção de conhecimento é entendida como um “aprender com” o envolvimento prático, e não um “aprender sobre”, que transforma a prática em objeto de estudo. É a mesma distinção que Tim Ingold (2013) faz entre antropologia e etnografia. Embora ambas envolvam a

observação-participante, o envolvimento direto com uma realidade, a etnografia transforma esse envolvimento em dados objetivos, para produzir uma descrição “sobre” a realidade estudada. Para Ingold o objetivo da antropologia é aprender “com” a realidade estudada, percorrendo os caminhos dos seres que a constituem, aprendendo com seus modos de viver, e como a eles corresponder. O produto de tal estudo não é uma descrição objetiva da realidade, mas uma maior capacidade de a ela responder, e a possibilidade de levar os aprendizados produzidos com seus modos de vida adiante, para uma melhor composição de modos de viver no seguir de nossas vidas conjuntas. O conhecimento é produzido como prática de correspondência com essa realidade, a partir do percorrer atento dos caminhos e jeitos de ser daqueles que a constituem (INGOLD, 2013, 2015). Esse é o entendimento do autor da prática da observação-participante, que é utilizada como metodologia na presente pesquisa, como prática de atenção mantida ao longo de toda a atuação no projeto nas escolas.

Tal como o artesão atento às possibilidades de seus materiais, ou o andarilho aos caminhos que se abrem, para Ingold toda prática habilidosa não é “uma questão de impor formas pré-concebidas em matéria inerte, mas de intervir nos campos de força e correntes de materiais nos quais formas são geradas. Profissionais[...] são caminhantes, andarilhos, cuja capacidade está na habilidade de encontrar o veio do vir a ser do mundo e seguir seu curso enquanto direciona-o para seu propósito em evolução” (INGOLD, 2010). Portanto, o pensar que produz a prática é um pensar em movimento, um pensar através do fazer, “thinking through making” (ibid.), que se define em resposta ao que a realidade de ação oferece, no caso as realidades relacionais e dialógicas do envolvimento com o projeto, com seus potenciais e restrições, em meio aos quais vai se encontrando, a cada momento, jeitos de ir adiante (SHOTTER, 2010).

Ademais, mesmo a reflexão produzida em uma etapa de avaliação em que não se está fisicamente envolvido com o campo de ação do projeto, como a etapa de escrita dessa dissertação, também constitui uma continuidade dessa dialógica de ação-reflexão, dessa prática de atenção, agora produzida a partir da revisão à experiência produzida em campo através do desenvolvimento de narrativas reflexivas (STACEY; GRIFFIN, 2005), na prática de construção relacional do conhecimento no diálogo com outros profissionais em entrevistas (MCNAMEE; HOSKING, 2012), e no diálogo com a literatura na pesquisa bibliográfica. Métodos que dão continuidade ao processo de aprender com a prática, lançando luz a aspectos da experiência cujo sentido ainda não tinham sido explorados.

### 3.1.3 O USO DE NARRATIVAS NA PESQUISA

Tais entendimentos trazem uma implicação também para a forma de compartilhar o conhecimento produzido. Se o conhecimento é produzido através do envolvimento relacional ao longo da prática e reflexão sobre esta, coloca-se a questão: como seria possível compartilhar esse conhecimento, se não é possível levar o leitor para de fato se envolver junto com o projeto, tal qual um aprendiz acompanha um artesão para aprender com ele através do fazer? Utilizando de exemplos de práticas que exigem esse tipo de “conhecimento-em-ação”, Tim Ingold (2013) lembra-nos que além de aprender com a experimentação direta, ou de acompanhar de perto a prática de alguém mais instruído, outra forma encontrada de compartilhar esses conhecimentos é através do contar histórias. A narrativa possui uma estrutura dinâmica semelhante à da experiência vivida, de forma que ao narrar é possível convidar quem escuta a acompanhar o desenrolar dessa experiência, direcionando sua atenção para aspectos relevantes dos eventos que informam a ação de quem viveu a história narrada. Segundo Ingold (op. cit.), as narrativas funcionam como uma “educação da atenção”.

Nesse sentido o uso de narrativas em pesquisas acadêmicas tem ganhado importância, constituindo o campo metodológico referido como pesquisa narrativa dentro da pesquisa qualitativa (OSPINA; DODGE, 2005). A literatura aponta alguns potenciais desse tipo de pesquisa, entre eles a investigação das narrativas como meio de expressão de sentidos pessoais; como estruturas que dão forma às experiências sociais; e como forma de expressar conhecimentos tácitos e práticos. O uso tomado na presente pesquisa se alinha mais a essa última ênfase, entendendo as narrativas como forma de conhecimento que “direciona a atenção para os aprendizados que estão embutidos nas histórias sobre a prática” (DODGE; OSPINA; FOLDY, 2005).

Stacey e Griffin (2005) também conferem importância fundamental para as narrativas em sua metodologia de pesquisa. Além do envolvimento experiencial com a prática, as narrativas reflexivas são utilizadas como forma de revisitar atentamente a experiência, de forma a prestar atenção a aspectos dela que podem ter passado despercebidos, ou ainda ressignificando eventos a partir de outros pontos de vista, o que os autores chamam de reflexividade em nível social, desenvolvida através do diálogo com outras pessoas envolvidos com essa realidade, ou do diálogo com conceitos teóricos e linhas de pensamento relevantes através da literatura.

Portanto, compartilhar esse tipo de conhecimento exige ir além do que John Shotter se refere como “the modern way of theory” (o jeito moderno de teoria), que equivale a um “quadro mental interno, uma ordenada, mentalmente perscrutável imagem da estrutura do assunto”, e que pode ser “intelectualmente compreendido de maneira distanciada, sem envolvimento” por um leitor individual de tais formulações teóricas (SHOTTER, 2008, p. 59). A alternativa trazida por Shotter de evidenciar esses saberes relacionais é o que ele chama de “practical-descriptive theory” (teoria prático-descritiva), que ao invés de generalizar a experiência em teorias abstratas, descreve as próprias experiências específicas, ao longo da qual emprega conceitos teóricos para direcionar a atenção para aspectos significativos dessa experiência, que tenham relevância para o conhecimento do fenômeno estudado.

Portanto, essa foi a orientação dessa pesquisa de mestrado, e da forma de compartilhar os aprendizados e conhecimentos produzidos nesse novo ciclo de pesquisa-ação. Enquanto pesquisa-ação de orientação relacional, que investiga o conhecimento produzido relacionalmente, ao longo das experiências e das práticas reflexivas utilizadas, essa dissertação não poderia apresentar conhecimentos enquanto teorias propositivas abstratas, simplesmente transmitidas através da leitura. Outra epistemologia exige outra metodologia. Essa dissertação é um convite para um envolvimento relacional do leitor com as experiências produzidas ao longo do projeto, ao longo do qual buscarei compartilhar as formas de compreender e direcionar a prática desenvolvida, da maneira como pude aprender através do meu próprio envolvimento relacional com o projeto e com a prática reflexiva desenvolvida em torno dele.

### **3.2 O PROJETO ESCOLA LIXO ZERO COMO CAMPO DE PESQUISA-AÇÃO**

Devido a seu caráter de pesquisa-ação, toda a pesquisa gira em torno da prática desenvolvida ao longo do projeto de extensão Escola Lixo Zero, no intuito de melhor compreendê-la e assim melhorá-la. Portanto, de início é interessante ilustrar essa trajetória de atuação do projeto, a fim de situar nela a presente pesquisa e seu enfoque investigativo.

Iniciado pelo NEAmb em 2014, no Colégio de Aplicação, em 2015 foi desenvolvido e realizado pela primeira vez o Desafio Lixo Zero, cujos resultados e metodologia são detalhadamente apresentados em meu TCC (VASCONCELOS, 2015), brevemente revisados no capítulo 2 dessa dissertação. No ano seguinte, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, o NEAmb escreveu novo projeto para realizar o Desafio em duas novas escolas, selecionadas junto à secretaria e perante interesse das escolas.

Como resultado, em 2016, foi realizado o Desafio Lixo Zero na Escola Básica Municipal (EBM) Donícia Maria da Costa, situada no bairro do Saco Grande, e na EBM Vitor Miguel de Souza, situada no bairro Itacorubi, ambas no município de Florianópolis. Na rede de ensino do município, as EBM oferecem o Ensino Fundamental, com turmas de primeiro a nono ano. Nas dependências da Donícia acontece ainda o Ensino de Jovens e Adultos – EJA – e na Vitor Miguel há turmas da Educação Infantil, segmentos que, todavia, não foram abrangidos pelo projeto.

Já em 2017, por iniciativa pessoal, Maira Louise da Silva, então graduanda da Engenharia Sanitária e Ambiental, realizou o Desafio como parte do seu TCC, com o objetivo de realizar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de outra EBM. Além disso, o projeto teve continuidade no CA, já em parte avaliada em outro TCC (NOVA STORCK, 2016), e na EBM Donícia. A seguir apresenta-se um quadro síntese desse histórico de atuação relacionada ao projeto.

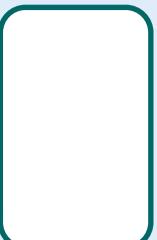
	2014	2015	2016	2017
Colégio de Aplicação da UFSC				
EBM Donícia Maria da Costa				
EBM Vitor Miguel de Souza				
EBM Albertina Madalena Dias				

Tabela 1: Síntese da Atuação do Projeto Escola Lixo Zero

### 3.2.1 AS EXPERIÊNCIAS DE REALIZAÇÃO DO DESAFIO LIXO ZERO

Como visto, até o momento de escrita dessa dissertação, a metodologia do Desafio Lixo Zero, apresentada no capítulo de revisão, foi realizada em quatro escolas de Florianópolis, que poderiam ser entendidos como quatro casos de sua aplicação, realizados por diferentes equipes.

<b>Escola</b>	<b>Ano</b>	<b>Realização</b>	<b>Envolvimento direto do autor</b>
Colégio de Aplicação da UFSC	2015	NEAmb - Projeto Lixo Zero 2015	Sim
EBM Donícia Maria da Costa	2016	NEAmb - Projeto Lixo Zero 2016	Sim
EBM Vítor Miguel de Souza	2016	NEAmb - Projeto Lixo Zero 2016	Não
EBM Albertina Madalena Dias	2017	Maira Louise da Silva - TCC	Não

Tabela 2 Realizações do Desafio Lixo Zero

Pessoal e profissionalmente, estive envolvido no projeto no CA desde seu início em 2014, participando da concepção e realização do Desafio em 2015, como primeiro ciclo de Pesquisa-ação que constituiu minha pesquisa de TCC, e acompanhando a continuidade do projeto na escola nos anos seguintes. Porém, em 2015, ao levar o projeto para as duas escolas municipais, a equipe do projeto se organizou em dois grupos: Eu, Isabella Andrade e Arthur Reys conduzindo o projeto na Donícia; Pedro Rocha, Carolina Lemos e Gustavo Ackerman conduzindo-o na Vitor. Portanto, embora houvessem reuniões integradas dos dois grupos, não me envolvi diretamente nas atividades da Vitor. Já na escola Albertina, apenas tive uma conversa inicial em que dei algumas orientações para a Maira quando ela planejava a realização do TCC, e voltei a ter contato com ela apenas na ocasião da participação na banca que avaliou seu trabalho.

Como vimos, o envolvimento direto é fundamental na produção de conhecimento na pesquisa-ação, tanto na experimentação com a prática desenvolvida, quanto na observação-participante que é realizada ao longo de todo período de atuação no projeto, e revisitação a essas experiências através das narrativas reflexivas.

Dessa forma, como a pesquisa se volta para a experiência de participar da condução do projeto, para além de casos objetivos identificados com as escolas, temos as experiências dos outros profissionais envolvidos, somando-se à minha experiência de conduzir o projeto no CA e na Donícia.

<b>Facilitador do projeto</b>	<b>Escola em que atuou</b>
Luiz Gabriel	CA, Donícia
Arthur	Donícia
Isabella	Donícia
Pedro	CA, Vitor
Carolina	Vitor
Gustavo	Vitor
Maira	Albertina

Tabela 3: Experiências de realizar o Desafio Lixo Zero

Portanto, configura-se uma espécie de comunidade de prática, sendo necessário dar voz a suas experiências, e criar momentos de reflexão conjunta sobre a prática, para além dos diálogos já realizados ao longo do projeto. Para isso, foram realizadas entrevistas qualitativas não estruturadas com cada um deles.

Além disso, dada a orientação epistemológica relacional da pesquisa, em que entende-se o conhecimento como construído a partir do envolvimento relacional, e dado o caráter participativo da metodologia do Desafio que, orientada pelo conceito de governança, busca envolver os profissionais e alunos da escola, o diálogo com estes durante o projeto foi fundamental para a orientação de minha prática e a construção de conhecimento sobre ela. Diante dessa importância, a fim de somar-se aos diálogos ocorridos ao longo do projeto, foram realizadas entrevistas qualitativas não estruturadas com alguns dos principais profissionais das escolas envolvidos no projeto, a fim de abrir um novo espaço de reflexão e construção relacional de entendimentos sobre a prática do projeto.

<b>Profissionais da Donícia entrevistados</b>
Diretor Marcos
Professora Silvana – projetos do Mais Educação
Professora Cristina – Anos Iniciais
Professora Rosângela – Laboratório de Ciências
Professora Bárbara – Música
<b>Profissionais do CA entrevistados</b>
Diretora Josalba
Professora Sheila – Artes Visuais
Professora Cristiane - Música
Professor Ivan - Biologia
Psicóloga escolar Juliana Lopes

Tabela 4: Profissionais das Escolas Entrevistados

### 3.3 O RECORTE METODOLÓGICO DESSA DISSERTAÇÃO

Em contato com a amplitude e complexidade desse campo de investigação aberto pela pesquisa, senti a necessidade de delimitar um recorte metodológico que constituísse um enfoque investigativo mais claro, e que eu pudesse dar conta nos limites de tempo de uma pesquisa de mestrado. Era preciso dar um próximo passo com prudência nessa dissertação, sabendo que o campo de pesquisa pode seguir sendo desenvolvido depois, e por outras pessoas, como foi feito pela Maira e já vêm sendo feito em dois novos TCCs em torno do projeto.

Nessa dissertação, portanto, optei por focar a investigação na experiência de realizar o Desafio na EBM Donícia Maria da Costa, e na EBM Vitor Miguel de Souza em 2016. Foi ao longo da minha experiência na Donícia que emergiu essa perspectiva relacional sobre a prática do projeto, que se tornou o tema dessa dissertação. Além disso, a comparação entre as duas experiências também foi muito elucidativa dos aspectos relacionais que fizeram a diferença nos resultados obtidos em cada uma delas. Portanto, essa pesquisa também ganha um caráter metodológico de estudo comparativo de casos (YIN, 2001), em que a metodologia do tipo pesquisa-ação se somou às técnicas de entrevista qualitativa e pesquisa narrativa para permitir explorar semelhanças e diferenças entre esses dois casos.

Nesse sentido, o recorte metodológico dessa pesquisa abrange a minha experiência na Donícia e a reflexão sobre ela, típica da pesquisa-

ação, somada à observação-participante durante o projeto, e o desenvolvimento de narrativas reflexivas sobre essa experiência, mas também o diálogo com a experiência de profissionais da Donícia e dos membros do NEAmb envolvidos no projeto na Donícia e na Vitor. Aproxima-se, dessa forma, da ideia que Reason e Bradbury (2008) têm de pesquisa-ação de segunda pessoa, de investigação colaborativa. Para Stacey e Griffin (2005), porém, trata-se da reflexividade em nível social, como parte de uma investigação reflexiva em que social e pessoal são fractalmente indissociáveis, e como ressaltam McNamee e Hosking (2012) a pesquisa é a própria prática de construção relacional de realidades e de conhecimento ao longo de todo processo.

A fim de auxiliar na sistematização dos principais temas que emergiram das reflexões desenvolvidas nas entrevistas foi realizada uma análise temática das entrevistas (BRAUN; CLARKE, 2006). Optou-se por analisar de maneira separada as entrevistas aos profissionais da Donícia, e as entrevistas aos membros do NEAmb, pois além da diferença de pontos de vista, as entrevistas foram feitas em momentos diferentes, as da Donícia foram feitas ao final de 2016, após o Desafio, enquanto que as da equipe do NEAmb foram feitas somente em 2017, trazendo também aspectos da continuidade do projeto nas escolas.

<b>Profissionais da Donícia entrevistados</b>	
Diretor Marcos	
Professora Silvana – Mais Educação	
Professora Cristina – Anos Iniciais	
Professora Rosângela – Laboratório de Ciências	
Professora Bárbara – Música	
<b>Facilitadores do projeto entrevistados</b>	<b>Escola em que atuou</b>
Arthur	Donícia
Isabella	Donícia
Pedro	CA, Vitor
Carolina	Vitor
Gustavo	Vitor

Tabela 5: Entrevistas Analisadas nessa Dissertação

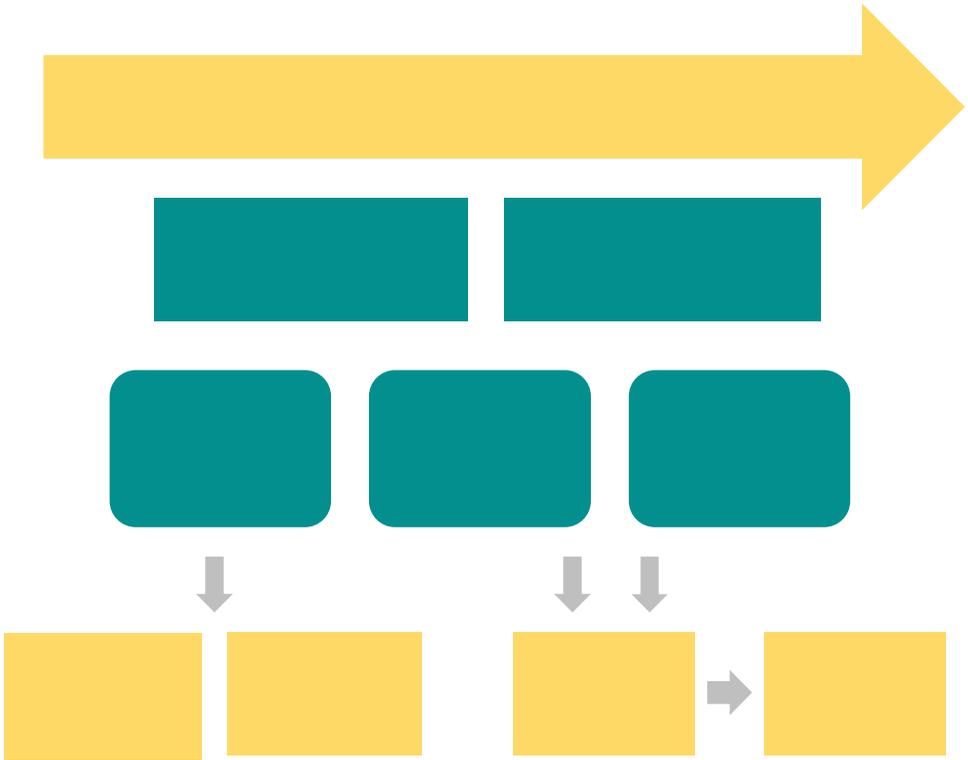


Figura 3: Esquema Ilustrativo do Recorte Metodológico

Outro nível de reflexividade apresentado por Stacey e Griffin (2005) como fundamental é o do diálogo com tradições de pensamento, o diálogo com a teoria tido como fundamental na pesquisa-ação. Portanto a pesquisa bibliográfica é outra técnica utilizada transversalmente ao longo da pesquisa, tanto para iluminar a compreensão sobre a prática, quanto para situar os entendimentos produzidos em linhas de pensamento relevantes em maior amplitude social.

### 3.3.1 Técnicas de Pesquisa Utilizadas

A seguir sintetizo as principais técnicas de pesquisa utilizadas na pesquisa a fim de garantir o rigor do processo de reflexão e produção de conhecimento a partir da experiência.

- **Observação-participante**

Realizada ao longo de todo o período de envolvimento direto com o projeto nas escolas, e entendida como prática de correspondência com essa realidade, de “aprender com” ela (INGOLD, 2015, 2018).

- **Diários de Campo**

Ao longo dessa participação o uso do diário de campo é de grande ajuda, registrando nele acontecimentos ou percepções que chamem a atenção durante a atuação no projeto, iniciando uma reflexão a ser adiante desenvolvida.

- **Narrativas reflexivas**

Como forma de revisitar reflexivamente a experiência, o desenvolvimento de narrativas reflexivas busca “fazer um relato, contar a história, do que penso e sinto que eu e os outros estamos fazendo em nossas interações uns com os outros em contextos específicos, e por períodos específicos de tempo”(STACEY; GRIFFIN, 2005, p. 23, tradução própria). O caráter reflexivo é o que distingue a narrativa enquanto método de pesquisa, em que o autor busca investigar e evidenciar o porquê de organizar a narrativa com este ou aquele enfoque, e como experiências passadas, suposições ou ideologias influenciam a forma com que ele constrói um significado com essa narrativa (ibid.).

- **Entrevistas qualitativas abertas**

Como forma de desenvolver uma reflexividade em nível social (STACEY; GRIFFIN, 2005) e abrir novo espaço para a construção relacional de conhecimento (MCNAMEE; HOSKING, 2012) sobre a prática do projeto, foram realizadas entrevistas qualitativas não estruturadas com os profissionais envolvidos no projeto, constantes na tabela 5. Ao início da entrevista apresentava-se o interesse em explorar a experiência do entrevistado com a questão da GRS nas escolas, com o projeto e como este possa ter contribuído para a GRS nas escolas, a partir do que desenvolvia-se um espaço de investigação dialógica, gravado em áudio e posteriormente transcrito e submetido a análise temática.

- **Análise temática**

A análise temática (BRAUN; CLARKE, 2006) foi uma técnica de grande importância utilizada para analisar as entrevistas, auxiliando na sistematização dos principais temas que emergiram nesses espaços de

reflexão e construção relacional de entendimentos. A técnica envolve a familiarização com a transcrição das entrevistas e a geração de códigos associados a trechos destas, que em seguida são agrupados em temas. Após revisões iterativas a fim de avaliar o acoplamento entre os temas, os códigos e as entrevistas, passa-se a organizar o texto de apresentação dos resultados de forma a apresentar os temas e conectá-los dando coesão aos resultados. Foram feitas as análises das entrevistas dos profissionais da Escola Donícia, e das entrevistas com os membros da equipe do NEAmb, de maneira separada. A partir da sistematização dos temas identificados nessa análises foi redigido o capítulo 5, então conectando as análises desses dois grupos de entrevistas.

- **Análise documental**

Serão investigados também alguns produtos do projeto, como indicadores de aspectos da GRS como a pesagem da geração de resíduos; listas de presença e atas dos encontros dos Coletivos Lixo Zero; relatórios dos projetos de extensão; meu TCC e outros realizados em relação ao projeto (NOVA STORCK, 2016; SILVA, 2017); e-mails; entre outros materiais.

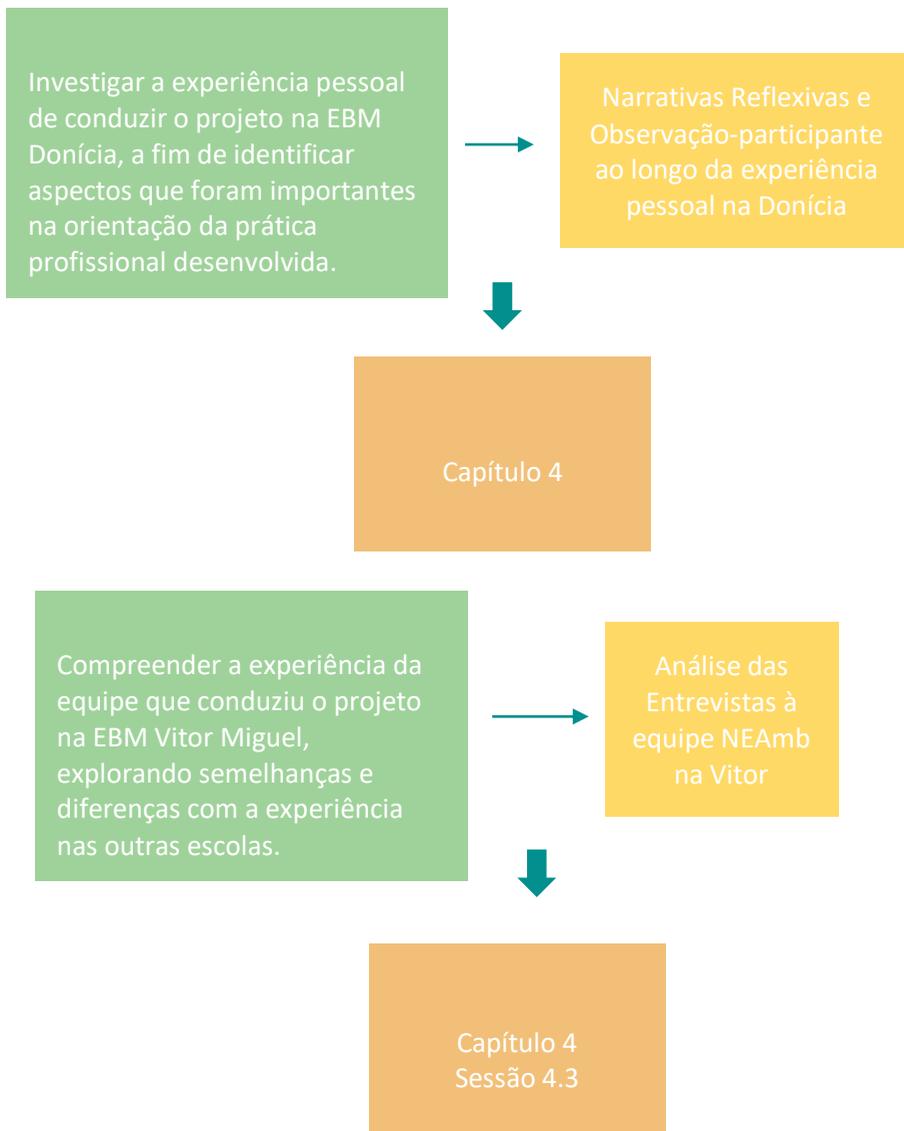
- **Pesquisa bibliográfica**

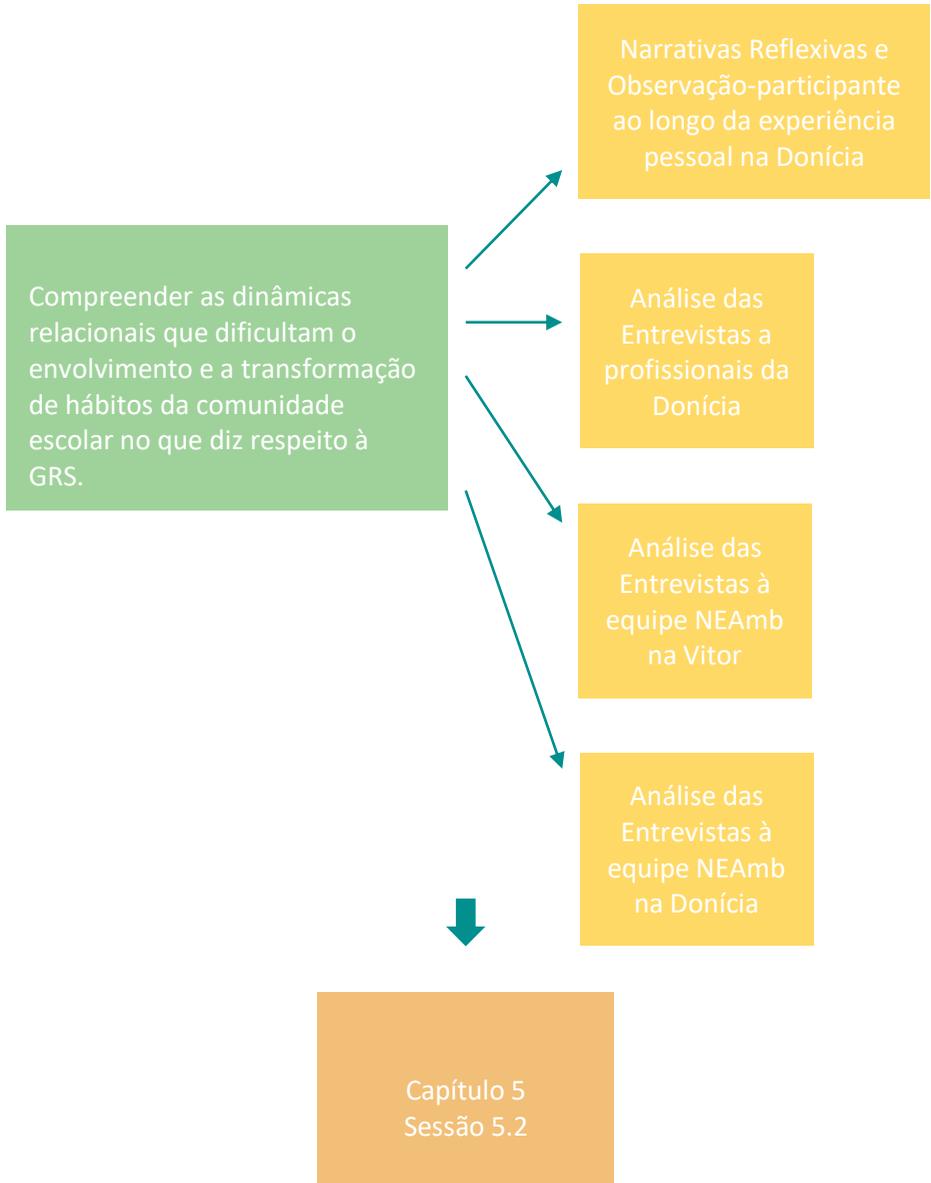
A outra forma de reflexividade necessária ao método de pesquisa é o diálogo crítico com a literatura, devendo-se situar o pensamento que vem sendo desenvolvido em tradições de pensamento desenvolvidas na sociedade e distingui-lo entre elas. Os conceitos da literatura também ajudam a iluminar aspectos da experiência, e dar forma ao conhecimento desenvolvido em torno dela. Para alimentar esse procedimento é feita uma pesquisa bibliográfica, com literatura relevante para os temas que emergem das narrativas.

### **3.3.2 Relação entre Objetivos, Metodologia e Resultados**

A seguir apresento um esquema ilustrativo que articula cada um dos objetivos específicos da pesquisa às técnicas de pesquisa utilizadas para atingi-los, e à sessão da dissertação que apresenta os principais resultados a ele relacionados. Cabe lembrar que, dada a complexidade da experiência do projeto, existe grande interconexão entre os diferentes aspectos da pesquisa, para além das apresentadas no esquema que segue. A análise documental e a pesquisa bibliográfica, por exemplo, embora não apareçam no esquema, permeiam todas as etapas, alimentando a discussão dos resultados. De maneira geral, porém, optou-se por organizar os resultados em dois capítulos. O Capítulo 4, que apresenta de

forma mais narrativa as experiências com o Desafio em 2016, entremeadas por reflexões produzidas; e o capítulo 5 que apresenta de forma mais propositiva os principais temas que emergiram da pesquisa, ambos contribuindo a sua maneira para a compreensão dos aspectos relacionais da abordagem do projeto, objetivo geral dessa dissertação.





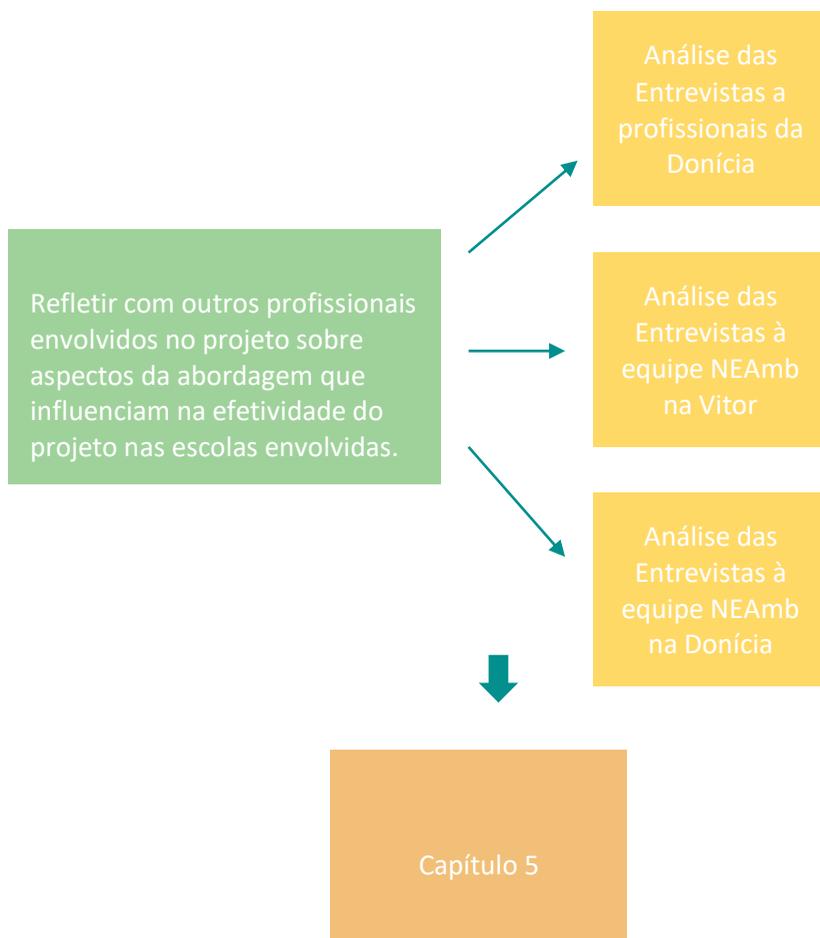


Figura 4: Relação Objetivos Específicos, Metodologia e Resultados

## **4 EXPERIÊNCIAS COM O DESAFIO LIXO ZERO EM 2016**

Nesse capítulo apresento uma narrativa reflexiva de minha experiência de realizar o Desafio Lixo Zero em 2016, começando com o processo de escolha das escolas, para em seguida convidar o leitor a acompanhar como se deu minha experiência na escola Donícia, entrelaçada a reflexões que buscam compartilhar a forma com que orientava minha prática ao longo do projeto, e como vim a compreendê-la ao longo da pesquisa. Em seguida, apresento a experiência do Desafio na escola Vitor Miguel, descrevendo-a a partir das vozes da equipe do NEAmb que lá atuou, e já apresentando as reflexões produzidas através da comparação entre os dois casos e deles com a experiência do CA, a fim de iluminar quais aspectos da abordagem do projeto podem ter levado às diferenças de envolvimento e transformação nessas escolas. Passemos, então, à narrativa das experiências.

### **4.1 A ESCOLHA DAS ESCOLAS**

Estávamos nós na sala do NEAmb em mais uma reunião do projeto. Era meados de maio de 2016, e já havíamos tido algumas reuniões com a Gerência de Projetos (GEPROS) da Secretaria Municipal de Educação, a fim de articular a realização do Desafio em unidades da rede municipal de ensino. Nossa expectativa inicial era que o Pedro (Pedrinho), membro do NEAmb que na época era graduando em Psicologia, realizasse seu estágio na Secretaria, de forma a poder ter uma maior dedicação ao projeto, mas com os cortes de gastos na prefeitura, essa possibilidade desapareceu.

Das reuniões que tivemos com a GEPROS, e com especial participação do Rogério, servidor da secretaria, eles apresentaram o interesse de realizar o Desafio em escolas que tivessem o programa Mais Educação, programa de oficinas de contra turno nas escolas, que abrangiam desde letramento e reforço escolar, a artes e educação ambiental. O Rogério expressou que um dos enfoques de atuação da gerência para aquele ano era fortalecer e integrar mais esse programa com a prática curricular das escolas, e que essa aproximação poderia gerar sinergias que fortalecessem ambas iniciativas. A proposta nos interessou, pois além de acreditarmos no potencial dessa sinergia, e ser uma forma de atender a intenção da Secretaria, parceria uma opção estratégica para o projeto. O Pedro já havia trabalhado como oficinheiro do Mais Educação, e visualizamos o potencial de conseguirmos envolver membros do projeto como oficinheiros de educação ambiental, conseguindo bolsas que

garantiriam uma maior dedicação dos membros, já que o projeto não contava com muitos recursos.

Partindo de uma lista das escolas da rede com Mais Educação, foram feitas reuniões em que se apresentaram a proposta do projeto Lixo Zero a diretores dessas escolas. Embora a ideia fosse que membros do NEAmb participassem dessas reuniões, por desencontros de horários algumas foram conduzidas apenas pelos servidores da GEPROS, para quem já tínhamos apresentado a proposta e oferecido materiais sobre a metodologia do Desafio Lixo Zero.

É importante destacar o papel importante que a metodologia do Desafio teve nessa etapa, que é o de oferecer uma apresentação sintética e organizada da proposta de trabalho do projeto para as escolas, o que oferece uma maior segurança e clareza na sua comunicação, nesse momento que antecede sua execução. Especialmente para os membros do projeto que não tinham a experiência do ano anterior, a metodologia ajudou bastante na preparação para essas reuniões com a Secretaria, e posteriormente na apresentação do projeto para as escolas selecionadas.

Das reuniões da secretaria tirou-se o indicativo de alguns diretores que manifestaram interesse em levar a proposta para suas escolas, resultando em uma lista de possíveis escolas para realizarmos o projeto. O Diretor da EBM Donícia Maria da Costa (Donícia) foi um deles, lembrando desse momento na conversa que tivemos na entrevista, sendo interessante notar que ele já conhecia o projeto como pai de aluno no Aplicação:

eu vi acontecendo o projeto, né, porque meu filho tá lá, do lixo zero, enfim, daí, puxa que ideia legal, né. E aí, quando a prefeitura falou que isso poderia acontecer e que foi a primeira ponte que eu tive, então eu disse, ó eu quero (Diretor Marcos em entrevista)

Então lá estávamos na reunião na sala do NEAmb, para decidir em que escolas atuaríamos. Além da mencionada lista de possíveis escolas, passamos a considerar outros fatores relevantes para essa tomada de decisão. Um fator decisivo foi a localização das escolas. O projeto não contava com recursos para deslocamento, e o tempo que seria gasto deslocando-se era precioso, já que a equipe do projeto ainda se dividia entre o projeto e as aulas e outros compromissos acadêmicos, não tendo uma disponibilidade de tempo muito grande. Olhando a lista com essas considerações em mente surgiram duas propostas: o Pedro lembrou que já atuava como oficineiro do Mais Educação na EBM Vitor Miguel de Souza (Vitor), no Itacorubi, o que poderia facilitar o contato com essa

escola, e a Ivana se dispôs a ir conversar com a EBM Donícia Maria da Costa (Donícia), no Saco Grande, pois era perto de sua casa. Ambas figuravam entre as opções de escola mais perto da UFSC, o que facilitaria a logística de deslocamento da equipe.

O contato foi feito e o interesse dessas escolas reafirmado, o que nos dava a definição das escolas em que iríamos atuar em 2016. Curiosamente a Ivana deixou de participar do projeto antes do início do Desafio, mas ainda assim, agora com o contato feito, com o interesse da escola, e continuando a ser uma das melhores opções em termos logísticos, mantivemos esse foco de atuação.

É interessante notar como essa definição, embora pareça simples, foi resultado da interação de diversos fatores, pouco a pouco ganhando forma ao longo das diversas conversas que levaram à escolha. Foram diferentes intenções e interesses das várias pessoas envolvidas que participaram de forma não linear desse definir: a questão determinante da proximidade com a UFSC, a intenção da GEPROS em fortalecer o Mais Educação, a facilidade de o Pedro já atuar na Vitor, o interesse do Diretor da Donícia por já conhecer o projeto no Aplicação, a proximidade da Donícia da casa da Ivana, que nem seguiu no projeto. A participação nesses processos de decisão que entrelaçam diferentes fatores, diferentes interesses e intenções, de forma a não ser possível aplicar uma decisão racional com base em uma causalidade linear, é um exemplo da complexidade das interações sociais humanas (STACEY, 2012). Refinar nossa habilidade de participar desses processos parece ser um dos aprendizados exigidos pela experiência de desenvolver o projeto.

Outro fato a mencionar é que, dada nossa equipe de seis pessoas, julgamos que não conseguiríamos abranger mais que duas escolas. Dessa maneira, nos dividimos em duas equipes de três no momento da condução do Desafio, que se daria paralelamente nas duas escolas. Decidimos que, Pedro e Eu, que tínhamos a experiência de conduzir o Desafio no CA no ano anterior, ficaríamos um em cada escola, cada um com dois membros mais recentes do projeto, que não participaram em 2015. Pela facilidade de já atuar lá, o Pedro conduziria o projeto na Vitor, com o Gustavo (Katchaka) e a Carolina (Carol), e eu conduziria na Donícia com a Isabela (Isa) e o Arthur, também por termos maior facilidade de acesso a carro, já que a Donícia era um pouco mais longe. Assim se deu nossa atuação nessas duas escolas.

## **4.2 A EXPERIÊNCIA DO DESAFIO NA DONÍCIA**

### **4.2.1 O Início da Mobilização na Donícia**

Embora esse processo de definição das escolas tenha demorado um pouco mais do que o planejado no nosso cronograma, o Desafio já seria realizado no segundo semestre, para que até lá tivéssemos bem definida as escolas e trabalhado na mobilização de seus profissionais para participar do projeto.

Na Donícia, o Diretor Marcos fez questão de que apresentássemos a proposta em uma reunião geral da equipe da escola, para que a proposta fosse aceita coletivamente antes de começarmos a atuar na escola. Só conseguimos fazer essa apresentação em meados de Julho. Realizamos uma apresentação na reunião de professores e equipe pedagógica do período da manhã, e outra na reunião do grupo do turno vespertino, já que há professores que atuam em apenas um dos turnos, configurando duas equipes distintas com alguns profissionais em comum. Considero que essa apresentação para toda equipe da escola foi bastante importante, dando visibilidade ao projeto na escola, e já permitindo que sentíssemos como o projeto começava ganhar realidade naquela escola.

Preparamos uma apresentação de slides para a ocasião. Além dos expedientes cotidianos de tais reuniões gerais, na reunião da manhã havia uma professora da UFSC que também iria apresentar uma proposta de projeto para escola, de forma que devido a limitações de horário dela, nós fomos os segundos a apresentar. Senti que havia um certo cansaço ou desinteresse de boa parte dos profissionais da escola em ter que parar para ouvir uma apresentação. Confesso que assistir a apresentações de slides também me gera essa dificuldade de engajamento. A apresentação da professora ainda foi um pouco longa, tanto que no seu término, o diretor Marcos pediu a paciência dos professores, dizendo saber que estavam cansados e que haviam ainda muitos pontos para discutir na reunião, mas que a nossa fala trataria de um projeto de muita relevância para a escola, que colaboraria com um tema de grande necessidade de ser ali trabalhado. Fizemos a apresentação, ao longo da qual percebia o interesse e sinais de aprovação de alguns, mas também o pouco engajamento de outros. Ao final o diretor questionou se era interesse de todos que fosse realizado o projeto, pois só o aceitaria se todo o grupo aceitasse. Não me recordo de ter havido muitas manifestações, prevalecendo certo silêncio. Mas, na insistência do questionamento, alguns responderam positivamente, juntando-se ao diretor na afirmação de que era uma necessidade da escola, e que deveriam aceitar a colaboração, já que toda ajuda é bem-vinda.

Portanto, saímos dessa reunião com um consenso de aceitação do projeto, mesmo este não tendo sido muito expressivo. Percebo que esse formato de apresentação contribuiu para essa falta de engajamento no diálogo sobre a proposta, pois, na reunião da tarde, a história foi bem diferente.

De tarde, a reunião teve que ser em uma outra sala que não dispunha de projeção multimídia, o que nos obrigou a abandonar nossa apresentação de slides. Ao invés de estarmos de pé apresentando em relação ao grupo disposto na sala, sentamos de forma a fazer parte do círculo em que eles se encontravam sentados. Ao convite do Marcos fiz uma fala inicial sobre o projeto, complementada pelo Gustavo, que embora não fosse da equipe que se dedicaria a essa escola, me acompanhou nessa reunião. Combináramos que ele falaria um pouco mais das etapas da metodologia, para o que ele já se sentia preparado. Após essas falas iniciais, diferente do silêncio viscoso da manhã, que parecia difícil de quebrar, muito mais espontaneamente começou um diálogo com os profissionais da escola.

Eles fizeram falas das mais diversas, indo além de afirmar a importância da iniciativa para a escola ou sua aprovação. Alguns deram sugestões, por exemplo a ideia de ter um incentivo para os alunos participarem, talvez alguma forma de competição, em que eles costumam se envolver bastante. Respondi reconhecendo a preocupação da fala, mas também afirmando que faz parte do projeto trabalhar o espírito cooperativo, de a escola ganhar como um todo com a transformação, evitando a competição interna. Uma professora então trouxe a alternativa de talvez gerar um selo de reconhecimento para a escola como um todo, e que ao mesmo tempo pudesse incentivar em relação a outras escolas, o que pareceu para nós bem interessante, embora depois não tenha se concretizado. Uma professora chegou a relembrar experiências vividas no seu tempo de aluna em uma escola, de uma atividade relacionada a receitas que promoviam o reaproveitamento de alimentos, ao que respondi que poderia muito bem haver uma proposta desse tipo durante o Desafio, que servia de contexto maior de mobilização em torno do qual poderiam ser organizadas atividades transversais.

Contudo, não houve apenas falas positivas. Uma professora, que em sua expressão facial já parecia bastante resistente e desacreditada, manifestou que achava muito difícil o projeto dar certo, de realmente haver uma transformação e o envolvimento que era apresentado como fundamental na proposta. Também essa fala foi importante, de forma que respondendo a ela pude expressar melhor aspectos da proposta, como o potencial que criar um momento de grande energia e mobilização em torno do tema traz, que, associado à proposta mais lúdica de ser um

desafio, promove um potencial de envolvimento e transformação diferenciado em relação ao cotidiano. Também foi uma ocasião para, de certa forma, reconhecer a dificuldade de envolvimento que ela expressava, e reafirmar que realmente o sucesso dependeria da colaboração de todos.

Para além dos pormenores da discussão, destaco que a qualidade de interação nessa reunião da tarde foi muito mais rica que a da manhã. Isso me faz perceber o quanto reflexões que temos sobre desafios de ensinar crianças, e a necessidade de certas inovações didáticas e metodológicas, como por exemplo a configuração da turma em círculo, também se aplica no nosso lidar com os adultos. Certas vezes, a sensação de dar uma aula expositiva para alunos e fazer uma apresentação para professores pode ser bem parecida. Sem dúvida, há grandes diferenças de intensidade, mas também acontece falta de engajamento, dispersão, conversa paralela, tanto com adultos quanto com alunos. O que reforça a necessidade de pensarmos configurações que sejam mais produtivas de uma interação de maior qualidade, e que superem o padrão estabelecido convencionalmente na escola.

De toda maneira, saímos com uma sensação de ter iniciado um movimento com a escola Donícia, além da oficialização do aceite da escola em receber o Desafio. Todavia, esse nosso ânimo inicial foi interrompido por um contratempo, que acabou adiando o início do Desafio, tendo ainda outras implicações. Em agosto fomos surpreendidos com a notícia de que a escola estava paralisando suas atividades em greve. O que ocorria era uma expressiva greve dos servidores do município, com forte envolvimento dos profissionais da rede municipal de ensino, que se posicionavam contra a proposta da prefeitura de alterar certos direitos trabalhistas relacionados à previdência. Durante as duas semanas de paralização, como o movimento crescia e não havia previsão de conclusão da greve, estávamos muito apreensivos quanto ao projeto. Chegamos a trabalhar na ideia de realizar o Desafio em unidades da rede estadual de ensino, como um segundo plano, caso a greve se estendesse de forma a prejudicar muito o cronograma das atividades. Mas a prefeitura voltou atrás e arquivou o projeto de lei polêmico, e os servidores voltaram vitoriosos ao trabalho. Recebemos a notícia com enorme alívio, que compunha com a satisfação dos profissionais com o resultado positivo da greve, e que, na prática, nos possibilitou voltar imediatamente ao plano de atuar nas duas escolas municipais.

#### 4.2.2 A Menor Mobilização em Relação ao CA

A questão na qual esse contratempo implicou é que, com a paralização, que foi completa na Donícia, e mais um certo tempo para a escola retornar à rotina e organizar reposições das aulas do período da greve, acabamos perdendo algumas semanas de atuação. Seriam semanas destinadas a etapa de Mobilização e Diagnóstico, da metodologia do Desafio, em que conversaríamos melhor com os professores e profissionais dos diferentes segmentos da escola sobre a proposta do projeto. Essa prática de “ter um tempo que você vai lá para falar bem com todos os professores, de falar com cada uma das salinhas de coordenador, da direção” (Pedro em entrevista), que foi o que fizemos no Colégio de Aplicação com bastante amplitude, não foi possível realizar. Tivemos que iniciar as atividades na escola de forma mais apressada, e a mobilização anterior ao Desafio se resumiu à realização de uma fala nos horários de recreio dos professores, e o envio de um email para a lista geral da escola, relembrando a proposta do projeto e seu início, que se aproximava.

Refletimos que essa etapa de mobilização foi prejudicada, e que isso teve impacto no envolvimento e sucesso do projeto, já que essa prática de mobilização foi entendida como fundamental na experiência do CA. Folheando meu diário de campo e agenda da época do Desafio no CA em 2015, me surpreendi com a quantidade de reuniões que foram realizadas: reuniões de série, de segmento, de setor, de disciplina, espaços que já existem na organização do Colégio e que pedíamos para participar, muitas vezes com a sugestão e mediação da diretora Josalba. Mas também numerosas foram as reuniões individuais com vários professores em que conversávamos também sobre como conectar a temática com sua disciplinas. Tudo isso ainda entremeado por inúmeras conversas informais que, além de valiosas em si, eram ocasiões em que muitas dessas reuniões eram articuladas.

Porém, parecia que a relevância dessa mobilização não estava somente na amplitude do “o que’ foi realizado” mas na qualidade do “como’ as ações foram realizadas”, como o cuidado de “adaptar as propostas do projeto de forma a evitar fazer delas mais uma exigência, para isso tentando conciliá-las com o cotidiano já estabelecido da escola e fazer das atividades momentos agradáveis, que aliviem um pouco a pressão desse cotidiano” (VASCONCELOS, 2015, p.107). Além do uso de espaços já estabelecidos na organização da escola, propor “uma conversa sobre o Desafio no intervalo do recreio, acompanhada de um lanche carinhosamente preparado pela equipe do projeto, foi uma das formas de traduzir esse cuidado presente no trabalho” (ibid.).

Outro fator que identificamos como fundamental no CA foi a presença constante da equipe do projeto na escola, “propiciando incontáveis conversas informais, ao longo das quais foi se construindo a rede de interesses e interessados na proposta”, em especial “durante os recreios na sala de convivência dos professores [que] foi o cenário de muitas dessas importantes conversas” (ibid.). Mais do que explicar o projeto, quando estávamos na escola

buscávamos demonstrar genuinamente nossa motivação, e mostrá-la refletida em ações. Nesse sentido, em conversa com alguns profissionais da escola, foi comentado que essa motivação e dedicação demonstrada pela equipe do projeto foi de grande importância para o envolvimento da comunidade escolar e o sucesso do projeto “(ibid.)

Na Donícia, o fato de ter havido pouco tempo para essa etapa de mobilização parece ter prejudicado o potencial de envolvimento, especialmente dos professores, como veremos. Além disso, no CA além da etapa de mobilização em si, para o Desafio, tivemos todo o ano anterior de atividades na escola, tempo que propiciou “o desenvolvimento de relações de afeto e confiança” (VASCONCELOS, 2015, p. 83) com os profissionais da escola, que viemos a entender como fundamental para o envolvimento destes com o projeto.

### **4.2.3 O Diagnóstico como Chegada à Realidade da Donícia**

Ainda assim, a realização do Diagnóstico acabou sendo uma ocasião para isso, para estar presente na escola, e mostrar em atitude esse nosso comprometimento com a “causa” do projeto. Tanto no CA, quanto na Donícia, me lembro, por exemplo, da expressão de admiração de alguns profissionais da escola ao ver-nos carregando e pesando sacolas de lixo. Eu mesmo sentia o quão significativo era esse ato. O manusear dos resíduos na cultura dominante é tido como algo indesejável, e transferido o quanto antes àqueles que não tem muita opção senão assumir essa função na sociedade para dela tirar seu sustento: faxineiras terceirizadas, garis, catadores - todas profissões ainda bastante desvalorizadas. Parecia que para os que rejeitavam os resíduos, ver um pesquisador ou estudante universitário manuseando-os expressava que estávamos motivados “a ponto de” se submeter a tal indesejada atividade. Ao mesmo tempo, sentia que para a equipe de limpeza da escola isso gerava uma sensação de proximidade, afinal optávamos livremente por participar daquilo que usualmente é transferido com indiferença ou

desprezo para elas. Portanto, mais do que apenas contribuir para a mobilização em relação ao projeto, eu sentia que esse ato de manusear os resíduos da escola com alegria já era em si um rompimento de diversos padrões culturais mais amplos, mas também de relações de poder e significados estabelecidos na escola em relação aos resíduos. Tratava-se de uma oportunidade de manifestar uma outra forma de se relacionar com os resíduos, por opção, e com prazer, trazendo com esse gesto o potencial de iniciar alguma primeira pequena fissura no padrão cultural estabelecido. Como Erin Manning (2016) nos lembra, nesses “gestos menores” residem o potencial de fazer variar a experiência e dar expressão a outras possibilidades de relação, para além dos padrões maiores estabelecidos.

Foi nessa etapa de realizar o Diagnóstico que eu, Isa e Arthur começamos a estar mais presentes na escola. Não demorou muito para percebermos que a situação era de fato alarmante, e que era justificado o sentimento do diretor de que a escola precisava de ajuda para resolver essa problemática. Percorrendo a escola, vimos muitos resíduos no chão após os recreios; canecas e pratos reutilizáveis que a escola disponibilizava eram deixados por todo lado no pátio; não havia nenhuma segregação de resíduos, e na mistura deles nas lixeiras percebia-se bastante desperdício de alimentos, como frutas e sanduíches quase inteiros. Isso quando estes não estavam no chão sendo comidos por pombos. Nesse aspecto de urgência da problemática a situação se assemelhava bastante à do Aplicação antes do projeto.

Mais do que a realização do diagnóstico, e o já mencionado potencial de suas atividades como gestos menores que afirmam uma relação de se importar com os resíduos, essa chegada traz uma tonalidade bem particular para experiência de atuar no projeto, que quero agora apresentar. Algo como a sensação de um primeiro encontro, ou mais especificamente, uma sensação que me remete à experiência de um primeiro dia de aula em uma nova escola. Me lembro de chegar na escola em que vim estudar o Ensino Médio em Florianópolis, depois de estudar toda minha infância na mesma escola em São Paulo. Sem dúvida, não é uma situação muito confortável. Internamente sentia um aperto na barriga, que de alguma forma expressava muitas ansiedades - “será que encontrarei amigos aqui?”, “será que serei aceito?”. Junto com o aperto na barriga, vinha uma adrenalina que acelerava o coração, minha atenção percorria com rapidez o ambiente de rostos desconhecidos, como que em busca por sinais e aberturas para uma possível relação. Uma primeira conversa com o garoto sentado atrás de mim já deu um certo alívio, mas logo algo me chamava atenção nas palhaçadas entre outros dois meninos

na sala. Algo me dizia que ali havia amigos em potencial. No intervalo, busquei me encontrar perto deles, aconteceram umas primeiras conversas, e pouco tempo depois ambos vieram a se tornar meus melhores amigos, que mantenho até hoje.

Chegar na escola para realizar o projeto tem semelhanças com essa experiência que vão além do cenário escolar. Nas primeiras visitas, eu percorria os ambientes da Donícia para observar os problemas relacionados aos resíduos, mas eram os encontros com as pessoas desconhecidas daquele lugar que mais marcavam minha experiência. Esses encontros envolvem um tipo de incerteza borbulhante, de formas de identidades ainda em definição, afinal, não sei quem elas são, nem elas quem sou. Além disso, dada minha intenção de realizar o projeto na escola, esse processo também envolve certa ansiedade a respeito da aceitação que elas teriam para comigo. Entram em ação as dinâmicas de inclusão e exclusão que Norbert Elias aponta como parte do processo de configuração do que ele chama de “teia de pessoas interdependentes”, que constituem qualquer comunidade ou sociedade. À nossa figura que chegava ali na escola, ainda não havia uma identidade definida associada, portanto, tampouco um senso determinado de inclusão ou exclusão pelos diferentes grupos. Cada interação que íamos tendo era uma ocasião para dar forma a essa percepção de quem éramos nós, junto ao que se definia nossa posição nas configurações de relação da escola. Apresento algumas cenas registradas em meu diário de campo:

percebo algumas meninas dos anos iniciais olhando curiosamente e tentando chamar minha atenção, puxo conversa com elas, “você vai ser professor?” elas perguntam. Talvez de fato não sabia responder, mas senti que era interessante manter esse mistério do desconhecido por um tempo, e respondi algo como “hum... já já você vai descobrir, vamos começar um projeto bem legal na escola”. “Você é monitor da escola?”, outro aluno, curioso em me ver observar. “Muita coisa errada moço?”, agora uma funcionária da equipe de limpeza, digo que hoje até não estava muito ruim, “vai ver eles te viram observando e se comportaram” ela responde rindo. Aproveito e explico o projeto para ela, ela concorda com a importância da iniciativa “ver se coloca na cabeça deles e não tira mais” (Adaptado de Diário de Campo de 2016)

Ao mesmo tempo que éramos vistos com o frescor e a curiosidade do novo, também entrava em ação um processo de buscar nos identificar, em que as pessoas pareciam testar algumas categorias já conhecidas em suas experiências anteriores: professor, monitor, estagiário. Em alguns momentos, sentia que era necessário resistir ativamente a essas capturas identitárias pelas cartografias já existentes (ROLNIK, 2009), com que aqueles que habitam aquela realidade organizam suas experiências. Talvez por intuir que, se fôssemos colocados em uma posição pré-estabelecida, isso não favoreceria o trabalho de transformação que desejávamos promover na escola. A seguinte cena registrada em meu diário de campo retrata um pouco desse processo:

alguns profissionais da escola mostraram dificuldade de entender a motivação de nossa atuação na escola. Uma delas perguntou se era estágio, eu disse que não, que não era parte do currículo, era um projeto. Ela então falou "ah, entendi, é pra vocês terem no currículo de vocês então". "Não, é porque a gente quer mesmo. Acreditamos no que fazemos, fazemos porque queremos". Pelo jeito eles não estão acostumados com ações desse tipo por aqui. (Diário de Campo de 2016)

A cada interação dessas, parecia que dávamos um passo na direção de habitar aquela realidade da escola. Conhecíamos um pouco mais dela, nos dávamos a conhecer. Mas não tanto um conhecer racional, quanto afetivo, existencial. Em cada interação um início de uma relação, ou nos termos de Tim Ingold (2013, 2015) o início de um processo de correspondência, em que os envolvidos vão desenvolvendo uma maior capacidade de afetar e ser afetado, de co-responder um ao outro.

Ingold entende a prática da antropologia conhecida como observação-participante como uma tal prática de correspondência, em que ao invés de coletar dados e “aprender sobre” o outro, acontece uma disponibilidade atenta a “aprender com” o outro, desenvolvendo uma maior capacidade de perceber e responder a seus modos de vida, e assim ampliar as possibilidades e potenciais de orientar sua própria vida (INGOLD, 2013, 2015). No caso da minha experiência no projeto, esse entendimento de Ingold ilumina a forma com que me colocava nessa etapa de chegada na escola e diagnóstico, especialmente através da distinção que ele faz entre intencionalidade e atencionalidade. Paralelamente às observações técnicas que tinham a intencionalidade de coletar dados objetivos para produzir um diagnóstico da GRS na escola, existia essa observação-participante que tinha uma atencionalidade orientada por um

desejo de participar - tornar-se parte - daquela realidade, que exigia outro tipo de aprendizado.

Imagino que acontece ao antropólogo em sua chegada ao campo, algo parecido com minha chegada na escola, na infância, ou agora profissionalmente. A ansiedade que mencionei existir parecia oferecer dois caminhos. Sentia que havia uma possibilidade de levar a um tipo de timidez, um fechamento emocional sobre si mesmo, talvez experimentado mais fortemente na experiência escolar da infância. Mas talvez o que comecei a desenvolver naquela época, e que tornou-se parte de minha prática no projeto, seja um segundo caminho, o de transformar essa ansiedade em um aumento da capacidade de atenção e resposta, que Ingold afirma fundamental na antropologia. A ansiedade não volta-se sobre si mesma, mas vai em direção ao fora. Sentia como que uma aceleração da circulação sanguínea, uma expansão da atenção, qualquer sinal ou abertura que percebia nas pessoas daquele ambiente era uma potencial oportunidade de iniciar uma interação, de começar uma relação, uma correspondência. Como nos episódios a seguir, redigidos com base em anotações de meu diário:

após o recreio, enquanto observo a situação do pátio, vejo uma funcionária da equipe de limpeza, uma senhora, tomando fôlego para começar a recolher os resíduos espalhados. Me aproximo e começo uma conversa perguntando se é sempre assim, ela diz que “fica muito sujo, eles jogam em qualquer lugar, tem que ficar em cima”. Sobre as canecas espalhadas, ela explica que os alunos deviam trazer de volta pra bacia, mas acabam jogando em qualquer lugar, “a gente tem que ficar catando”, dizia ela indignada. Aproveito pra perguntar sobre os procedimentos de gerenciamento dos resíduos, quem tira, qual frequência. Segue a conversa, descubro que ela está há 6 anos na escola, fico surpreso pois em equipes terceirizadas costumava ver bastante rotatividade de equipe. “Alguns alunos até me chamam de vó, tem carinho, vi crescer”, “outros não tem respeito, desrespeitam, não podem nem falar que reclamam”. Ela levanta pra começar o serviço, eu sigo minha caminhada pela escola, agora com alguns dados que precisava para o diagnóstico, mas principalmente com a sensação de ter começado uma relação, um carinho, que continuou a se expressar nos bom dias sorridentes que dávamos

um ao outro ao longo do projeto, nos chamando pelo nome.

Enquanto pesávamos as sacolas de lixo, em frente à escola, notei um homem passando e olhando curioso nossa atividade, mas seguindo seu caminho. Continuamos o procedimento, eram muitas sacolas, em contentores, tirávamos e pesávamos uma a uma com uma balança de mão digital, aquelas com gancho, como quem pesa um peixe. Percebo o mesmo cidadão voltando na outra direção, com umas sacolas de supermercado na mão, paro a pesagem e e sorrio, tentando demonstrar abertura. Não deu outra, “Controle do lixo?” perguntou ele, começamos a conversar então. Conteí sobre o projeto que estávamos começando, ele disse que morava na Vila, ao lado da escola, e que trabalhava com reciclagem. Contou que a comunidade joga bola na escola no fim de semana e enumerou diversos problemas da comunidade com os resíduos, inclusive jogados na cachoeira que há ali e dá nome à vila. Saiu bastante animado, dizendo pra contarmos com ele, lamentando a falta de envolvimento das pessoas com o bem comum (usou diferentes termos incluindo socialismo, patriotismo, sem demonstrar apego semântico), e exclamando “o amor esfriou... temos que acender!”. Segui seu caminho, ao longe gritando ainda uma última vez “vai dar certo!”. (elaborado a partir do Diário de Campo 2016)

Em outra sessão da dissertação explorarei mais a fundo essa prática de atenção às interações que constituía minha atuação no projeto. Por hora, basta destacar que, embora não tivéssemos o tempo que tivemos no CA para tecer as relações entendidas como fundamentais para o sucesso do projeto, na Donícia, desde o momento que iniciamos a atuação na escola, passamos a habitar os territórios existenciais da escola com essa atenção e contínuo cultivo de relações com as pessoas na escola. Era como se tivéssemos estendido a etapa de Mobilização durante todas as semanas e etapas do Desafio, o que posteriormente consideramos crucial para o envolvimento que o projeto atingiu.

#### 4.2.4 Dando Forma às Atividades de Sensibilização na Donícia

Embora nesse processo de chegada na escola, eu tenha destacado essa qualidade de abertura da atenção a essa realidade, de sensibilidade para seguir as dicas que ela oferecia de possíveis caminhos, de relações em potencial, isso não quer dizer que não havia objetivos mais definidos em nossa prática. Além do Diagnóstico, que já mencionei, tínhamos a intenção de articular a realização do Desafio, que, para a escola como um todo, começa na etapa de Sensibilização e Lançamento.

Para essa etapa, no CA pensamos diferentes estratégias, atividades que pudessem envolver as variadas faixas etárias, e que tivessem não só a função de tornar público o Desafio, para que todos soubessem que ele estava acontecendo na escola, mas de iniciar um trabalho pedagógico em torno da temática dos resíduos, por isso o termo sensibilização. A etapa surge como uma ideia de campanha, de momento de ampla difusão da temática, de voltar o olhar para ela, dando visibilidade a aspectos que no dia-a-dia e nos hábitos cotidianos passam despercebidos ou desconhecidos. A exposição do diagnóstico é uma das ferramentas pensadas para isso, que batizamos de Lixoscópio, justamente para brincar com essa questão da visibilidade, do lixo como um problema que cotidianamente se enxerga (sensorialmente), mas não se vê (afetivamente). Uma exposição que torna palpável, por exemplo, a quantidade total produzida diariamente; que traz para o foco da atenção imagens de lixo no chão que geralmente passam despercebidas no pano de fundo das atividades diárias. Outra ferramenta são as aulas com os alunos de sexto a nono ano, em que buscamos fazer uma problematização de todo o ciclo de vida dos materiais, evidenciando os diversos problemas sócio ambientais, desde a extração de matéria prima até a destinação final, que são carregados juntos com um aparentemente ato pontual de gerar um resíduo. Quanto ao lançamento, no CA consideramos importante haver uma fala oficial da direção para todos os alunos, constituindo uma espécie de ato político que manifestasse esse comprometimento da escola aceitar o Desafio, além de comunicá-lo a todos da escola. Além disso, ao final dessa etapa, já deveria estar formado o Coletivo Lixo Zero, espaço em que as pessoas da escola participam da elaboração de estratégias para tentar cumprir o Desafio. No Aplicação, terminamos o Lançamento com uma lista de profissionais da escola interessados no projeto, a data dos encontros definida, e representantes das turmas de sexto a nono ano eleitos para participar do Coletivo (VASCONCELOS, 2015).

Portanto, embora eu estivesse aberto e me adaptando aos fluxos da escola, também havia uma intencionalidade de articular a realização

dessas atividades da metodologia. Em meio a esses fluxos em que me envolvia, ia identificando oportunidades de trazer para as conversas que desenvolvia esse interesse em realizar tais atividades, explorando junto com os membros da escola uma forma de torná-las possível na realidade específica da escola. Algo semelhante ao que Tim Ingold reflete sobre a relação entre artesões e seus materiais, e de práticas habilidosas (skilled practice) de maneira geral:

“[não é] uma questão de impor formas pré-concebidas em matéria inerte, mas de intervir nos campos de força e correntes de materiais nos quais formas são geradas. Profissionais[...] são caminhantes, andarilhos, cuja capacidade está na habilidade de encontrar o veio do vir a ser do mundo e seguir seu curso enquanto direciona-o rumo a seu propósito também em evolução” (INGOLD, 2010, tradução própria).

A verdade, porém, é que participar desse processo não é algo tão fácil quando enunciá-lo posteriormente, como fiz no meu parágrafo anterior, ou na eloquência inspiradora de Ingold. Novamente o que acontece é um processo que envolve boas doses de ansiedade e adrenalina. Nesses primeiros dias na escola, já constatamos, por exemplo, que não havia um espaço específico para exposições, como havia no CA o espaço estético, o que levantou a questão de onde seria o melhor espaço para instalarmos o Lixoscópio. Embora nos empenhássemos criativamente, imaginando diferentes possibilidades, a sensação era de que era impossível tomar essa decisão por nós mesmos. Passamos a conversar sobre essa proposta com diversas pessoas, das quais especialmente a Patrícia, uma professora substituta de Artes, com quem já havíamos conversado anteriormente e que manifestara interesse no projeto, se mobilizou bastante em torno da proposta. Ela caminhou conosco pela escola, dando sugestões e opiniões, sobre onde e como poderia ser feito. A partir dessas contribuições, chegamos a uma opção, que em seguida validamos com alguns profissionais da direção e do administrativo, e demos seguimento a sua execução. Execução que também foi ocasião para várias conversas com curiosos, em que íamos espalhando a notícia da chegada do projeto e o convite a participar.



Figura 5 Lixoscópio com resultados do diagnóstico na Donícia

Articular as aulas para as turmas de sexto a nono ano é outra tarefa que demanda inúmeras conversas. Para conseguir realizar essa atividade durante o horário das aulas, para abranger todos alunos, e não como atividade opcional em contra turno, é preciso articular professores que toquem utilizar sua aula para a atividade. Não foi difícil encontrar professores que se mostrassem dispostos e interessados. O que dificultava era o fato de que a atividade foi pensada para durar ao menos três aulas, o que exigia a articulação não de apenas um professor, mas dois ou três, com aulas em sequência. Além disso, não foi possível unir as turmas de uma mesma série para realizar a atividade juntas, como no CA, pois, em geral, para cada série havia uma turma no turno da manhã e outra de tarde. Como resultado, além de realizar a atividade mais vezes, tivemos que adaptá-la a diferentes condições. Às vezes duas aulas, outras três, até mesmo quatro. Às vezes em sala de aula, outras no laboratório, ou nas mesas do pátio. A cada turma exigia-se de nós uma decisão de como adaptar a atividade, que envolvia considerar as condições de tempo e espaço, mas também a faixa etária da turma, e as experiências anteriores que fomos tendo. Isso era feito em conversa entre a equipe do projeto, mas às vezes também com professores que se envolviam e faziam sugestões.

Por exemplo, na metodologia havia a proposta de os alunos realizarem, em grupos, um cartaz sobre o ciclo de vida de algum resíduo da escola, propondo atitudes que minimizem os problemas sócio ambientais nele presentes. É uma tarefa consideravelmente complexa, que mesmo em condições ideais de tempo, como tivemos no CA, exige uma

mediação pedagógica da equipe para ser efetiva. Em algumas turmas, seja por haver tempo insuficiente, ou por termos percebido em experiência anterior que era algo muito complexo para os mais novos, adaptamos a proposta, propondo a redação de um cartaz de sensibilização quanto à problemática dos resíduos na escola, baseada na problematização feita na parte expositiva da aula. Algo semelhante ao que a equipe da Vitor Miguel nos contara que haviam adaptado. Em outras turmas, mantivemos a proposta original, especialmente quando víamos que algum professor ficaria em sala e ajudaria na mediação, o que ajudava muito na produção de reflexões e resultados mais aprofundados. Além disso, algumas vezes essa adaptação ocorria durante a própria execução da atividade. Em uma ocasião, olhamos o relógio e avaliamos que o tempo estava se esgotando e não seria possível concluir a proposta de redação de cartazes, conversamos com a professora e ela disse que poderia dar continuidade ela mesma, na próxima aula que teria com essa turma.

Um ponto interessante da experimentação dessas diferentes propostas de aula foi que pudemos perceber como as diferentes configurações influenciavam na qualidade da aula. De forma semelhante ao que percebi na apresentação para os professores, me pareceu que as configurações que proporcionavam uma interação mais direta com os alunos eram as que melhor favoreciam o trabalho pedagógico. Além disso, como buscarei compartilhar a seguir, essas experiências também contribuíram muito nesse processo de passar a habitar a realidade da escola, e entender como é estar nos diferentes lugares daqueles que a habitam.

#### **4.2.5 Deslocamentos: Conhecer de Dentro do Tornar-se Parte**

Desde o início de nossa atuação na escola, passamos a nos deslocar e habitar atentamente os diferentes lugares dentro desse lugar<sup>4</sup>, conversando igualmente com aluno, funcionária da limpeza ou diretor. Ainda assim, ocupar o dinamismo da posição que o professor habita cotidianamente, de estar em frente a uma sala de aula, teve um impacto especial nesse deslocamento de nossas formas de entender aquela realidade. Na verdade, em algumas turmas tivemos bastante dificuldade

---

<sup>4</sup> A escrever essa frase no referido ensaio do Seminário Conexões Deleuze, me lembrei da fala do caro prof. Leandro Guimarães, na ocasião de uma banca de TCC também relacionado ao projeto (NOVA STORCK, 2016), em que ele fez alusão ao romance A MESA DA RALÉ de Michael Ondaatje, que não li, mas guardei a imagem oferecida em sua fala. Um protagonista que em sua infância percorria inocentemente os diferentes lugares daquele navio, ouvindo sempre as melhores conversas, da primeira classe, até a mesa da ralé.

na parte expositiva da aula, com muita dispersão e conversa paralela entre os alunos. É uma sensação nada agradável a de estar querendo falar, apresentar uma aula preparada com carinho, e não receber a atenção dos alunos. Uma ou outra conversa paralela até era tolerável, exigindo no máximo uma ênfase na fala, ou um breve pedido de atenção aos que se dispersavam. Mas houve ocasião, com os mais novos, que a dispersão era tanta que algum professor presente utilizou da recorrente técnica de levantar a voz e exigir silêncio em tom agressivo, o que foi um tanto constrangedor. Por outro lado, em uma das aulas não havia professor em sala, e chagamos a um ponto que não havia mais condições de seguir a aula. Vejam, também eu tive que elevar a voz, não em tom agressivo ou de imposição de autoridade de fala, mas como em um desabafo, expressando minha frustração de ter a vontade de oferecer uma aula preparada com carinho, diferente do cotidiano deles, e não ser ouvido. Alguns alunos se manifestaram em meu favor, pedindo colaboração dos colegas. Houve silêncio, segui a apresentação, mas mais adiante tive que pedir para um grupo que insistia em conversar se separar, trazendo um deles para a frente.

Sim, me percebi tendo aquelas atitudes de professor que, assim como eu antes, quem nunca esteve em frente a uma sala de aula talvez julgue como inadequadas. Foi um tanto assustadora a fala de um dos professores após uma dessas aulas conturbadas: ele disse dramaticamente que todo mundo chega na escola idealista, freiriano, inovador, mas que na hora da prática a realidade da sala de aula te esmaga e você acaba virando conservador, gritando com aluno, etc. Pessoalmente, eu continuo acreditando na possibilidade de desenvolver uma forma diferente dessa em que muitos professores caem. Como veremos em outra sessão, conseguimos após algum tempo desenvolver essa forma diferente com o Coletivo Lixo Zero formado, o que exigiu uma educação da participação dos alunos e também nossa, de como promover tal educação. Mas, de toda maneira, depois de viver essas experiências de estar onde o professor está diariamente, eu chego a me indignar ao ouvir certas críticas ingênuas aos professores. O pensamento que me vem, e que em certa ocasião escrevi em meu caderno para evitar gritá-lo, é o seguinte: “não fale nada sobre escola quem não esteve de pé em frente de uma sala de aula”.

Nesse sentido, essas experiências foram parte fundamental dessa experiência educativa no sentido antropológico de Ingold de uma observação-participante, de passar a compreender de dentro como é participar e corresponder naquela realidade, e os possíveis modos de existência que ela inclui. De certa forma, passava a haver uma maior proximidade e identificação entre os professores e eu, como percebi na

situação a seguir, registrada em meu diário de campo, em que me vi partilhando da indignação de algumas professoras como se fosse uma delas.

as professoras, enquanto montavam um canteiro suspenso pra horta, reclamavam da formação que tiveram da prefeitura sobre horta. Era uma formação promissora, na expectativa delas, e minha, mas foi uma decepção. O ministrante foi super arrogante, esnobando o conhecimento que tinha e seus títulos e desdenhando o conhecimento dos professores. Segundo elas, ele praticamente afirmou que a culpa de não se ter um trabalho efetivo nesse tema nas escolas é dos professores, que não têm conhecimento. As professoras estavam indignadas, principalmente com o fato de um tal professor destes criticar de longe, sem conhecer a realidade de quem está na escola, seus desafios e dificuldades. Parece que essa é uma dificuldade recorrente: o distanciamento entre quem pensa a educação, os projetos, as formações, e quem está no dia-a-dia da escola. Percebo isso desde a época do CA e as discussões entre professores e orientadoras (Diário de Campo 2016)

Por outro lado, minha imersão na escola também aos poucos me aproximava da realidade dos alunos. Ao longo das várias conversas com eles ia entendendo melhor seu contexto social, a vida que levam fora da escola, o que muitas vezes era pra mim um “choque de realidade”, como se diz popularmente. Lembro de uma das primeiras conversas desse tipo, com três alunos de terceiro ou quarto ano que haviam sido mandados para a direção e aguardavam para falar com o diretor, o que eu também ali fazia, claro, por outros motivos. Entre outros temas marcantes dessa conversa, eles descreviam como o morro onde moravam era comandado pelo tráfico, e que policial tinha medo de ir lá porque “se for, leva tiro”. Eles davam detalhes das armas, e da situação, com o que parecia ser certo orgulho e empolgação, talvez a mesma empolgação que já vi outras crianças descreverem suas aventuras de infância, porém em contextos bastante menos violentos: os feitos em uma partida de futebol, talvez no máximo uma briga com um colega. Também ouvíamos muitas histórias dos professores, que pareciam fazer questão de contar episódios aterrorizadores que ali já viveram em outros tempos. A Isabela também relatou na entrevista o quão significativa foi passar a conhecer um pouco daquela realidade.

Outro dia o [ALUNO] estava contando que foi levar uma menina para casa, que mora em cima do morro, mas estava tendo tiroteio, daí ele foi lá perguntar para o homem que estava armado ali se tudo bem ele subir, ele falou que tudo bem, estava tranquilo, mas a menina estava com medo, óbvio, e a mãe da menina depois desceu toda travada de medo por causa do tiroteio. Eu fiquei assim “gente, imagina, eu não sei nem se eu já ouvi um tiro na vida, talvez eu tenha ouvido, mas sem saber, e eles estão acostumados com isso”. Então cada dia, eu lembro que a gente ficava na sala dos professores e eles contando, eu chegava em casa e ficava assim “velho, onde eu estou me metendo, que bairro que eu estou entrando”, sabe, tipo. Eu fiquei pensando, porque eles falaram “ah, porque traficante de vez em quando passa aqui na escola e entra”, eu fiquei “gente, se o traficante um dia entrar eu não vou saber lidar”, assim, sabe, o pessoal lá já é outra realidade, já está acostumado, já conhece (Isabella em entrevista)

O próprio ambiente falava muito. Chegar de carro no bairro, com seus morros ocupados por construções irregulares típicas de população de baixa renda, já impunha uma aura de chegar em uma outra realidade. Marcas de tiro em paredes também eram bastante eloquentes na criação desse cenário. Mas a violência e o tráfico eram apenas uma das facetas de uma realidade de enorme carência e exclusão social. A Isa continua o relato:

porque criança a gente sempre acha que só brinca, independente se é pobre ou se é rico, mas eu vejo assim, “ah porque, eu vejo meu pai uma vez por mês”, é o pai do [ALUNO] que trabalha num navio, sei lá, e aí é cuidado pelo tio, aí final de semana é um saco porque eles trabalham carregando ajudando a mudança aqui, ajudando a mudança ali. Aí você fica “meu, eles brincam aqui na escola, mas chega em casa não tem brincar, é limpar o cocô do cachorro, é arrumar o quarto”, então mesmo criança já muda muito. Então entender isso, assim, para mim, porque por mais que eu conheci pessoas diferentes de classes diferentes na faculdade, mas a gente não sabe como, tipo a pessoa que é mais simples, estuda comigo hoje, eu não sei como ela era como criança, se ela teve tipo, chegava da

escola a tarde e podia assistir desenho. Acho que nunca tinha parado para pensar nisso. Aí hoje eu vejo as crianças ali e elas não têm esse tempo, assim, para elas final de semana e férias é muito chato, porque elas tem que trabalhar. E aí eu fico “nossa, eu não tenho noção nenhuma do que é isso” e tentar entender vindo de fora é bem mais difícil e tentar trabalhar com isso. (Isabella em entrevista)

Portanto, nós entrávamos em contato com uma realidade extremamente distinta daquela em que, em nossas vidas privilegiadas, sempre habitamos. Isso foi mudando drasticamente a forma com que me enxergava e me posicionava enquanto educador ambiental, e, conseqüentemente, o entendimento ético sobre a prática educativa produzida por essa pesquisa de mestrado. Trago um trecho de um ensaio em que consegui melhor expressar essas movimentações com auxílio do pensamento de Deleuze e Guattari, que apresentei no Seminário Conexões Deleuze na UNICAMP em 2017.

Assim como acontece a muitos “ecologistas”, ficamos indignados ao ver pessoas agindo de forma incoerente com esses discursos, por exemplo, jogando resíduos no chão. Imergir na realidade de algumas dessas pessoas tem ajudado a modificar esse tipo de reação raivosa, com bastante ajuda do pensamento deleuziano. Deixar-se afetar por essas realidades faz com que antigas certezas arrogantes comecem a se fissurar em muitos questionamentos. O que me autoriza a chegar em uma comunidade com suas próprias materialidades, necessidades, urgências e exigir um comportamento justificando-o com um discurso produzido em condições completamente estrangeiras? Somente por considera-las e impô-las como verdades objetivas e universais? Não é esse mesmo o procedimento de colonização? Maturana já nos alertava que toda afirmação de objetividade universal é uma petição de obediência; palavras de ordem, diria Deleuze, e não uma referência à natureza das coisas. Como conceber uma educação não colonial em meio a um paradigma moderno e um inconsciente colonial que ainda permeia nossas vidas contemporâneas? É fácil julgar e condenar as pessoas daquela realidade segundo critérios racionais quando não há nenhuma forma de afetividade entre você e elas. Quando você passa a conhece-las e desenvolver

vínculos afetivos, a situação muda bastante. Já não quero condenar, quero-as bem. Já não consigo julgar, compreendo a realidade que tanto contribui para aquela atitude que me incomoda. Mas isso não torna as coisas mais fáceis. Ora, como fazer conviver tal entendimento ético de respeito à legitimidade do outro com a “verdadeza” que experimento ter certos pensamentos, como o da necessidade ecológica de evitar a geração de resíduos? Como agir eticamente frente a meu desejo de que o outro também compartilhe desses pensamentos-attitudes sem apelar ao poder de uma racionalidade objetiva universal para subjugar-lo? Mesmo porque o resultado disso seria uma superficial absorção do discurso, mantendo o agenciamento de materialidades, relações, desejos que produz a atitude intacto (VASCONCELOS, 2018).

Por mais hábil que possamos ter sido nas aulas, em problematizar e mostrar com clareza a urgência dos diversos problemas relacionados à geração de resíduos, o que é parte importante da prática pedagógica, parece que as vivências cotidianas deles impunham urgências e necessidades de maneira que didática nenhuma conseguiria superar. A urgência social deles não neutraliza a urgência ecológica que eu percebia, contudo reconhecer a coexistência de ambas me tirava qualquer vontade de insistir em discursos racionais sobre a maior importância de uma sobre a outra. Como afirmei em outro trabalho (VASCONCELOS, 2017), minha atenção se retirava do plano das informações racionais abstratas, revirando a prática da educação ambiental em busca de seu fora-da-linguagem, e voltando-se, assim, para o plano imanente das relações. A vontade era simplesmente de estar com eles, afetivamente. Talvez uma situação mais cotidiana que possa aproximar o leitor dessa sensação seja aqueles momentos em que um ente querido vem chorar alguma mágoa e, por mais que você tenha uma análise bastante racional e sensata da situação por estar menos envolvido emocionalmente, presenciar a urgência do sofrimento do outro te faz apenas querer silenciar e estar ali junto, apoiando-o, talvez aguardando um momento mais propício para aí sim tentar fazê-lo olhar para a situação como você conseguia.

Voltando para a situação da sala de aula, entender o contexto social das crianças, ajuda a compreender muitos dos seus comportamentos tidos como indisciplina. Nesse aspecto, acredito que nossa posição na escola, menos envolvidos naquele jogo de relações, nos facilitava enxergar dos

dois lados desse fenômeno relacional da indisciplina na sala de aula, de forma a não nos identificarmos com um lado e contra o outro. Isso nos permitia perceber aspectos do fenômeno relacional que iam além dos dois lados, como a questão da configuração da sala de aula, ou as questões sociais mencionadas. Como Manning (2016) nos elucida, essa política identitária neurotípica da percepção, que faz a atenção ser capturada por apenas um aspecto da complexidade imanente do fenômeno, geralmente o aspecto mais rotineiro e instituído, faz com que percamos contato com inúmeras outras nuances do evento em questão, que contribuem para sua ocorrência. Para alguns professores, é fácil culpar os alunos, terríveis e mal-educados; para os alunos, culpar os professores, que dão aulas chatas. O problema é que isso, ao invés de resolver, contribui para manter o padrão de interações que sustentam aquele tipo de relação, tornando mais difícil encontrar caminhos para transformar essa experiência, encontrar gestos menores que possam fazê-la variar (MANNING, 2016).

Quanto ao projeto, termos passado a habitar aquela realidade com essa abertura e horizontalidade que busquei descrever, nos ajudou a compreender melhor a complexidade da problemática dos resíduos na escola, evitando cair em um padrão identitário de educador ambiental portador do conhecimento sobre “o certo” que leva consciência àqueles que têm atitudes logicamente erradas segundo a racionalidade da ecologia ou da engenharia ambiental. Mais adiante exploraremos melhor as ideias que Manning constrói, com ajuda de Deleuze e Guattari, sobre os agenciamentos que participam da produção dos hábitos e atitudes, conceitos que ajudaram a construir o entendimento do aspecto educativo da prática no projeto, que pôde contribuir para a transformação de hábitos na escola.

#### **4.2.6 Distanciamentos entre Metodologia e o Acontecer do Projeto**

Voltando à realização do Desafio, além do Lixoscópio e das aulas, na metodologia a etapa de Sensibilização e Lançamento envolvia a articulação do Coletivo Lixo Zero, e culminava no lançamento oficial do Desafio para toda a escola. Começo essa sessão com um trecho de meu diário de campo que narra e reflete sobre esse episódio do lançamento, que, vocês poderão ver, faz ressoar o tema da necessidade de improviso e adaptação da metodologia, que já apareceu antes na escrita.

Hoje ficou claro como atuar na escola exige uma habilidade particular de improviso. De manhã fizemos o lançamento do desafio na entrada, como planejado. À tarde, corremos para chegar no

horário e não havia ninguém da direção. Reconfiguramos para fazer nos recreios. Fizemos com os pequenos no primeiro recreio, no dos grandes o diretor já não pode aparecer. Reconfiguramos para fazer o lançamento de sala em sala, enquanto já iam convidando para o coletivo. Resultado: o formato como aconteceu de tarde foi ainda melhor que o da manhã, o planejado. Permitiu maior proximidade e adaptabilidade às diferentes faixas etárias. O improvisado tem essa característica criativa de levar a formas inesperadas, porém de uma maneira informada pelas condições presentes do fluxo dos acontecimentos, o que leva a uma adaptabilidade e coerência muito maior do que o melhor planejamento prévio poderia fornecer. Exige também uma capacidade de sensibilidade, atenção, disponibilidade e resposta muito maiores. (Diário de Campo 2016)



Figura 6 Uma das falas de lançamentos do Desafio na Donícia

Na verdade, desde o início, começamos a experimentar um distanciamento entre o que esperávamos aplicar da metodologia do Desafio, conforme abstraído da experiência do CA na forma de etapas e ferramentas, e o que acontecia de fato nas novas escolas. E isso seguiu na etapa do Coletivo Lixo Zero, conforme demonstra o relato a seguir, do episódio do primeiro encontro do Coletivo na Donícia, retirado de meu diário de campo:

Mais uma vez o planejado não acontece. A reunião do Coletivo é tomada por toda a turma do Mais Educação, incluindo muitos pequenos, o que atrapalhou o planejado diálogo entre grandes, profes, nós... O que poderia ter sido feito? Quando vi a criançada entrando, já sabia que não daria para seguir o planejado. Mas continuei... e aí depois tentei mudar o rumo e ir com os grandes conversar lá fora. Mas muitos se dispersaram. Rendeu com umas 6 ou 7 meninas... Será que eu poderia ter suspenso os planos logo no início e redirecionado a atividade? Poderia ter sido firme em dizer que não era um espaço para os pequenos? Também foi uma vontade de improvisar com o que ocorreu que me fez continuar... Mas não dei espaço para fazer adaptações necessárias. Também podia ter sido mais claro na comunicação sobre o que é o coletivo... clareza na comunicação sempre é bom. Podia evitar ocorrer o equívoco. Mas e quando ele ocorre, como lidar? A rigidez fratura, mas a abertura total vira caos. Nunca está definido o ponto de equilíbrio. Tanto ter uma reação rígida quanto uma reação aberta é reagir a partir de predeterminações. É preciso suspender tudo no momento presente e na plena atenção ao que está ocorrendo conseguir responder da melhor forma. Nesse momento de incerteza e atenção que está o potencial da melhor escolha, da maior coerência e adaptação. Eu não suspendi, segui o planejado a partir de uma reação de querer continuar com o que estava ocorrendo, estar aberto. Sinto que poderia ter havido resposta melhor. Mais uma vez a escola mostrando sua natureza imprevisível e exigindo de quem nela pretende trabalhar, capacidade de adaptação e resposta extraordinárias. (Diário de Campo 2016)

Como demonstrado, diversas situações saíam fora do esperado, pelos mais variados motivos, mas que revelam essa imprevisibilidade das interações e organizações humanas, em que estão em jogo inúmeras e distintas intenções, que interagem de maneira não-linear, de forma que ninguém está realmente no controle dos resultados (STACEY, 2012). Nesse sentido, esperar que as coisas acontecessem conforme descrito na metodologia do Desafio, se mostrou uma atitude ingênua. Stacey apresenta uma extensa crítica ao foco excessivo dado às ferramentas e

técnicas de liderança no contexto da gestão de organizações, exatamente por essa causalidade linear e racionalidade instrumental presentes na lógica de sua prescrição: caso aplique tais ferramentas, você terá tais resultados. Na visão de Stacey, o processo de aplicar uma ferramenta, que é uma abstração de experiências anteriores, no contexto particular em que se está atuando envolve uma complexidade e imprevisibilidade que exigem capacidades e conhecimentos que vão muito além de seguir regras e passos nela prescritos. Segundo o autor, por mais que os discursos dominantes nesse campo se baseiem na prescrição de técnicas e ferramentas que buscam garantir aos gestores um controle sobre o movimento da organização rumo a um futuro planejado, na prática gestores experientes raramente seguem métodos à risca, utilizando-se muito mais do que ele chama de julgamentos práticos. Julgamentos práticos, embora sejam decisões tomadas com base nas experiências passadas do profissional, são tomadas em relação aos aspectos únicos do presente imediato em que o profissional está envolvido, e não tentando impor um formato pré-estabelecido em uma abstração tida como modelo ideal.

Em sintonia com tais reflexões, em nossa experiência nas escolas, começamos o trabalho com um grande foco na metodologia do Desafio. Inevitavelmente, ao perceber que as coisas não iriam acontecer conforme planejado, a primeira reação que sentíamos era uma certa frustração, em especial diante das altas expectativas que o sucesso de 2015 excitara. Todavia, reflito que o que realmente importou na atuação em 2016 foi o que fizemos a partir dessa frustração inicial.

Acredito que a mudança fundamental em minha prática foi o direcionamento de minha atenção para as relações e interações humanas, em muito inspirada pela perspectiva dos Processos Responsivos Complexos (STACEY, 2001) que tive contato a partir de meu envolvimento com o trabalho de Patricia Shaw, na Schumacher College. Ao perceber o distanciamento entre o que acontecia na escola Donícia e o esperado segundo a metodologia, a resposta foi de redobrar a atenção ao que estava acontecendo, buscando descobrir e experimentar formas de fazer dar certo o que realmente importava no projeto, que não era a metodologia, mas de fato envolver as pessoas na implementação da GRS, e na transformação de hábitos necessárias nesse processo.

Ao fazer isso, ficou ainda mais claro pra mim que para além das ferramentas conceituais e metodológicas, o material com que tecia minha prática no projeto eram as relações pessoais que ia constituindo ao longo do processo. Cada conversa, cada vínculo afetivo, cada emoção compartilhada, cada sonho coletivamente construído, é nesse meio

humano de pessoas interagindo, conversando, imaginando, e às vezes simplesmente estando juntas, é nessas interações que reside o potencial de emergir novas conversas, novas práticas, novas identidades que levem a novos hábitos e à participação. O Desafio Lixo Zero cria a ocasião para que essas interações ocorram, possibilitando a oportunidade de passarmos a habitar a escola, e o Coletivo um espaço dedicado especialmente para isso, mas o que realmente existe é a interação e a relação que vai se construindo.

#### **4.2.7 Envolvimentos Relacionais e a Participação no Coletivo na Donícia**

Nessa altura do projeto, muito já havíamos feito, equilibrando-se na linha tênue entre as expectativas da metodologia, e as possibilidades que íamos construindo em relação com a escola. Contudo, foi na experiência do Coletivo Lixo Zero formado que ficou mais explícito esse papel fundamental das relações. Foi feito o convite inicial para as turmas de sexto a nono ano, professores, servidores técnicos e familiares participarem da construção das estratégias de GRS no Coletivo.

O horário escolhido para o encontro foi o do meio-dia, de forma a possibilitar a participação de alunos dos dois turnos, que, todavia, depois percebemos, não favorecia a participação dos professores. O dia foi escolhido em diálogo com algumas professoras que demonstravam interesse, e especialmente em diálogo com a professora Silvana, coordenadora do Mais Educação, que considerou a terça-feira um bom dia por ter a oficina de grafitti no contra turno, que tinha boa adesão de alunos, os quais já ficavam pela escola nesse dia. Como mencionado, o primeiro encontro não saiu como planejado, e foi apenas no segundo encontro que a participação se tornou de fato voluntária, o que também resultou em um número menor de participantes do que no primeiro.

Nossa resposta foi manter a mobilização, sempre reafirmando o convite para o Coletivo, por exemplo, passando nas salas de sexto a nono ano no dia anterior aos encontros, também por sentir que era importante relembrar aos alunos, pois eles pareciam esquecer se o aviso era feito com muita antecedência. Além disso, fazíamos o possível para estar presentes na escola, especialmente nos recreios, ocasiões que conversávamos com os alunos que já participavam, e convidávamos a participar outros que íamos conhecendo. No dia do encontro, que ocorria terças-feiras das 12:20 às 13:00, chegávamos antes, no horário de almoço e percorríamos a escola para lembrar os alunos do encontro e incentivá-los a participar.

Aconteceu que, a partir do segundo encontro, foi possível ver um movimento crescente de participação, tecido a partir dessas relações que se articulavam, sejam já existentes entre eles, sejam construídas a partir de simples interações e conversas a que lembro ter dado atenção. Isso se reflete na análise das listas de presença dos encontros do coletivo apresentada a seguir.

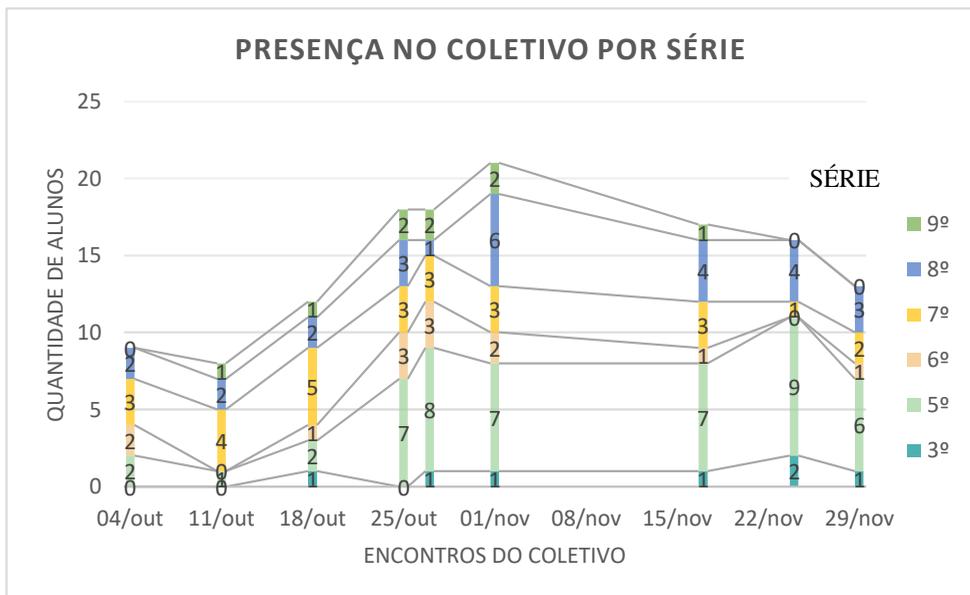


Figura 7: Presença nos encontros do Coletivo na Donícia

Poderia traçar diversos elos que levaram a cada um dos participantes a se tornar integrantes do Coletivo Lixo Zero. Aqueles que vieram por interesse construído nas aulas: lembro de ter interagido bastante com alunos de sétimo ano da turma com que tivemos mais tempo de aula, uma das turmas que teve mais participantes no coletivo; aqueles que vieram porque eram amigos, paqueras, ou irmãos de outros interessados: algumas vezes fui com algumas alunas buscar amigos delas já na hora do encontro do Coletivo, que elas queriam que participassem mas que não iam por conta própria nos primeiros encontros - ao final esses eram alguns dos mais envolvidos e comprometidos. Posso me lembrar ainda de diferentes cenas de conversas que tive com cada um deles. Conversas durante atividades, ou conversas bobas de corredor, em que

me deixei deter a partir de um olhar de interesse, e pronunciando um simples “tudo bem?” comecei uma conversa, que passou por temas triviais, mas que fiz questão de terminar com um convite para o Coletivo. Ao longo dessas interações foi criando-se uma relação de proximidade com eles, que também se refletia na aproximação deles com o projeto.

O quinto ano, por exemplo, nem havia sido envolvido nas aulas e no convite para o coletivo. Foi a partir de convites feitos por amigos, ou por mim em conversas de corredor que eles começaram a participar, mais adiante tornando-se a maioria. As participantes de terceiro ano eram irmãs de outros alunos, que se interessavam e iam junto ao encontro.

Outro aspecto importante foi a baixa participação de professores. Nos primeiros encontros houve participação de alguns professores interessados, duas delas já conheciam o projeto Lixo Zero do Aplicação, por terem filhos que lá estudam. Outros manifestaram interesse, mas não conseguiam participar por trabalhar em outra escola no outro turno, tendo que se deslocar no horário do almoço. Com o tempo, o Coletivo passou a contar apenas com alunos, por dificuldades de envolvimento dos professores que depois exploraremos melhor, mas também pelo que avaliamos ter sido nosso maior direcionamento para a mobilização dos estudantes. Isso gerou uma grande diferença em relação ao Coletivo do CA, em que predominam adultos, o que traz uma diferença de dinâmica de participação que também buscarei explorar mais adiante na dissertação.



Figura 8 Encontro do Coletivo na Donícia

Um momento marcante no envolvimento dos alunos foi a Semana Lixo Zero, de 24 a 28 de Outubro, em que nós do NEAmb e os alunos participantes do Coletivo passamos em quase todas as salas da escola falando das ações que juntos preparamos para ajudar a escola a reduzir a produção de lixo, e assim cumprir o Desafio. Não éramos apenas eu e meus colegas do Núcleo que falávamos, era um coletivo, eram muitos alunos, que os colegas conheciam, e reconheciam. Esse gesto teve resposta expressiva no envolvimento dos alunos nas ações de GRS estabelecidas, mas também no interesse de outros alunos em participar do Coletivo. Além disso, esse foi um primeiro ato dos alunos envolvidos se mostrarem como parte do Coletivo no “espaço público”, conforme concebido por Hannah Arendt (1981), de afirmar-se diante da visão dos seus pares, colegas e professores, o que parece ter reforçado a identidade de participação e o comprometimento destes alunos que já participavam.



Figura 9 Passagem nas salas de aula na Semana Lixo Zero

Outro momento significativo nesse sentido foi a apresentação dos resultados do Desafio para a escola. Durante a Semana Lixo Zero realizamos as pesagens da quantidade de resíduos gerados pela escola, a fim de comparar com as pesagens realizadas no diagnóstico, antes das atividades do projeto. Houve uma redução de um terço na quantidade de resíduos enviados ao aterro, conforme tabela a seguir:

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico inicial</b>	<b>Semana Lixo Zero</b>
<b>Semana</b>	29/08 a 02/09	24/10 a 29/10
<b>Total</b>	268,7 Kg	180,4 Kg
<b>Média diária</b>	54 Kg	36 Kg
<b>Redução</b>	33,3%	

Tabela 6: Pesagens dos Resíduos Enviados ao Aterro na Donícia

Decidimos no Coletivo que faríamos uma apresentação desses resultados para toda a escola, ocasião em que os alunos também apresentariam um teatro de conscientização, ideia vinda deles nos encontros do Coletivo. Em conversa com a direção definimos a data e hora das apresentações. Agora precisávamos preparar o teatro nos encontros do coletivo, o que não foi tarefa fácil, afinal, mesmo em um ambiente agradável e de participação voluntária, continuam sendo crianças e adolescentes cheios de energia e com dificuldade de atenção.

Houve um momento em que, faltando apenas mais um ensaio e não conseguindo a concentração deles tive que parar o ensaio enfaticamente, e chama-los para conversar com seriedade. Perguntei se eles realmente queriam fazer o teatro, e que se eles não queriam, poderíamos cancelar, pois se fosse para apresentar para toda a escola, precisaríamos focar e ensaiar. Eles responderam que realmente queriam, e fizemos um último ensaio bem produtivo. Foi ficando claro ao longo dos encontros do Coletivo que um dos grandes motivos para os alunos participarem era o simples fato de eles gostarem de estar juntos, e de desenvolver um outro tipo de relação com a escola. O objetivo do Desafio, e de implementar a GRS, parecia não ser o principal, embora tenha se tornado parte sincera do interesse deles ao longo do processo.

Enfim, chegava o dia da apresentação. Todos disseram que iriam, porém vocês podem imaginar a minha ansiedade de não ter certeza se os alunos, a maioria do turno da tarde, realmente iriam acordar cedo para estar antes das 8h da manhã na escola para a apresentação. Havia preparado uma apresentação com fotos do processo e os resultados alcançados, que faria eu mesmo, e já imaginava que caso os alunos não aparecessem, ao menos haveria essa apresentação. Mas os alunos apareceram, e apresentaram o teatro que tínhamos preparado, após minha exposição dos resultados. Concluíamos o momento cantando juntos um rap sobre o lixo zero que adaptamos do que eu e Pedro tínhamos composto para o CA. Fizemos as quatro apresentações, e é difícil de expressar aqui a satisfação e o orgulho que eu sentia do envolvimento e comprometimento dos alunos, e que via também nos olhos dos

professores ao assistir os alunos em cena. As repercussões foram imediatas. As crianças cantavam trechos do rap pelos corredores, me paravam e aos professores para dizer que queriam “ser lixo zero” também, que iriam levar o “lixo zero” pra casa delas, etc.



Figura 10 Teatro dos alunos do Coletivo na apresentação dos resultados do Desafio

A sensação com que concluíamos o Desafio era de enorme satisfação, de que a abordagem tinha tido sim sucesso, mesmo que de forma diferente do realizado no Aplicação. A principal diferença foi quanto a forma com que a comunidade escolar se envolveu. A metodologia era a mesma: o desafio, as atividades pedagógicas, o convite a formar o Coletivo, os encontros de planejamento da GRS, a Semana Lixo Zero. Ainda assim, em três experiências, o envolvimento da escola resultante foi tão diferente.

### **4.3 A EXPERIÊNCIA DO DESAFIO NA VITOR MIGUEL**

Voltemo-nos, agora, para a experiência do Desafio na escola Vitor Miguel. Ao longo de nossa atuação separada nas escolas, mantivemos certo contato entre as duas equipes, especialmente nas reuniões integradas do projeto, de forma que fomos acompanhando a forma como cada uma das experiências ia desenrolando. Todavia, a fim de melhor compreender a experiência pessoal dos membros do NEAmb que atuaram na Vitor, realizei uma entrevista com cada um deles, conversa em que, além de ouvi-los, já pudemos ir investigando, no diálogo, semelhanças e diferenças entre o projeto nas duas escolas, numa espécie de estudo comparativo. É a partir desse contato com seus olhares que nessa sessão apresento como foi a experiência do Desafio Lixo Zero na Vitor, e não a partir de meu envolvimento direto com o projeto naquela escola. Buscarei apresentá-la também em uma sequência narrativa do desenrolar das etapas do Desafio, porém bem mais sucintamente, enfocando nos aspectos da experiência, reflexões e comparações que emergiram da investigação dialógica nas entrevistas, quando possível utilizando a própria voz dos entrevistados.

#### **4.3.1 Posições Internas e Externas na Chegada do Projeto na Vitor**

Relembrando o ponto de partida comum às duas experiências, havíamos decidido as escolas em que atuaríamos, ocasião em que passamos a fazer contato direto com as escolas, iniciando a etapa de mobilização do Desafio. Na Vitor a mobilização ocorreu de forma mais espaçada. Como o Pedro estava semanalmente na escola, conduzindo as oficinas de horta e jornalismo do Mais Educação, ele foi mantendo o contato com a escola ao longo do ano, conversando com a diretora e outros profissionais da escola sobre a proposta. Refletindo com a equipe que realizou o projeto na Vitor, entendemos que essa etapa de apresentação do projeto para escola não ganhou a mesma saliência que na Donícia. A articulação da realização do Desafio era feita pelo Pedro ao longo desse período em que já ia para escola para suas outras atividades. Até tivemos uma reunião em que eu e ele apresentamos a proposta para a diretora e outra servidora da equipe pedagógica, mas após isso, ele seguiu dialogando com a escola contínua mas esporadicamente, apresentando a ideia para alguns outros profissionais, e mantendo esse contato com a direção. Portanto, enquanto na Donícia a chegada do projeto era experimentada de forma demarcada: havia um cotidiano, chega um grupo externo e propõe uma iniciativa para a escola como um todo. Na Vitor, o

Pedro já fazia parte do cotidiano estabelecido, e ele foi a principal figura a trazer a proposta. Por mais que tenha apresentado a ideia do Desafio de romper o cotidiano e envolver a escola como um todo, ele sentiu que essa posição já estabelecida que ele ocupava na escola contribuiu para que a chegada do projeto recebesse menos atenção.

talvez por eu já estar lá antes, de já ter comentado, de já ter construído isso um pouco antes, essa história do contato com os profissionais, essa coisa não foi bem demarcada. De ter um tempo que você vai lá para falar bem com todos os professores, de falar com cada uma das salinhas de coordenador, da direção. Isso foi feito, mas talvez tenha sido feito de uma maneira mais espaçada, não tão demarcada. Principalmente por eu estar lá quase toda semana falando algumas coisas e apresentando umas, entende. Eu sinto que existe uma influência forte pelo fato de eu já ser um profissional da escola.  
(Pedro em entrevista)

A percepção é que essa influência vai além do fato de a mobilização ter sido feita de maneira mais espaçada, residindo também no fato de sua posição interna na escola já ser experimentada de forma cotidiana, em que identidades, relações de poder e a própria qualidade das relações já se encontram mais cristalizadas em padrões que dificultam a emergência do novo, da transformação.

não criava essa imagem realmente de uma energia nova, algo vindo de fora, que é importante. E dos dois lados, de como me recebiam, do que eu significava e representava lá e de como eu me colocava, de como eu me implicava em um processo desse (Pedro em entrevista)

Embora a equipe também contasse com dois outros membros do NEAmb que não haviam atuado na escola, que poderiam trazer essa energia nova mencionada, por diversos motivos eles não conseguiram estar muito presentes na escola a ponto de sentir essa imersão naquela realidade. Foi apenas na época de realização do diagnóstico e de falas de mobilização no recreio dos professores que a Carolina (Carol) e o Gustavo (Katchaka) começaram a visitar a escola Vitor Miguel e se juntar ao Pedro (Pedrinho) na realização das atividades.

a gente ia lá toda semana, mas nem sempre a gente ia mais de uma vez por semana, sabe, esporadicamente. Talvez isso tenha feito um pouco de falta [...] a pesar de o Pedrinho estar lá direto, quer dizer, eu e o Katchaka íamos uma vez por

semana, o Pedrinho estava lá sempre. [...] mas ele estava lá fazendo outras coisas né, ele estava fazendo o jornal com as crianças, coisas da bolsa dele. Aí talvez tenha faltado um pouco a gente estar mais lá pra a gente botar, ficar no pé em relação ao projeto. (Carolina em entrevista)

Porém, eles encontravam dificuldades de estar mais presentes na escola, por conta da dificuldade logística de chegar na escola e de disponibilidade de tempo, devido a demais compromissos, por exemplo, com a graduação. Além disso, não se trata apenas de estar na escola em qualquer horário, mas de habitar espaços e tempos específicos da rotina escolar que possibilitem os encontros, as conversas, a mencionada correspondência necessária para passar a habitar aquela realidade.

não adianta tu chegar à tarde no horário que tu pode, tem que estar lá no horário que é o intervalo dos professores, sabe. Às vezes tu tem aula nesse horário. Então, a gente deu azar de pegar horários na escola que eram terríveis para nós, então era muito difícil a gente conseguir estar lá naquele horário específico assim. E se era pra ir em outro horário que não era esse específico a gente não ia, porque a gente sabia que não ia ter como conversar sabe. (Carolina em entrevista)

Portanto, essa etapa de mobilização na Vitor não parece ter rompido com o cotidiano da escola e seus padrões de relações estabelecidos. Não houve esse caráter de chegada à escola como na Donícia, esse processo instável em que identidades vão se formando ao longo de cada interação, em que foi acontecendo a nossa inserção no território existencial da escola. Como vimos, o Pedro já fazia parte desse território, tendo sua posição ali também territorializada, no sentido que Deleuze usa a expressão, ou seja, com uma identidade estabelecida na percepção que os outros, e ele mesmo, tinham dele ali. Por outro lado, o Gustavo e a Carol não conseguiram passar a habitar aquele território existencial da escola, mantendo uma posição externa.

Na Donícia, conseguimos habitar um lugar paradoxal entre essa posição interna e externa, que já refletia como importante na experiência do Aplicação que expressava como

o potencial positivo dessa relação dialógica e complexa entre a necessidade de “ser parte da escola” e o caráter positivo de “ser uma voz diferente” que venha contribuir com a realidade escolar, dois caracteres positivos e irreduzíveis da

atuação do projeto (VASCONCELOS, 2015 p. 118).

Na Vitor a identidade da equipe estava bem estabelecida na cartografia com que as pessoas da escola entendiam sua realidade, o Pedro como oficineiro do Mais Educação, a Carol e Gustavo como membros de um projeto externo, que a escola também costumava receber. Na Donícia, embora as pessoas tentassem aplicar essas categorias sobre a nossa presença ali, nesse processo de chegada à escola conseguimos habitar um estado de limite do caos<sup>5</sup>, em que identidades tentam tomar forma, mas não se encaixam prontamente no estabelecido, abrindo possibilidade de emergir outras formas, de se estabelecer um outro padrão de relação.

### 4.3.2 Expectativas com a Metodologia e o Diagnóstico na Vitor

Outro aspecto interessante da participação do Gustavo e da Carol é que, como mencionado, nenhum dos dois havia participado da realização do Desafio no CA. Eles tiveram contato apenas com os resultados do processo, ouvindo falar do grande envolvimento que houve, do desvio de 50% dos resíduos que iam para o aterro, e da formação do coletivo lixo zero com profissionais da escola que davam continuidade ao projeto na escola. Além disso, para ambos, essa era a primeira experiência de atuar em um projeto em escolas, e de um projeto de gestão de resíduos, tendo apenas participado de uma ou outra reunião do Coletivo do CA anteriormente.

Essa condição de inexperiência é importante de ser ressaltada, a mesma que senti ao começar a atuar no projeto em 2014, e possivelmente

---

<sup>5</sup> Limite do Caos é um conceito das ciências da complexidade que se refere a um estado crítico de certos sistemas, que se situa entre uma condição completamente ordenada, um estado estável sem variação, e uma condição de extrema variabilidade, de desordem completa em que nenhum padrão se estabelece. Nesse estado crítico, o sistema apresenta “uma capacidade de mudar sua organização, produzindo padrões que se propagam, crescem, dividem-se, e recombina-se de maneiras complexas, que não se repetem, embora possam ter um caráter qualitativo similar (WALDROP, 1992 apud SHAW, 2002 p. 67, tradução própria). É como se localmente acontecesse inúmeros eventos de mudança de organização, tentativas de tomar outra forma, em que apenas algumas ganham maior amplitude, segundo uma proporção de lei de potência, que quanto mais amplo o evento, menor a sua frequência, ou probabilidade de ocorrência. Segundo Waldrop, esse estado é apresentado, por exemplo, em mudanças de fase, em que em torno da temperatura de solidificação um líquido começa a apresentar inúmeros pequenos eventos locais em que moléculas de menor energia se encontram e passam ao estado sólido, depois ganham energia e voltam ao estado líquido, enquanto em menor frequência alguns desses eventos ganham proporções e formam um pequeno cristal. No caso de uma mudança de fase, eventualmente a nova forma passa a predominar em todo sistema, mas no estado de transição nenhuma forma está realmente estabelecida. Já em sistemas adaptativos complexos, esse estado crítico frequentemente é mantido, o que permite a adaptação e evolução do sistema, que exige um equilíbrio entre variabilidade e sustentação das formas adaptadas.

a posição que algum leitor dessa dissertação vá experimentar ao iniciar um projeto de GRS em escolas pela primeira vez. A diferença é que eles chegavam na escola sem experiência anterior, mas com o que eles tinham ouvido falar da experiência do CA, que, marcadamente, envolvia a ideia de ter sido aplicada a “metodologia do Desafio Lixo Zero”, que levou a resultados muito positivos. Quando sistematizei a metodologia que desenvolvemos em meu TCC, de fato a intenção era ajudar a orientar a prática de profissionais nessa situação. Todavia, acompanhar e refletir sobre essa experiência deles de realizar o projeto orientado pela metodologia foi uma das principais fontes de aprendizados sobre como, afinal, pode melhor ocorrer essa orientação da prática do projeto, e qual o papel da metodologia do Desafio nesse processo, que buscarei descrever.

Eles mesmos contam como foi essa chegada para realizar o projeto na Vitor:

...era eu a Carol e o Pedrinho, a Carol também não pegou muito o início do Coletivo no Aplica né. Então, pra gente, a gente não sabia mais ou menos como que era, a gente tinha uma expectativa, po, o negócio vai ter que movimentar tudo aqui a escola, não sei o que lá, “viva la revolución!” (Gustavo em entrevista)

a gente viu os resultados do CA, a gente não viu nem acontecer no CA, a gente só viu os resultados bons, então a gente tinha uma expectativa já, desde o início, de antes de as coisas acontecerem os resultados serem tipo os do CA (Carolina em entrevista)

Como eles refletem, havia uma expectativa de que as coisas acontecessem de forma semelhante à experiência do CA. Porém, logo no início a experiência na realidade da Vitor começava a se distanciar do que se esperava.

logo de cara a gente já teve esse baque né, pra mim, na minha cabeça. Porque logo no início que eu vi que tinha composteira eu já falei “putz, não vai ter uma mudança grande! Que que a gente vai falar pras crianças?” tá ligado? Não vai nem ter como dizer “nossa, olha só a quantidade que pode reduzir”. (Carolina em entrevista)

Durante a realização do diagnóstico eles descobriram que já há algum tempo havia a compostagem dos resíduos orgânicos separados na cozinha e refeitório da escola. A compostagem funcionava muito bem, realizada por um dos funcionários da equipe de limpeza, o Seu Jordão,

que já tinha adquirido bastante experiência, por exemplo, explicando ao Pedro com propriedade que preferia fazer leiras redondas, que arejavam melhor e não davam cheiro.

lá é uma escola que as crianças sabem o que é composteira, sabem o que é uma horta, elas entendem que o que tava na composteira, o composto, era comida e vira adubo. Isso já está na escola. Nos contra-turnos eles trabalham na horta, tem criança trabalhando em horta, sabe, é uma coisa que lá funciona muito bem. Então você chega lá achando que vai mostrar essas coisas e você não tem o que mostrar, porque tudo que você queria mostrar já está mostrado. [...]Tu já não tem experiência direito, tu está indo com base em experiências anteriores, as experiências anteriores são diferentes... aí dá... E eu tinha mó empolgação né, porque é legal ver as crianças, a motivação delas, esse negócio da composteira é muito legal, eu acho muito massa. Elas brilham o olho de entender e elas ficam assustadas de ver aquela terra e ver que aquilo veio dos alimentos. E daí tudo que eu pensei, “vou falar pra elas”, não tinha o que falar! (Carolina em entrevista)

Além da composteira funcionar bem, a problemática dos resíduos na escola não era tão proeminente como no Aplicação,

a escola por si só ela já não tinha problema de rato, não tinha tanto problema de lixo jogado nos cantos, tipo, já tinha uma noção meio boa né. [...] Aí tu começar a procurar o problema na escola né, falar pras crianças “olha, vamos mudar isso daqui”, não tinha o que mudar, porque não dava pra ver. Então desde o início a gente começou a lidar com um problema que não era palpável, como eu falei, não dá pra você diretamente [falar] com as crianças. Isso me desmotivou também, porque daí eu, toda a noção que eu tinha, as coisas que eu vi que trabalharam, não dava pra fazer igual. Tinha que tentar fazer diferente (Carolina em entrevista)

Portanto, já na realização do diagnóstico, essa frustração em relação à expectativa gerada pela experiência do CA, e o fato da metodologia do Desafio, que eles tinham por referência, ter sido nela baseada, começou a gerar certa ansiedade e desânimo. Nesse momento a atuação mais experiente do Pedro foi importante

em algumas coisas ele acalmava muito, porque por exemplo [...] eu já estava toda desmotivada, “o que que a gente vai fazer?” tal, ele falou, “não, olha só isso, eles tem isso e tem aquilo, mas recicláveis tá aí, tá tudo errado, tal, vamos mexer nisso, vamos pensar isso”. Tipo assim, ele conseguia dar uma acalmada e uma organizada no pensamento, né, foco lá. Isso me ajudou também. (Carolina em entrevista)

Embora a problemática não fosse urgente como era no CA, a questão dos recicláveis era uma que não estava funcionando bem, sendo separados e encaminhados pra coleta seletiva apenas na cozinha. No restante da escola, embora houvesse alguns conjuntos de lixeiras coloridas para separação, identificou-se que não era feita a correta separação e tudo acabava misturado. Com ajuda da experiência do Pedrinho, a equipe conseguiu se acalmar um pouco, e visualizar um caminho de atuação, que embora distinto do que aconteceu no CA, poderia manter a proposta do projeto de envolver a escola na promoção de uma melhoria da GRS, rumo ao lixo zero. Essa capacidade de responder à realidade específica da escola, adaptando a metodologia a ela, de forma a improvisar um novo caminho, único e adequado para esse novo ambiente de atuação têm se mostrado um fator fundamental para o sucesso da prática desenvolvida no projeto, e que possibilitou a continuidade da atuação na Vitor, assim como no desenrolar das atividades na Donícia.

Ainda assim, os membros da equipe da Vitor apontaram o fato de a escola já ter composteira e menor urgência quanto ao problema dos resíduos como fator que contribuiu para o baixo envolvimento. A sensação era de que a questão dos resíduos não era vista como um problema na escola, gerando menos interesse em participar do projeto. Porém, na experiência da Donícia, embora muito mais urgente no ponto de vista da ausência de GRS e problemas mais evidentes para nós do NEAmb, para os que viviam aquela realidade havia um mesmo fenômeno de invisibilidade da problemática. Era como se nós víssemos o absurdo daquele lixo no chão, mas os que ali viviam cotidianamente não. De maneira semelhante, como a própria equipe da Vitor percebeu, a invisibilidade da problemática na Vitor não era por ela já ter uma GRS ideal, posto que ainda haviam problemas não resolvidos, como a questão dos recicláveis. Portanto, nos dois casos, encontramos uma situação em que a problemática tornara-se invisível, e nosso papel com o projeto era dar visibilidade a ela, tornar sensível a necessidade de resolvê-la.

Talvez a diferença seja no aspecto da maior dificuldade de tornar visível e problematizar o tema dos recicláveis, se comparado à questão do orgânico ou do lixo no chão, que são mais palpáveis. Mas também, existe o fator de já termos desenvolvido formas efetivas de abordar estes últimos temas na experiência do Desafio no CA, enquanto que para esse aprofundamento da questão dos recicláveis, ainda havia necessidade de se inventar caminhos e soluções, inclusive para a sequência do projeto no CA.

Portanto, reafirmo aqui a necessidade de ir além da ideia do Desafio enquanto metodologia a ser seguida! O Desafio foi a solução que produzimos a partir do envolvimento com a realidade do CA. Para cada outra realidade em que formos atuar deveremos construir uma solução específica em diálogo com aquele contexto. É claro que a experiência e o registro de como foi feito em outras escolas servem de referência, e direcionam a atenção para aspectos que aprendemos ser importantes. Porém, talvez se desde o início a energia gasta em tentar fazer dar certo do jeito que foi, ou em se frustrar por não ter saído como planejado, fosse investida em inventar formas de fazer dar certo para aquele contexto, talvez fosse possível produzir um resultado mais interessante nessas novas escolas.

### **4.3.3 O Baixo Envolvimento no Coletivo na Vitor**

Voltando à sequência do Desafio na Vitor Miguel, lá também foram feitas as atividades de sensibilização previstas e o convite inicial para o Coletivo, de forma semelhante à Donícia, faltando apenas o lançamento oficial do Desafio. Segundo a equipe que lá atuou, quando eles buscaram articular essa atividade, já havia passado o momento, já estando na semana de início das atividades do Coletivo, então eles desistiram de realizar o lançamento para toda escola, com uma fala da direção, deixando para organizar uma fala desse tipo na Semana Lixo Zero.

Aqui entra um discernimento sutil entre adaptações passivas que podem prejudicar aspectos importantes da abordagem do projeto, e adaptações feitas de maneira a variar formatos no intuito de manter o aspecto que realmente importa para o projeto. Imprevistos acontecem: em ambas escolas houve uma impossibilidade de realizar o Lançamento como pensado. Porém, na Donícia, respondemos ao imprevisto imediatamente buscando alternativas de manter o que importava nessa etapa: fazer com que todos na escola soubessem oficialmente e solenemente do lançamento do Desafio. Como vimos, na experiência da

Donícia esses momentos de comunicação ampla com a escola se mostraram importantes para a mobilização e envolvimento com o projeto. Portanto, acredito que ter deixado passar o Lançamento do Desafio na Vitor pode ter contribuído para a pouca participação no Coletivo dessa escola, somando-se, claro, a outros fatores mencionados que conferiram pouco potencial de envolvimento com o projeto, por não romper o cotidiano e os padrões de relação estabelecidos na escola.

De qualquer forma, houve uma baixa participação no primeiro encontro, que também contribuiu para o desânimo gerado pela frustração das expectativas da equipe.

po, as aulas é um trampo né, ir lá e dar aula pra todas as turmas e tal, e chega lá a galera não cola, você fala... [expressão de desânimo]. Mas então, é, a gente não deu essa corrida atrás que vocês deram (Gustavo em entrevista)

Durante as semanas seguintes, a atuação da equipe do projeto se focou apenas nos encontros do Coletivo,

A gente continuou com a galerinha, depois pararam de colar esses outros, mas a Márcia, a professora, esse do oitavo, a menina do quinto, sempre tavam, então a gente continuou trabalhando com eles. Até porque não tinha muitas ações, como eu falei. Já tinha compostagem, já tinha horta, então, mesmo que tivesse bastante gente, a gente não teria muito o que fazer, de uma maneira mais prática, assim. Porque eu acho que isso puxa bastante né, a galera ir lá e fazer. Então a gente continuou focando, assim, nos que colavam (Gustavo em entrevista)

Porém o horário dos encontros também não favoreceu uma qualidade de atuação nesse espaço.

Acabou que os encontros ficaram marcados em um horário meio que de almoço, só que muito muito corrido e não só corrido no sentido de os professores participarem, mas para quem estava organizando os encontros também estarem lá antes e prepararem o ambiente, material, essas coisas. Então a metodologia não pode ser aplicada como foi pensada, porque tinha, além de menos encontros, encontros com muito pouco tempo. E parecia que todos estavam correndo, querendo sair antes ou chegar mais tarde. Isso foi algo que eu acho que tenha implicado muito no envolvimento e

na preparação desses encontros. (Pedro em entrevista)

Portanto, não houve esse processo de mobilização constante para participação no Coletivo, que mantivemos na Donícia. Como resultado, o Coletivo se manteve com os poucos participantes que vieram no início, e não houve um movimento de envolvimento da escola “como um todo, o projeto não abalou, não movimentou a escola, não se falava nisso” (Pedro em entrevista).



Figura 11 Encontro do Coletivo na Vitor

Na Donícia, além de nossa presença e mobilização constante na escola, aqueles eventos como a passagem em sala na Semana Lixo Zero e a apresentação dos resultados, davam um alcance comunicativo que gerava a sensação de haver “um movimento” na escola como um todo, uma identidade coletiva que atraía ainda mais participação. Portanto, consideramos que essas passagens em sala, eventos com toda escola, e demais ações que têm um grande alcance comunicativo são parte importante da abordagem do projeto.

Na Vitor Miguel, foi sentida uma falta de alcance na comunicação, percebendo-se que alguns segmentos da escola, especialmente os anos iniciais, de primeiro a quinto, quase não foram atingidos.

a gente conversou uma vez, com elas [professoras de anos iniciais] lá em cima, e aí a gente tentou explicar um pouco do projeto, mas, assim, elas não estavam sabendo de nada, a gente já estava lá há muito tempo. E faz sentido, porque as crianças

delas não vão participar das coisas, e elas estão em horários diferentes então é difícil realmente ficar sabendo. (Carolina em entrevista)

a gente não fez a intervenção artística, por exemplo, que é importante, né, porque a gente não atingiu o infantil, ali do primeiro ao quinto, praticamente, porque não rolou nada com eles (Gustavo em entrevista)

O único momento em que houve uma mobilização maior com uma comunicação abrangendo toda escola foi na Semana Lixo Zero, quando houve uma fala da direção para todos alunos, e a passagem em sala para entrega das caixas para separação do papel. A equipe percebeu o resultado disso, refletido em um envolvimento dos professores nessa proposta das caixas, alguns estilizando-as com as turmas e trazendo outras ideias.

no momento que a gente levou a Semana Lixo Zero pra lá, e levou as caixas né, pediu pra cada um enfeitar a sua, meu, os professores foram os mais empolgados. Pensa, teve professor que estava querendo fazer juntar ponta de lápis de quando você aponta, tinha alguns professores e pessoal da administração deixavam as caixinhas, assim, maravilhosas, a gente deixou uma caixa de papelão cortada e eles enfeitaram, colaram. (Carolina em entrevista)

Realmente existe uma recursividade nessa relação entre equipe e escola, o baixo envolvimento da escola, gera uma baixa motivação da equipe, que diminui o potencial de envolvimento da escola. Mas também, uma energia a mais colocada pode gerar um envolvimento da escola, que desperta ainda mais motivação na equipe.

#### **4.3.4 Resultados do Desafio e Problemas na Pesagem como Indicador**

Todavia, um novo imprevisto voltou a dispersar a energia do projeto. Durante a semana, houve um problema na pesagem dos resíduos, que inviabilizou o uso do indicador da quantidade de resíduos que a escola conseguiu reduzir. Porém, mais do que o erro de pesagem, havia a percepção de que

os resultados ali não iam ser tão expressivos quanto foi no Aplicação, porque, pô, no Aplicação vocês fizeram compostagem, e aí você vê que tantos quilos de comida por dia não vai pro aterro, é uma

coisa. E ali, já tinha assim [...] a escola não produz muito lixo, então os resultados perdem um pouco a força deles, assim, eles ficam menos palpáveis. (Carolina em entrevista)

As ações de GRS implementadas na Vitor foram a separação do papel em caixas nas salas de aula e do administrativo, e a criação da Ilha de Resíduos, um ponto de separação dos recicláveis na principal área comum, próxima ao refeitório.



Figura 12 Ações de GRS na Semana Lixo Zero da Vitor

Nas pesagens até foi verificado um aumento da quantidade de recicláveis encaminhados à coleta seletiva, dado que foi obtido. Porém, dada a menor quantidade e menor densidade desses materiais recicláveis em comparação com os resíduos orgânicos, essas ações não são tão expressivas em termos de massa de resíduos desviados do aterro, que era o indicador proposto na metodologia do Desafio – a ideia de qual porcentagem a escola conseguiu reduzir. Isso também contribuiu para falta de motivação em dar sequência às atividades, de forma que a equipe acabou não voltando a atuar na escola, com exceção do Pedro que continuou na escola como oficinairo, mantendo o diálogo com a escola e acompanhando as repercussões do projeto, que, todavia, não teve continuidade no ano seguinte.

Dessa maneira, mais uma vez a ênfase que a ideia de uma metodologia traz para o formato das atividades parece ter prejudicado a busca de uma solução adequada para aquela situação específica de atuação do projeto, que exigia sua adaptação. O importante dessa etapa era dar um retorno à escola, dos resultados que o envolvimento no projeto

trouxeram, valorizando-os pedagogicamente. No CA, na Donícia, e em escolas que não fazem nenhuma separação, realmente o indicador quantitativo da porcentagem desviada do aterro é muito eficaz para isso. Já na Vitor, esse indicador não seria expressivo. Ainda assim, mesmo com pouco envolvimento, houve resultados, e valorizá-los, e àqueles que se envolveram nas ações, poderia fazer o projeto ganhar mais força na escola. Porém, seria necessário encontrar formas de evidenciar as mudanças promovidas, que foram menos quantitativas e mais qualitativas, criar outros indicadores para esse contexto específico, o que além de trazer novamente o tema da necessidade de adaptação e improvisação, se conecta a discussões que temos desenvolvido sobre a importância do desenvolvimento de indicadores apropriados em Educação Ambiental (SILVÉRIO, 2017).

## 5 UMA PERSPECTIVA RELACIONAL PARA A ABORDAGEM DO DESAFIO LIXO ZERO

Tendo recapitulado a descrição da metodologia do Desafio Lixo Zero desenvolvida no CA, e apresentado as duas experiências de tentar aplicá-la em outras escolas, comparando-as, acredito ter ficado evidente como essas experiências exigiam de nós uma prática que ia muito além da aplicação da metodologia com suas ferramentas de educação ambiental e governança.

Não se trata de negar a utilidade que a metodologia teve para nós, mas de incluir no pensamento que desenvolvemos sobre nossa prática a complexidade dos processos relacionais envolvidos no realizar de um projeto do tipo que a metodologia busca orientar.

A metodologia é boa, na sua proposta de ser um semestre, ser algo compacto, que tem um estímulo que é um desafio, ou seja, não é um projeto que você não vai ver resultado, então você vai ver o resultado, vai ver naquela semana, tu mobiliza a escola, né, mas vai além (Gustavo em entrevista)

Essa dissertação tem o objetivo de iluminar esses aspectos relacionais da prática no projeto, que refletimos ser fundamentais para sua compreensão, aprimoramento e compartilhamento - intenções dessa pesquisa. Até aqui, busquei evidenciar tais aspectos ao longo do fluxo das narrativas de minha experiência na Donícia, e da reflexão comparativa com a experiência daqueles que conduziram o projeto na Vitor. Neste capítulo buscarei oferecer um apanhado mais sistematizado dos principais temas que emergiram dessa reflexão sobre as experiências de realizar o Desafio em 2016, organizado a partir da análise temática das entrevistas (BRAUN; CLARKE, 2006).

Iniciarei com a questão da relação entre metodologia e a prática no projeto, passando para a percepção de que, diante dos padrões de relação estabelecidos na escola, a simples proposição de ferramentas de educação ambiental e espaços de participação, não é suficiente para atingir o envolvimento e transformação necessários. Proponho então que a necessária transformação desses padrões de relação, torna-se possível de dentro do passar a habitar aquele território existencial, cultivando nós mesmos outras formas de relação, processo que resulta na construção de vínculos afetivos e identidades que produzem o envolvimento no projeto, e que possibilita a convivência legítima na qual um certo tipo de atenção pedagógica traz o potencial de transformação de hábitos.

## 5.1 DE METODOLOGIA A PRÁTICA RELACIONAL

Como ressaltai nas narrativas, em diversos momentos de nossa atuação, o foco no Desafio Lixo Zero enquanto metodologia a se seguir trouxe o risco de prejudicar nossa capacidade de encontrar formas de realizar as atividades que fossem mais adequadas ao contexto específico das novas escolas. A complexidade desses contextos traz uma imprevisibilidade e unicidade que demandavam adaptações e a criação de soluções ainda não pensadas na metodologia. Nesse sentido, parece que a ideia de uma metodologia, enquanto um melhor caminho que devemos tentar seguir, gera expectativas que, além de poder resultar em desânimo quando frustradas pela imprevisibilidade do contexto local, parecem diminuir a capacidade de estar atento ao que de fato está acontecendo. É nessa atenção ao que está acontecendo que se pode encontrar maneiras únicas de dar forma às atividades do projeto, que sejam adaptadas às possibilidades e necessidades daquele contexto.

Tal como no pensamento de Tim Ingold (2010) sobre as práticas artesanais, não se trata da imposição de formas sobre uma matéria inerte, o chamado hilomorfismo. Ingold alerta que esse modelo tem predominado nas práticas humanas, assim como Hannah Arendt (1981) fala da lógica de fabricação sendo levada para o campo da ação política, ambos considerando tal operação bastante inadequada. No âmbito das organizações, isso se reflete no paradigma tradicional em que espera-se que os gestores e líderes possam controlar o movimento da organização, em que o “objetivo e o caminho são amplamente conhecidos e são formados pela intenção do gestor” que deve ainda identificar e remover possíveis perturbações ou desvios do trajeto planejado, para garantir seu movimento “estável, regular, previsível” (STREATFIELD, p. 126-127, tradução própria).

Streatfield e também Stacey afirmam que a experiência de participar dessas funções de gestão envolve muito mais incerteza, e o “paradoxo de estar e não estar no controle” ao mesmo tempo (STREATFIELD, 2001, p. 128, tradução própria), oriundo da inerente complexidade e imprevisibilidade das interações humanas que compõem a organização (STACEY, 2012), característica que Arendt também atribui à ação política no espaço público (ARENDRT, 1981).

Entretanto, é interessante como Ingold (2010, 2013) aponta que, mesmo em atividades tidas como simples, como no modelar da argila de um artesão, tampouco se está completamente no controle, no sentido de impor formas mentais sobre a matéria. A prática do artesão envolve uma atenção e capacidade de seguir os materiais, seus fluxos e transformações,

para então ir direcionando-os conforme sua intenção, que também muda em resposta às possibilidades dos materiais. Por mais que exista uma certa intenção, por exemplo, de fazer uma peça de cerâmica, a forma final que esta tomará dependerá não apenas da intenção mas dessas forças do material, a que o artesão se alia. Portanto, ao invés de ler a criatividade “para trás”, buscando uma ideia prévia que produziu o resultado criado, Ingold fala de ler a criatividade “para frente”, que envolve uma qualidade de improviso. Em suas palavras, “improvisar é seguir os caminhos do mundo enquanto eles se abrem, ao invés de recuperar uma cadeia de conexões de um ponto final até um ponto inicial, em uma rota já viajada” (p. 97).

De maneira semelhante, no projeto, ao invés de focar a energia em impor a forma das atividades conforme descritas na metodologia, foi necessário voltar a atenção para as forças e potenciais que aquela realidade oferecia, utilizando-os para dar forma ao que tínhamos como intenção de promover com o projeto. Nesse sentido, ao invés de entender a metodologia como formato a seguir, era como se voltássemos aos princípios que orientaram sua manifestação daquela forma específica no Aplicação. Como diria Bortoft, era como se nossa atenção se direcionasse mais a montante (upstream) no rio da dinâmica do vir a ser das formas (BORTOFT, 2012). Utilizar a metodologia como referência dos princípios a serem utilizados como força orientadora no momento presente de dar forma à atuação, e não como formato final que se deseja alcançar.

[A metodologia} não funciona, tipo, como um manualzinho só assim, tipo... a gente tem que fazer muitas mudanças, né, sempre, pra conseguir adaptar pros lugares. Ela é só uma referência (Arthur em entrevista)

Portanto, se o artesão volta atenção às texturas e potenciais de seus materiais, em nossa prática no projeto voltávamos nossa atenção para a realidade da escola, para as interações e relações que desenvolvíamos ao habitá-la. É nessa observação-participante, e do diálogo com as pessoas que habitam aquele lugar, que passamos a entender as necessidades e potenciais que aquela realidade oferecia, e assim ir descobrindo uma maneira única de seguir adiante, dando forma às atividades.

Nesse sentido, é interessante trazer a ideia de McNamee e Hosking (2012), da indissociabilidade entre pesquisa e prática de transformação social, ambas entendidas como esse processo relacional em que constrói-se simultaneamente conhecimento, o aspecto de pesquisa, e realidades relacionais, o aspecto de transformação. Em nosso caso, ao invés de

entender cada projeto que iniciamos em uma nova escola como a aplicação de uma metodologia resultante de uma pesquisa anterior, passamos a entender cada atuação como um novo processo de pesquisa-ação. Uma nova investigação relacional, ao longo da qual em diálogo e atenção àquela realidade vai se descobrindo e inventando as formas de seguir adiante que possam levar ao almejado envolvimento e transformação de hábitos necessários para o estabelecimento da GRS na escola.

### **Aprender na Prática de Educar**

Esse aspecto de construção do conhecimento ao longo do projeto se reforça pelo fato de que, para além dos conhecimentos objetivos da GRS, da educação ambiental, e das ferramentas da metodologia, atuar no projeto exigia conhecimentos que só são aprendidos na prática. É o que Polanyi se refere como conhecimentos tácitos, e que Ingold (2013, 2015) entende como o desenvolvimento de uma correspondência entre os modos de fazer do profissional e aspectos relevante do ambiente e das formas de viver daqueles que o habitam. Segundo ele, esse tipo de conhecimento

não consiste em proposições sobre o mundo, mas nas habilidades de percepção e capacidades de julgamento que se desenvolvem no curso de nosso envolvimento direto, prático, e sensorial com os seres e coisas com quem, e com que, nós compartilhamos nossas vidas (INGOLD, 2015, p. 157, tradução própria)

Exemplo disso é aprender a lidar com os alunos, como a Isa relata:

[Eu] não sabia muito como lidar com as crianças e aí fui aprendendo com elas, assim, hoje com elas eu me dou super bem, né, não sei se com todas as crianças eu lidaria assim, mas fui acostumando a trabalhar com criança também (Isabella em entrevista)

Mais do que lidar com crianças, era um desafio em nossa atuação no Coletivo na Donícia lidar com a dinâmica que se estabelecia, já que o grupo ganhou um caráter estudantil, e predominava a forma de se relacionar dos alunos, que incluía informalidade e proximidade, mas também bastante dispersão. Em muitos momentos, a dispersão prejudicava a organização de atividades, e como não queríamos reproduzir uma relação de cobrança e imposição de autoridade, tínhamos que aprender novas formas de conseguir a atenção deles.

você aprende na hora ali, fazendo mesmo, no dia que está todo mundo caótico, eu ficava assim “meu deus, que que eu vou fazer agora”, daí eu lembro que tinha uns dias assim que a gente ia meio sem planejamento, do que vai acontecer, aí chegava, tentava falar uma coisa e aí as crianças dispersavam e a gente ficava assim “e agora, o que eu falo, que ideia”. Tem que pensar em coisas, assim, para ir conquistando eles, para chamar a atenção, assim, de “falei isso, eles não se importaram tanto quanto eu imaginei que ia rolar a conversa, então tá, tenho que pensar em outra coisa”. Então esse negócio de tentar imaginar o que eles vão curtir relacionado ao assunto que a gente quer trabalhar, assim, sabe (Isabella em entrevista)

Também existe uma atenção pedagógica a ser desenvolvida, que envolve a sensibilidade de perceber os limites e potenciais de cada aluno, e conseguir oferecer formas de fazê-los desenvolver seus potenciais e ampliar seus limites com segurança

na última vez que a gente passou nas salas, todo mundo falou. A primeira sala, eu falei “olha gente, eu só vou passar se todo mundo falar, eu não vou falar nada” e aí a gente entrou e ninguém abriu a boca, aí eu falei tudo, aí falei “a gente vai passar nas próximas, mas se eu falar mais uma, eu juro que eu vou embora”, aí eles olharam, assim, “vocês se dividam aí quem vai falar o que”, aí o [ALUNO] que era o mais tímido, ele ficou todo acanhado e o pessoal caindo em cima “ah, porque o [ALUNO] não vai falar nada”, aí eu falei assim “[ALUNO], você tem coragem de bater na porta e pedir licença para o professor?”, “tenho”, então tá esse é teu papel. E aí cada um foi se dividindo e foi muito legal, porque nas últimas salas eu e o Ti que estava lá a gente só ficou agradecendo, depois fizemos um resumo, porque eles falam tudo atrapalhado, né, um fala uma coisa, outro fala outra coisa, aí recapitulava as coisas. Mas eles falaram, assim, tiveram autonomia[...] Então eles estão criando essa autonomia do que falar, como falar e antes eles eram bem dependentes (Isabella em entrevista)

Também nesse sentido de educação da participação dos alunos, percebemos que além dessa habilidade de improviso, de captar a atenção dos alunos, e estar atento aos seus limites e potenciais, era importante a

preparação dos encontros. Era importante refletir sobre as experiências que vínhamos tendo a fim de pensar com calma algumas ferramentas e formatos para o encontro que pudessem contribuir para essa educação da participação dos alunos em um Coletivo, de forma que conseguíssemos desenvolver um diálogo em que todos se escutassem e pudessem pensar ações conjuntamente. É claro que, paradoxalmente, teríamos que improvisar a aplicação das ferramentas em escuta ao como fosse a resposta durante o encontro. Mas essa preparação dos encontros se mostrou sim importante na Donícia, assim como era no Aplicação, quando conseguíamos realizar dinâmicas que possibilitavam o diálogo de igual pra igual entre adultos e alunos (VASCONCELOS, 2015).

### **O Papel das Ferramentas Metodológicas**

Esse foi um aprendizado muito significativo que tive na pesquisa, que não veio do meu envolvimento direto no projeto, mas da forma com que a Isabela deu continuidade ao projeto quando eu tive que me afastar das atividades em 2017, para me dedicar à escrita da dissertação. Com o meu afastamento e do Arthur, que fez mobilidade acadêmica, novos membros se juntaram a ela no projeto, que certamente também contribuíram para os aprendizados nessa nova fase<sup>6</sup>.

Embora eu tenha aqui enfatizado o aspecto de improviso da prática, por considerá-lo fundamental, e por vê-lo pouco valorizado nas práticas profissionais e culturais dominantes, pude perceber que, pessoalmente, esse meu enfoque também resultava em uma certa rejeição ao uso de ferramentas mais formatadas, e passei a perceber a importância de seu uso em certos contextos. Compartilho, a seguir, um momento da entrevista com Isabela que revela esse aprendizado, refletindo sobre o uso do “bastão da fala” no Coletivo, técnica em que só quem está com o bastão na mão pode falar, enquanto os outros escutam e pedem o bastão se quiserem também falar.

Isa: Até teve, o dia que a gente levou o bastão da fala, uma professora substitutiva ela foi no encontro para conhecer, né, e aí foi um dia que a gente fez um ritual Lixozérico que eles só podiam entrar[...] um de cada vez na sala[...]. Aí a Marília estava lá dentro com o incenso, botou eles em rodinha, tinha que ficar em silêncio, aí a professora entrou, a gente fez uma meditação e aí

---

<sup>6</sup> Entre eles Marília Schmitz, Thiago Mendonça, Rodrigo Franco, Karen Tavares e William Martins, que se juntaram à Isabella na condução do projeto no segundo semestre de 2017.

apresentamos o bastão da fala, a professora ficou maravilhada, ela falou “gente, eu vou fazer isso na minha turma, porque como é que vocês conseguem”. Foi assim, o dia que a gente falou “não, precisa ter o bastão da fala”, porque realmente ainda estava esse negócio de um atropelando o outro na fala. Mas eles aceitaram super bem, na brincadeira e hoje tem o saquinho da fala. O bastão sumiu. Mas...

Luiz: Mas isso também acho que é um aprendizado importante que é desse processo de um pouco depois também, que não está relacionado com o Desafio Lixo Zero, né, que é esse aprendizado da participação no coletivo, né. E é um aprendizado muito importante para a vida, assim. E de saber que eu, por exemplo, tenho um pouco essa tendência a não querer usar [ferramentas como o bastão da fala], sou meio de improvisar, assim. Mas, por exemplo, aquelas vezes que a gente ia para improvisar muitas vezes não era produtivo, porque eles estavam muito dispersos.

Isa: Sim, exatamente.

Luiz: Para mim é bem legal ver que, quando eu saí, vocês viram necessidade de “não, vamos criar uma regra, bastão da fala” que é algo que tipo, eu não gosto muito dessa ideia entre adultos, porque eu acho que não precisa você fechar assim. Mas como foi importante para eles, né!

Isa: Sim, para eles acalmou. E hoje mesmo eles nem tem mais tanto bastão da fala, às vezes eu estou com o bastão da fala, não sei quem está falando, mas não é mais aquele caos, assim, a gente consegue se comunicar e conversar numa roda e ficou bem legal. (Trecho da entrevista à Isabella)

Portanto, essas ferramentas, quando respondendo a uma necessidade do contexto local, têm seu papel. É semelhante ao que venho refletindo também em minha prática artística em dança. A recusa ao uso de formas já conhecidas, quando elas se mostram como potencial na interação presente, se configura como uma imposição de uma preferência pessoal sobre o evento relacional, tanto quanto a imposição de formas prontas sem escuta ao que está acontecendo na relação. Seria a imposição da não-forma, quando o evento mostrava o potencial de tomar certo formato.

Era o caso da dispersão dos alunos nos encontros, em que o uso do bastão da fala funcionou como ferramenta de mediação que ajudou a educar o direcionamento da atenção dos alunos. Com o tempo, os alunos ganharam autonomia nesse direcionamento da atenção, podendo substituir o bastão por um saquinho qualquer e em seguida mesmo abandonar esse uso, conseguindo manter a escuta e o diálogo nos encontros. É um processo de aprendizado semelhante ao descrito por Vygotsky, em que as funções mentais autônomas do indivíduo maduro são antes desenvolvidas através da mediação social (LIU; MATTHEWS, 2005).

Da mesma forma, quando desenvolvemos a metodologia do Desafio Lixo Zero, foi em resposta às necessidades e potenciais que fomos conhecendo ao habitar a realidade do Aplicação e no diálogo com seus profissionais. A solução surge junto com o envolvimento da escola, como já refletia em meu TCC, através do

desenvolvimento de relações de afeto e confiança, que vão imergindo esse profissional naquele plano de existência, a ponto de ele se tornar parte da escola, momento em que mutuamente esta também já faz parte da proposta por ele trazida, ou, mais precisamente, a proposta também se transformou nesse processo, se tornando uma proposta conjunta (VASCONCELOS, 2015 p. 84)

Portanto, tendo enfatizado esses aspectos relacionais da prática, reiteramos que continuamos a considerar a importância da metodologia e das ferramentas desenvolvidas, como Pedro reafirma sobre a etapa de sensibilização.

a própria história de fazer um personagem, de trabalhar no lúdico, construir um diagnóstico técnico sozinho, construir uma exposição marcante, trabalhar com a arte, levar um material, isso estava incluído quando a gente chegou, mas levar um material muito bem preparado de aula, que aprofunde o conhecimento, estudar sobre o assunto para tirar dúvidas, esclarecer e mostrar o potencial. Levar material que mostre outros sonhos que já foram sonhados, materiais de referência que ilustre mesmo, foto, vídeo, a possibilidade de uma mudança [...] essa etapa de sensibilização dá dicas de o que pode ser feito (Pedro em entrevista)

E também da proposta do Coletivo.

o coletivo principalmente, é uma nova forma de organização dentro da escola, é uma nova forma de

se construir relações dentro da escola, relação de tomada de decisão, relação de poder, porque a gente coloca alunos, professores, é... profissionais, e familiares, diferentes atores dentro da comunidade escolar, dentro de um mesmo nível de participação, que a gente sabe que existem suas diferenças e as suas relações de poder continuam existindo, mas a gente coloca dentro de um novo tipo de participação. E isso... por isso, continuar acreditando que a metodologia contempla sim essa possibilidade de transformação. O grande desafio é mostrar que ela pode ser isso e conseguir fazer com que ela seja efetivamente isso, porque os alunos rejeitam e os profissionais estão cansados. (Pedro em entrevista)

Ao longo da pesquisa foi possível construir um entendimento relacional desse grande desafio a que o Pedro se refere, que diz respeito à forma com que esses padrões de relações estão estabelecidos na escola, dificultando o envolvimento necessário para o tipo de proposta que o Desafio Lixo Zero traz, de participação e transformação de hábitos. Na próxima sessão, é apresentado o entendimento, construído ao longo da pesquisa, de algumas dinâmicas relacionais estabelecidas na escola, que participam da sustentação da problemática dos resíduos sólidos.

## **5.2 DINÂMICAS RELACIONAIS NA ESCOLA**

Como vimos a entender, a forma com que os padrões de relação estão predominantemente estabelecidos na realidade da escola pouco contribuem para a transformação de hábitos em relação aos resíduos, tampouco para a participação em um projeto de GRS, tanto dos alunos quanto dos professores.

A seguir buscarei oferecer um panorama de como percebemos esses padrões estabelecidos na escola Donícia antes do projeto. Embora, tenhamos vindo a conhecê-lo de dentro de nossa experiência de habitar aquela realidade durante a condução do projeto, também teve papel importante na construção de nosso entendimento os diálogos que fomos tendo com profissionais da escola durante o processo, e de forma mais específica nas entrevistas que realizei com professores da Donícia. Será a partir de suas vozes que buscarei compor essa apresentação, feita a partir da análise temática dessas entrevistas, eventualmente complementadas por trechos pertinentes das entrevistas com a equipe do NEAmb e da minha reflexão sobre a observação-participante ao longo do projeto.

O encontro desses olhares com meu enfoque investigativo e os referenciais teóricos de uma paradigma relacional produziram esse entendimento de como as relações tendiam a se estabelecer na escola, de forma a sustentar um estado de falta de cuidado com os resíduos e falta de envolvimento em iniciativas para mudar essa situação. Entender esses padrões estabelecidos é o primeiro passo para entender como nossa atuação permitiu fazê-lo variar.

### **Dinâmicas Culturais e Padrões de Relação Estabelecidos**

Antes de começar, orientando-se na perspectiva dos Processos Responsivos Complexos (PRC) (STACEY, 2001, 2012), é preciso esclarecer a ideia de que cada escola se constitui enquanto uma realidade relacional, apresentando seus próprios padrões de relação, desenvolvidos entre as pessoas, e entre essas e o ambiente, incluindo os resíduos. Esses padrões de relação podem ter aspectos em comum com a cultura mais amplamente estabelecida, e aspectos semelhantes com outras escolas, o que torna possível reconhece-las como uma instituição escolar. Mas as interações locais ali desenvolvidas também adquirem formas e tendências próprias, diferenciando-se das que ocorrem em outras escolas, o que no contexto de gestão de organizações, poderia-se dizer ser a cultura organizacional de cada escola. Especialmente quando chegamos de outra organização percebemos facilmente algumas dessas diferenças, mais do que aqueles que estão imersos nesses padrões de relação, como relatou o Diretor Marcos:

eu era professor aqui e na creche ali, do NEI Barreira do Janga, que é aqui perto do centro administrativo. E eu me chocava muito porque lá tinha toda uma perspectiva da educação alimentar, não era nem da questão do lixo, da educação alimentar, que as crianças aprendiam, desenvolviam autonomia, e quando eu vim pra cá eu me assustava, porque aqui era o oposto, parecia que as crianças regrediam, aqui as crianças não podiam se servir, só usavam garfo, não era fornecido faca, sabe, era uma coisa... e aquilo me chocava muito e eu percebi que no geral da escola, não havia uma iniciativa de tentar mudar (Diretor Marcos em entrevista)

Essas características de cada escola, que muitas vezes associamos à cultura organizacional, porém, não pertencem à escola enquanto uma entidade social em um nível superior aos indivíduos que a constituem.

Nessa perspectiva, elas são entendidas como padrões de relação que são reproduzidos e sustentados em cada interação local. Tal qual uma dança, que não existe sem a reciprocidade dos corpos que a dançam. Por outro lado, também como a dança, cada dupla tem sua forma única de dançar, e a dança vai também evoluindo e se modificando ao longo da canção, do baile, da história. Dito isso, ao falar em padrões nessa pesquisa, não se almeja afirmá-los como realidade objetiva, mas como maneira de levar a atenção a aspectos qualitativos de como as relações estão predominantemente tendendo a se estabelecer. Perceber esses padrões, pode auxiliar na busca de formas de transformá-los. Afinal, segundo a perspectiva dos PRC, é também nessas interações locais que reside o potencial de sua transformação, de produção do novo, da diferença, de outras formas de se relacionar, que possam também levar ao que chamamos de mudança cultural.

Ainda assim, muitas vezes quando uma pessoa passa a participar daquela realidade, passa a aprender as formas de se relacionar estabelecidas, passando a reproduzi-las. Trago um relato de meu diário de campo, talvez uma das conversas que mais me marcaram, já anteriormente citada, que tive com três alunos de anos iniciais que haviam sido mandados para a direção.

Perguntei porque ele havia sido mandado para direção, ele respondeu que estava debochando do colega na sala de aula. Expressando surpresa, perguntei por que ele fez isso? Ele respondeu “eu aprendi!”. Contou que, quando chegou na escola, todo mundo debochava dele, o maltratava, e ele ficava triste. Então ele aprendeu e começou a fazer com os outros. (Elaborado a partir de Diário de Campo 2016)

Esse mesmo tipo de dinâmica acontece em relação aos resíduos.

## **O Desafio da Transformação de Hábitos**

Embora algumas pessoas tenham individualmente alguma preocupação em relação aos resíduos, os exemplos de falta de cuidado com os resíduos predominam, e acabam prevalecendo.

as crianças não têm nenhum cuidado, então embora alguns alunos acabam sendo mais retraídos porque talvez eles tenham algum tipo de educação em casa, muitos outros não são e eles acabam sendo opressores por falta de educação [...] às vezes a gente percebe embaixo da carteira de um aluno um

quantitativo de sujeira imenso, né, e dos outros não necessariamente, mas acaba havendo um certo contágio, pela acomodação, então, “é melhor eu ficar em silêncio e não me incomodar” então aí fica tudo sujo, e isso gera meio que um círculo vicioso. (Diretor Marcos em entrevista)

A predominância da falta de cuidado com os resíduos não acontece somente entre os alunos, mas também entre os professores.

antes mesmo de vocês chegarem, que tinha a proposta de ter o lixo reciclado na sala dos professores e nem isso era respeitado, então a gente percebe que o problema ele tá aqui, né, ele tá na educação não apenas da criança, mas nossa (Diretor Marcos em entrevista)

Algumas professoras que pessoalmente tinham essa preocupação com os resíduos, sentiam dificuldade de trazer esses questionamentos para os colegas,

eu já acreditava mas eu era sozinha, eu me achava muito sozinha nesse aspecto assim. (Profa. Cristina dos Anos Iniciais em entrevista)

Como parte dessa predominância dessa forma de se relacionar com os resíduos, ocorre o que uma das professoras chamou de “naturalização” da falta de cuidado com os resíduos, em que as situações deixam de incomodar, deixam de ser visíveis enquanto problema. É o caso dos pratos de comida deixados no chão do pátio, em que pombos acabam sendo atraídos e deles se alimentam:

meio que eles naturalizaram isso né? Acho que todo mundo naturalizou isso. [...] as pessoas vêm as coisas meio invisíveis, assim, elas não observam, né, os professores e as pessoas que trabalham, os funcionários, alguns não observam a realidade, né. É interessante tu ver isso, que agora no final do ano por causa daquela foto as pessoas se deram conta, embora isso sempre houve na escola desde o início do ano (Profa. Cristina dos Anos Iniciais em entrevista)

A foto em questão estava na apresentação dos resultados que fizemos com o Coletivo para toda escola, que, segundo ela, rendeu uma longa discussão entre os professores, que se preocuparam em resolver essa situação. Esse procedimento de invisibilização parece ser uma forma de não se afetar, não se relacionar com os resíduos, não conversar a respeito, e assim manter as coisas da forma que estão. Um dos professores descreve esse lugar como zona de conforto.

tem professores que têm essa consciência, e tem hábitos dessa consciência, né, de exercer essa consciência. Tem professores que sabem do problema, e que talvez deixem a desejar nos hábitos, às vezes por uma situação de zona de conforto, [...] as pessoas separam a teoria e a prática por zona de conforto (Prof. Marcelo de Ciências em entrevista)

A realidade dos alunos fora da escola também parece ter importância na manutenção da problemática na escola, de forma que padrões de relação estabelecidos em suas comunidades, ou difundidos pela mídia, acabam sendo trazidos para as relações na escola. Lembro de algumas conversas, como quando a professora

Cris comentava como era difícil fazer frente a tantos exemplos contrários que os alunos têm fora da escola. A sensação é de que todos exemplos que eles tem fora levam no sentido oposto do trabalho pedagógico que queremos fazer. (Diário de Campo, 2016)

Outras professoras expressaram o mesmo nas entrevistas, esse desafio de modificar

essa cultura, que é o que tá imposto dentro dos grupos sociais, né, principalmente dentro da comunidade deles [...] Por causa dessa dificuldade de não receber, não ter um sistema de tratamento de lixo, mesmo que seja a coleta que vai pro aterro sanitário, fica mais difícil ainda você inserir no pensamento dele que ele precisa separar esse material. (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Ou ainda como reflete Carolina do NEAmb

eles vêm de famílias que às vezes a família já tem essa cultura também né, a ideia de que o lixo é responsabilidade dos outros, da cidade, e não sua. Que jogar em qualquer lugar não faz diferença porque a cidade que vai ser responsável, o governo no caso né (Carolina em entrevista)

Uma forma mínima de considerar a complexidade dessa dinâmica cultural, é entender, conforme Setton (2002), que a socialização das pessoas na contemporaneidade, se dá em relação ao menos a três configurações sociais: a família, a escola, e as mídias. Isso torna difícil o trabalho de mudança cultural na escola, se na família se mantém uma cultura de descaso, e na mídia propaga-se uma cultura de consumo e

imediatismo. Por outro lado essas interconexões atuam em ambos sentidos, trazendo o potencial de a escola produzir reverberações na cultura para além de seus muros, o potencial de a escola ser “incubadora de mudanças nas comunidades” (TRAJBER; SATO, 2013).

## **Relações de Poder Conflituosas e Transferência de Responsabilidade**

Outro aspecto desse distanciamento entre escola e realidade social dos alunos, em alguns casos, é a falta de reconhecimento da legitimidade do professor pelos alunos, como relata a professora de projetos:

“o que tu tá falando não tem nada a ver com minha realidade”, parece que o pensamento é esse.[...] Muitas vezes eles olham assim “ah, mas quem é você? Você não vive, você não mora...”. No início, quando eles não sabiam que eu morava aqui... “ah tu não sabe, tu não sabe como é na vila, tu não conhece” (Profa. Silvana de Projetos em entrevista)

Da observação-participante da realidade escolar, e das entrevistas com os professores, ficou evidente a importância da relação professor-aluno, e do como ela está predominantemente estabelecida de uma forma conflitante, que dificulta o trabalho pedagógico de transformação de hábitos.

você entrar numa sala, às vezes de séries finais que é mais complicado, e não conseguir dar aula, às vezes demorar quinze minutos para conseguir fazer uma chamada, coloca-los em ordem, tudo isso... é um desafio né, e aí o pedagógico e a educação ambiental às vezes vai ficar em segundo plano né, porque primeiro você pensa, “poxa, primeiro eu tenho que fazer com que eles me escutem”. [...] Parece que quando a gente entra da porta pra dentro da sala de aula, assim, o professor vira um inimigo deles [...] É uma autoridade a ser desobedecida. (Profa. Bárbara de Música em entrevista)

A dificuldade começa com esse padrão adquirido da relação professor-aluno, marcada pela rejeição pelo aluno da legitimidade do professor, na forma da indisciplina, ou ainda pela imposição coerciva do poder instituído do professor sobre o aluno, que pode resultar em uma conformidade momentânea, mas não na apropriação da atitude pelo aluno, que na ausência do professor, ou com outro professor menos impositivo, volta para a atitude tida como indisciplina.

tem um grupo, que já “oh, tu deixou um copo lá no chão, ó, vai lá e junta” e vai lá e junta “já to

juntando, já to levando”. Alguns “não vou, tem as gurias da limpeza pra quê? Pessoal da limpeza faz o quê?”, “não mas não é assim, eles não estão aqui para te servir, é pra manter o ambiente limpo” [...] parece que eles ficam esperando que eu vá lá e diga “oh, teu copo aí oh, pode ir juntando”. Eles ficam esperando, se ninguém falar nada... (Prof. Silvana de Projetos em entrevista)

Configura-se o que o sociólogo Norbert Elias (1939 apud STACEY; GRIFFIN, 2005) chama de configurações de poder (power figurations), um padrão de relações que constituem identidades coletivas em relação às quais estabelece-se relações de poder que favorecem a alguns grupos e excluem a outros. Predomina uma relação de rejeição dos alunos às propostas dos professores, embora isso se estabeleça diferentemente com cada professor. Alguns dominam a indisciplina de forma coercitiva, alguns conseguem ao longo dos anos transformar essa relação com os alunos, enquanto outros chegam a adoecer com o desgaste físico e emocional de lidar com essa situação. Além disso, nessa relação hierárquica e conflituosa, um posicionamento do outro que sugira ou incentive uma mudança de hábito dificilmente é experimentado como legítimo.

Que quando vem de cima não tem legitimidade, mas quando vem da base tem. [...] Como se tivesse um degrau acima e daí eles rejeitam, é mais difícil de adentrar (Diretor Marcos em entrevista)

Outra identidade coletiva importante nessa configuração é a da equipe de limpeza, grupo a que se transfere a responsabilidade pelos resíduos, e que muitas vezes não se sente à vontade de interagir com outros segmentos, como os professores.

se eu simplesmente chamo um profissional da limpeza pra ser ouvido somente por professores ele vai se sentir constrangido, porque ele ainda vê como “é outro segmento, não me representa” (Diretor Marcos em entrevista)

Um fator que parece agravar essa situação e o fato de a equipe de limpeza ser terceirizada, com condições de trabalho que o Diretor caracteriza como precárias.

é um problema muito grande a gente ter um serviço terceirizado pra questão da limpeza da escola e da manutenção desse lixo, porque o trabalho é precarizado, as condições de trabalho são precárias (Diretor Marcos em entrevista)

No que diz respeito ao cuidado com os resíduos, isso se reflete na falta de responsabilização pessoal pelos resíduos. Cuidar dos resíduos é visto ou como uma imposição pelos professores que cobram, ou como uma responsabilidade transferida à equipe de limpeza.

De quem é a responsabilidade com aquilo que não tá adequado? [...] porque eu vejo assim ó, responsabilidade é uma coisa que qualquer um pode ter, mas será que tem que ter alguém específico? Por exemplo, o aluno próprio não poderia ter se dado conta de que ele deveria pegar a casca e colocar no lugar certo? Né? Isso tem que ser uma tarefa de quem limpa a sala? Não! Né, então eu acho assim, identificar quem são os responsáveis pelas ações também é uma outra coisa que precisa ficar mais claro na escola. Porque senão a gente deixa de fazer né? Ah, não é minha função então não faço. (Profa. Cristina dos Anos Iniciais em entrevista)

É preciso que a pessoa se aproprie da nova forma de se relacionar com os resíduos, especialmente por ela exigir um esforço de mudança de hábitos consolidados, afinal, jogar lixo no chão é mais fácil que levá-lo até o coletor apropriado. Nas palavras de Freire, é preciso que “a necessidade do limite, seja assumida eticamente pela liberdade” (FREIRE, 2014, p. 103). Aqui é interessante a distinção entre normas e valores oferecida por Griffin e Stacey (2005). Normas morais são experimentadas como restrições que os grupos sociais que participamos oferecem sobre nossa ação, o “como devo agir segundo os outros”. Já os valores se refletem em tendências de ação assumidas como pessoais, como “o que considero bom para mim e para os outros”. Tanto normas e valores, são o que Mead (1938 apud STACEY; GRIFFIN, 2005) entende como generalizações que a pessoa faz de sua história de interações, que participam do processo de avaliação de qual atitude tomar no momento presente. Reverberações de respostas impositivas por certos grupos, ou reverberações de experiências positivas capturadas pela imaginação como ideais com os quais a pessoas se sente pessoalmente comprometida.

Conforme percebido, a preocupação com os resíduos na escola predomina enquanto norma restritiva, obedecida quando sob observação e cobrança, mas perdendo o valor quando quem cobra não está presente. A Educação Ambiental parece trazer pouco potencial de transformação de hábitos quando trabalhada com base no “o que se deve fazer”, onde colocar cada resíduo, e o que não se deve, como jogar lixo no chão. Porém, mesmo quando são problematizados os impactos da falta de

cuidado com os resíduos sobre o ambiente, a saúde pública, os mares, essas informações tampouco parecem trazer um potencial de transformação de hábitos se forem trabalhadas como conteúdos teóricos, desvinculados da experiência pessoal e cotidiana.

quando faz parte da vivência eles se interessam, quando não faz parte da vivência é como se aquilo fosse... é só pra aquele momento, ou é só pra estudar pra uma prova e é descartável (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Se não brilhar nosso olho quando a gente falar disso pra eles, isso não conta bola né, “ah, isso é só mais um conteúdo da escola [...] já cria um preconceito (Profa. Bárbara de Música em entrevista)

## O Desafio do Envolvimento

Nas entrevistas, ficou evidente que a dificuldade de envolvimento dos profissionais da escola vai além da questão dos resíduos, também compoendo os padrões de relações presentes na escola de maneira mais ampla. Além da transferência de responsabilidade relativa ao cuidado cotidiano dos resíduos, que resultava na situação alarmante desse problema na escola, é percebida a transferência de responsabilidade sobre tomar a iniciativa de agir para mudar essa situação, muitas vezes passada para a direção, como relatado pelo diretor:

o professor não se sente autônomo pra ele mesmo assumir, isso acaba ficando. Eu percebo que muita coisa não acontece na escola, porque eles ficam me olhando assim, “E aí? Que que tu vai decidir?”. [...] Muitas coisas acontecem assim: “Ah, temos esse problema. É, temos. Que que o Marcos vai fazer?” (Diretor Marcos em entrevista)

E ainda, quando a direção, ou um professor toma uma iniciativa, muitas vezes encontram resistências de outros profissionais da escola. É o que expressa a professora de ciências, após relatar uma série de dificuldades que teve na iniciativa de um projeto de horta e compostagem.

Você começa a pensar, você cria a ideia, você tá super motivado pra trabalhar e de repente, começa “ah não, mas isso eu não posso, nesse horário eu não posso, ah, fulano de tal que resolva”. Aí começa a complicar, que são as relações internas (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Ou nas palavras do diretor, sobre a falta de participação dos professores no acompanhamento na hora do almoço quando da implementação do buffet no almoço em que os próprios alunos passaram a se servir:

desde aquele momento eu percebo a resistência principalmente dos professores. Então, nos anos iniciais, primeiro, segundo, terceiro ano, às vezes a gente até tem professor que acompanha um pouco as crianças, mas além já não acompanha [...] cada coisa que demanda trabalho, que demanda iniciativa, eles param e pensam ‘puxa, mas e minha hora atividade?’, ‘mas será que eu vou’, ‘ah, eu não vou fazer hora extra!’. (Diretor Marcos em entrevista)

Segundo o diretor Marcos, cuja gestão é baseada em uma proposta de gestão coletiva da escola, muitos dos espaços que são abertos para participação acabam contanto com o envolvimento de poucos, e até mesmo com a oposição de alguns, que defendem o funcionamento mais hierárquico da escola.

o projeto de gestão agora, da próxima gestão, a gente teve uma reunião com as famílias, tiveram pouquíssimas famílias e alguns professores. Tivemos uma segunda reunião, e daí a terceira a gente só chamou os professores, porque a gente viu que tinha pouca participação em geral [...] Essa última vieram quatro pessoas. Nós decidimos entre essas quatro. Né, então, e eu sei, o ano que vem nós vamos ter uma impactação grande na escola, por exemplo, porque a gente vai mudar o modelo de avaliação[...] Então, vai ser pra todos, e todo mundo vai chiar, e eu vou dizer “pois é, teve quatro espaços de participação, vocês não participaram”. Então vai ficar contraditório porque na consciência deles é como se isso tivesse sido verticalizado, né, “ah, um pequeno grupo decidiu”, por outro lado há razão de dizer “olha teve quatro movimentos, e que vocês não participaram”. Então, não há legitimidade nem num campo nem no outro, o terreno fica pantanoso (Diretor Marcos em entrevista)

Essa dificuldade de haver um trabalho coletivo é percebida por alguns como um apego individualista daqueles que preferem manter a sua forma de atuação estabelecida, sem se envolver com propostas coletivas ou inovadoras.

tem professores às vezes mais antigos, que eles já dominam a questão da indisciplina. Só que parece que se eles acrescentarem alguma coisa, se a gente pedir pra eles fazerem algo diferente eles têm medo de perder as rédeas, então eles não fazem. “Ah, já que essa fórmula tá dando certo há cinco, dez anos, por que que eu vou mexer muito né?”. Só que daí fica reproduzindo a mesma coisa né, e não dá importância às coisas que são urgentes né, como essa questão ambiental (Profa. Bárbara de Música em entrevista)

Além disso, o foco nos conteúdos e prazos do sistema escolar colabora para essa tendência ao trabalho fragmentado, prejudicando esse tipo de trabalho mais inovador e coletivo necessário para transformação de hábitos.

mas como eu desvinculo isso do meu currículo, porque não tá lá e eu preciso falar, em que momento isso entra? [...] Porque eu tenho um currículo pra vencer, eu tenho que dar conta, né [...] não é só uma exigência da escola só, que fique claro isso, é uma exigência da nossa formação acadêmica também, que nos ensina que a prioridade é ter um currículo, seguir o currículo (Profa. Cristina dos Anos Iniciais em entrevista)

os professores fazem muito! Muito mesmo. Dentro daquilo que é proposto e eles tentam até mudar essa realidade. Só que muitas vezes dentro daquilo que é estabelecido em dias letivos, em cronograma de avaliação, em... é muito difícil você tentar mudar, sabe, acrescentar algo, colocar, incorporar isso, aquilo, dentro da sala de aula (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Nas conversas identificamos ainda alguns fatores relativos às condições de trabalho dos professores. Os professores se sentem sobrecarregados e desvalorizados, o que acaba prejudicando seu envolvimento em novas iniciativas.

é a própria questão da desvalorização do professor né. Então às vezes as pessoas se desanimam né, o salário não é aquilo tudo, a situação de trabalho não é aquilo tudo e vai e faz só o feijão com arroz mesmo, não vai além né (Profa. Bárbara de Música em entrevista)

outros acham que é muita coisa acumulada pra si pra ter o salário que ganha e pelas responsabilidades que assume na escola, e acabam abandonando parte daquilo que amam fazer. (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Além disso, muitos profissionais têm contratos temporários, dificultando um envolvimento continuado com a escola:

aqui 50% dos professores são substitutos e estão pela primeira vez às vezes na escola [...] eles vão para outras escolas, entendeu? E ano que vem? Quem é que vem, será que a gente consegue contagiar? (Profa. Cristina dos Anos Iniciais em entrevista)

Outra questão é que muitos professores não tem contrato de 40 horas na mesma escola, trabalhando em outras escolas no contra turno, o que também dificulta a integração da equipe escolar.

Porque no horário contrário eu tenho uma outra escola e eu preciso suprir as necessidades da outra escola [...] então tem um grupo que trabalha na parte da manhã, e tem um grupo que trabalha na parte da tarde, alguns continuam, né, que tem 40h na mesma escola, outros não. Existe uma divisão entre esses dois períodos, e aí eu estou comprometendo o andamento da escola. (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Por fim, somado a esses diversos desafios do contexto escolar, que são também desafios para o envolvimento dos professores em iniciativas quanto à GRS, ainda existe a dificuldade do profissional da educação de se deparar com dificuldades técnicas e políticas da GRS em nível mais amplo, por exemplo, da coleta seletiva no município, o que pode prejudicar a atuação local na escola, como no exemplo dado por um professor:

que que adianta você fazer um trabalho de separar, organizar, e a coleta ir misturar tudo, você fica sabendo daquilo, você se sente frustrado, né. (Prof. Marcelo de Ciências em entrevista)

### **5.3 A PRÁTICA DE COMPOR OUTRAS FORMAS DE RELAÇÃO**

Em suma, os padrões de relação estabelecidos na escola Donícia antes do projeto não favoreciam a participação e a transformação de hábitos quanto à GRS. Embora tenha feito essa apresentação com as falas

dos profissionais da Donícia, sentimos que muitos dos aspectos descritos eram comuns às demais escolas em que atuamos. Como bem sintetizado pelo Pedro em entrevista, de maneira geral, os alunos resistem às propostas da escola e os professores sentem-se cansados para se envolver em novas propostas.

De certa maneira, a experiência do projeto na Vitor retrata um pouco o que foi possível fazer mesmo diante dessa situação, sem movimentar muito os padrões de relação estabelecidos. Da equipe que lá atuou, o Pedro já ocupava uma posição interna na escola, como oficineiro no contra turno, e o Gustavo e a Carolina, por dificuldades logísticas e de disponibilidade de tempo, tiveram dificuldade de habitar o dia-a-dia da escola e de se juntar aos espaço-tempos da rotina escolar, somado ainda ao desânimo produzido pela mencionada frustração das expectativas. A atuação deles era pontual nas atividades previstas na metodologia, por exemplo, indo na escola nos horários do Coletivo, mas não conseguindo estar nos recreios e em horários que pudessem conviver com as pessoas da escola e cultivar relações com elas.

Já na Donícia, embora não tivéssemos o mesmo tempo de envolvimento e mobilização que no CA, conseguimos ter uma presença na escola e uma qualidade de participação que possibilitou estabelecer outras formas de relação, escapando aos padrões já estabelecidos. Nos voltamos agora para os aspectos de nossa prática nessa escola que entendemos como responsáveis por possibilitar esse novo padrão de relação entre as pessoas, e das pessoas com os resíduos.

### **Envolvimento Relacional e a Participação no Projeto**

Eu e Pedro, que conduzimos o Desafio no CA em 2015, refletimos que esse tempo de cultivar relações foi fundamental naquela experiência. Não apenas a quantidade de tempo, mas a energia e a afetividade com que estávamos presentes na escola:

esse envolvimento pessoal que faz a diferença, isso é um fator extremamente significativo. Questão de tempo, mais de qualidade de tempo também, do que se passa na escola, de como se relaciona com as pessoas, de qual a força, a energia, o olhar, o sorriso que você chega no espaço, o modo como você consegue, a disposição com que você consegue lidar com as pessoas, o respeito, o carinho que você tem pelas pessoas, os laços de amizade que você constrói ali, são fatores extremamente subjetivos, mas importantíssimos

nesse envolvimento das pessoas, que é o que faz com que a coisa seja um sucesso ou não. No final das contas, é uma questão de envolvimento das pessoas (Pedro em entrevista)

Enquanto na Vitor, essa qualidade de presença não foi possível, dada as configurações já mencionadas, na Donícia conseguimos estar presentes, movimentando o cotidiano, e desenvolvendo relações afetivas com as pessoas da escola.

a gente na Donícia tinha mais presença, assim, a gente estava mais na escola. Eu acho que isso é muito importante você estar lá, você fazer aquele diagnóstico gigante que a gente fez, colocar lá, ele cai a gente cola de novo, entendeu? [...] Então acho que isso é muito importante, a presença... intervenções... tipo, chamar a galera, passar em sala, explicar o tema, e ser um negócio constante, recreio, essas coisas. (Arthur em entrevista)

Porém, como os próprios professores que se envolveram no projeto sentiram, acabamos focando nossa atuação na mobilização dos alunos. Talvez tenhamos direcionado nossa energia para os alunos por perceber que, de início, eles já respondiam melhor à nossa atuação, enquanto os professores tinham mais dificuldade de se envolver. De toda maneira, não houve um grande envolvimento dos professores.

Eu achei que o projeto foi muito legal, mas ele foi voltado pra cativar os alunos, né, como que a gente cativa os colegas né? Sem parecer um chato? [...] eu acho que precisava ter alguma coisa pra cativar os próprios professores. (Profa. Bárbar de Música em entrevista)

Também o diretor, refletindo sobre essa questão, afirma que o projeto criou “uma onda” de envolvimento e conscientização entre os alunos, mas não tanto com os professores.

Eu vejo que pelos alunos tá legal. Mas eu fico triste de saber que tem dois professores só participando. E que os dois professores que estão participando, eu vejo que talvez se sentem mais nessa condição também porque são pessoas que tem experiência lá do Aplicação. (Diretor Marcos em entrevista)

Como o diretor apontou, em relação aos professores, nossa atuação na escola conseguiu articular aquelas pessoas que já tinham um certo interesse pessoal, seja pela temática ambiental em si, ou por já ter tido a experiência com o projeto no Aplicação, como pais de alunos, o que revela como o envolvimento relacional com o projeto lá contribuiu para a

participação no projeto aqui. Porém, não conseguimos gerar um envolvimento significativo de outros professores. E mesmo os que se envolveram, tiveram dificuldades de participar do horário do coletivo, quando tinham que buscar filhos, ou se deslocar para outra escola onde trabalhavam no outro turno. Alguns participaram dos primeiros encontros, mas predominou uma participação mais indireta, através da articulação em conversas e ações transversais. De qualquer maneira também com eles fica evidente que o interesse surge a partir desse envolvimento relacional, dessa relação pessoal que se constrói, e da identidade coletiva que vai emergindo em torno do projeto.

Na Donícia, o grande resultado que tivemos foi o envolvimento dos alunos. Como busquei evidenciar, esse envolvimento resulta da forma com que passamos a habitar o território existencial da escola, voltando nossa atenção para as interações e relações que íamos desenvolvendo, diminuindo o foco na metodologia, ou no plano transcendente das informações, discursos e didáticas. Afinal, para estabelecer outros padrões de relações na escola, tínhamos que antes estabelecer relações com as pessoas da escola.

Em nossa chegada na escola, passando a participar de seus espaço-tempos, a cada interação que íamos tendo havia um potencial início de uma relação, ou nos termos de Tim Ingold (2015), o início de um processo de correspondência, em que os envolvidos vão desenvolvendo uma maior capacidade de afetar e ser afetado, de co-responder um ao outro. Esse é o primeiro aspecto que vim a distinguir como fundamental em minha prática no projeto. A prática dessa atenção que passa a se deslocar pelos espaço-tempos daquele território existencial da escola, deixando-se afetar e cativar pelas vidas que nele habitam, deslocando também seus modos de ver e entender, em correspondência com elas (INGOLD, 2015).

Através dessa nossa participação no território existencial da escola, surgiu o envolvimento relacional que resultou na participação no projeto. Antes de um envolvimento com o projeto, foi preciso o envolvimento entre as pessoas. Como no exemplo dos alunos que, embora inicialmente participassem mais por gostarem de estar juntos, e de desenvolver um outro tipo de relação com a escola, aos poucos foram apropriando-se do comprometimento com a questão dos resíduos. Algo semelhante ao que Shaw reflete sobre o envolvimento nos processos de investigação conversacionais que ela desenvolve em empresas, em que

as pessoas se tornam envolvidas menos porque elas estão apegadas a objetivos específicos, e mais porque elas estão ávidas por participar na criação de novas possibilidades que modificam suas

identidades e relações dentro da empresa e sua evolução (SHAW, 2005, p. 20 tradução própria).

Nesse sentido esse vínculo afetivo construído ao longo das interações com os alunos pareceu ter papel fundamental para o envolvimento e participação deles no projeto

a gente formou o coletivo e aí as crianças ficaram bem envolvidas, né, aí acho que a gente já criou uma família aí, então... Uma coisa que não está na metodologia, é criar esse... tem o coletivo, mas você não cria esse vínculo afetivo, assim, eu acho que a gente cria o coletivo, mas mais com a ideia de discussão, de trabalhar em conjunto e não com essa ideia do carinho mesmo, que a gente chega lá e, nossa, eles amam, assim, e a gente também, né, fica todo mundo emocionado. (Isabella em entrevista)

esse vínculo é muito forte, se não tivesse vínculo, quantos alunos a gente teria no coletivo? Se a gente só aparecesse lá e deu. (Arthur em entrevista)

E não apenas cultivávamos relações afetivas sinceras com aquelas pessoas, mas trazíamos uma outra forma de se relacionar, que escapava aos padrões estabelecidos. Nesse sentido acredito ter sido fundamental essa forma com que passamos a habitar a escola, em que paradoxalmente buscávamos nos tornar parte daquela realidade, mas também resistíamos às capturas identitárias com que buscavam nos encaixar nas categorias já existentes (ROLNIK, 2009), assim buscando evitar a reprodução dos modos de relação estabelecidos.

O fato de sermos figuras vindo de fora da escola, parece ter contribuído para um certo frescor na relação, que não caia de imediato nesses padrões estabelecidos.

Com vocês não, com vocês, até porque vocês são bem jovens e tudo, tem uma relação mais de igual pra igual e eles sentem isso né. Embora vocês tenham tido dificuldade de falar com eles no início, né, tem ali a questão do silêncio, alguns falam o tempo todo, então, mas mesmo assim, falando e ouvindo, a gente percebe que eles estão ouvindo, né. É uma relação diferente. (Profª. Bárbara de Música em entrevista)

Nesse outro modo de se relacionar que trazíamos, um aspecto que refletimos como fundamental é a horizontalidade com que buscávamos nos relacionar com as pessoas da escola. Também pelo fato de nossa

figura na escola resistir às capturas pelas identidades estabelecidas, também não havia um senso bem definido de inclusão ou exclusão, ou de outras dinâmicas de relação de poder (ELIAS APUD STACEY, 2001), isso nos possibilitava um maior acesso aos diferentes grupos. E fazíamos isso tratando todos de igual pra igual, com a mesma amorosidade, seja aluno, funcionária da limpeza, professor ou diretor, o que fugia aos padrões de relação de poder e identidade estabelecidos na escola. Isso foi especialmente marcante na relação com os alunos no Coletivo.

em nenhum momento eu acho que a gente chegou lá “não, eu sou professor”, sabe, com essa hierarquia, autoridade e eu acho que foi isso que as crianças se envolveram tanto. Elas realmente perceberam ali que todo mundo é igual [...]. Eles chamam de professora por puro costume de ter alguém mais velho na sala é professor, mas isso, não ter essa autoridade, assim, porque professor já entra com essa autoridade até pelo sistema mesmo, mas aí acho que já é uma barreira, assim, de criar o vínculo, de criar o carinho mesmo [...] é outra relação, tipo, não é família, irmão, é um amigo, mas também querendo ou não é tipo um aluno, assim, tem conhecimento para passar (Isabella em entrevista)

Outro fator que compõe esse novo padrão de relação em torno do Coletivo foi o protagonismo atribuído aos alunos no processo, que também não é muito comum nas relações da escola, em que o aluno em geral se submete ao definido pelos adultos, ou resiste ao proposto com indisciplina.

essa era a diferença de como vocês trabalhavam. Vocês chegavam aqui com a proposta, “hoje a gente tem que criar algo sobre a conscientização sobre a geração dos resíduos”. Ou diminuir, ou trabalhar esses resíduos que estão, enfim, vocês traziam várias ideias, né, e essas ideias eram colocadas mas eles tinham que criar as próprias alternativas deles né, pro ambiente, pensando o ambiente que eles estavam, que era a escola Donícia. Eu acho que isso fez eles fazerem parte do processo, se sentirem importantes dentro do processo, sabe. Que é isso que a gente vê hoje, eles falando, eles questionando, eles chamando atenção dos outros em relação à produção do lixo, que eu já vi isso até no sétimo ano. Por quê? Porque eles

aprenderam (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Especialmente na formação do Coletivo Lixo Zero, reforçava-se esse caráter de protagonismo na mudança. Não eram os professores obrigando, nem o NEAmb realizando, eram as pessoas envolvidas no coletivo que seriam responsáveis por realizar alguma mudança. E foi impressionante o como os alunos foram se assumindo como responsáveis, se identificando como “do lixo zero”, participando das reuniões e atividades, e cobrando os colegas e professores para colaborarem com as mudanças que eles estavam promovendo.

o fato de eles desenvolverem aquilo, eles se sentirem “eu to fazendo!”, entendeu? “essa é a minha proposta de sensibilização”, [...] Então aquele era o pensamento deles, não era o pensamento de vocês imposto pra eles. Então eu acho que essa foi a diferença, o que fez que eles se apropriassem mais e gostassem da ideia. (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

Desse envolvimento relacional, da construção de vínculos afetivos e desse protagonismo dos estudantes no Coletivo, ia surgindo uma identidade coletiva de pertencimento ao projeto, reforçada nas ocasiões narradas em que os alunos falaram pelo projeto frente a toda a escola.

essa identidade de unidade, lá meio que a galera se denominou Coletivo Lixo Zero, criou essa unidade, eram os mesmos alunos que passaram a ir depois de um tempo. E lá na Vitor até eram os mesmos alunos, mas alunos que já faziam parte de um certo grupo com o qual eu trabalhava também e não existia essa identidade, não se criou uma identidade de grupo, acho que isso é importante também (Pedro em entrevista)

É ao longo do processo, das diversas interações, conversas, e relações construídas, que vão emergindo simultaneamente essa identidade coletiva com o projeto e o próprio envolvimento das pessoas nele. Nesse sentido, mesmo quando a participação não acontece nos espaços projetados para isso, como ocorreu com alguns professores pela dificuldade com o horário das reuniões, ainda assim, através de diversas conversas que íamos tendo, construía-se uma relação pessoal, emergia uma identificação com o projeto e, juntamente, o envolvimento com ele.

A partir do envolvimento, especialmente no Coletivo, passa a ocorrer uma convivência pedagógica, uma correspondência entre nossos modos de ver, pensar, viver e os deles, na qual eles iam se apropriando da

implicação com a questão dos resíduos como parte de suas identidades pessoais também, refletindo no crescente comprometimento e responsabilidade que eles tinham com as atividades do projeto. Comprometimento que se demonstrava, na participação deles no projeto, em especial na apresentação do teatro, mas também na continuidade da participação de muitos na sequência das atividades no ano seguinte. A Carol apresenta um evento que retrata um pouco disso.

[...] a gente saiu da UFSC tarde, sabe, a gente chegou lá era 12:40, 12:30. Só que a gente não estava preocupado com as crianças, porque a gente não foi lá pro encontro delas, a gente avisou que iria pra escola, mas a gente iria pra fazer uma coisa lá específica, e falou “quem quiser aparecer, venha”, mas não era um encontro, assim, vamos estar lá tal horário. Aí a gente chegou tinha [...] uns 4 ou 5. Eles “ah, aleluia, a gente tá aqui esperando vocês já faz meia hora, quarenta minutos, vocês não chegam nunca, achei que vocês não iam vir, demoraram uma vida, 100 anos”, e começavam, super exagerados assim. Mas, cara, aquele foi um dia que quebrou um pouco o medo também. Porque eu lembro que a gente sempre sai daqui mais cedo pensando que “não, a gente tem que estar lá 12:15, se a gente chegar depois disso as crianças vão embora, elas não vão esperar a gente”. Mas não, sabe, elas esperam! E elas não esperam pouco, elas esperam um monte! (Carolina em entrevista)

Portanto os alunos envolvidos passavam a levar esse comprometimento para as interações que eles desenvolviam fora do Coletivo, de forma que não só as minhas interações passavam a ter esse potencial transformativo, mas também as interações que os alunos envolvidos no projeto passavam a ter com outros alunos e com os professores.

hoje teve um aluno aqui na sala comentando isso, “professora tu viu que legal, que bacana, eu to fazendo parte do projeto olha, vim trazer o lixo... o papel que eu coletei na nossa sala e na sala do outro quinto ano, você não vai participar?” daí eu até comentei com ele “vou, vou sim”, “então quinta feira vai lá, vai ter uma reunião”, assim tal (Profa. Rosângela de Ciências em entrevista)

ver aqueles alunos empolgados, isso empolga o professor (Profa. Bárbara de Música em entrevista)

Essa reverberação através das relações foi fundamental para a movimentação da escola como um todo, criando o que o diretor chamou de “uma onda” entre os alunos, que passaram a incentivar seus colegas a participar e chamar atenção uns dos outros quanto ao cuidado com os resíduos. Como vimos, o fato de nossa relação com os alunos ser experimentada como legítima, gerava uma abertura à correspondência e à apropriação do comprometimento com a questão dos resíduos. Por sua vez, ao ser os próprios alunos que levam essa preocupação para seus colegas, essa fala também parece ser recebida com maior legitimidade do que se fossem os professores ou pessoas externas cobrando.

ficou muito mais fácil pra gente, a gente tinha um monte de gente pra espalhar todas as nossas ações, né, o que a gente ia fazer, chamar a galera, ficavam de olho né, “não joga lixo no chão”, umas coisas mais simples assim que também acho que fazem a diferença né (Arthur em entrevista)

Essas percepções nos levam a reconsiderar a forma com que considerávamos a promoção da participação, fundamental na ideia de governança, tão importante no projeto. Concluímos que a participação social no projeto foi um resultado desse processo de envolvimento relacional ao longo dele, e não um fator que de fora desse envolvimento pudesse ser garantido, a priori, pelo correto desenho de modelos de governança, com ferramentas metodológicas e espaços incluídos na metodologia.

Avaliamos que sem se envolver, participar, e transformar esses padrões de relações, não haveria os resultados que vivenciamos. A simples aplicação objetiva das atividades do Desafio não seria suficiente, por mais que fizéssemos aulas perfeitamente didáticas sobre a importância de cuidar dos resíduos, ou convites esclarecedores da importância de participar do projeto. Como já dito, o Desafio cria a ocasião para esse envolvimento relacional, o Coletivo um espaço, mas o que realmente são trabalhadas são as relações.

Mesmo que haja esse espaço projetado, como o Coletivo Lixo Zero, a participação só ocorrerá se existir o complexo processo de interações e relações nos quais as pessoas constroem narrativas e identidades de pertinência e envolvimento que as levam a participar. Quando esse envolvimento e essas identidades não existem anteriormente na realidade em questão, como encontrado na situação das escolas abrangidas, se faz necessária uma inversão da direção costumeira com que se dá a participação. Ao invés de a comunidade ser convidada a participar do processo que continua sobre o controle do profissional do

início ao fim, se faz necessária a participação do profissional na vida da comunidade, de cujas interações e relações constituídas, nesse processo de correspondência, possa emergir o envolvimento das pessoas com a questão dos resíduos, e a participação na implementação da GRS.

### **Convivência Pedagógica e Transformação de Hábitos**

Nos voltemos agora para a questão da transformação de hábitos e a prática educativa de Educação Ambiental. O Desafio Lixo Zero trouxe a oportunidade de promover uma experiência de abordar a questão dos resíduos que supera dois padrões com que a questão é vista na escola. Supera o caráter normativo ao construir uma narrativa de desafio que dá a oportunidade para as pessoas da própria escola se tornarem os protagonistas das mudanças possíveis, e supera o caráter conteudista pois as informações e o trabalho pedagógico são feitos em conexão ao contexto das ações práticas possíveis e experiências cotidianas de interação ao longo do projeto.

Também nesse aspecto, nossa prática começava a romper os padrões estabelecidos, no caso, da forma com que as pessoas ali se relacionavam com os resíduos. Ao longo da convivência nos espaços-tempo da escola, expressávamos sinceramente nosso comprometimento com a questão dos resíduos, em conversas e atitudes, como, por exemplo, em nosso manusear dos resíduos com disposição, que rompia com o padrão cotidiano de indiferença e transferência da responsabilidade quanto ao seu cuidado. Como bem expressou uma das professoras da escola em entrevista, começava uma desestabilização do cotidiano estabelecido.

Precisa desestabilizar, acho que essa é a palavra. Desestabilizou, tu começa a perceber outras possibilidades. O negócio é que a gente faz tudo cotidianamente, igual, igual, igual. [...] Eu acho que vocês foram animadores, né. Porque não era possível olhar vocês e não “po, esse lixo aqui, não pode ser mais aqui”, porque vocês concretizaram a ideia, né, vocês romperam com o nosso cotidiano, eu acho. A figura de vocês estarem aqui na escola rompe com o cotidiano de qualquer jeito, porque nos obriga a repensar. Se eu vou fazer ou não é outra história mas não tenho como passar batido. (Profa. Cristina de Anos Iniciais em entrevista)

Embora consideramos as ferramentas de sensibilização e educação ambiental utilizadas importantes, também foi na relação e convivência

legítima com as pessoas da escola que percebemos o maior potencial de trabalhar a transformação de hábitos. As professoras já refletiam nas entrevistas sobre a importância de o trabalho pedagógico se conectar com a vivência cotidiana dos alunos, em suas próprias práticas.

eu percebo que isso tem que estar diariamente, assim, lembrando, lembrando, usando, usando, fazendo, fazendo, não tem outra forma, não é no discurso, não é dando uma aula linda maravilhosa, né, embora isso ajude, isso complemente, porque quando a gente fala que limpar a mão é bom, mas quando eu vejo lá no microscópio óptico né, que as bactérias se reproduzindo numa cultura da nossa mão suja! Aí eu vejo uma correspondência com aquilo que eu to aprendendo né, e aí eu incorporo isso como hábito (Profa. Cristina de Anos Iniciais em entrevista)

Ao passarmos a habitar o território existencial da escola e desenvolver relações legítimas com eles, tornávamo-nos parte desse cotidiano, abrindo-se a possibilidade de, atentos às interações que ali desenvolvíamos, buscar formas de fazê-lo variar. Embora no padrão estabelecido na escola diversas atitudes de descaso com a questão dos resíduos passassem invisíveis para os que ali habitavam, presenciá-las disparavam em mim sentimentos e pensamentos que as conectavam causalmente aos diversos impactos ambientais que desejo que sejam evitados.

Um exemplo repetido disto é o de alguns profissionais da escola no intervalo do recreio na sala dos professores, que, como foram retirados os copos descartáveis, mais ou menos enfaticamente reclamavam de que agora têm que lavar os copos reutilizáveis, alegando não ter tempo para isso, ou até mesmo que estava estragando suas unhas. A primeira reação sentida é um frio na barriga de ansiedade, parte por reconhecer a verdade do incômodo expresso, parte por sentir uma indignação que tais incômodos possam pôr em risco a conquista de não haver mais copos descartáveis, já que na minha perspectiva são incômodos irrisórios frente a maior importância de não utilizar copos descartáveis. A partir dessa sensação surgem diferentes possibilidades de resposta, que vão da paralisia de fingir que não ouvi, até reações agressivas. Porém, sentia em meu próprio corpo uma reação que oferecia resistência, como que antecipando o incômodo que meu pronunciamento poderia causar, ou ainda a ansiedade de que isso pudesse prejudicar a forma com que eu era visto e tratado por eles. Sem dúvidas seria mais fácil ficar quieto, fingir que não vi. Mas transformar as relações com os resíduos passa por

transformar também essa relação de se calar diante de um evento que sustenta uma atitude de descaso.

Da perspectiva dos Processos Responsivos Complexos trago o entendimento que essa resposta corporal de restrição sentida é uma espécie de generalização da resposta dos outros, antecipando-a corporalmente, a partir do esperado como padrão vivenciado em relações anteriores (MEAD 1934 APUD STACEY, 2001). Ou seja, essa “voz interna” que diz, “não fale, vai incomodar, vai gerar conflito” faz parte do padrão de relações que sustentam o estado atual de falta de cuidado com os resíduos. Portanto, o primeiro passo para romper com ele é romper a si mesmo e falar a verdade que a situação te chama a falar! É claro que existem distintas formas de fazer isso, e buscávamos evitar qualquer agressividade, ou crítica pessoal ao outro, buscando expressar o que sentíamos e acreditávamos em relação àquela situação, ou atitude, entretanto de uma maneira a manter a afetividade e a compreensão da realidade do outro. Algo parecido com o que a Comunicação Não Violenta (ROSENBERG, 2006) busca promover.

Nessas ocasiões, era necessário um “envolvimento desapegado” (STACEY; GRIFFIN, 2005), que permitisse que essa ansiedade sentida não submergisse a capacidade de se engajar em uma conversa que traga à vida os motivos de acreditar na importância de não usar o descartável, de uma forma que também reconheça a legitimidade da experiência que resultou na reclamação. Desse processo surge a possibilidade de emergir uma forma específica para aquela relação, que seja apropriada pela profissional que reclamou, como no caso de uma delas, em que fomos conversando e ela terminou de lavar o copo dizendo “é, é pelo planeta né!”.

Em cada uma das interações que íamos tendo, havia sempre uma tendência à reprodução do padrão maior estabelecido anteriormente, mas também o potencial de transformá-la, de produzir algo novo. Esse é outro aspecto que vim a entender como fundamental em minha prática. Essa capacidade de habitar afetivamente esses momentos descritos, ocasiões em que percebia uma dissonância entre a atitude que presenciava, de descaso com a questão dos resíduos, e os agenciamentos que mobilizavam minha atenção, disparando respostas emocionais e pensamentos que traziam para minha experiência presente as implicações negativas daquela atitude. É preciso evitar colapsar esse evento intensivo dissonante na forma de um “eu ecologicamente consciente” que desaprova a “atitude errada” do “outro”. A noção de agenciamento é muito útil para isso, especialmente da forma com que é tomada por Manning, em relação às noções de técnica, e hábito. Apresento a seguir, o trecho do já mencionado

ensaio apresentado no Seminário Conexões Deleuze, e publicado na Revista ClimaCom, em que exploro a conexão desse conceito com a prática educativa desenvolvida na pesquisa. Novamente, peço licença à norma, para optar por adotar a formatação itálica e sem recuo para a citação, por motivos editoriais de favorecer a leitura.

*“O paradigma moderno, que inclui a neurotipicidade questionada pela autora (MANNING, 2016), segue um modelo que atribui a agência ao indivíduo, que, de forma independente e voluntária, tem uma intenção mental a partir da qual realiza a atitude projetada. Manning traz William James, para apontar que muito do que é tomado como resultado de uma intenção individual prévia ao ato, resulta do funcionamento relacional da atenção ao longo do processo em que um evento toma forma, seja em um ato de percepção ou movimento. O ato é uma resposta ao funcionamento da atenção em relação ao campo relacional de elementos que a afetam e mobilizam. Segundo James (APUD MANNING, 2016), o que a atenção faz é extrair dos inúmeros potenciais desse campo um “término” que organize a experiência em um ato. Em indivíduos neurotípicos, digamos que essa dança da atenção está bem ensaiada, de maneira a se coordenar com o que a pessoa considera sua intenção inicial. Isso é bastante diferente na condição de autismo, em que a atração que os diferentes aspectos do ambiente exercem sobre a atenção é tão forte que esta não consegue organizar um término, detendo-se suspensa entre os complexos aspectos sensoriais intensivos, sem conseguir aterrissar. Ou ainda, no exemplo de Manning, a pessoa autista se levanta para pegar uma maçã, mas a insistência dos raios de luz de um vaso em sua visão levam ela a acabar pegando o vaso.*

*Todavia, embora o autismo seja um caso paradigmático para pensar esse funcionamento relacional da atenção, o mais interessante no ponto que Manning traz é que isso também se estende ao espectro neurotípico. Diversas atitudes habituais revelam como nossa atividade é atraída por certos estímulos, nem sempre de forma voluntária, como, em outro exemplo da autora, quando nos pegamos com a porta da geladeira aberta sem ter tido um porquê. “Foi por força do hábito”, alguém poderia dizer. Segundo Manning, essa dança da atenção está sempre em ação, e o que fazemos é desenvolver técnicas para treiná-la a percorrer certos caminhos, inibindo outros. Esse treinamento pode se dar de forma inconsciente, através das experiências que vamos vivendo, ou mais intencionalmente no desenvolvimento de habilidades através do treino, em que se refina a sintonia da atenção a certos aspectos intensivos das experiências de forma a produzir atividades desejadas. Porém, tanto no hábito, quanto na habilidade, é o habitar de certo tipo de experiência,*

*seja através do cotidiano ou do treino, que produz esse treinamento da atenção de forma a produzir certas respostas em conexão a certos aspectos do campo relacional que se habita.*

*Portanto, agenciamento é entendido como esse “funcionar organizado” da atenção coordenando aspectos do ambiente a respostas corporais - sejam pensamentos, emoções, ou movimento. Falar em agenciamento, a meu ver, é outra forma de se referir ao que, com termos da complexidade, se diria ser o padrão que emerge no histórico de interações, que é atualizado na interação presente, contribuindo para que esta tenda a certos formatos (STACEY, 2001). Enquanto o conceito de técnica, adquirida por hábito ou treino, diz respeito ao operar corporal do indivíduo, o agenciamento é o “funcionar organizado” da relação entre esse operar corporal e o campo relacional imediato da interação presente, ao qual ele responde. Nesse sentido, esse conceito evidencia que o indivíduo não produz a atitude de maneira completamente autônoma e intencional, dependendo dos padrões adquiridos em suas relações anteriores. Virtualmente, não só o indivíduo tem parte na produção do ato, mas também as configurações sociais que ele habitou até então. Por outro lado, esses padrões devem ser sempre atualizados no presente imediato, no funcionamento da atenção em relação direta com os aspectos afetivos do fora imanente dos eventos, em que sempre sobram elementos que poderiam levar a outras possibilidades. Portanto, afirma-se também certo tipo de liberdade, não aquela do modelo de indivíduo independente da modernidade, mas a liberdade que reside nos intervalos desses eventos relacionais, nos potenciais ali presentes que escapam ao estabelecido, e que, portanto, permitem que, eventualmente, seja possível fazer variar a experiência, produzir outras atitudes, outros hábitos, outras formas de viver-a-vida. Esse é o lugar da prática educativa que tenho buscado apresentar.”(VASCONCELOS, 2018)*

Portanto, a transformação de hábitos não acontece pela simples transmissão de informações sobre impactos ambientais, mas através da educação cotidiana da atenção, possibilitada pela convivência legítima. Nas interações que tínhamos diante das atitudes de descaso com os resíduos, buscava me suspender nas tonalidades afetivas dissonantes daquele evento relacional, buscando encontrar gestos menores que fizessem a experiência de se relacionar com os resíduos variar (MANNING, 2016), ajudando a trazer para a atenção aspectos daquela atitude que não estavam sendo considerados, e abrindo caminho para a produção de outra atitude, de outro modo de se relacionar. Na convivência pedagógica que tínhamos com as pessoas na escola, ia acontecendo um

processo de correspondência (INGOLD, 2015) entre os modos com que nós dávamos atenção às questões dos resíduos e o das pessoas com que convivíamos. Era como se compuséssemos juntos coreografias da atenção, que trouxessem para a experiência aspectos ecológicos e afetivos das atitudes cotidianas. Aos poucos, os alunos passavam a se apropriar dessa outra forma de se relacionar com os resíduos, e dos novos hábitos que isso envolvia.

Em minha experiência, como busquei demonstrar, a possibilidade de inclusão da preocupação ecológica nos agenciamentos em que estamos envolvidos, não se dá de forma objetiva e neutra, mas sim regada de afetividade e amorosidade na convivência. Nesse sentido esses agenciamentos incluem também o senso de identificação com as pessoas envolvidas no projeto, em cuja convivência amorosa nossas formas de dar atenção ao problema dos resíduos disponibilizam-se para a educação da atenção daqueles com quem convivíamos; podendo incluir ainda um senso de pertencimento a um movimento civilizatório mais amplo, do compromisso de gerações rumo a sociedades sustentáveis, e até mesmo um sentido maior de transcendência que sentir-se integrado à ecologia mais ampla pode oferecer, o que alguns chamariam de uma espiritualidade ecológica.

Portanto, o que muitas vezes nos referimos de maneira simplista no campo da GRS, como a necessidade de promover a consciência da população, configura-se como tarefa bastante mais complexa, exigindo ir além da concepção moderna em que a transmissão de informações racionais deveria dar conta da mudança de hábitos. Corroborando ao entendimento de Ingold (2018), que segue o de John Dewey, uma educação que envolva a construção de modos de viver-a-vida, não pode ser um processo de transmissão, mas de coparticipação voluntária e correspondência no compartilhar das experiências de um convívio legítimo. Processo em que se produz ao mesmo tempo o comum que une a multiplicidade das pessoas, e a existência unicamente diferente de cada pessoa nesse tecido comum. Não se trata da transmissão de informações, mas da composição de agenciamentos, da educação cotidiana da atenção, de forma a coreografar a produção de percepções e atitudes que levem a um modo de viver-a-vida que inclua também o cuidado com os resíduos. Uma educação ambiental voltada aos afetos, em que educar e aprender é participar dessa composição de coreografias da atenção que produzam movimentos mais afetivos e ecológicos.

Foi nessa convivência pedagógica que foi possível ver os alunos se apropriarem desse comprometimento com a GRS, levando-o para suas relações com outros colegas, professores e familiares com quem

conviviam, assim fazendo reverberar essa outra forma de se relacionar com os resíduos para além do Coletivo Lixo Zero.

### **A Afetividade como Princípio da Prática no Projeto**

Diante disso, uma das formas com que tenho passado a entender a minha prática educativa no projeto, é como uma prática de afetividade.

Afetividade que abre para a convivência legítima, da correspondência entre vidas, que passam a modular umas às outras. Afetividade que se sintoniza às tonalidades afetivas dos eventos relacionais dessa convivência em busca de gestos menores que possam fazer variar a experiência, de forma a dar expressão às vozes da vida que mobilizam o comprometimento ecológico, disponibilizando-as para a composição de agenciamentos que produzam percepções e atitudes que levem a modos de vida mais respeitosos e responsáveis com a mais ampla ecologia, mas também com a ecologia social local.

Em suma, a perspectiva que hoje tenho sobre minha prática educativa fala dessa entrega ao campo existencial das pessoas com que passo a trabalhar, em que passo a tecer e cultivar relações pessoais sinceras, relações micropolíticas com valor próprio e não instrumental. Em cada relacionamento que se compõe, o outro é amorosamente valorizado como legítimo, ao mesmo tempo em que livre e espontaneamente expresso meu comprometimento com as questões da educação ambiental, disponibilizando-o aos novos agenciamentos que se compõe com minha presença. É nesse processo de contágio mútuo que emergem possíveis novas subjetividades, identidades, agenciamentos que possam incluir de forma única, local e específica o comprometimento ecológico e com a questão dos resíduos. Agenciamentos que produzam atitudes coerentes com a Ecologia, mas também com as diferentes realidades sociais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### **O Desafio da Continuidade: Cultivar Sempre!**

A experiência proporcionada por essa pesquisa fala de uma forma de se relacionar afetivamente que talvez seja a principal transformação necessária para a construção do que almejamos enquanto uma sociedade sustentável. Enquanto profissionais da área ambiental, ficamos assombrados com a indiferença nas relações entre as pessoas, e dessas com o ambiente. Nos esforçamos para o desenvolvimento de técnicas e práticas de engenharia ambiental que possam transformar essas relações com o ambiente, de forma a levar em consideração a ecologia mais ampla e nossos impactos sobre ela, buscando minimizá-los. No cerne de toda preocupação ecológica e das práticas de engenharia ambiental está essa capacidade de se afetar diante dos impactos que nossos modos de vida modernos têm gerado sobre o ambiente, mobilizando-se para evitá-los ou minimizá-los.

Todavia, nem sempre a forma de levar essas práticas para a população envolvem uma mesma sensibilidade às ecologias sociais das comunidades e da sociedade mais ampla. Em outras palavras, pouca atenção é dada às dinâmicas relacionais que participam da produção da cultura e dos modos de viver das pessoas - aspectos culturais que muitas vezes são apontados como desafios para a implementação da GRS (MARSHALL; FARAHBAKHS, 2013; WILSON, 2007).

A visão tecnicista, baseada no paradigma moderno, que enxerga apenas o indivíduo e a razão como fonte de suas escolhas, contribui para que o papel dessas dinâmicas relacionais passe despercebido. Como resultado, enfrentamos a contradição de que, mesmo dispondo de informações sobre os impactos ambientais, as pessoas não mudam muitos de seus hábitos “antiecologicos”. A experiência de imergir em uma dessas realidades sociais e deixar-se afetar por ela, aliada ao olhar de um paradigma relacional, permitiu trazer essas dinâmicas relacionais para o centro de nossa atenção.

É evidente que muitas das configurações sociais que participam da produção dessa cultura de indiferença e falta de cuidado com os resíduos estavam fora do alcance de nossa atuação no projeto. Ainda assim, nossa participação no território existencial da escola possibilitou criar um espaço que se diferenciou desses padrões maiores, um pequeno jardim humano, em que se passou a cultivar outras formas de relação. Um jardim regado de afetividade - afetividade na amorosidade entre as pessoas que nutriam uma convivência legítima, e afetividade com as relações

ecológicas e o cuidado com os resíduos – que passava a se propagar pelas relações como novo rizoma, cujas inflorescências se manifestavam no cuidado com os resíduos, com o espaço escolar, com o colega, com o ambiente.

No projeto, experimentamos a possibilidade e o potencial desse outro tipo de relação que nossa prática possibilitou. Tanto no CA, como na Donícia, vimos surgir um espaço dentro da escola – o Coletivo Lixo Zero - em que outra forma de relação foi possível, um espaço em que solucionaram-se os problemas de indisciplina tão gritantes nos padrões convencionais da escola, um espaço de horizontalidade e amorosidade, de participação cidadã, de comprometimento ecológico.

Porém, constatamos também outro aspecto que a metáfora do cultivo também implica. Tal como um projeto de horta escolar, a horta só se mantém viva enquanto houver o cultivo. Talvez não seja por acaso que a palavra cultura e cultivo tenham a mesma etimologia. O ser humano produz seu modo de viver socialmente, no convívio relacional, da correspondência entre as pessoas e delas com o ambiente e a ecologia (INGOLD, 2015, 2018), em que no histórico de interações, as relações vão adquirindo padrões, que podem ser sustentados ou modificados a cada nova interação (STACEY, 2001). Porém, diferente dos tempos antigos, que esse processo de socialização era mais determinado ao convívio familiar e de uma comunidade específica, contemporaneamente habitamos diferente grupos culturais, tendo contato com diferentes referências (SETTON, 2005), com diferentes padrões de relações. Cada uma dessas correntes a que estamos expostos traz diferentes sementes para o solo de nossas subjetividades, diferentes padrões de relação, diferentes coreografias da atenção. Dessa forma, precisamos seguir sempre o cultivo, para não ser tomado pelos padrões maiores que circulam em nossa sociedade, que sustentam aqueles padrões de relação que queremos transformar.

Na experiência do projeto, como demonstrado, experimentamos o germinar e os frutos de um novo padrão de relações na escola, que passou a lançar sementes que faziam esses padrões reverberar para além dos envolvidos no Coletivo. Porém, também percebemos que, a partir do momento que diminuíamos nossa atuação no projeto, com essa atenção afetiva de cultivo de outras formas de relação, os padrões maiores estabelecidos na escola e fora dela voltavam a ganhar força.

## **A Experiência nas Escolas após o Desafio**

No CA, esse processo foi retratado pela bióloga Marília da Nova Storck que, ainda na graduação, participou do projeto lixo zero na sequência das atividades do Coletivo em 2015 e 2016. Em sua pesquisa de TCC (NOVA STORCK, 2016), ela buscou avaliar as repercussões do projeto em alunos do ensino médio, entrevistando alguns deles. Além disso, procurou avaliar essa continuidade do projeto de maneira mais ampla, também realizando novas pesagens da produção de resíduos, e refletindo sobre sua experiência na escola. Entre os resultados, ela percebeu que houve grandes aprendizados entre os alunos entrevistados, mesmo que o ensino médio não tenha sido foco direto de atividades pedagógicas no Desafio, mostrando como o projeto movimentou a escola como um todo. Por outro lado, as pesagens revelaram que a produção de resíduos foi voltando a aumentar. Tanto ela, como nós, percebíamos que, com a diminuição das atividades e o foco de nossa atuação voltando-se para o Coletivo, a escola começava a voltar aos velhos hábitos.

Outra dificuldade foi o fato de os membros do Coletivo começarem a ser enxergados como os responsáveis pela GRS na escola. Outros profissionais da escola levavam problemas que surgiam para que fossem resolvidos pelos membros do Coletivo, ao invés de vir participar do Coletivo e da construção de soluções. Começavam a se cristalizar novas identidades e relações de poder, de inclusão e exclusão, e transferência de responsabilidade, agora em relação aos que eram considerados “membros do Lixo Zero”. Essa dinâmica, além de parecer diminuir a abertura de outras pessoas a participar, também começou a gerar uma sobrecarga e desgaste dos já envolvidos, que começavam a se frustrar com essa situação. É verdade que houve conquistas nessa sequência do projeto, resultantes dessa apropriação que o grupo de profissionais envolvidos teve do projeto. Todavia, com o tempo, e a cada vez menor energia que o NEAmb colocava no projeto, que passava a se dedicar mais às novas escolas, as demandas do cotidiano da escola iam desviando a energia dos envolvidos no Coletivo, e os padrões convencionais de relação da escola passavam a se sobressair sobre a nova qualidade de relação que durante a atuação do Desafio conseguimos construir coletivamente.

Na Donícia, o projeto também teve continuidade, sendo renovado pelo NEAmb, que continuou atuando junto ao grupo de alunos do Coletivo em 2017, com a ideia de conectar o tema da GRS com a geração de oportunidades de economia circular e solidária a partir dos resíduos, através de oficinas práticas – proposta que emergiu desse contato que tivemos com a realidade social daquela escola.

Também ali, o foco da atuação voltou-se ao Coletivo, resultando em uma perda de mobilização da escola como um todo.

no segundo semestre que aí entrou a Marília e o Ti, a gente mudou muito a dinâmica [...], até porque mudou o foco, assim, focou mais nas oficinas. Mas uma coisa que eu senti e não sei até que lado é bom ou ruim isso, mais vantagens ou menos, mas é porque a gente diminuiu um pouco as atividades na escola em si, [...] a gente trabalhou bem mais o coletivo esse ano, formar o pessoal do coletivo, nesse semestre, do que fazer as intervenções e isso faltou também, [...] a gente não soube muito como englobar a escola toda nas atividades, sabe, foi muito, eu senti que as oficinas deram muito certo, mas foram muito fechadas para o coletivo, assim. Quem participou e era realmente aberto, vinha e se divertia, aprendia, mas [...] A escola não sabia o que estava rolando [...] porque a gente se fechou muito no núcleo e antes era bem mais escola. (Isabella em entrevista)

Além disso, seguimos fazendo a compostagem na escola, agora junto com os alunos do Coletivo, mas essa atividade ainda não havia sido assumida institucionalmente pela escola, muito embora os professores de laboratório de ciências demonstrassem interesse em assumi-la.

Contudo, nesse percurso, enfrentamos o problema de ter a composteira destruída duas vezes, na volta das férias de verão e de inverno. A comunidade do entorno utiliza o espaço da escola nesse período, e também nos fins de semana, e faltou uma atuação junto a essas pessoas que pudesse construir um entendimento e valorização dessa estrutura para preservá-la. Novamente, predominou o padrão de relações estabelecido fora da escola, predominantemente de descaso com os resíduos, e de falta de cuidado com as estruturas públicas e comuns.

Por outro lado, essa atuação focada no coletivo também apresentou significativos resultados, consolidando-o como espaço com uma outra forma de relação na escola, e levando a uma grande evolução do aprendizado de seus participantes, tanto do já mencionado ganho de autonomia, quanto na qualidade da participação no Coletivo

uma coisa que eu percebi, tudo bem, dois anos de acompanhamento, assim, mas é o quanto eles aprenderam muito, assim, eu lembro de quando a gente chegava e cara, era um caos, era “gente fica sentada pelo amor de deus”. Hoje eles vêm, conversam, não sei se é porque eles são mais velhos

ou se acostumou que essa é a dinâmica do grupo, de chegar, conversar, abraça, tem a hora de descontração, tem a hora de falar sério. Então eu vejo que isso cresceu muito no coletivo, porque as crianças, tem bastante que está desde o começo, né, e mesmo as outras que vão entrando, eles já foram entrando e vendo como é que funciona e vendo que é legal. Tem três meninos, [...] eles chegaram e sentaram quietinhos e viram que tinha o bastão da fala e ficaram lá. E hoje é tipo, já entra e entra no clima da galera, já vêem como funciona. [...] A atenção já está ali (Isabella em entrevista)



Figura 13 Continuidade dos encontros do Coletivo da Donícia após o Desafio

Ainda assim, isso resulta da continuidade da atuação do NEAmb na escola, e embora os aprendizados certamente fossem levados adiante pelos envolvidos, não é possível afirmar que haveria uma continuidade dessas atividades de maneira autônoma na escola diante de uma eventual saída do Núcleo da escola. Especialmente pelo fato de os alunos terem um ciclo de participação na escola. Alguns alunos que participavam em 2016 se formaram e saíram da escola, outros agora mais velhos estavam trabalhando e não conseguiam mais participar. Nesse sentido, torna-se indispensável o envolvimento de profissionais da escola que garantam essa continuidade, como foi feito no CA. Ao mesmo tempo, no CA a diminuição da participação dos alunos, trouxe a perda da forma mais leve

e prática da participação estudantil, importantíssima no fazer acontecer das ações. Portanto, levanta-se a necessidade de que esses profissionais se apropriem desse tipo de prática que nossa atuação no projeto trouxe, a fim de manter essa constante mobilização e cultivo de outras formas de relação que sustentem essa forma de participação diferente na escola.

### **Próximos Passos na Continuidade do Projeto nas Escolas**

Portanto, esse desafio da continuidade do projeto de maneira autônoma pela escola segue não resolvido por esta pesquisa. Todavia, como resultado das experiências desta pesquisa, aponta-se dois próximos caminhos recomendados, que já começaram a ser experimentados.

O primeiro é o da necessidade de institucionalização da GRS na escola como uma responsabilidade de todos na instituição, através da oficialização de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. A proposta é aproveitar as conquistas feitas durante o Desafio e elaborar um plano que institua os procedimentos da GRS estabelecidos, atribuindo responsabilidades específicas e compartilhadas por todos. Além disso, a proposta é incluir aspectos pedagógicos, como o manutenção de atividades transversais na temática, projetos específicos para a compostagem e outros temas. Tudo isso de forma vinculada ao Projeto Político Pedagógico da escola, o documento político que orienta a atuação dos profissionais da escola.

a gente coloca no PPP da escola, no início do ano a gente define já, tem que ter liderança pra isso, alguma coisa nesse sentido [...] Ajuda a manter. Porque cria perspectiva né. Por mais que, ah acabou as férias, o pessoal esquece, quando a gente retorna a gente “olha, isso aqui tava na pauta”, aí traz também o que aconteceu, as fotos, os documentos, coisas que a gente tem como mostrar até para o professor novo que chegar né. De ele ver [...] é mais fácil tu dar essa assertiva “ô, não, eu me coloco”, (Diretor Marcos em entrevista)

Essa proposta já está sendo explorada através de outras pesquisas. A engenheira ambiental Maira Louise da Silva realizou seu TCC (SILVA, 2017) desenvolvendo o Desafio Lixo Zero em outra Escola Básica Municipal de Florianópolis, no segundo semestre de 2017. Ela realizou as atividades de forma completamente independente do NEAmb, apenas partindo da referência da metodologia descrita em meu TCC, e de uma reunião que tive com ela, conversa em que compartilhei alguns dos aprendizados da experiência dos quais fala esta dissertação. Participei da

banca de seu TCC e realizei uma entrevista com ela na sequência. Foi mais uma rica experiência relacionada ao projeto, reafirmando o potencial da metodologia do Desafio Lixo Zero, mas também levando-a a aprendizados sobre a importância da adaptação e improviso e das relações que ela desenvolveu com as pessoas da escola, entendimentos que coadunam com a perspectiva relacional sobre a prática do projeto, desenvolvida nesta dissertação. Mais do que isso, um dos avanços que ela traz para nosso campo de pesquisa em torno do projeto é justamente a elaboração de um PGRS a partir das atividades do Desafio, que está para ser apresentado e aprovado pela escola. Também na Donícia e no CA estão sendo elaborados PGRS's<sup>7</sup>, a partir das conquistas do Coletivo durante o Desafio, que poderão contribuir para essa continuidade do projeto na escola.

Aqui aproveito para reafirmar um grande aprendizado que tive com a pesquisa. Embora o enfoque de minha pesquisa tenha se direcionado a promover o envolvimento e a transformação das relações das pessoas da escola com os resíduos, e compreender os aspectos relacionais de minha prática que contribuem para isso, também têm importância as ferramentas metodológicas mais estruturadas, inclusive a redação de um PGRS. É verdade que, partindo de nossa experiência, acreditamos que a elaboração de um PGRS sem o envolvimento relacional não traria a participação e as transformações de hábitos necessárias para seu sucesso. Todavia, atingido esse envolvimento através da abordagem do Desafio Lixo Zero, viemos a perceber o potencial e a necessidade de instituir o PGRS para que ele atue como ferramenta de mediação, realimentando o projeto a cada ano, para que a escola consiga se apropriar autonomamente das funções que se estabeleceram inicialmente com nosso auxílio.

O outro aspecto que venho sugerir, como ponto a ser explorado para garantir essa continuidade do projeto, diz respeito à já mencionada necessidade de uma educação da participação, de uma formação mais aprofundada daqueles envolvidos durante o Desafio. A experiência da evolução dos alunos do coletivo ao longo de 2017 foi muito positiva nesse sentido. Porém, dado o ciclo de participação dos alunos, que se formam e saem da escola, acredito ser importante o foco na formação de profissionais da escola, que nela têm maior permanência. Mais do que a mobilização da participação deles no projeto, sinto que é preciso encontrar formas de eles passarem a desenvolver esse papel de mobilização que nossa prática no projeto proporcionava.

---

<sup>7</sup> Na Donícia através do TCC em Engenharia Sanitária Ambiental de William Martins

No CA, tivemos a continuidade de um bom grupo de profissionais, que institucionalizaram o projeto na escola e seguiram atuantes no Coletivo. Porém, reflito que, por mais valiosa que tenha sido a participação deles no projeto, sua atuação não assumiu esse papel que nós desempenhávamos durante o Desafio. Tanto é, que esse tipo de atuação começou a fazer falta com o nosso progressivo distanciamento. É preciso ir além de uma participação, digamos, passiva, e assumir esse papel de liderança, essa qualidade de participação transformativa que tínhamos, que busquei compreender e apresentar nessa pesquisa. E, desde já, sabemos que desenvolver esse tipo de participação é algo muito mais desafiador para aqueles que tem sua posição interna estabelecida nas configurações de relação e poder na escola. As resistências são mais fortes para transformá-las, mais riscos e ansiedade envolvida nesse processo, se comparado com quem chega com o frescor de uma parceria externa, como nós. Mas, assim como Patricia Shaw<sup>8</sup>, acredito ser possível e necessário que esse tipo de participação seja desenvolvida por aqueles de dentro da organização, que aprenda-se a perceber e mudar as cenas em que se está envolvido, como participantes dessas cenas. Que de dentro dessa participação na escola encontre-se brechas, sobras, gestos menores que possam fazer o padrão maior estabelecido variar (MANNING, 2016).

É claro que essa ajuda externa inicial também é bem-vinda, e acredito que a Universidade tem cumprido sua função social, através dos projetos de extensão e pesquisa que tem possibilitado contribuir para a solução dessa problemática. Acredito ainda que as escolas deveriam poder contar com o serviço profissional dos Engenheiros Sanitaristas e Ambientais formados pela Universidade, reiterando o potencial dessa aproximação, afirmado desde as experiências de meu TCC ((VASCONCELOS, 2015). Mas, ainda assim, sempre caberá aos profissionais da escola assumirem esse papel de levar adiante a proposta, e manter esse cultivo necessário, através dessa qualidade de participação.

Isso passa por uma questão de disponibilidade de tempo dos profissionais, que acabam sendo sugados por outras demandas da escola. Todavia, tendo a demanda da GRS e da Educação Ambiental igual importância e amparo na legislação, acreditamos que, através da

---

<sup>8</sup> Em resposta ao questionamento de se seria necessário sempre um consultor externo, ou se alguém de dentro das organizações também poderia iniciar esse processo de mudança dos padrões de relação sustentados, durante um workshop da Escola Schumacher Brasil em São Paulo, em 2016.

elaboração do PGRS e seu vínculo ao PPP, a escola possa conseguir gerar mais espaço para a dedicação de seus profissionais a essas atividades.

Por outro lado, como já dizia Pedro sobre nossa prática, não é só uma questão de tempo, mas da qualidade dessa participação. Acredito, portanto, ser necessária uma educação desse tipo de participação, da qualidade de atenção e resposta que ela exige, para resistir às capturas pelos padrões estabelecidos, encontrando formas de fazer variar a experiência e cultivar outras formas de relação. Afinal, de novo com as palavras de meu amigo e parceiro Pedro,

Porque a transformação é essa também, é das relações, das formas de se relacionar, de construir a escola como um todo assim. [...] de transformar o espaço da escola para conseguir transformar nossa sociedade, que é transformando as relações que se transforma as relações. (Pedro em entrevista)

Essa é a contribuição que busquei dar com essa dissertação, evidenciar esses aspectos relacionais, e o processo relacional em que esse entendimento foi construído ao longo das experiências do projeto, do diálogo com os profissionais da escola e do NEAmb envolvidos, e com os referenciais teóricos que tanto contribuem para o desenvolvimento dessa atenção às relações. Acredito, assim oferecer uma contribuição para aqueles profissionais que pretendem atuar com a GRS nas escolas, mas também para além do contexto escolar e da temática dos resíduos, ajudando a iluminar aspectos relacionais que envolvem todas práticas que exijam uma mudança cultural e de hábitos.

Cabe a nós, profissionais da área ambiental, da educação, cidadãos e cidadãs engajados, assumirmos esse papel educativo de transformação nas relações em que estamos envolvidos, cultivando com atenção, paciência e perseverança, modos de viver que uma afetividade com todas formas de vida nos chama a ter. Ainda mais especialmente, temos em nossas mãos o potencial de trabalhar para que as escolas se tornem esses solos férteis em que se cultivam formas mais afetivas e ecológicas de se relacionar, que possam irradiar para os padrões mais amplos da sociedade, superando as forças que mantêm a dominante cultura de indiferença e individualismo. Esta dissertação é um chamado a nos formarmos para isso, a voltar nossa atenção para nossas experiências, e desenvolver essa qualidade de participação nas relações, necessária para sua transformação. A esperança é que, assim, possamos responder às urgências de nossos tempos, e contribuir para a produção de modos de viver mais sustentáveis, respeitosos e responsáveis com todas as formas de vida, da ecologia mais ampla e da diversidade social humana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARENDDT, Hannah. *A condição humana*. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1981.
- BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia 2, Volume 1*. 2a. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.
- DODGE, Jennifer; OSPINA, Sonia M; FOLDY, Erica Gabrielle. Integrating Rigor and Relevance in Public Administration Scholarship: The Contribution of Narrative Inquiry. *Public Administration Review*, v. 65, n. 3, 2005.
- ELIAS, Norbert. *O Processo Civilizador vol. 2: formação do Estado e civilização*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. 48. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- GLEICK, James. *Chaos: Making a New Science*. London: Vintage, 1997. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=FZmSJPftQVwC>>. (A Minerva paperback).
- GOODWIN, Brian C. *Nature's due: Healing our fragmented culture*. [S.l.: s.n.], 2007.
- INGOLD, Tim. *Anthropology and/as Education*. London: Routledge, 2018.
- INGOLD, Tim. *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*. Londres: Routledge, 2013.
- INGOLD, Tim. *The life of lines*. [S.l.]: Routledge, 2015.
- INGOLD, Tim. The Textility of Making. *Cambridge Journal of Economics*, v. 34, p. 91–102, 2010.
- LAPOUJADE, David. Deleuze: política e informação. *Caderno de Subjetividades*, p. 160–167, 2010.
- LIU, Charlotte Hua; MATTHEWS, Robert. Vygotsky's Philosophy: Constructivism and Its Criticisms Examined. *International education journal*, v. 6(3), p. 386–399, 2005.
- MANNING, Erin. *The Minor Gesture*. Durham: Duke University Press, 2016.
- MARSHALL, Rachael E.; FARAHAHBKSH, Khosrow. Systems approaches to integrated solid waste management in developing countries. *Waste Management*, v. 33, n. 4, p. 988–1003, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2012.12.023>>.

- MCNAMEE, Sheila; HOSKING, Dian Marie. *Research and Social Change: A Relational Constructionist Approach*. Oxon: Routledge, 2012.
- MCNIFF, Jean. *Action Research for Professional Development: Concise advice for new and experienced action researchers*. Dorset: September Books, 2010.
- MCNIFF, Jean; WHITEHEAD, Jack. *All you need to know about Action Research*. London: Sage, 2011.
- MEAD, George Herbert. *Mind, self and society*. [S.l.]: Chicago University of Chicago Press., 1934. v. 111.
- MOWLES, Christopher. Ralph Stacey: Taking experience seriously. In: SZABLA, D; PASMORE, W; BARNES, M (Org.). *The Palgrave Handbook of Organizational Change Thinkers*. [S.l.]: Palgrave Macmillan Ltd, 2017. Disponível em: <[http://researchprofiles.herts.ac.uk/portal/files/11241941/Stacey\\_Mowles\\_11.21.16uploadrevised.docx](http://researchprofiles.herts.ac.uk/portal/files/11241941/Stacey_Mowles_11.21.16uploadrevised.docx)>.
- NOVA STORCK, Marília Da. *Implicações do projeto Lixo Zero para alunos do ensino médio do colégio de aplicação / ufsc*. 2016. Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.
- NUSSENZVEIG, H Moysés. *Complexidade e caos*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/COPEA, 2008.
- OSPINA, Sonia M; DODGE, Jennifer. It ' s About Time : Catching Method Up to Meaning — The Usefulness of Narrative Inquiry in Public Administration Research. *Public Administration Review*, v. 65, n. 2, p. 143–157, 2005.
- REASON, Peter; BRADBURY, Hilary. *The SAGE Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice*. 2ª ed. Londres: Sage, 2008.
- RODRIGUES, Ana; ALVES, Cavalcanti. *Do habitus aos hábitos : reflexões sobre a prática na teoria social contemporânea*. 2015, [S.l.: s.n.], 2015.
- ROLNIK, Suely. Políticas del fluido híbrido y flexible. Para evitar falsos problemas. *Nómadas*, p. 157–164, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75502009000200011&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75502009000200011&lang=pt)>.
- ROSENBERG, Marshall B. *Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*. [tradução ed. São Paulo: Ágora, 2006.
- SEADON, Jeffrey K. Sustainable waste management systems. *Journal of Cleaner Production*, v. 18, n. 16–17, p. 1639–1651, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.07.009>>.

- SETTON, Maria Da Graça Jacintho. A particularidade do processo de socialização contemporâneo. *Tempo Social*, v. 17, n. 2, p. 335–350, 2005.
- SETTON, Maria Da Graça Jacintho. Family, school and media: a field with new configurations [Família, escola e mídia: um campo com novas configurações]. *Educação e Pesquisa*, v. 28, n. 1, p. 107–116, 2002.
- SHAW, Patricia. *Changing conversations in organizations: A complexity approach to change*. London: Routledge, 2002. v. 6.
- SHAW, Patricia. Conversational Inquiry as an Approach to Organization Development. *Journal of Innovative Management*, p. 19–22, 2005.
- SHOTTER, John. *Conversational realities revisited: Life, Language, Body and World*. Ohio: Taos Institute Publications, 2008.
- SHOTTER, John. *Social construction on the edge: witness thinking and embodiment*. Chargin Falls: Taos Institute Publications, 2010.
- SILVA, Maira Louise Da. *Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da EBM Albertina Madalena Dias*. 2017. Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.
- SILVÉRIO, Natália. *Estudo sobre o Uso de Indicadores na Avaliação de Projetos de Educação Ambiental*. 2017. Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.
- STACEY, Ralph D. *Complex responsive processes in organizations: Learning and knowledge creation*. London: Routledge, 2001.
- STACEY, Ralph D. *Tools and techniques of leadership and management: Meeting the challenge of complexity*. London: Routledge, 2012.
- STACEY, Ralph D; GRIFFIN, Douglas. *A complexity perspective on researching organizations: Taking experience seriously*. London: Routledge, 2005.
- STREATFIELD, Philip J. *The paradox of control in organizations*. [S.l.]: Psychology Press, 2001.
- STRECK, Danilo Romeu. *Metodologias participativas de pesquisa e educação popular: reflexões sobre critérios de qualidade*. 2015, Florianópolis: [s.n.], 2015.
- THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. *Metodologia da pesquisa-ação*. [S.l.]: Cortez, 2011. .
- TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. *Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades*. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental, 2013.
- TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 3, p. 443–466, 2005.

- VASCONCELOS, Luiz Gabriel Catoira De. Da ecologia à afetividade radical: por uma educação ambiental orientada aos afetos. Em *ClimaCom Cultura Científica – pesquisa, jornalismo e arte*, v. Ano 5 Vol11, 2018.
- VASCONCELOS, Luiz Gabriel Catoira De. *Desafio Lixo Zero : gestão de resíduos sólidos como oportunidade de educação ambiental e governança no Colégio de Aplicação da UFSC*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Sanitária Ambiental. Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.
- VASCONCELOS, Luiz Gabriel Catoira De. *Revirar a Educação Ambiental: Do plano das informações ao plano das relações*. 2017, [S.l.]: Anais do IX Fórum Brasileiro de Educação Ambiental. São Paulo: Revista Brasileira de Educação Ambiental, 2017.
- VASCONCELOS, Luiz Gabriel Catoira De; CASTILHOS JR, Armando Borges De; VIEIRA, Josalba Ramalho. “ *Desafio Lixo Zero* ” como instrumento de transformação da escola em Espaço Educador Sustentável. 2016, Em Anais do IV Congresso Nacional de Educação Ambiental, João Pessoa, 2016.
- WHITEHEAD, Jack; MCNIFF, Jean. *Action Research Living Theory*. London: Sage publications ltd, 2006.
- WILSON, David C. Development drivers for waste management. *Waste management & research : the journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA*, v. 25, n. 3, p. 198–207, 2007. Disponível em: <<http://wmr.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0734242X07079149>>.
- YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e método*. 2ªed. Tra. Daniel Grassi. Porto Alegre-Rio Grande do Sul: Bookman, 2001.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Dr Armando Borges de Castilhos Jr.

Florianópolis, 2018