

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Kelly Fabiane Spier Wittmann

**A aprendizagem baseada na prática e a educação sustentável
de alunos de Administração da UFRGS**

PORTO ALEGRE

2018

Kelly Fabiane Spier Wittmann

**A aprendizagem baseada na prática e a educação sustentável
de alunos de Administração da UFRGS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento

PORTO ALEGRE

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Wittmann, Kelly Fabiane Spier

A aprendizagem baseada na prática e a educação sustentável de alunos de Administração da UFRGS / Kelly Fabiane Spier Wittmann. -- 2018.

265 f.

Orientador: Luis Felipe Machado do Nascimento.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Administração. 2. Sustentabilidade. 3. Perspectiva da Aprendizagem Baseada em Práticas. 4. Knowing-in-Practice. 5. Educação Sustentável. I. do Nascimento, Luis Felipe Machado, orient. II. Título.

Kelly Fabiane Spier Wittmann

**A aprendizagem baseada na prática e a educação sustentável
de alunos de Administração da UFRGS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento

Conceito Final:

Aprovada em: 26 de abril de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Claudia Simone Antonello – PPGA/UFRGS

Prof^a. Dr^a. Lisiane Quadrado Closs – PPGA/UFRGS

Prof^a. Dr^a. Paola Schmitt Figueiró – FEEVALE

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento – PPGA/UFRGS

AGRADECIMENTOS

Algumas pessoas foram especialmente importantes ao longo do mestrado e da construção dessa dissertação.

Agradeço a minha família, em especial a minha mãe Ilse, pelo carinho, cuidado e afeto. Gratidão as minhas filhas, Laura e Luiza, que mesmo tão pequenas entenderam que a mamãe queria estudar e escrever.

Ao meu orientador professor Luis Felipe Nascimento pelo carinho, amizade e incentivo no desenvolvimento do tema e da pesquisa.

Aos professores Claudia Antonello, Lisiane Closs e Paola Figueiró, por aceitarem o convite para a banca e pelas contribuições.

Aos alunos de graduação em Administração pela acolhida e pelos momentos especiais que vivi durante os encontros.

Aos colegas do mestrado e amigos do GPS, em especial, Ana, Bruno, Rogério e Nilo pelo apoio, incentivo e amizade.

Aos professores e colaboradores da Escola de Administração da UFRGS que sempre foram dedicados e atenciosos.

A CAPES, pelo apoio financeiro durante o mestrado.

Não sou a areia onde se desenha um par de asas ou grades diante de uma janela. Não sou apenas a pedra que rola nas marés do mundo, em cada praia renascendo outra. Sou a orelha encostada na concha da vida, sou construção e desmoronamento, servo e senhor, e sou mistério.

A quatro mãos escrevemos o roteiro para o palco de meu tempo: o meu destino e eu. Nem sempre estamos afinados, nem sempre nos levamos a sério.

Lya Luft, Perdas e Ganhos, 2003, p. 6.

Quando de manhã cedo, um físico sai de casa para ir pesquisar no laboratório o efeito de Compton e sente brilhar nos olhos os raios de sol, a luz não lhe fala, em primeiro lugar, como fenômeno de uma mecânica quântica ondulatória. Fala como fenômeno de um mundo carregado de sentido para o homem, como integrante de um cosmos, na acepção grega da palavra, isto é, de um universo cheio de coisas a perceber, de caminhos a percorrer, de trabalhos a cumprir, de obras a realizar. A luz fala, sobretudo, de um mundo que ele nasce e cresce, ama e odeia, vive e morre a todo instante. Sem este mundo originário, o físico não poderia empreender suas pesquisas, pois não lhe seria possível nem mesmo existir...

...sempre e necessariamente realizamos nossa existência na estrutura do ser-no-mundo. A necessidade de um esquematismo espacial, temporal e gestual para dizer e compreender todos os modos de ser e agir mostra à sociedade que a presença fundadora de nossa existência não se dá na órbita de consciência de um cogito sem mundo, nem na complementaridade recíproca do sujeito e objeto. Abrange, ao contrário, todas as peripécias de uma co-presença originária que se realiza através de uma história de tempos, espaços e gestos, que se desenvolve num mundo de interesses e explorações, de lutas e fracassos, de libertação e escravidão.

Trecho da apresentação do livro de Martin Heidegger, Ser e Tempo (Parte I), 2005, p. 19 e 20.

RESUMO

Este trabalho buscou compreender como se configuram os saberes acerca da sustentabilidade de alunos de Graduação em Administração da UFRGS. As relações sociais, contextuais e materiais foram exploradas durante as atividades da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas, a partir da perspectiva da aprendizagem baseada em práticas, do conceito de *knowing-practice* e de uma descrição detalhada das cenas de ação. O conceito de *knowing-practice* transmite a ideia de construção social do conhecimento e estabelece uma relação de equivalência entre saber e praticar. Para analisar os processos de ensino-aprendizagem e a constituição dos saberes acerca da sustentabilidade foi conduzido um estudo etnográfico onde foram identificadas e descritas as práticas de duas turmas de Graduação em Administração da UFRGS, durante os meses de março e dezembro de 2017. As descrições revelam que a aprendizagem e o saber são construídos e reconstruídos constantemente pelas práticas do coletivo. Os processos de aprender e organizar estão interconectados e são mediados pelas práticas. O saber é processual, relacional e emerge das ações situadas. Os achados em campo revelaram um entrelaçamento dinâmico e heterogêneo dos elementos (pessoas, tecnologia, ideias, discurso e ações) presentes no contexto das ações situadas na sala de aula. O saber e o fazer enatados foram percebidos no discurso quando os estudantes relataram a substituição de práticas insustentáveis por outras sustentáveis a partir das experiências vivenciadas na disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas. A Educação Sustentável precisa recuperar o saber sensível para a construção do conhecimento. A prioridade dada ao saber técnico e normativo desumaniza e deixa de lado o saber pré-verbal, emocional e afetivo. O constante artesanato das experiências precisa envolver os estudantes e engajá-los em projetos e ações situadas que façam sentido. A construção coletiva da realidade a partir de processos reflexivos, colaborativos e com resultado tangível, seria uma possibilidade de aprendizagem e construção de saberes acerca da sustentabilidade. Um caminho para a compreensão da aprendizagem social acerca da sustentabilidade é a reflexividade. Novas posições discursivas e político-pedagógicas, menos normativas, especializadas e individuais poderiam colaborar com a construção de conhecimento no campo da educação e da sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Administração; Sustentabilidade; Perspectiva da Aprendizagem Baseada em Práticas; *Knowing-practice*; Educação Sustentável.

ABSTRACT

This scientific research intended to comprehend what constitutes the knowledge about sustainability from undergraduate students taking the Business Administration course at UFRGS. The social, contextual, and material relations were explored throughout the activities from the Socio-environmental Business Management subject, based on the practice-based perspective, the knowing-practice concept, and the detailed description of the action taken. The concept of knowing-practice brings the idea of the social construction of knowledge, establishing that the practice and the theoretical knowledge have equal relevance. In order to analyse the teaching-learning processes and the development of knowledge in the area of sustainability, an ethnographic study was conducted in which the practices from two of UFRGS's Business Administration classes were identified and described, from March to December of 2017. The descriptions which this research yielded reveal that knowledge and learning are built and rebuilt continuously by collective practices. The learning and organizational processes are interconnected and mediated by the practice. Knowledge is processual, intertwined, and emerges from situational actions. The findings in the field revealed a dynamic and heterogeneous interweaving of the elements (people, technology, ideas, discourse and actions) present in the context of the actions located in the classroom. Knowing-in-practice were perceived in the discourse, when the students reported the substitution of unsustainable practices for other sustainable ones starting from the experiences lived in the Socio-environmental Business Management subject. Sustainable Education needs to recover sensitive to the construction of knowledge. The priority given to technical and normative knowledge dehumanizes and leaves aside the pre-verbal, emotional and affective knowledge. The constant craftsmanship of experiences needs to involve students and engage them in projects and actions that make sense. The collective construction of reality from reflective and collaborative processes with tangible results, would be a possibility to learn and build knowledge about sustainability. One way to understand social learning about sustainability is reflexivity. New discursive and political-pedagogical positions, less normative, specialized and individuals could collaborate with the construction of knowledge in the field of education and sustainability.

KEYWORDS: Business Administration; Sustainability; Practice-Based Learning Perspective; Knowing-practice; Sustainable Education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ayni	Cidade Escola – Cultura de Paz
CAEA	Centro Acadêmico da Escola de Administração
CFA	Conselho Federal de Administração
CNE	Conselho Nacional de Educação
EA	Educação Ambiental
EAUFRGS	Escola de Administração da UFRGS
ECO-92	Cúpula da Terra
EDS	Educação para o Desenvolvimento Sustentável
EPS	Educação para a Sustentabilidade
EPTC	Empresa Pública de Transporte e Circulação
ES	Educação Sustentável
GPS	Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade e Inovação
GSA	Gestão Socioambiental nas Empresas
GUD	Global Urban Development
IES	Instituto de Ensino Superior
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PANC	Planta Alimentícia Não Convencional
P+L	Produção Mais Limpa
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
TCL	Taxa de Coleta de Lixo
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
ZIS	Zona de Inovação Sustentável
ZISPOA	Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre
ZUNI	ZISPOA nas Universidades

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Representação do aprendiz cartesiano e do aprendiz orgânico.	39
Figura 1 - A evolução de termos chave – Educação Ambiental (EA), Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), Educação para a Sustentabilidade (EPS) e Educação Sustentável (ES).....	54
Figura 2 - Diagrama de Venn que descreve os componentes (combinações de cabeça, mãos e coração) e sinergias (em esferas) como possibilidade de promover a sustentabilidade.	58
Figura 3 – Posicionamento das cadeiras para as aulas de GSA – Sala 103 da EAUFRGS.....	65
Figura 4 - Mapa da Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre (ZISPOA).....	70
Figura 5 – Posicionamento das cadeiras no segundo encontro de GSA – Sala 103 da EAUFRGS.....	86

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	13
1.1 A PERGUNTA DE PESQUISA.....	21
1.2 OBJETIVOS	22
1.2.1 Objetivo Geral.....	22
1.2.2 Objetivos Específicos	22
2. POR QUE PESQUISAR A APRENDIZAGEM ACERCA DA SUSTENTABILIDADE À LUZ DA TEORIA DA PRÁTICA.....	23
3. REVISÃO DA LITERATURA	27
3.1 RAÍZES, CONTEXTO HISTÓRICO E FILOSÓFICO DAS TEORIAS DA PRÁTICA	27
3.2 A REDESCOBERTA DAS TEORIAS DA PRÁTICA	31
3.3 OS ESTUDOS BASEADOS EM PRÁTICA (EBP)	35
3.4 A APRENDIZAGEM BASEADA NAS TEORIAS DA PRÁTICA E INTEGRADA....	37
AO TRABALHO	37
3.5 CONTRIBUIÇÕES DE SILVIA GHERARDI E O CONCEITO DE <i>KNOWING-IN-PRACTICE</i>	45
3.6 O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE E A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL	52
3.7 A TEORIA DA PRÁTICA E A SUSTENTABILIDADE	59
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	61
4.1. O CAMPO DE PESQUISA	61
4.2. O CONTEXTO DE INTERAÇÃO.....	64
4.2.1 – Os espaços de interação.....	64
4.2.2 – O <i>Moodle</i>	66
4.2.3 – O Grupo de <i>Whatsapp</i> e o <i>Kahoot</i>	66
4.3 – OS ATORES	67
4.3.1 - Os alunos de Gestão Socioambiental nas Empresas	67
4.3.2 – O professor e os tutores de GSA	68
4.3.3 – A ZISPOA.....	68
4.4 IMPLICAÇÕES PARA O ESTUDO DA PRÁTICA	73
4.5 TIPOS DE ESTUDO E TÉCNICAS PARA A COLETA DE DADOS	75
5. A CONDUÇÃO DA PESQUISA E AS ATIVIDADES NO CAMPO	80

5.1 – OS ENCONTROS E AS AÇÕES NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017	80
5.1.1 – O primeiro dia de aula	80
5.1.2 – O segundo encontro	84
5.1.3 - A aula do dia 13 de abril e o primeiro contato com a ZISPOA	92
5.1.4 – A organização dos grupos e a adesão aos projetos da ZISPOA.....	97
5.1.5 – Um esforço conjunto para a delimitação dos objetivos de cada grupo de trabalho	106
5.1.6 – O detalhamento das ações nos projetos da ZISPOA	113
5.1.7 – O relato das equipes dos projetos da ZISPOA.....	125
5.1.8 – O encontro para feedbacks	131
5.1.9 – A oficina de Upcycle	135
5.1.10 – A incerteza e as mudanças de rumo	137
5.1.11 – Novos caminhos	143
5.1.12 – Somos o que comemos?	148
5.1.13 – O último encontro antes da apresentação dos projetos	151
5.1.14 – A contribuição dos alunos de GSA da EAUFRGS para a ZISPOA	152
5.1.15 – A despedida da turma de GSA do primeiro semestre de 2017	162
5.2 – OS ENCONTROS E AS AÇÕES NO SEGUNDO SEMESTRE DE 2017	166
5.2.1 - O recomeço das atividades de GSA	167
5.2.2 – Os ODS e o primeiro rascunho dos projetos	170
5.2.3 – O contato com a ZISPOA e a baixa adesão aos projetos da zona de inovação	177
5.2.4 – O processo criativo dos projetos, a Loop Bike e o ODS 6 – Água Limpa e Saneamento.....	179
5.2.5 – A palestra sobre Agroecologia e alimentação saudável na Assembleia Legislativa do RS	186
5.2.6 – O Canvas dos projetos, a Re-ciclo e o ODS 7 – Energia Limpa e Acessível	188
5.2.7 – O detalhamento dos projetos de GSA.....	193
5.2.8 – As atividades dos grupos nos projetos e a Produção Mais Limpa	198
5.2.9 – Eco design e a oficina de Upcycle.....	200
5.2.10 – A primeira entrega dos trabalhos dos grupos.....	202

5.2.11 – A ThoughtWorks e os ODS 5 e 10 – Igualdade de gênero e redução das desigualdades	211
5.2.12 – As tecnologias disruptivas, a moda e a sustentabilidade	214
5.2.13 – Alimentação saudável e saúde.....	216
5.2.14 – A avaliação dos projetos de GSA do segundo semestre.....	216
5.2.15 – A avaliação final e os feedbacks e as entrevistas	228
6. REFLEXÕES, CONEXÕES E CAMINHOS POSSÍVEIS.....	233
6.1 – O CONTEXTO SITUADO DE CADA SEMESTRE E O DISCURSO DOS ALUNOS DE GSA	233
6.2 - O MUNDO MATERIAL E A EPISTEMOLOGIA DOS ALUNOS DE GSA	240
6.3 – O SABER SENSÍVEL E O SABOR DA REFEIÇÃO COLETIVA	243
6.4 – A MEDIAÇÃO HISTÓRICA E CULTURAL NA TECELAGEM DAS PRÁTICAS DA DISCIPLINA DE GSA	245
6.5 – A NATUREZA POLÍTICA E A REFLEXIVIDADE PARA A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL COMO PRÁTICA SOCIAL	248
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	251
REFERÊNCIAS.....	255
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS	263

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Não consigo definir, com exatidão, onde o caminho de construção dessa dissertação inicia, mas pretendo reconstruir algumas trilhas, inquietações e reflexões que surgiram ao longo da estrada. A educação, a docência e os projetos ambientais fizeram parte do meu passado estudantil e profissional, antes de assumir, por longos anos, responsabilidades administrativas a frente de uma pequena empresa. Mesmo antes de ingressar no mestrado em administração, eu já tinha retomado o envolvimento com a educação e a sustentabilidade, participando do Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade e Inovação (GPS) o que, de certa forma, direcionou a escolha das disciplinas que iria cursar e o meu interesse de pesquisa. Não estaria escrevendo não fosse a contribuição de tantas pessoas especiais, dos professores Felipe, Cláudia, Lisiane, Takeyoshi e Fábio, dos colegas do grupo de pesquisa e do mestrado. A cada nova vivência, nos encontros para reflexão e nas conversas informais, o fortalecimento de algumas ideias e uma maior clareza da trajetória que escolheria daqui por diante. Novos saberes e aprendizagens estarão sempre presentes em nossas vidas e desbravar esse campo é o meu caminho na tentativa de trazer alguma contribuição para a educação sustentável. Como o Felipe sempre gosta de reforçar é vital o senso de responsabilidade em pesquisar e realizar algo que possa somar, contribuir para a construção e ser ponte para reflexões e ações capazes de fomentar as transformações que a educação, em especial a educação em administração e a sustentabilidade demandam.

As perguntas e dúvidas são imensamente maiores do que a condição de responder a elas. Tenho ciência que será sempre assim e desanimar não poderá ser uma opção. Aqui entra a importância de ter um grupo, um coletivo de pessoas que compartilham histórias de vida, experiências, ideais e reflexões alimentando constantemente o ímpeto de realizar, pois fazer requer muitas mãos e muitos corações. É no Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade e Inovação e no Núcleo de Educação para a Sustentabilidade que encontro oxigênio e energia para continuar.

No primeiro semestre de 2016, na disciplina de Ensino-Aprendizagem em Administração algumas importantes reflexões foram surgindo. A primeira delas deriva das minhas experiências de aprendizagem ao longo do ensino fundamental. Durante minha vida escolar, lembro que fui tratada, quase que na totalidade do

tempo, como uma 'tabula rasa' (LOCKE, 2012) onde o professor deveria depositar seu conhecimento. A grande maioria das informações e daquilo que era proposto que eu (aluna) aprendesse foram transmitidas e o fim da arte do aprender consolidado, deixando orgulhosos professores e pais. Sim, eu era aprovada e isso significava, na escola e em todo o contexto social, a tradução de que o sucesso e os objetivos foram atingidos. O que é paradoxal, é que passei anos e anos na escola e dela pouco, muito pouco permaneceu em mim. Das memorizações exaustivas das ciências, desde as partes do corpo humano às listas de nomes científicos da zoologia e da botânica, as regras de gramática da língua portuguesa, as fórmulas decoradas de matemática e física. As diferentes disciplinas, sem conexão, e a preocupação em seguir e cumprir o conteúdo a ser ministrado pelo professor. Ou seja, reprodução da condição passiva e da educação bancária (FREIRE, 1996) com pouca interação coletiva.

Mais adiante, no ensino técnico e superior, na área de Química, outro formato de aprendizagem era utilizado, onde o saber estava vinculado ao fazer. O laboratório era um importante local de aprendizagem, onde tudo era experienciado depois de ser teorizado, ou seja, agir, realizar, fazer, praticar, era importante no processo de aprender. Além disso, quase todas as práticas de laboratório eram realizadas em grupo, descritas e discutidas extensamente.

Nesse período, em contato com modelos científicos descritos em normas e procedimentos, com materiais e métodos específicos e as voltas com pré-estágios e estágios, eu aplicava no trabalho os conceitos e técnicas estudadas na escola e na universidade. Cabe observar as características desse conhecimento que, de acordo com Paula (2015), é essencialmente empírico-analítico e orientado por um interesse técnico. Meu processo de aprendizagem no ensino médio e na formação universitária consolidou saberes dentro de uma lógica exclusivamente positivista, útil, instrumental e de aplicação técnica (PAULA, 2015). O texto de Paula (2015) esclarece o que sinto com relação a esse período do meu processo de aprendizagem:

O positivismo busca blindar a ciência contra a autorreflexão, imunizando-o contra a filosofia. Nesse deslocamento, o sujeito cognoscente perde seu lugar privilegiado: não é mais sujeito que conhece e que faz perguntas, mas sim o sujeito mediado pelas regras ditadas pela metodologia. O positivismo evita questionamentos pelo fato de serem indecifráveis e, portanto, de acordo com essa visão, já de saída sem sentido. Para o positivismo, a validade do conhecimento científico depende da certeza sensível de uma observação sistemática confirmada intersubjetivamente e guiada pela

certeza metódica. A precisão desse saber é garantida por teorias que permitem a dedução de hipóteses nomológicas (que sugerem leis e normas), buscando-se regularidades empíricas em termos causais. Além disso, esses conhecimentos devem ser úteis, ou seja, passível de aplicação técnica (PAULA, 2015 p. 87- 88).

Eu acreditava num mundo repleto de certezas e de regularidades derivadas de métodos, leis e normas. Desse período da minha educação formal, que ocorreu dentro dos currículos e programas educacionais na escola e na universidade, posso extrair a relevância de unir a teoria com a prática, bem como do trabalho em grupo. Os saberes técnicos atenderam as necessidades das atividades no trabalho para reproduzir métodos, procedimentos e normas, mas foram incapazes de permitir que eu observasse a realidade e o mundo social. Embora envolvida com pesquisa na área de química ambiental, realizava experimentos, discutia as técnicas e apresentava resultados, sem ter condições de contextualizar aquilo que eu estava realizando. Na experiência docente fui reprodutora do processo de educação formal que eu vivenciei.

O ponto essencial que gostaria de apontar é esse sujeito que, como eu, é egresso desse sistema educacional, pautado, essencialmente, por memorização, conhecimento técnico e aprendizado como um tipo de produto exclusivo de eventos e atividades mentais e se depara com o mundo real, mutável, complexo, incerto e veloz, o que provoca uma sensação de incapacidade para enfrentar os desafios que se apresentam.

Deslocando essa reflexão da minha experiência educacional para o cenário do ensino superior, a situação se perpetua, uma vez que os pedidos de mudanças profundas no ensino superior estão se tornando comuns (SIPOS; BATTISTI; GRIMM, 2008) dadas as necessidades de adaptação e transformação dos alunos de maneira a estarem prontos e capazes a enfrentar a incerteza e a complexidade que caracterizam os desafios do século XXI (SMITH; SHAW; TREDINNICK, 2015). Estes desafios, segundo Smith, Shaw e Tredinnick (2015) em parte, estão relacionados com o ritmo acelerado, a mudança e novas necessidades de saberes, onde as universidades não são mais vistas como as guardiãs do acesso e envolvimento com informações e inovação e sim, são uma opção em uma miríade de oportunidades e caminhos de aprendizagem, precisando examinar qual o valor que elas são capazes de adicionar à experiência de aprendizagem de um indivíduo (SMITH; SHAW; TREDINNICK, 2015). Gherardi (2015a) argumenta que o conhecimento envolvido

numa profissão é cada vez mais complexo, específico, especializado e em constante mudança, além do fato de que o ciclo de vida do conhecimento tornou-se mais curto, e os processos e atores que o produzem tornarem-se cada vez mais diversificados e dinâmicos (GHERARDI, 2015a).

Ao aproximar esse contexto mais geral do ensino superior para a realidade dos cursos de administração, a chamada para artigos (edição especial) do *Journal of Management Education* (2017) convida os pesquisadores para enviar trabalhos sobre '*Educação em Gestão em Tempos de Turbulência*'. O texto afirma que o mundo enfrenta um período de considerável turbulência econômica e de incerteza política e pergunta: *As educators, what should we be doing, and helping future managers learn how to do, to deal with turbulent times?* Os editores sugerem a abertura para abordagens não tradicionais que seriam úteis para enfrentar esses desafios na educação em gestão. Comentam a necessidade do desenvolvimento de novos currículos, conteúdos e processos educacionais para ajustar aos tempos de mudança. Dentre as abordagens sugeridas aparece a integração ao currículo de questões de sustentabilidade a partir de estudos na prática, a fim de desenvolver gestores globais, conscientes e responsáveis e a resiliência ética que se baseia em entendimentos criticamente reflexivos de caráter existencial, relacional e moral da liderança e da gestão (JOURNAL OF MANAGEMENT EDUCATION, 2017).

A chamada desse periódico internacional, em 2017, demonstra a continuidade e o desafio dessa temática, uma vez que, em 2003, ou seja, há 14 anos, já se falava da necessidade de modificar a realidade da educação em gestão no Brasil. Nicolini (2003) descreve a realidade do ensino nos cursos de Administração no Brasil, como estruturados a partir do ideário da 'gerência científica', onde as escolas poderiam ser comparadas a fábricas e os bacharéis em administração a produtos. Para Nicolini (2003) os currículos dos cursos são construídos de forma fragmentada, onde cada professor ministra o conteúdo de sua disciplina de forma isolada, genérica e dissociada do campo de aplicação (NICOLINI, 2003).

As escolas de administração têm apresentado um intercâmbio muito pequeno com o ambiente no qual estão inseridas. A percepção é de que os cursos caminham separadamente do mundo, como se dele não dependessem. Não há uma colaboração estreita entre a universidade e a sociedade, particularmente o mercado. Os conteúdos enfaticamente técnicos são predominantes no processo de formação do administrador (NICOLINI, 2003, p. 50-51).

Além da estruturação de boa parte dos cursos de administração assemelharem-se a fábricas, cujo produto são administradores desconectados da realidade, com conhecimento fragmentado, os alunos estão diante de um processo de aprendizagem orientado pelo educador como sujeito e o estudante como uma tabula rasa (LOCKE, 2012), um recipiente a ser preenchido pelo professor. Aos estudantes resta o papel de receber e memorizar (atividade mental), o que os afasta da busca de consciência crítica e da ação sem possibilidade de transformação do mundo (FREIRE, 1996).

Essa noção mental, do conhecimento residir na cabeça, dominou as construções do século XIX do trabalho e da educação (BECKETT; HAGER, 2002). Durante esse tempo e em resposta às necessidades de mão de obra, instituições educacionais de massa foram erguidas para certificar os trabalhadores como habilitados, lançando o conhecimento como um tipo de mercadoria. Este modelo de ensino-aprendizagem ocorreu em salas de aula fora do local de trabalho, formalizando o aprendizado como um tipo de produto. Este tratamento da aprendizagem está intimamente ligado a suposições em torno da aprendizagem formal e foi nomeado por Beckett e Hager (2002) como o paradigma padrão de aprendizagem. O paradigma padrão da aprendizagem para Beckett e Hager (2002) representa uma concepção individualista e atomística da aprendizagem onde o conhecimento é expresso como algo que pode ser adquirido e aplicado, onde se reconhece que temos tanto a capacidade de aprender quanto a capacidade de trazer à mente o que foi aprendido e que os eventos e atividades mentais são os principais no processo de aprendizagem (BECKETT; HAGER, 2002).

Antes de mergulhar nas bases teóricas que sustentarão meu projeto peço licença ao leitor para descrever, de forma breve, um momento marcante ocorrido ao longo do mestrado. Sem demérito de outras tantas experiências incríveis que ele oportunizou e que promovem continuamente mudanças em minha forma de ver o mundo, a vida em sociedade, a educação e a aprendizagem. A visita na Ayni¹ em maio de 2016, atividade da disciplina de Gestão Ambiental e Competitividade, foi um momento marcante e que me fez acreditar que é possível transformar nossa

¹ Cidade Escola Ayni – Cultura de Paz. Escola desenhada para ser um espaço para contato com novos conceitos de organização social e econômica, como educação viva, economia solidária, bio-construção e sustentabilidade. <http://www.fundacaoayni.org/>.

realidade, fazer de forma diferente, acreditar na cooperação e no respeito à diversidade e à natureza.

O projeto da escola, num enorme bosque cedido pela prefeitura de Guaporé/RS, é o exemplo vivo da capacidade de construção coletiva da realidade. Nesse local, inúmeras pessoas trabalham erguendo 18 espaços utilizando conceitos de bioconstrução, permacultura, meios alternativos de geração de energia, técnicas sustentáveis de tratamento sanitário e reutilização de água da chuva. O sonho de Thiago Berti (idealizador da escola) se concretiza através do trabalho de inúmeras pessoas que acreditam no projeto, voluntários que chegam e vão embora a cada 15 dias e deixam seus saberes e práticas na grande comunidade que ali se constituiu.

Muitas mãos e muitos corações unidos para conceber uma escola onde o respeito, a cooperação, a arte e a cultura, as atividades práticas em meio à natureza, a alimentação saudável e preparada pelos próprios professores e alunos e os ateliers para atividades em projetos escolhidos pelas crianças, darão a tônica dos processos de aprendizagem. Os pais terão como responsabilidade doar um turno semanal para realizar trabalhos práticos, na Ayni, como forma de entrega pessoal uma vez que as atividades para seus filhos serão gratuitas. Numa conversa informal com o Thiago ele comentou que o projeto é inspirado, principalmente, no método criado por Maria Montessori², na Escola da Ponte³ e na Escola Viva⁴ (além de outros muitos projetos que visitou e trabalhou ao redor do mundo) e está pautado na visão cósmica, de interdependência, tudo em movimento (fluido), cooperação e natureza.

A Ayni está sendo criada para ser um farol de luz, um espaço de referência, uma escola modelo que inspire os governos municipais e estaduais a adotar **novas práticas de educação (grifo meu)** na rede pública de ensino. Esse é o maior propósito da Ayni: ajudar a fazer a mudança nas escolas que já existem, não sendo apenas uma escola diferente. Outro objetivo importante: ser um espaço de referência em ideias práticas de sustentabilidade e respeito à natureza e, principalmente, um lugar para transformação do ser. A nova educação começa com uma nova maneira de viver de nós adultos,

² Método Montessori é o nome que se dá ao conjunto de teorias, práticas e materiais didáticos criados ou idealizados por Maria Montessori. MONTESSORI, Maria. El Método de la Pedagogia Científica. Barcelona: Araluce, 1937. MONTESSORI, Maria. Ideas generales sobre mi método. 3. Ed. Buenos Aires: Losada, 1965.

³ A Escola da Ponte, fundada em 1976, em Portugal, por José Pacheco, com a ideia de promover uma aprendizagem mais autônoma e democrática. Não existem turmas nem testes e os alunos que sabem ensinam os que não sabem. <http://escolabasicadaponte.pt/pt>.

⁴ A Escola Viva foi fundada a mais de 40 anos em São Paulo e se propõe a permanecer atenta às transformações do mundo e incluir constantemente novas práticas educativas voltadas para a diversidade, a sustentabilidade e os processos colaborativos. <http://www.escolaviva.com.br/>.

uma nova perspectiva sobre o mundo, a vida, e então consequentemente uma forma diferente de nos relacionarmos com as crianças (AYNI, 2016).

Outras tantas reflexões e experiências, porém, principalmente, a visita na Ayni que complementei com uma entrevista semiestruturada com uma das voluntárias que trabalhou por 15 dias no projeto, despertou uma série de questões: Como o contexto e a história da Ayni e de outros projetos inovadores poderia inspirar transformações na universidade? Como envolver os alunos de administração em atividades práticas voltadas para a sustentabilidade? Como auxiliar em seus processos de aprendizagem?

O contexto da Ayni é particular e distinto da realidade da universidade e da educação em gestão, não sendo, portanto, um ideal a ser replicado no âmbito do ensino superior. Mas é importante trazer algumas percepções originadas ao longo da visita, da conversa com o Thiago e da entrevista com a voluntária da escola. A construção dos saberes, na Ayni, é algo que as pessoas fazem em conjunto (GHERARDI, 2014) onde todos participam e contribuem para um mundo que é social e culturalmente estruturado e constantemente reconstruído pelas atividades de todos aqueles que pertencem a ele (GHERARDI, 2014). Gherardi (2001) destaca que o conhecimento não é o que reside na cabeça de uma pessoa, ou nos livros, ou nos bancos de dados: Conhecer é ser capaz de participar com a necessária competência na complexa teia de relações entre pessoas, artefatos materiais e atividades (GHERARDI, 2001).

Essa forma de ver o conhecimento como uma realização prática, presente em todas as atividades mundanas (GHERARDI, 2014) é distinta do conhecimento científico que depende da certeza de uma observação sistemática confirmada e guiada pela certeza metódica (PAULA, 2015) que traduz uma fé cega na racionalidade e se transformou num dos mitos mais profundamente enraizados na consciência coletiva do ocidente (GHERARDI, 2014) de que a mente têm primazia sobre o corpo e que a mente é a sede quase exclusiva do processo de conhecimento (GHERARDI, 2014).

Bruni, Gherardi e Parolin (2007) comentam que a crítica da concepção individualista e descontextualizada da cognição foi aprofundada por Jean Lave (1988) ao afirmar que a cognição é um fenômeno social complexo e que, se observarmos nas práticas cotidianas, a cognição é distribuída e não dividida entre mentes culturalmente organizadas, corpos, atividades e contextos. O trabalho de

Lave destacou o caráter distribuído da cognição não apenas entre indivíduos, mas também entre artefatos e objetos presentes no cenário (BRUNI; GHERARDI; PAROLIN, 2007).

Uma prática pode ser definida, segundo Bruni, Gherardi e Parolin (2007) como o modo - relativamente estável no tempo e no espaço, e socialmente reconhecido - de ordenar elementos heterogêneos em um conjunto de atividades normativamente sustentadas por uma comunidade de praticantes. A prática também pode ser definida como a performance situada dentro da rede de humanos e não humanos⁵ simetricamente associados e em progresso de *enactment*⁶ (BRUNI; GHERARDI; PAROLIN, 2007).

Um campo de práticas surge da textura entrelaçada que é mantida unida por certo número de práticas que fornecem ancoragem para as outras e é moldada pelo processo de alinhamento de elementos materiais e semióticos dentro do campo. O processo de disseminação de práticas mostra trabalho ativo de tecelagem pelos intermediários de práticas, que são os elementos - pessoas, coisas, tecnologias, ferramentas, ideias - que permitem que as conexões permaneçam no lugar e se mantenham. São os elementos que permitem a tradução do *knowing*⁷ em conhecimento (GHERARDI, 2006).

Knowing pode ser concebido como uma atividade situada que é repetida, estabilizada e institucionalizada. Quando concebemos o conhecimento como substância, o vemos materializado em objetos; quando concebemos o conhecimento como uma propriedade, nós o vemos como possuído por indivíduos. Quando olhamos para o *knowing-in-practice*⁷, ele é a mobilização do conhecimento

⁵ Não humanos refere a objetos, ferramentas, artefatos, redes tecnológicas que estão presentes no contexto em interação.

⁶ Na construção do texto, preservarei algumas palavras em inglês, tais como *enactment* porque a tradução pode comprometer o significado do termo. O termo '*enact*' é de complicada tradução para o português, uma vez que é difícil cobrir todas as acepções existentes na palavra inglesa. Enactar não se refere apenas a algo que foi feito, mas possui poderosas consequências produtivas, faz e ajuda a fazer realidades; é participar da contínua prática de artesanato (*crafting*). O enactar e a prática nunca param e as realidades dependem de seu contínuo artesanato – uma combinação de pessoas, técnicas, textos, arranjos, fenômenos naturais, que são todos também enactados (LAW, 2004). (CAMILLIS; ANTONELLO, 2016).

⁷ Optei pela não tradução dos termos *knowing* e *knowing-in-practice* para preservar o seu significado original. A terminação *ing*, na língua inglesa promove a ideia de algo em movimento, na ação, que acontece no desenvolvimento das práticas.

incorporado em humanos e não humanos que realizam práticas integradas ao trabalho (BRUNI; GHERARDI; PAROLIN, 2007).

Para Kennedy et. al. (2015) modificar valores sobre como a aprendizagem e a prática interagem exigirá uma mudança significativa e generativa na teoria e no ensino superior. Uma das mudanças refere-se aos preceitos culturais aceitos sobre o valor educacional das experiências e onde elas podem ser mais bem prestadas (KENNEDY et. al., 2015). Locais de trabalho fornecem experiências que são distintas daquelas que normalmente podem ser fornecidas dentro de contextos educacionais. Isso desafia uma suposição cultural chave sobre a qual grande parte da educação é pautada, de que os programas educacionais levam ao conhecimento transferível. Há agora menos confiança de que a promoção de todo o conhecimento pode ser aplicado ao mundo além da academia, a menos que haja experiências que possam complementar e ampliar o que é oferecido nas universidades (KENNEDY et al., 2015).

É nesse contexto, referenciado pelas reflexões em relação ao meu percurso pessoal de aprendizagem, pela chamada do *Journal of Management Education*, pela visita na Ayni e pela forma de ver o conhecimento como uma realização prática e de construção coletiva, que apresento, a seguir, a pergunta de pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos.

1.1 A PERGUNTA DE PESQUISA

A partir da aprendizagem baseada nas teorias da prática, do conceito de *knowing-in-practice* e do meu interesse nos processos de aprendizagem dos alunos de graduação em administração, envolvendo-os em projetos de aprendizagem integrada ao trabalho e com caráter socioambiental, formulei a seguinte questão de pesquisa: **Como se configuram os processos de aprendizagem na articulação dos saberes acerca da sustentabilidade, de alunos de graduação em Administração da UFRGS, a luz da teoria da prática?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Compreender como se configuram os processos de aprendizagem na articulação dos saberes acerca da sustentabilidade de alunos de graduação em Administração da UFRGS a luz da teoria da prática.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever os processos de aprendizagem e articulação de saberes acerca da sustentabilidade dos alunos, no desenvolvimento das práticas, explorando relações sociais, contextuais e materiais;
- b) Identificar a percepção dos alunos sobre as contribuições do processo de aprendizagem baseada em práticas;
- c) Propor contribuições e ajustes que se fazem necessários para implementar a aprendizagem baseada em práticas à realidade dos alunos do curso de Administração da UFRGS.

Na próxima seção, destaco algumas motivações que me levaram a estudar a aprendizagem na articulação dos saberes acerca da sustentabilidade à luz da teoria da prática.

2. POR QUE PESQUISAR A APRENDIZAGEM ACERCA DA SUSTENTABILIDADE À LUZ DA TEORIA DA PRÁTICA

Viver em sociedade, num mundo tão dinâmico e com problemas cada vez mais complexos afasta a ideia, pelo menos para mim, de que existem soluções generalistas, ferramentas conceituais e metodologias ideais que dariam conta de descrever e compreender, a partir da aprendizagem exclusivamente acadêmica, os problemas do mundo real. Deriva daí meu interesse nas teorias da prática, socialmente construídas, com seu apelo para a noção de fluxo, ação e interação humana com a materialidade e ocorrência situada num determinado contexto.

A atração pelo **idioma da prática** (grifo meu) resulta, em particular, da sua capacidade de ressoar com a experiência contemporânea de que o nosso mundo está cada vez mais em fluxo e interligado, um mundo onde as entidades sociais aparecem como resultado de trabalhos em andamento e maquinações complexas e seus limites sociais são cada vez mais difíceis de desenhar (NICOLINI, 2013, p. 2).

O termo prática conecta saber com fazer (GHERARDI, 2014) e o idioma da prática (NICOLINI, 2013), segundo Gherardi (2014), estabelece três tipos de relações entre prática e conhecimento: uma relação de contenção, no sentido de que o conhecimento é um processo que tem lugar dentro de práticas situadas; uma relação de constituição mútua, no sentido de que as atividades de conhecer e praticar não são dois fenômenos distintos e separados; e uma relação de equivalência, no sentido de que praticar é conhecer na prática (GHERARDI, 2014).

Uma prática pode ser definida como uma forma de fazer as coisas em conjunto associadas aos processos sociais que apoiam a prática ética, estética e emocionalmente. Numa representação da prática os praticantes podem projetar a lógica do que fazem, negociar os significados da prática, concordar e discordar sobre os padrões da prática e desenvolver inovações de forma colaborativa (GHERARDI, 2012a). O conhecimento prático de uma prática para Gherardi (2012a) é a reprodução de práticas dentro de uma comunidade de profissionais (GHERARDI, 2012a).

A prática e o *knowing-in-practice* propõe que o conhecimento prático não é visto em termos cognitivistas, como um conjunto de tarefas estáveis e bem definidas, mas sim como uma realização coletiva que os grupos de trabalho seguem através de práticas material-discursivas. O conceito de *knowing-in-practice* transmite a ideia

da construção social de conhecimento em atividades de trabalho mundanas e dentro de estruturas sociais. Existe uma relação de equivalência entre saber e praticar, no sentido de que praticar é *knowing-in-practice*, estando o sujeito ciente disso ou não (BRUNI; GHERARDI; PAROLIN, 2007).

A contribuição do conceito de *knowing-in-practice* está na possibilidade de descrever conhecimento como uma realização prática que não requer investigação do que se passa na mente das pessoas e do que elas dizem que pensam. No nível teórico, a entrada do conceito de *knowing-in-practice* na literatura sobre práticas ajudou a deslocar a mente (significados, valores ou verdade) como o fenômeno central na vida humana e priorizar práticas ao invés da individualidade subjetiva (GHERARDI, 2012a).

O estudo da organização prática do conhecimento, na forma de métodos de *talking, reasoning and acting* e a associação com elementos humanos e não humanos, para Gherardi (2012a) é uma das direções mais importantes tomadas por estudos empíricos usando a abordagem baseada na prática, pois o conhecimento prático é analisado a partir de uma perspectiva sociomaterial e organizacional e a unidade de análise têm sido a atividade situada e as práticas materiais e discursivas (GHERARDI, 2012a).

As teorizações que enfatizam a imprevisibilidade do processo de aprendizagem, onde os contextos são dinâmicos (HAGER; LEE; REICH, 2012), podem contribuir para a compreensão do fenômeno da sustentabilidade, igualmente constituída por uma textura heterogênea de práticas, indissociáveis e em constante movimento. Ou seja, não existe uma definição *a priori* dos nexos e texturas de práticas que farão parte de determinado contexto em interação nos estudos em sustentabilidade, o que permite construir e reconstruir constantemente as práticas de uma coletividade.

Spurling et. al. (2013) consideram que as práticas sociais são um melhor alvo de intervenção para a política de sustentabilidade do que o comportamento, a possibilidade de escolha individual ou a inovação técnica, cada uma de forma isolada. As práticas são fenômenos sociais - seu desempenho implica a reprodução de significados culturais, habilidades socialmente aprendidas, ferramentas, tecnologias e produtos comuns. Essa mudança de perspectiva coloca as práticas, e não os indivíduos ou as infraestruturas, no centro da análise. Tomar as práticas

como unidade de análise move a política para além de falsas alternativas - indivíduo ou social, comportamento ou infraestrutura. Uma perspectiva da prática reformula a questão de - Como podemos mudar os comportamentos dos indivíduos para serem mais sustentáveis? – para - Como podemos mudar as práticas do dia a dia para sermos mais sustentáveis? (SPURLING et. al., 2013).

Ao retomar o texto de Smith et. al. (2015) e a necessidade de adaptação e transformação dos alunos para enfrentarem os desafios do século XXI, uma das possibilidades é a de permitir que o aluno universitário estabeleça um intercâmbio com a comunidade como processo integrador da sala de aula com a realidade mais abrangente dos problemas do mundo real e que oportuniza a prática dos saberes (teoria e prática), à medida que os estudantes se envolvem na reflexão estruturada de suas experiências (RUTTI et. al., 2016).

Para investigar o aprendizado na prática, adotei uma estrutura teórica que identifica o aprendizado não como um estado final a ser medido e julgado, mas como um processo participativo onde o conhecimento está vinculado à ação. Uma abordagem baseada na prática é um fluxo teórico que coloca a prática como o fenômeno social central (SCHATZKI, 2001a) e oferece sensibilidade ontológica, epistemológica e metodológica para este estudo. Ontologicamente, remedia problemas com reduções dualistas tradicionais (ator/sistema, mente/corpo, teoria/prática) (NICOLINI, 2013; SCHATZKI, 2001a). Como epistemologia, uma lente baseada na prática oferece uma maneira de ver e teorizar o conhecimento (CORRADI; GHERARDI; VERZELLONI, 2010), onde a prática é a ligação entre o saber e o fazer (CORRADI; GHERARDI; VERZELLONI, 2010). Como metodologia de pesquisa, ela se concentra em o que as pessoas realmente fazem, ao invés de dizer que elas fazem ou o que deveriam fazer (NICOLINI, 2013).

O presente estudo descreve as atividades da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas, no curso de graduação em Administração da UFRGS, e a interação dos alunos com a Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre, a luz da noção de *knowing-in-practice* (GHERARDI, 2012b). Para transmitir uma ideia preliminar do quadro teórico e metodológico em que as práticas são analisadas como *knowing-in-practice*, podemos dizer que o saber pode ser visto e analisado como uma atividade, e não como um objeto (um corpo de conhecimento) e que, portanto, também pode ser estudado como uma atividade situada. Em outras

palavras, o saber emerge do contexto de sua produção e é ancorado por (e no) suporte material desse contexto, é processual e relacional. *Knowing* é uma atividade individual e coletiva, situada nas práticas de trabalho e, portanto, o saber prático é contextual ao contrário de ser descontextualizado e teórico (GHERARDI, 2012b).

A seguir, apresento a revisão teórica que reúne, entre outros tópicos, uma breve contextualização histórica e filosófica das teorias da prática, a aprendizagem baseada nas teorias da prática e integrada ao trabalho e a relação entre prática e sustentabilidade.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Na parte inicial da revisão de literatura apresento uma contextualização histórica e filosófica das teorias da prática e sua recente redescoberta. Em seguida, comento a respeito das influências sociológicas dos estudos baseados em prática. Nas seções seguintes, escrevo sobre elementos da aprendizagem baseada nas teorias da prática e integrada ao trabalho, bem como sobre as contribuições de Silvia Gherardi para os estudos baseados em prática, com destaque para o conceito de *knowing-in-practice*. Nas últimas seções da revisão de literatura, abordo o conceito de sustentabilidade, de educação sustentável e finalizo com a abordagem da sustentabilidade a partir das teorias da prática.

3.1 RAÍZES, CONTEXTO HISTÓRICO E FILOSÓFICO DAS TEORIAS DA PRÁTICA

Na aprendizagem a partir das práticas o ambiente social é o espaço onde ocorrem os processos de geração dos saberes. Para uma melhor compreensão da aprendizagem a partir de uma ontologia das práticas sociais, procuro resgatar o contexto histórico e as raízes filosóficas das teorias da prática. Nicolini (2013), Schatzki (2001a) e Reckwitz (2002) ressaltam as contribuições de Heidegger e Wittgenstein para as teorias da prática. Nicolini (2013) enfatiza também a obra de Marx. Antes de relatar a respeito das ideias filosóficas de Heidegger, Wittgenstein e Marx escolhi trazer um escrito de Nicolini (2013) sobre as ideias de Platão e Aristóteles.

Nicolini (2013) faz um relato histórico da visão sobre a prática de dois grandes fundadores do pensamento ocidental: Platão e Aristóteles. O autor observa que Platão elenca prática, materialidade e performatividade abaixo do âmbito da teoria do conhecimento e da ética e argumenta que a contemplação é uma posição epistêmica e o ascetismo uma escolha existencial. Platão acreditava que, as necessidades, as paixões e os apetites eram fontes de instabilidade e desordem, e, portanto, precisariam ser eliminados ou reprimidos na busca da verdade e do conhecimento. Aristóteles articula uma visão em que há uma multiplicidade de

formas incomensuráveis de conhecimento e distingue três tipos de saber, três atividades da mente humana ou disposições do intelecto: *episteme* (conhecimento científico - Platão), *phronesis* (sabedoria prática) e *techne* (arte ou habilidade). Ao introduzir essa tripartição, Aristóteles dá à *praxis* o status de uma forma de conhecimento independente, legítima e digna, estabelecendo um precedente importante para o estabelecimento da ciência humana e social. Isso constituiu uma tomada fundamentalmente antiplatônica que proporcionaria oportunidades e munições para que os pensadores originais ao longo da história rompessem com a tradição racionalista dominante, como o caso de Heidegger, que tomaram leituras não tradicionais de Aristóteles como seu ponto de partida (NICOLINI, 2013).

Porém, de acordo com Nicolini, Aristóteles também endossou firmemente uma distinção entre formas de conhecimento. Sancionou tanto ideológica quanto sociologicamente o fato de que a atividade material (prática) e o conhecimento se situam em extremos opostos de um continuum. Ao fazê-lo, ele erradicou a materialidade e a performatividade do horizonte dos filósofos e posicionou-os fora do âmbito do conhecimento, um lugar onde permaneceram até o surgimento de diferentes formas de materialismo no século XIX. O que era originalmente, para Aristóteles, um conflito entre filosofia e política como atividades e modos de vida, tornou-se posteriormente, na tradição ocidental, uma oposição entre pensamento teórico e quase qualquer tipo de atividade humana - produtiva em particular. Foi, na verdade, a última interpretação de Aristóteles que prevaleceu ao longo dos séculos, caracterizando a história da tradição intelectual europeia como um processo de deslocamento, adiamento e redução da prática (NICOLINI, 2013).

A versão de Marx do materialismo concedeu acesso à cidadela da ciência a um aspecto fundamental da existência humana, a *práxis*, que durante séculos tinha sido anteriormente simplesmente ignorada. O materialismo, a visão de que todos os fatos (incluindo fatos sobre a mente humana, a vontade e o curso da história) são causalmente dependentes de processos físicos, ou mesmo redutíveis a eles, tem uma longa tradição. No entanto, uma característica paradoxal de quase toda a tradição pré-marxista era que a maioria dos materialistas ainda pensava nos seres humanos como criaturas simplesmente pensantes (NICOLINI, 2013).

No marxismo, a noção de prática traz a ideia de que conhecemos apenas fatos e esses, por sua vez, são objetos da nossa prática, de modo que o

pensamento e o mundo estão sempre associados à atividade humana. Dessa maneira, o pensar é apenas uma das ações humanas, a prática é composta pela união de nossa produção no mundo com o resultado desse processo. A prática é sempre o produto de condições históricas específicas, resultantes de práticas prévias que se transformam em nossa prática presente. O processo material de produção envolve tanto a criação de bens quanto a reprodução da sociedade. A grande contribuição dessa tradição é epistemológica e metodológica no sentido de que a prática é um sistema de atividades em que o saber não está separado do fazer e considera a aprendizagem uma ocorrência social e não apenas uma atividade cognitiva (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003).

Nicolini (2013) complementa ao afirmar ser impossível, para Marx, compreender ações ou ideias, além de sua relação com um sistema de prática social. A centralidade da práxis é que a mente não é concebida como uma entidade separada e as ações não são concebidas como a aplicação 'na prática' de categorias mentais ou transcendentais. A mente não é apenas social, mas manifesta-se como propriedade da ação na conduta humana. A noção de Marx sobre a unidade do pensamento e da atividade torna possível conceber todo conhecimento como uma forma de sabedoria prática.

Schatzki (2001a, 2001b, 2005), Bispo (2013) e Nicolini (2013) destacam as contribuições filosóficas de Heidegger e Wittgenstein como pano de fundo das ideias dos principais teóricos da prática.

De acordo com a 'cotidianidade' de Heidegger, a dimensão ontológica básica de nosso ser no mundo é, de fato, estruturada de maneira significativa por uma textura de práticas sociais e materiais que permanecem não pensadas como tais, mas que compartilhamos mais ou menos em comum (NICOLINI, 2013, p. 34).

Estar no mundo, é sempre um ser com os outros. *Dasein* é por definição e originalmente *mit-Dasein*: nós sempre andamos junto com (*mit*) outros seres. Isso implica que nos encontramos dentro de um determinado horizonte coletivamente sustentado de inteligibilidade e ação que podemos trazer para a consciência e, portanto, transcender, mas nunca sair (NICOLINI, 2013 p. 36).

Schatzki (2001b, 2005) e Nicolini (2013) retomam o conceito de *inteligibilidade* de Heidegger em que as ações de uma pessoa, estados mentais e identidade são o que são dentro de um horizonte de possível inteligibilidade/significado. Para Schatzki (2005) as interações das pessoas dependem do espaço de inteligibilidade em que essas interações ocorrem. Uma ontologia social que se apropria de Heidegger não

pode, portanto, ser individualista e trata as práticas da política, da culinária, da jardinagem e da educação como coletivas e sociais que são permeadas por um espaço de significado em cujos termos pessoas vivem, interagem e coexistem de forma inteligível (SCHATZKI, 2005).

Nicolini (2013) reforça outro ponto importante da filosofia de Heidegger que, ao contrário de muitos de seus predecessores, não considera estar no mundo a partir de uma perspectiva meramente fria e mental, e de fato, enfatiza que o ser no mundo é sempre caracterizado por um tom afetivo. As emoções, portanto, não são meros ornamentos da razão pura; ambos são constitutivos e instrumentais em nosso potencial de transcender. Schatzki (2001b) retoma os conceitos de inteligibilidade, significado e afetividade da filosofia de Heidegger para descrever as ações humanas, redefinindo como '*inteligibilidade prática*' as ações que as pessoas pretendem realizar conscientemente e que fazem sentido executar, porém, permeadas por emoções e afetividade.

Schatzki (2001b) explicou que a inteligibilidade prática não é igual à racionalidade. Embora, em muitas ocasiões, o que faz sentido coincide com o que é ou parece racional, em outras ocasiões (como quando a pessoa golpeia outra na raiva) o que faz sentido fazer não é o que é racional fazer. Inteligibilidade é determinada pelos fenômenos mentais da teleologia e afetividade, por orientações para fins e por como as coisas importam. Assim, os projetos e tarefas que a pessoa realizará, envolvem suas crenças, esperanças, expectativas, emoções e humores (SCHATZKI, 2001b).

Além da inteligibilidade e da afetividade, Heidegger traz à tona a centralidade da dimensão temporal das práticas. Ou seja, o conceito tradicional de tempo em si pressupõe temporalidade. Ela pertence e nasce do ser temporal do *Dasein*. É através de sinais e práticas discursivas que dispomos do mundo e, portanto, estamos no mundo. Embora Heidegger não tenha desenvolvido uma teoria da prática, ao reverter a tradição cartesiana e tornar o sujeito individual dependente de uma rede de práticas sociais, tornou possível que outros desenvolvessem uma e muitos teóricos da prática contemporânea combinam as percepções derivadas de Heidegger com as tiradas da obra do fundador da discursividade: Ludwig Wittgenstein (NICOLINI, 2013).

Wittgenstein traz a importância dos elementos da linguagem e do significado em sua relação com a própria prática por meio dos jogos de linguagem. Para esse autor, é a linguagem que promove a prática social e possibilita a construção de significado e sentido. Assim, a participação em uma prática implica em fazer parte do jogo linguístico, apropriando-se dele. A linguagem não é apenas um meio de transmitir informação, mas uma ação que constrói sentido e a própria prática. Essas ideias revelam que um entendimento prático é sempre tácito, um jogo silencioso, não traduzido por palavras (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003).

Nicolini (2013) ressalta que para Wittgenstein a condição fundamental do ser humano é uma das reações ao nosso meio e a outros seres dentro do contexto das atividades vivas. Essas ações e reações constituem a base necessária em relação à qual tudo o que fazemos faz sentido, um fundo que está sempre lá, embora, na maioria dos casos, é pré-reflexivo e não reconhecido. As práticas têm uma dimensão de desempenho do dia-a-dia, bem como um aspecto de longo prazo. Em algum momento, seguimos as regras cegamente e as ações (práticas) tendem a falar por si mesma. As práticas em sua dimensão ativa e sensível desempenham um papel central na constituição dos signos como veículos significativos da comunicação humana e, portanto, a prática constitui o alicerce da sociabilidade (NICOLINI, 2013).

Na próxima seção, apresento um breve relato acerca da redescoberta das teorias da prática (SCHATZKI, 2001a) com destaque para as contribuições dos trabalhos de Andreas Reckwitz e Theodore Schatzki.

3.2 A REDESCOBERTA DAS TEORIAS DA PRÁTICA

O estudo da vida social a partir das teorias da prática não é algo, necessariamente, novo uma vez que Garfinkel, na década de 50, já iniciava suas reflexões e pesquisas em relação à maneira como uma coletividade se constituía e se perpetuava a partir das suas práticas. Os estudos baseados em prática foram muito influenciados pela etnometodologia, fenomenologia e pelo legado de Wittgenstein, além de alguns elementos marxistas e outros pensamentos mais contemporâneos como os desenvolvidos por Pierre Bourdieu e Anthony Giddens (BISPO, 2013).

O movimento de estudos baseados em prática se espalhou através de um pluralismo de rótulos conceituais. Na verdade, podemos conceituar o rótulo 'estudos baseados em práticas' como um conceito 'guarda-chuva', que abrange uma pluralidade de semelhanças e diferenças. Os vários artigos e contribuições que foram criados dentro desse debate, longe de representar uma única escola de pensamento, se assemelham a um mundo social composto por reflexões entrelaçadas e um amplo conjunto de interpretações da noção de prática (CORRADI; GHERARDI; VERZELLONI, 2010, p. 278).

Não existe uma teoria unificada da prática e várias vertentes constroem coletivamente essa forma alternativa de visão de mundo utilizada nas ciências sociais. As teorias da prática, em constante reavaliação por parte dos pesquisadores me fazem perceber que ela se aproxima da realidade mutável com a qual nos deparamos o tempo todo. Tudo está em movimento contínuo e tem suas particularidades envolvendo pessoas e coisas diferentes, em contexto distinto e para o qual não é possível aplicar um ferramental previamente elaborado ou alguma caixa onde cada prática pudesse ser inserida e classificada. E mesmo sendo lente para investigação, as teorias da prática continuam seu processo de evolução e admitem humildemente estarem inacabadas.

A teoria da prática, segundo Reckwitz (2002), é uma dentre quatro teorias culturais que são descritas e diferenciadas por meio de classificações que o próprio autor deixa claro serem 'tipos ideais' (conceito weberiano) que ele criou para distinguir com maior precisão os pontos em que elas se diferenciam na sua localização do social, conceitualização do corpo, da mente, das coisas, do conhecimento, do discurso, da estrutura/processo ou agente. O autor cita as quatro versões da teoria cultural como: Mentalismo (com uma versão objetivista e outra subjetivista), Textualismo, Intersubjetivismo e Teoria da Prática (RECKWITZ, 2002).

Reckwitz (2002) descreve as diferenciações de cada teoria cultural, iniciando com a localização do social, que no mentalismo está na mente humana - local do conhecimento e das estruturas de significação. No mentalismo objetivista a menor unidade de análise são estruturas mentais como sistemas simbólicos inconscientes e no mentalismo subjetivista a menor unidade de análise são atos mentais conscientes dirigidos sob a forma de intencionalidade fenomenológica em objetos externos para os quais a consciência atribui significados. No textualismo o social está nas estruturas simbólicas externas e a menor unidade de análise são cadeias de signos, símbolos, discurso, atos de comunicação e textos. Já o intersubjetivismo localiza o social nas interações – no paradigmático uso da linguagem comum. A

sociabilidade não pode estar em outro lugar além de uma constelação de interações simbólicas. São agentes dotados de mentes que interagem uns com os outros baseados em regras e proposições não redutíveis a fatores psicológicos.

A teoria da prática não coloca o social em qualidades mentais, nem no discurso, nem na interação. Utiliza as práticas como menor unidade de análise social (grifo meu). Reckwitz (2002) destaca que ‘prática’ no sentido da teoria das práticas sociais é uma maneira rotineira na qual os corpos são movidos, os objetos são manipulados, os sujeitos são tratados, as coisas são descritas e o mundo é compreendido. Uma prática é social e um tipo de comportamento e compreensão que aparece em diferentes locais e pontos no tempo e é realizada por diferentes corpos/mentes (RECKWITZ, 2002).

Nicolini (2013), em seu capítulo introdutório cita o texto de Reckwitz (2002) e traz alguns aspectos teóricos que norteiam a teoria da prática.

[...] todas as teorias da prática colocam em primeiro plano a importância da atividade, do desempenho e do trabalho na criação e perpetuação de todos os aspectos da vida social. As teorias da prática são inerentemente relacionais e vêem o mundo como um nexo ou uma confederação de práticas, trazem à tona o papel crítico do corpo e das coisas materiais em todos os assuntos sociais. Isso torna as práticas, a socialidade e todos os fenômenos sociais, ocorrências situadas e contribui para posicioná-las em um conjunto específico de condições históricas (NICOLINI, 2013, p. 3-4).

Inúmeros autores constroem coletivamente as teorias da prática, porém, notadamente os trabalhos de Theodore Schatzki são importante referencial para o retorno da prática no pensamento social contemporâneo. Schatzki (2001a) afirma que as abordagens da prática promovem uma ontologia: o social é um campo de práticas incorporadas, materialmente interligadas e organizadas centralmente em torno de entendimentos práticos compartilhados. Esta concepção contrasta com relatos que privilegiam indivíduos, (inter) ações, linguagem, sistema de significados, instituições/papéis, estruturas ou sistemas definindo o social. As ações, por exemplo, são práticas, assim como os indivíduos são constituídos dentro delas. A língua, além disso, é um tipo de atividade (discursiva) e, portanto, um fenômeno da prática; instituições e estruturas são seus efeitos (SCHATZKI, 2001a).

Santos e Alcadipani (2015) apresentam e discutem os principais aspectos da teorização de Schatzki em direção ao desenvolvimento de uma ontologia das práticas sociais. Relatam que a importância do espaço social total, ou o *lugar do social*, no qual as pessoas coexistem, não é uma prática em particular e/ou um

arranjo específico, mas sim a malha entrelaçada de diferentes práticas e arranjos que são levados a cabo em meio às diversas atividades humanas. Malha em que as práticas são executadas e determinam arranjos particulares, ao mesmo tempo em que também dependem e podem ser alteradas por eles. Schatzki (2001b) afirma que as práticas formam o contexto principal das ordens sociais, moldando a ação e o significado, isto é, ajudando a moldar a *inteligibilidade prática* que governa a atividade.

Segundo Schatzki (2001b, 2005) as múltiplas ações das pessoas se interligam e ganham uma identidade conjunta não de maneira aleatória, desordenada, mas em torno de uma dada prática por meio de uma estrutura composta por três elementos fundamentais: entendimentos, regras, e estruturas teleoafetivas. Assim, dizer que determinadas ações “pertencem” a uma determinada prática, significa dizer que elas expressam os mesmos entendimentos, que observam, violam ou ignoram as mesmas regras, que perseguem fins aceitáveis dentro de uma mesma estrutura teleoafetiva (SCHATZKI, 2005).

É preciso ter claro, de acordo com Santos e Alcadipani (2015) que na perspectiva de Schatzki, a vida social – ou a coexistência de diferentes vidas humanas – se dá, ou se mantém por meio de uma inteligibilidade prática forjada não só via condições mentais e estruturas teleoafetivas, mas também em meio a diferentes arranjos materiais nos quais executamos as nossas atividades (SANTOS; ALCADIPANI, 2015).

O foco nas práticas e no discurso (às vezes "práticas discursivas") resolve, ou pelo menos transforma o problema de como ligar cultura com ação. E se a cultura é apenas prática, a relação problemática da cultura com a ação desaparece. A cultura não pode ser tratada como algo abstrato na cabeça das pessoas que podem ou não causar sua ação. As práticas culturais são práticas, ação organizada de acordo com alguma lógica mais ou menos visível, que o analista precisa descrever. Contudo, definir a natureza desta 'lógica' - discernir a estrutura de um conjunto de práticas - se torna um desafio para a análise cultural (SWIDLER, 2001).

Durante algumas páginas dos meus escritos estive às voltas com um breve resgate do contexto histórico e das raízes filosóficas das teorias da prática, sua redescoberta e o desenvolvimento de uma ontologia das práticas sociais, por sentir necessidade de buscar saberes para fazer conexões com a perspectiva sociológica

da aprendizagem, a partir das práticas, na qual o ambiente social é o espaço onde ocorrem os processos de aprendizagem. Relembrando a primeira parte do meu texto, sempre me fez muito sentido aprender na prática e com os outros. Diversamente da perspectiva cognitivista que entende e analisa os processos de aprendizagem como ocorrências prioritariamente mentais, a abordagem sociológica parte do pressuposto de que não há como as pessoas aprenderem algo que não esteja posto em um espaço social no qual haja interação (BISPO, 2013). Nos próximos parágrafos, relato as influências sociológicas dos estudos baseados em prática, e logo depois apresento elementos da aprendizagem baseada nas teorias da prática e integrada ao trabalho.

3.3 OS ESTUDOS BASEADOS EM PRÁTICA (EBP)

Nossa realidade ainda é permeada pela maior valorização do saber explicativo e teórico em detrimento dos saberes que adquirimos ao longo da vida, através das nossas vivências e experiências profissionais. O encontro com as teorias da prática foi um momento especial, pois tinha acabado de encontrar uma teoria que falava da união do saber com o fazer num contexto coletivo, situado. O desenrolar das leituras introduziram outras questões, como o saber sensível, a ancoragem na materialidade e nas práticas discursivas e a mediação histórico-cultural.

O ponto fundamental da abordagem sociológica, independentemente do posicionamento epistemológico, está assentado na ideia de que o conhecimento não está nas mentes dos indivíduos, mas é produto de uma estrutura. Por outro lado, os pós-estruturalistas também compreendem que o conhecimento está na estrutura, porém, para estes últimos as estruturas são o resultado das interações sociais construídas coletivamente, em um processo contínuo em que estrutura e agentes se influenciam mutuamente (BISPO, 2013).

Gherardi (2012b), Nicolini (2013) e Bispo (2013) destacam a importância dos trabalhos de Anthony Giddens, Pierre Bourdieu e Harold Garfinkel para o entendimento das práticas sociais que têm como pano de fundo a busca pela

compreensão de como são produzidas e reproduzidas as formas de organizar dos atores sociais. Uma diferença significativa entre as abordagens é que para Bourdieu e Giddens há a necessidade de compreender como se reconciliam agente e estrutura, entretanto, Garfinkel não considera que existam, de fato, níveis para entender os fenômenos, pois para ele a divisão em níveis é apenas uma abstração (BISPO, 2013).

Nicolini (2013) reserva um capítulo de seu livro para examinar o trabalho de Bourdieu e Giddens. Os dois autores são os fundadores da 'praxeologia social', uma abordagem que elabora a ideia básica de que a vida social é uma textura de práticas humanas contingentes e sempre em mudança. Embora com diferentes nuances esses dois autores têm o mérito histórico de sugerir que as práticas ordenadas pelo espaço e pelo tempo são os domínios básicos do estudo das ciências sociais, estabelecendo assim a teoria da prática como uma das principais teorias sociais na virada do milênio. Nicolini (2013) também reserva um capítulo para introduzir o programa de pesquisa da etnometodologia, tendo como principal teórico Harold Garfinkel. Embora a etnometodologia não seja uma teoria da prática, ela foi desde o início uma forma de tratar as práticas e o raciocínio sociológico prático como tópicos do estudo empírico. Desta forma, a etnometodologia constitui uma das formas mais importantes e promissoras de compreensão da prática e da ação prática (NICOLINI, 2013).

É possível afirmar que Bourdieu, Giddens e Garfinkel avaliam que a organização social é, essencialmente, de interações com algum grau de tacitude e simbolismo, ou seja, essas abordagens conduzem à reflexão de que os processos coletivos de aprendizagem acontecem no âmbito da constituição de grupos sociais a partir de conhecimentos gerados e transmitidos, na sua maior parte, de forma tácita (BISPO, 2013 p. 145).

Gherardi (2012b) destaca as reflexões e contribuições teóricas de Bourdieu, Giddens e Garfinkel. Tal recorte não significa que foram apenas esses autores a refletir sobre prática, ou que o avanço dos estudos baseados em prática é associação das suas teorias e concepções, ao contrário, destaca apenas que eles influenciaram o pensar sobre o conceito de prática nesse movimento (GHERARDI, 2012b).

Autores como Gherardi (2009a, 2009b) e Corradi, Gherardi e Verzelloni (2010) apontam para a importância dos estudos sobre as comunidades de prática (LAVE; WENGER, 1991) que marca a passagem de uma visão cognitiva e individual

de aprendizagem para uma social e situada. Para Gherardi (2009a, 2009b) e Corradi, Gherardi, Verzelloni (2010), estudos sobre comunidades de prática foram desbravadores, pois introduziram uma pluralidade de conceitos e perspectivas inovadoras como, por exemplo, a contextualização e sociabilidade das práticas, a importância do *know-how* prático para o trabalho, a existência de identidades coletivas e a importância dos processos de aprendizagem dentro de uma comunidade. Nicolini (2013) reforça essa ideia afirmando que a comunidade de prática realiza o efeito discursivo específico de atribuir a inerente socialidade da prática a agentes humanos.

Corradi, Gherardi, Verzelloni (2010) referenciam a expressão ‘ponto de vista baseado na prática’ (BROWN; DUGUID, 1991 p. 41) em que a prática se tornou o locus para a compreensão dos processos de aprendizagem situados e dá ênfase à definição de Cook e Brown (1999) referindo-se a prática como a ação informada pelo significado extraído de um contexto de grupo particular.

A expressão ‘aprendizagem baseada na prática’ é usada por pesquisadores que investigam o processo social e coletivo de aprendizagem que ocorre na educação e os educadores também usam o termo ‘aprendizado baseado no trabalho’ para denotar como o aprendizado ocorre, não apenas na sala de aula através do ensino, mas também no local de trabalho através da observação, discussão e atuação, ou seja, uma forma de saber dependente do contexto (CORRADI; GHERARDI; VERZELLONI, 2010).

3.4 A APRENDIZAGEM BASEADA NAS TEORIAS DA PRÁTICA E INTEGRADA AO TRABALHO

A aprendizagem, ao contrário da prática, tem sido largamente teorizada e seus diversos contextos articulados e explicados (em educação, nos locais de trabalho e nas organizações). Hager, Lee e Reich (2012) classificam, para fins práticos, o campo da aprendizagem em três abordagens, a cognitivo psicológica, a sociocultural e a pós-cartesiana. As teorias cognitivas psicológicas da aprendizagem, segundo Hager, Lee e Reich (2012), apesar da ampla variação, possuem um número de características em comum. Seu foco principal está no

indivíduo e em grande parte no processamento racional e cognitivo. A prática é interpretada como pensamento (ou reflexão) seguido pela aplicação desse pensamento ou reflexão, e o conceito de aprendizagem é simplesmente assumido como não problemático. A aprendizagem é tratada como uma 'coisa', no sentido de que ela pode ser adquirida e transferida pelos aprendizes. O papel significativo dos fatores sociais, culturais e organizacionais na aprendizagem é subestimado. Na melhor das hipóteses, eles servem como um pano de fundo com o qual a aprendizagem ocorre (HAGER; LEE; REICH, 2012).

O paradigma padrão da aprendizagem, conforme definição de Beckett e Hager (2002 p. 98) que eu citei na primeira parte da contextualização é sustentado pela abordagem cognitivo psicológica e foi muito criticado por uma série de motivos. As críticas comuns incluem o seu individualismo excessivo, a desvalorização da aprendizagem não proposicional, o foco na compreensão intelectual e não na aplicação, e a redução do aprendizado em hierarquias e dicotomias (BECKETT; HAGER, 2002).

Quando descrevem as teorias socioculturais da aprendizagem, Hager, Lee e Reich (2012) afirmam que essas teorias interpretam a aprendizagem como um processo contínuo de participação em atividades, rejeitando assim a ideia de que a aprendizagem é primariamente um produto ou uma 'coisa'. Esses mesmos autores veem a aprendizagem sociocultural como sendo formalmente marcada por fatores sociais, organizacionais, culturais e contextuais. Aprendizagem e desempenho integram uma gama de atributos humanos que é muito mais ampla do que apenas a racionalidade (HAGER; LEE; REICH, 2012).

As teorizações pós-cartesianas da aprendizagem, segundo Hager, Lee e Reich (2012) incluem perspectivas pós-estruturalistas e enfatizam o processo contínuo, em transformação temporal, e ligam a aprendizagem à prática e à mudança. Nessas visões, o aprendizado não pode ser decidido com antecedência. Em vez disso, emerge de contextos e práticas imprevisíveis e os contextos não são estáticos ou dados, mas dinâmicos, contingentes, constituídos por meio de práticas, subjetividades e saberes (HAGER; LEE; REICH, 2012).

Beckett e Hager (2002) afirmam que o paradigma padrão da aprendizagem é hoje considerado apenas uma narrativa entre várias. Influenciados pela pós-modernidade e baseando-se em Wittgenstein e Heidegger, Beckett e Hager (2002)

claramente localizam seu trabalho como uma crítica as influências cartesianas que resultaram num individualismo excessivo e que endossa o praticante isolado e o aluno individualista no ensino superior. Beckett e Hager (2002) exploraram práticas relacionais e defenderam conexões entre experiências particulares em seus contextos socioculturalmente específicos (BECKETT; HAGER, 2002). Esses autores desenvolvem uma teoria da aprendizagem prática e integrada ao trabalho, onde o aprendizado é moldado na situação, inseparável do indivíduo, de sua linguagem, suas ações, seus discursos, suas práticas, suas paixões, suas experiências, suas histórias e seus sentimentos. Esta abordagem é reforçada pelo que chamam de 'paradigma emergente de aprendizagem' (BECKETT; HAGER, 2002 p. 94).

Descentrando das concepções tradicionais e prestando atenção ao 'local, o pessoal e o particular' (Beckett e Hager 2002 p. 12), os autores explicam ainda as seguintes características do paradigma emergente da aprendizagem: é orgânico/holístico; é contextual; é baseada na atividade e na experiência; surge em situações em que a aprendizagem não é o objetivo principal; é ativado pelos alunos em vez de por professores/formadores; é frequentemente colaborativo (BECKETT; HAGER, 2002 p. 115). Beckett e Hager (2002 p. 95) apresentaram um quadro posicionando o 'aluno orgânico' ao lado do 'aprendiz cartesiano' sem a intenção de contraste ou preferência, uma vez que no paradigma pós-moderno, as polaridades binárias 'escondem tanto quanto revelam' (Beckett e Hager, 2002, p.164), mas mostram como, na aprendizagem orgânica, a aprendizagem formal e informal é entrelaçada através da prática (BECKETT; HAGER, 2002).

Quadro 1- Representação do aprendiz cartesiano e do aprendiz orgânico.

Aprendiz cartesiano	Aluno orgânico
Essencialmente uma mente	Uma pessoa corporificada
Racional	Orgânico, uma pessoa inteira
Uma unidade, singular	Evoluindo, em fluxo
Sem alteração, integrado, fixo	Auto evolutivo
Pronto, acabado	Tornando-se, processo
Privado	Público
Solitário, autônomo	Social, sociocêntrico
Independente	Interdependente
Espectador, à parte do mundo	Ator, agente imerso no mundo
Autônomo	Autonomia moldada socialmente

Fonte: adaptado de Beckett e Hager (2002, p.95).

A aprendizagem orgânica, segundo Beckett e Hager (2002), lida com experiências na prática, incluindo a afetividade (sentimentos), alinhando-se com as normas e as práticas do local de trabalho; promove mudanças dependendo como as identidades se encaixam e evoluem, e centra-se no indivíduo no sentido de que a sua individualidade é a de um ser vivo em corpo que é construído ou moldado pela ação e pelo contexto da prática. Beckett e Hager (2002) afirmam que o reconhecimento e a apreciação da aprendizagem orgânica e o paradigma emergente da aprendizagem só ocorrerão se o conceito individualista ou excessivamente sociocultural da aprendizagem for descentrado ou deslocado. As abordagens da prática exploram questões relacionadas com conhecimento, aprendizagem, mudança e inteligibilidade, para entender e explicar o que as pessoas sabem, aprendem e fazem (BECKETT; HAGER, 2002).

A aprendizagem baseada na prática e integrada ao trabalho se apresenta, na literatura, com vários nomes e igualmente com diferentes pressupostos e bases teóricas que sustentam a ideia que cada termo propõe. Dean (2015) destaca alguns termos utilizados na literatura para aprendizagem na prática e integrada ao trabalho e faço uma tradução livre para o português: *practice-based learning* – aprendizagem baseada na prática, *work-integrated learning* – aprendizagem integrada ao trabalho, *workplace learning* – aprendizagem no local de trabalho, *work-based learning* - aprendizado baseado no trabalho, *work-related learning* - aprendizado relacionado ao trabalho, *service learning* - aprendizagem de serviços, *professional practice* - prática profissional, *authentic experience* - experiências autênticas, *real-world learning* - aprendizado no mundo real e *experiential learning* – aprendizagem experiencial (DEAN, 2015). Farei uso dos termos *practice-based learning* e *work-integrated learning* como referência para descrever a aprendizagem na prática e integrada ao trabalho, numa tradução para o português de *practice-based learning* como aprendizagem baseada na prática e *work-integrated learning* como aprendizagem integrada ao trabalho.

Quando falamos de aprendizagem há um problema crítico (Fenwick, 2010) que é o de confundir a aprendizagem como um único objeto quando de fato é decretada como objetos múltiplos, como coisas muito diferentes em diferentes lógicas de estudo e prática. Existe para Fenwick (2010) uma responsabilidade para enfrentar esse problema porque a compreensão da aprendizagem é

indiscutivelmente um princípio fundamental para a construção do processo de ensino-aprendizagem. Os propósitos dispersos e muitas vezes conflituosos de promover a aprendizagem no local de trabalho (FENWICK, 2010) fazem com que, às vezes nos esqueçamos de fazer a pergunta que deve ser fundamental em qualquer discussão sobre aprendizagem: aprender o que, exatamente? Aprender para quê e por qual motivo (FENWICK, 2010)?

Fenwick (2008) ressalta que a aprendizagem na prática envolve não somente mudanças pessoais, mas as interconexões dos seres humanos e suas ações com regras, ferramentas, textos, ambiente cultural e material. Em geral, a aprendizagem integrada ao trabalho não se refere ao treinamento formal planejado, mas à aprendizagem informal. Este aprendizado é muitas vezes corporificado, não simplesmente mental ou mesmo envolvendo atividade cognitiva consciente. É, também, muitas vezes incorporado em práticas cotidianas, ação e conversação. Aprender aqui é tratado não como o resultado, mas como um processo (FENWICK, 2008). Aprender como processo, para Fenwick (2010), é evasivo, iminente, resiste à representação, envolve mudança coletiva e em seus termos mais amplos, a visão de aprendizagem como processo engloba fazer sentido. Abordar a aprendizagem como processo sugere aceitar a diferença e a incoerência ao invés de relações de continuidade, normatividade e prescrição das formas educacionais e do conteúdo (FENWICK, 2010).

A expansão das questões da aprendizagem integrada ao trabalho, não gera apenas novas abordagens, mas também cria categorias (FENWICK, 2008). Aprendizagem pode se referir à aquisição de habilidades, transformação pessoal, capacitação coletiva ou uma série de outros fenômenos. O local de trabalho pode ser uma organização, um *website*, uma mesa de cozinha, ou até um carro. O trabalho varia amplamente entre o setor público, privado e sem fins lucrativos, e entre as atividades de profissionais, gerentes, profissionais independentes, agricultores e trabalhadores domésticos (FENWICK, 2008).

Todos os envolvidos com pesquisas relacionados com a aprendizagem na prática deveriam refletir (FENWICK, 2010): o que podemos contribuir, e o que fazemos e não fazemos bem? Como somos cúmplices e justapostos com os ambientes que nós estudamos? Como podemos apreciar os outros distintos mundos que coabitam os locais de trabalho, sem dobrá-los em nossa própria ontologia ou

colonizá-los com as nossas próprias finalidades? De modo algum, essas questões são destinadas a defender o abandono dos direitos de finalidade. Em vez disso, elas interrompem a construção de nossos propósitos e nos obrigam a interrogar os imperativos morais e categorias anteriores que podemos estar impondo sobre os outros (FENWICK, 2010).

Algumas orientações de aprendizagem baseada na prática ignoram questões de política e relações de poder (FENWICK, 2008) tais como: Quem é excluído da construção do conhecimento em determinada comunidade de prática? Quais são as práticas disfuncionais ou perpetuadas na comunidade? Quais relações hierárquicas de trabalho reproduzem processos de privilégio e preconceito? Para Tara Fenwick (2008) as comunidades de trabalho são locais poderosos de identidade, desejos de reconhecimento, competência, participação e significado. É preciso perguntar: Que conhecimento conta, onde e como ele surge em diferentes espaços de tempo e como as identidades são negociadas através de movimentos e localizações? Como a aprendizagem está enredada na criação de espaços? Olhar para a aprendizagem na prática de forma crítica, incluindo questões de identidade, poder e política poderão contrariar a prescrição despolitizada e moralmente infundida dos livros e revelar o que de fato poderemos fazer para promover a aprendizagem baseada na prática (FENWICK, 2008).

Com relação às práticas pedagógicas de aprendizagem em contextos de ação, Billett (2015a) apontou três momentos-chave: antes das experiências baseadas na prática; durante as experiências baseadas na prática e depois das experiências baseadas na prática. Antes das experiências baseadas na prática, Billett (2015a) reforça a necessidade de orientar os alunos para se envolverem efetivamente nas tarefas a serem realizadas, ser claro e explícito sobre os propósitos de sua participação e as responsabilidades de serem aprendizes ativos e envolvidos durante as experiências, bem como fornecer aos estudantes capacitação específica e prepará-los para quaisquer contestações ou confrontos que possam vivenciar. Assim, muito do foco aqui está associado com melhorar a prontidão dos alunos para participar nos cenários de prática e parte desta preparação está também associada ao desenvolvimento da sua capacidade de aprendizes (ou seja, aprendizes autênticos). Isto é particularmente importante porque os estudantes se encontrarão em situações em que serão seus próprios esforços no envolvimento em

atividades e interações que irão constituir a riqueza do processo de aprendizagem (BILLETT, 2015a).

Durante as experiências, Billett (2015a) verificou que é importante para os alunos o envolvimento efetivo com trabalhadores mais experientes de maneira a aprender através deles e com eles. É relevante, também, identificar e envolver esforços em quaisquer atividades que possam ser consideradas particularmente relevantes para a sua aprendizagem, ou seja, os alunos assumem a responsabilidade pela gestão de sua participação na prática e, conseqüentemente, pela sua aprendizagem (BILLETT, 2015a).

Grande parte da qualidade do aprendizado é dependente das epistemologias pessoais dos alunos (BILLETT, 2015a) que incluem suas capacidades e também suas intencionalidades associadas ao envolvimento na aprendizagem durante essas experiências, portanto, é essencial o tipo de trabalho preparatório anterior ao envolvimento dos alunos com as experiências baseadas na prática (BILLETT, 2015a).

De acordo com Billett (2015a) quando os alunos concluírem a sua prática é importante que eles tenham a oportunidade de compartilhar o que eles experimentaram e aprenderam com os outros. Através dos processos de partilha os alunos evidenciam experiências semelhantes, sejam elas negativas ou positivas e esse processo de aproximação também permite identificar coletivamente as ligações entre o que eles aprenderam em seus programas na universidade e o que experimentaram na prática, conciliando os dois cenários e identificando o valor das contribuições tanto da universidade quanto da experiência baseada na prática (BILLETT, 2015a). Os alunos não são homogêneos em termos de como eles pensam, agem e aprendem (BILLETT, 2015b). Eles terão diferentes níveis de prontidão em termos do que entendem, podem fazer e interesse para fazê-lo. Todos os fatores associados à prontidão dos alunos em termos de seus interesses, capacidades e experiências anteriores, devem ser considerados para a organização do currículo. O currículo torna-se uma preocupação central para integrar experiências baseadas na prática nos programas de ensino superior (BILLETT, 2015b) e as práticas podem ser adotadas e implementadas por indivíduos ou grupos de professores sem dependência ou apoio adicional das universidades a fim de envolver os alunos em processos eficazes de aprendizagem (BILLETT, 2015a).

Billett (2015b) reforça que o currículo e as práticas pedagógicas são essenciais e uma parte necessária das disposições educativas, porém, a qualidade da aprendizagem é em última análise moldada pela forma como os alunos se envolvem com o que lhes é oferecido e isso está diretamente relacionado às epistemologias pessoais de cada indivíduo (BILLETT, 2015b). A pedagogia da prática é moldada pelo conjunto de valores culturais, societários e fatores situacionais que compreendem as circunstâncias do trabalho (BILLETT, 2014). O valor social da prática, dos direitos de acesso à prática, dos requisitos de aprendizagem das atividades que constituem a prática, das qualidades de suporte dos recursos situacionais que permitem a prática e disposições de indivíduos para as circunstâncias de sua prática, todos possuem capacidades para enriquecer ou empobrecer a aprendizagem (BILLETT, 2014).

De acordo com Billett (2015a) é importante que os professores desenvolvam sua própria prática acadêmica que informa como o ensino e a aprendizagem dos alunos progridem e como eles fornecem, promulgam, enriquecem e avaliam experiências em contextos de prática e, em seguida, buscar a integração dessas práticas ao currículo. Nesse caminho, o currículo precisa contemplar as vozes daqueles que estão envolvidos com sua promulgação, e é importante observar, segundo Billett (2015b) o contexto, a localização e o acesso às experiências práticas. Mas mais importante do que isso, Billett (2015b) argumenta que construir conhecimento não é ditado por intenções ou o que é decretado no currículo, mas principalmente, é o envolvimento dos indivíduos com a construção e não o que foi decretado que, em última instância, leva à sua experiência e sua aprendizagem (BILLETT, 2015b).

Gherardi (2015a) faz uma importante reflexão a respeito dos espaços de aprendizagem prática dos universitários e a origem histórica e cultural das diferenças entre os saberes aprendidos na teoria e na prática, afirmando que essas diferenças não foram especificadas teoricamente de modo que não há consciência das diferentes produtividades dos dois campos e, portanto, seria improvável que a pedagogia baseada na prática pudesse ser construída. Gherardi (2015a) reforça a importância de tratar a educação como uma atividade situada, de produção conjunta e colaborativa, processual, contextual e ancorada na materialidade, e não como um objeto (GHERARDI, 2015a).

Gherardi (2015a) propõe considerar a educação como uma prática social constituída histórica e culturalmente dentro de uma textura de práticas situadas onde diferentes atores, racionalidades e formas de fazer as coisas se encontram.

Podemos dizer que a formulação da "*practice-based learning*" é produzida dentro de uma textura de práticas onde os órgãos reguladores (Estado), as instituições que geram conhecimento (universidades e institutos de pesquisa), associações profissionais e organizações (públicas, privadas e sem fins lucrativos) executam suas respectivas práticas que são informadas por racionalidades específicas e expressas em diferentes discursos. Cada grupo de atores tem jurisdição sobre diferentes domínios do conhecimento profissional e exercem suas respectivas práticas de acordo com uma lógica regulatória, educacional, representativa e organizacional. Ao fazê-lo, as práticas produzem a "educação" como um objeto epistêmico que toma forma no tempo e no espaço e é socialmente construída como uma prática social (GHERARDI, 2015a, p. 178-179).

De acordo com Bispo (2013) Silvia Gherardi é uma das principais pesquisadoras internacionais dentro da perspectiva sociológica da aprendizagem a partir das práticas, motivo pelo qual dedicarei as próximas páginas na tentativa de descrever e relatar algumas de suas ideias.

3.5 CONTRIBUIÇÕES DE SILVIA GHERARDI E O CONCEITO DE *KNOWING-IN-PRACTICE*

Os atuais estudos baseados em práticas fazem parte da crítica à racionalidade e ao uso de modelos racionais para interpretar a ação social. Nesse sentido, o objetivo do estudo do trabalho como conhecimento prático e atividade situada é substituir a racionalidade objetiva pela racionalidade contextual. Nesta perspectiva, o contexto em que o trabalho é realizado é ativamente construído. Os estudos baseados em prática constituem tanto uma sociologia como uma política do saber em seu uso cotidiano (GHERARDI, 2012b). A prática como epistemologia articula o saber como realização prática e não como um relato transcendental de uma realidade descontextualizada, feito por um investigador sem gênero e sem corpo (GHERARDI, 2009b).

Gherardi (2012b) afirma que a prática pode ser vista à luz da ideia de sociedade apresentada por Garfinkel (1967), ou seja, não como uma estrutura já existente, mas como um desempenho que deve ser constantemente refinado.

Enquanto ação é um ato individual realizado por um ator social e é considerado em seu desdobramento, uma prática é algo mais (embora seja composta de atividades e cursos de ação). Uma prática é tal se for reconhecida por uma comunidade e se for sustentada por uma base normativa ética e estética (GHERARDI, 2012b).

Mais recentemente, Gherardi (2015b) faz uma interessante reflexão sobre prática social:

As práticas não são simplesmente somas de atividades, mas maneiras de fazer as coisas, que são socialmente apoiadas, o que direciona a atenção para os processos sociais que mantêm as práticas 'vivas', e, portanto, reproduzíveis de forma dinâmica. Isto significa que uma prática é um terreno constantemente contestado e é apoiado tanto por formas de partilha e harmonia como por formas de divergência e conflito. Na verdade, ser um praticante 'expert' dá o direito (autoridade legítima), não só para expressar valor e os julgamentos estéticos, mas também para expressar um julgamento ético e estético que suporta a prática socialmente. O que é negociado e contestado dentro de uma prática, e entre os praticantes, não é a eficácia ou a eficiência da prática (e não só), mas a visão do mundo (normativa e estética) que sustenta um modo coletivo de fazer. Profissionais têm uma ligação emocional, estética e ética com as práticas que apoiam e reproduzem (GHERARDI, 2015b, p. 15-16).

Para Gherardi (2012b) é essencial ressaltar as contribuições dos trabalhos de Schütz (1962) e sua tradição fenomenológica para definir o mundo social como um mundo intersubjetivo compartilhado por todos nós e no qual temos não um interesse teórico, mas eminentemente prático, com distintas percepções da realidade por parte dos indivíduos e relativa acessibilidade às percepções dos outros, suficiente para executar as atividades normais da vida cotidiana. O resultado é uma partilha de sentido que se torna essencial para a comunicação e para os aspectos particulares da realidade conferidos ao mundo da vida cotidiana (GHERARDI, 2012b).

Ao adotar essas características para o entendimento da prática, a partir de Garfinkel (1967), além do pressuposto fenomenológico de Schütz (1962) de que a realidade não existe *a priori*, mas ela é aquilo que as pessoas vivem e conhecem, Gherardi afirma que uma prática é algo que dá identidade a um grupo que se organiza a partir dela, sua aprendizagem ocorre por meio das interações entre os atores sociais e os elementos humanos e não humanos, e é resultado de uma dimensão tácita e estética dessas interações (BISPO, 2013).

Um importante diálogo sobre o conceito de prática a partir dos trabalhos de Silvia Gherardi está relacionado à pluralidade de campos semânticos do termo 'prática'. Gherardi (2009b) destaca que embora a pluralidade possa ser uma limitação, também existe a vantagem que 'prática' é um termo maleável e pode ser

posto em inúmeros usos e empregos para denominar muitos aspectos da realidade fenomenal em estudo. Quando as práticas são lidas "de fora", o inquirido concentra-se na sua regularidade, no padrão que organiza as atividades e no que é mais ou menos compreendido e o que permite sua repetição. A recursividade das práticas é o elemento que permite que tanto os profissionais como os pesquisadores vejam uma prática como prática, isto é, uma maneira de fazer sustentada por cânones de boa prática (uma prestação de contas normativa) e bela prática (uma responsabilidade estética). Outra leitura pode ser realizada a partir "de dentro", ou seja, do ponto de vista dos praticantes e da atividade que está acontecendo com a sua temporalidade e processualidade. Vista de dentro, prática é uma ação coletiva conhecida que forja relações e conexões entre todos os recursos disponíveis e todas as restrições presentes. De fato, podemos dizer que o termo 'prática' é um conceito intermediário que se relaciona, por um lado, com o domínio semântico do hábito e da ação habitual (e, portanto, rotina como dispositivo de redução da incerteza) e, por outro, ao domínio da ação deliberada. A prática contém elementos de ambos os domínios, mas não coincide com eles (GHERARDI, 2009a, 2009b).

Enquanto a sociologia tradicional trata um determinado processo como uma questão de níveis sociais - individual, coletivo, organizacional, interorganizacional e institucional - o objetivo de uma abordagem baseada na prática é entender como todos eles estão conectados em ação e como uma *textura de práticas* que relaciona os indivíduos e as instituições ao mesmo tempo e dentro da mesma prática (GHERARDI, 2012b). Bispo (2013) complementa que a abordagem simbólica da aprendizagem social em que está inserido o conceito de textura, relaciona-se a uma posição pós-moderna da realidade. De maneira mais objetiva, a textura organizacional é a conexão em ação dos elementos humanos e não humanos na produção das práticas. Isso implica dizer que a textura é a arena na qual ocorrem as interações dos atores sociais, aqui compreendidos tanto os elementos humanos como os não humanos, em que as práticas se constituem a partir da aprendizagem coletiva interacional cotidiana. Entretanto, cabe ressaltar que a textura não se trata de um espaço geográfico definido ou mesmo sinônimo de uma instituição, mas é onde se constroem as organizações que emergem das práticas de um grupo (BISPO, 2013).

Outro importante aspecto abordado por Silvia Gherardi refere-se ao entrelaçamento constitutivo entre o tecnológico e o social dentro das práticas. A epistemologia da prática é um projeto pós-humano na medida em que visa a descentrar o sujeito humano e reconfigurar o conceito de *agência sociomaterial dentro das práticas* (GHERARDI, 2015b). Gherardi (2012b) examina tecnologias, usando esse termo para denotar todos os actantes não humanos: objetos, ferramentas, artefatos, redes tecnológicas. A performatividade da tecnologia é sociomaterial, e surge quando ela entra em práticas situadas. Objetos podem exercer poder afiliativo em manter juntos outros objetos e seres humanos ao moldar suas associações; ou objetos podem agir como objetos para memórias vivas quando realizam associações entre passado, presente e futuro e, ao fazê-lo, representam a lembrança organizacional como uma prática organizacional.

As práticas sociomateriais permitem olhar o contexto das práticas de trabalho como um território situacional, uma infraestrutura e um ambiente equipado (GHERARDI, 2012b). Segundo Gherardi (2012b) a prática pode ser vista como uma coreografia de improvisação, com movimentos corporais dentro de um ambiente equipado que conectam e tecem relacionamentos e deslocamentos, tanto de forma localizada quanto extemporânea, coordenando múltiplos meios e ferramentas, neutralizando problemas e antecipando eventos (GHERARDI, 2012b).

Um tema central no estudo das práticas tem sido o saber pré-verbal, afetivo, corpóreo e não racional direcionado à compreensão da relação entre estética, emoções e afetividade. O *saber sensível* diz respeito ao que é percebido, é julgado e é reproduzido através dos sentidos, ou seja, existe muito mais além do discurso e da mente. O saber prático é adquirido, também, nos níveis sensorial e estético e está incorporado na corporeidade no duplo sentido de que o corpo é a fonte do saber estético, e que saber através do corpo faz parte da cultura profissional. Conhecer na prática é, portanto, uma ordem contingente, o efeito da habilidade dos praticantes de encontrar seu rumo usando o contexto como um recurso, e articular a matéria do mundo (objetos, artefatos, tecnologias) dentro de uma forma (GHERARDI, 2015b).

Podemos considerar uma prática como *seeing*, *saying* e *doing* situados, acrescentando assim a dimensão de ver (que compreende um conjunto de capacidades sensíveis) aos tradicionais dizer e fazer. Não só as pessoas trabalham através de seus corpos, elas também sabem com seus corpos; e o saber assim

adquirido é conservado em seus corpos. Na medida em que as habilidades podem ser praticadas, mas não completamente descritas, elas dependem de processos sociais de interação e participação em atividades conjuntas para serem transferidas para o corpo e mantidas vivas (GHERARDI, 2012b). Ainda sobre saber sensível, Gherardi (2012b) vê a questão de gênero como uma prática social dentro de uma textura de práticas e ressalta que não se pode ignorar o fato de que os corpos são sexuados e que, ao trabalhar, construímos práticas organizacionais de gênero (GHERARDI, 2012b).

Nas reflexões de Gherardi (2009b) ela traz o conceito de *taste-making*, que se refere ao juízo estético sobre a prática e é realizado através de (poucas) palavras, gestos e na negociação tácita em torno do desenvolvimento do saber sensível. Este conceito reforça o papel da linguagem e apreciação coletiva do objeto da prática nos exemplos de saber sensível.

Podemos considerar *taste-making* como uma conquista coletiva realizada através de três processos: o desenvolvimento coletivo de um léxico de gosto; a formação de um sentimento de pertença a uma comunidade epistêmica; e a refinação de performances através da negociação de julgamentos estéticos (GHERARDI, 2012b, p. 66).

Gherardi (2012b) também aborda a língua como mediador importante nas práticas de trabalho. O uso da linguagem na comunicação situada é uma atividade capaz de produzir efeitos tangíveis. O conhecimento prático pressupõe, portanto, a competência comunicativa: isto é, o conhecimento necessário para o uso da linguagem apropriado a contextos operacionais específicos. Trabalhar em conjunto pressupõe a construção de um espaço compartilhado de compreensão mútua e de acordo sobre os métodos com os quais entender as relações de poder, mas também negociá-las (GHERARDI, 2012b).

Ao observar as contribuições teóricas de Silvia Gherardi é notório que, para ela, a melhor forma de compreender e explicar a aprendizagem em grupos é por meio da prática, na qual o *knowing*, a participação, a interação, a linguagem e as metáforas são elementos fundamentais da proposta (BISPO, 2013). A noção de *knowing* foi introduzida por autores como Cook e Brown (1999) ao constatar que nem tudo que é saber (*know*) é devidamente capturado pela compreensão de conhecimento (*knowledge*). Em outras palavras, o conceito de conhecimento (*knowledge*) não é suficiente para englobar os mais diversos tipos de saberes envolvidos no trabalho (COOK; BROWN, 1999).

É importante ressaltar, contudo, que o *knowing* é um processo e que resulta no *knowledge* (conhecimento), isto é, o conhecimento é uma forma institucionalizada do *knowing* (NICOLINI; GHERARDI; YANOW, 2003). O *knowing* é uma condição social para a aprendizagem de uma prática, além da geração e transmissão de saber. Esta condição desdobra-se em outro conceito que é o *knowing-in-practice*, expressão que significa o momento de interação das pessoas com as práticas, de modo que elas vão se apropriando dessas práticas de forma tácita. Assim, aprendizagem é uma composição de *knowing* e *doing*, em outras palavras, práticas (BISPO, 2013).

Nesse ponto, pensei que seria interessante retomar nos trabalhos de Reckwitz (2002) e Nicolini (2013) a visão dos saberes nas práticas sociais para esses autores de maneira a contextualizar com os de Silvia Gherardi. Nicolini (2013) também aborda o saber prático como um modo de conhecer partilhado com os outros e Reckwitz (2002) o saber prático como uma maneira particular de entender o mundo.

Do ponto de vista da prática, o saber é concebido em grande parte como uma forma de domínio que se expressa na capacidade de realizar uma atividade social e material. O saber é, portanto, sempre um modo de conhecer partilhado com os outros, um conjunto de métodos práticos adquiridos através da aprendizagem, inscritos nos objetos, incorporados e apenas parcialmente articulados no discurso. Tornar-se parte de uma prática existente envolve, portanto, aprender a agir, a falar (e o que dizer), mas também a sentir, o que esperar e o que as coisas significam. (NICOLINI, 2013 p.5).

Para a teoria da prática, saber abrange maneiras de entendimento, saber como modos de querer e de sentir que estão ligados entre si dentro de uma prática. Num sentido muito elementar, numa prática o saber é uma maneira particular de entender o mundo, que inclui um entendimento de objetos, de seres humanos, de si mesmo. Esta maneira de compreensão é em grande parte implícita e, em grande medida, histórica e cultural [...] Toda prática implica um modo rotineiro particular de intencionalidade, isto é, de querer ou desejar certas coisas e evitar as outras e, cada prática contém uma determinada emocionalidade específica à prática (RECKWITZ, 2002 p. 253-254).

Knowing-in-practice é construído pela prática em um contexto de interação. Nessa perspectiva, a prática é a figura do discurso que permite que os processos de conhecer sejam articulados como processos históricos, materiais e indeterminados. *A prática constitui o ponto que liga o saber ao fazer.* A participação numa prática é, por um lado, uma forma de adquirir saber em ação e, por outro, uma maneira de mudar/perpetuar esse saber e produzir e reproduzir a sociedade (CORRADI; GHERARDI; VERZELLONI, 2010). A aprendizagem e o saber são construídos e

reconstruídos constantemente pelas práticas cotidianas de uma coletividade. Em uma prática, o saber é mediado por relações sociais e o *knowing* é parte de uma entrega para um hábito social (BISPO, 2013). Desta definição, segue-se que o conhecimento é uma atividade situada e que o *knowing-in-practice* é sempre uma realização prática. Saber é algo que as pessoas fazem juntos, e é feito em todas as atividades mundanas, nas organizações quando as pessoas trabalham juntas, e também nos campos acadêmicos (BISPO, 2013). Conforme Gherardi: “And, as we shall see, knowing is a collective knowledgeable doing, and by focusing on knowing rather than knowledge, the distinction between knowledge and learning is avoided” (GHERARDI, 2012b p. 20).

Metodologicamente, o estudo do *knowing* na prática deve ser o de seguir os atores com o intuito de identificar os caminhos com os quais eles associam os vários elementos que fazem seu mundo social e natural. Gherardi coloca que a prática pode ser associada a um processo de bricolagem dos recursos materiais, mentais, sociais e culturais. O foco de análise do *knowing* com uma prática situada permite o estudo de onde e como o saber é socialmente construído, considerando atividade e passividade (BISPO, 2013).

Gherardi (2012b) propõe um esquema teórico para análise de práticas situadas a partir da noção de *knowing-in-practice* que incluem: *postura pragmática* - o saber prático é direcionado ao fazer, à tomada de decisões em situações, à resolução de problemas, à manutenção e reprodução da comunidade de praticantes; *especificidade temporal* - emerge das situações e das ações situadas; *ancoragem na materialidade* - usa os fragmentos do saber incorporados nos objetos, na tecnologia e no mundo material que interage com os humanos e os interroga; *ancoragem nas práticas discursivas* – saber prático que faz uso de uma mobilização discursiva para pistas da ação e sua posição no esquema narrativo que dá sentido ao que ocorre fenomenologicamente; *ancoragem histórico-cultural* – saber prático também é mediado pelo que aconteceu no passado e o que foi aprendido com a experiência e na experiência (GHERARDI, 2012b).

Bispo (2013) ressalta que o que ele considera mais importante nos trabalhos de Silvia Gherardi é que os processos de aprender (*learning*) e organizar (*organizing*) são interdependentes e contribuem para a compreensão de outros fenômenos organizacionais como cultura, valores e identidade. Essa

interdependência é mediada pelo conceito-chave da sua linha de pensamento, o da prática.

Para Gherardi são as práticas que possibilitam tanto a aprendizagem das pessoas e dos grupos por um processo de aprendizagem na prática (*learning-in-practice*) como também as caracteriza como grupo ou organização (*organizing*) dentro da arena da textura organizacional. O resultado desse processo que gera competências e conhecimento ocorre por meio do que a autora chama de *knowing-in-practice* (BISPO, 2013, p. 156).

Gherardi (2012b) define a abordagem baseada na prática como uma estratégia de pesquisa que se concentra na compreensão de uma dinâmica, presente dentro de configurações interconectadas de práticas situadas. A interconectividade das práticas e sua incompletude intrínseca são os elementos que possibilitam, do ponto de vista metodológico, começar com a análise de uma prática altamente circunscrita e explorar como isso se conecta com práticas cada vez mais amplas e interligadas; ou, vice-versa, começar com a análise de um macro fenômeno social e explorar como ele está enraizado em formas rotineiras e situadas de fazer e relacionar (GHERARDI, 2012b).

Vale ressaltar que esse estudo tem como objetivo compreender os processos de aprendizagem na articulação dos saberes acerca da sustentabilidade e, portanto, um dos eixos temáticos dessa pesquisa é a sustentabilidade. Nas próximas seções apresento o conceito de sustentabilidade e educação sustentável.

3.6 O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE E A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL

Os estudos envolvendo a temática da sustentabilidade tiveram início na década de 1970, entretanto, somente nos anos 1980 as pesquisas ganharam força, e, em 1987, um conceito de desenvolvimento sustentável foi definido no “Relatório Brundtland”: “O desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Esse relatório já apontava que a humanidade estaria diante de grandes desafios. Na década de 1990, John Elkington, num cenário de muitas vertentes e dinâmicas diversas, cunha um conceito que resolveu batizar de "*triple bottom line*"- ou seja, o de uma nova economia que

precisaria ser fundada sobre três pilares: econômico, ambiental e social. A agenda da sustentabilidade incorporaria um resultado final tríplice, focado na prosperidade econômica, na qualidade ambiental e na justiça social (ELKINGTON, 1997).

Para Nascimento (2012), o principal problema nessa definição em três dimensões não se encontra nas diferenças de conceituação existentes na literatura especializada sobre cada uma delas, mas no fato de escolhê-las como as essenciais. Esse autor afirma que a sustentabilidade, em sua essência, não deveria ter apenas “três folhas”, mas cinco, incluindo a dimensão cultural e política (NASCIMENTO, 2012). Da mesma forma, propondo uma ampliação das dimensões abarcadas pela sustentabilidade, Ignacy Sachs afirma que é preciso levar em conta, simultaneamente, cinco dimensões: social, econômica, ecológica, espacial e cultural (SACHS, 2007).

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável destaca-se como um avanço substancial para o desenvolvimento em muitos campos, particularmente para a cultura, pois é a primeira vez que a agenda internacional de desenvolvimento faz referência à cultura no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados à educação, cidades sustentáveis, segurança alimentar, meio ambiente, crescimento econômico, padrões sustentáveis de produção e consumo, bem como sociedades pacíficas e inclusivas (UNESCO, 2015).

A Agenda 21 Brasileira, em sua publicação de ações prioritárias, consagrou o conceito de sustentabilidade ampliada que preconiza a ideia da sustentabilidade permeando todas as dimensões da vida: a econômica, a social, a territorial, a científica e tecnológica, a política e a cultural (MMA, 2004).

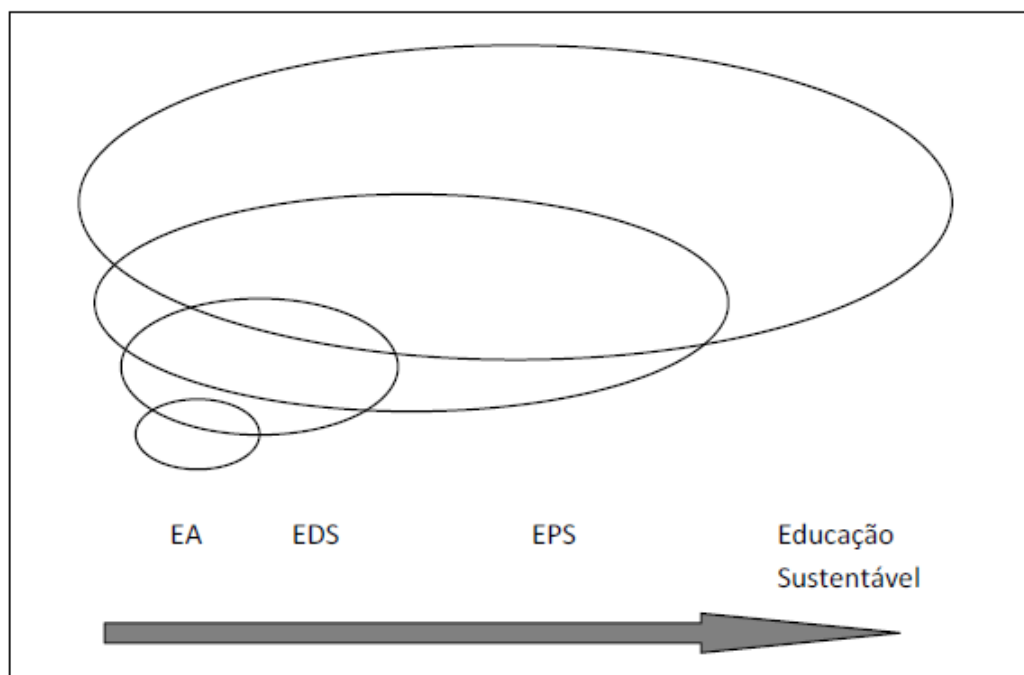
Em seu objetivo educacional, a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável preconiza que:

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).

Desde a Cúpula da Terra no Rio (ECO-92) surgiram, segundo Sterling (2004), quatro termos ou expressões relacionando a educação e a sustentabilidade – educação ambiental (EA), educação para o desenvolvimento sustentável (EDS), educação para a sustentabilidade (EPS) e educação sustentável (ES). Sterling

(2004) sugere que os termos evoluíram, e que o surgimento de novos indica um reconhecimento dos limites dos termos anteriores, respeitando ao mesmo tempo a sua validade. Palma (2015) apresenta uma figura, adaptada de Sterling (2004) com a evolução dos termos chave.

Figura 1 - A evolução de termos chave – Educação Ambiental (EA), Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), Educação para a Sustentabilidade (EPS) e Educação Sustentável (ES).



Fonte: Palma (2015), adaptado de Sterling (2004, p. 50).

Para enfrentar as condições atuais de incerteza e estilos de vida insustentáveis, Sterling (2004) argumenta que é necessária uma mudança de cultura educacional que se baseia e vai além da educação ambiental (EA) e expressões posteriores como educação para a sustentabilidade (EPS). Essa cultura poderia ser referida como 'educação sustentável' (ES), um termo amplo que sugere uma abordagem educacional holística, preocupada com as relações ao invés do produto, com as emergências ao invés de resultados predeterminados (STERLING, 2004). Farei uso, nesse trabalho, do termo 'educação sustentável' por concordar com Sterling (2004) quando ele afirma que o termo 'educação sustentável' sugere uma mudança na cultura educacional e pode ser visto como o próximo passo lógico na evolução do campo.

O entendimento da ES é complexo pela existência de uma variedade de interpretações teóricas e práticas, e pelo fato de que, no nível mais profundo da visão de mundo cultural, ES está parcialmente dentro e parcialmente fora da visão de mundo dominante modernista, que ainda prevalece na educação e na sociedade em geral, apesar da crítica do debate pós-modernista. Essa visão de mundo é, muitas vezes, caracterizada como tecnocêntrica, dualista e reducionista. Assim, as tensões paradigmáticas caracterizam o debate (STERLING, 2004).

No Brasil, o Conselho Nacional de Educação (CNE) reforça o papel transformador e emancipatório da educação ambiental no contexto nacional e global, destacando as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, bem como as necessidades planetárias (BRASIL, 2012). O CNE afirma que o tema socioambiental deve ser componente integrante, essencial e permanente da educação nacional.

Com o olhar voltado para o ensino superior, contexto de meu interesse nessa pesquisa, Blake, Sterling e Goodson (2013) afirmam a importância das universidades como local de conexão e desenvolvimento de líderes de amanhã para atuar em cenários futuros em busca de uma sociedade sustentável. Esses autores apontam, porém, uma tensão inerente entre abordagens neoliberais orientadas para o mercado do ensino superior, onde se enfatiza a capacidade dos alunos para serem produtivos em uma economia de mercado, e conceitos mais holísticos do papel das universidades à luz de um contexto de desafio socioeconômico e ecológico, complexidade e incerteza. A maneira como o setor navega por meio de uma reestruturação dramática terá um impacto significativo na natureza do ensino superior no futuro (BLAKE; STERLING; GOODSON, 2013).

Nos debates envolvendo a temática da educação sustentável nos cursos de administração o Conselho Federal de Administração (CFA) aponta o distanciamento existente entre o que as instituições ensinam e o que o mercado necessita em relação ao profissional recém-formado em Administração. Dentre os conteúdos sugeridos pelo CFA para serem incorporados no currículo dos cursos destacam-se: gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, ética empresarial e responsabilidade social da empresa (MELLO; JUNIOR; MATTAR, 2011).

Demajorovic e Silva (2012) destacam que a incorporação da educação sustentável nos currículos formais se apresenta como uma ameaça ao paradigma

tradicional dos negócios e da teoria administrativa. Nessa perspectiva, argumentam que os cursos de administração não antecipam as mudanças na sociedade e, em vez de se colocarem como vanguarda na disseminação do conceito de sustentabilidade, apenas acompanham, de forma reativa, a reformulação do discurso empresarial (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012).

Para Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) os formatos disciplinares e/ou modulares, tradicionalmente utilizados nas Escolas de Administração (EAs), não contemplam a complexidade inerente à aprendizagem para a sustentabilidade. A maioria das EAs tem conseguido apenas pequenos avanços incrementais na direção do fortalecimento de uma agenda educacional para a questão da sustentabilidade e quando confrontadas com a complexidade, tem enfrentado resistência às mudanças estruturais e comportamentais mais significativas (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011).

Apesar de muito se discorrer sobre sustentabilidade socioambiental, Venzke e Nascimento (2013) reforçam a necessidade de trilhar caminhos que a tornem possível no contexto educacional da administração. Dessa forma, a proposição de novos arranjos de saberes para a inserção da sustentabilidade no processo de aprendizagem do administrador visa a tornar o ensino de administração algo que realmente atenda a seus objetivos complexos, pois os conceitos relacionados a esse tema ainda estão muito presos a estruturas fixas, que não consideram a complexidade dos sistemas em que a sustentabilidade deve ocorrer. Essa rigidez de estruturas se reflete também nas formas como é gerado o conhecimento, sendo necessária, então, uma mudança epistemológica, para que seja possível gerar arranjos de conhecimentos plurais voltados à educação sustentável nos cursos de administração (VENZKE; NASCIMENTO, 2013).

Figueiró (2015) estudou quais seriam os mecanismos que permitem a inserção da sustentabilidade na formação em administração sob a perspectiva das dimensões contextual, organizacional, curricular e pedagógica. A autora reforça a necessidade de reverter o atual cenário da educação em gestão e, especialmente nas dimensões curricular e pedagógica, ela reafirma o caráter essencialmente disciplinar do currículo, a pequena ou inexistente interação entre os professores de diferentes áreas, a inovação em sala de aula restrita a poucos professores e a predominância de estudos de caso e exemplos, complementados por visitas

técnicas e palestras com convidados em sala de aula. Apenas dois relatos de docentes apontaram o uso de aprendizagem baseada em problemas e um docente relatou a utilização de aprendizagem experiencial por meio de uma feira de marketing (FIGUEIRÓ, 2015).

Especialmente com relação ao percurso de aprendizado dos estudantes Figueiró (2015) destaca:

De maneira geral, faz-se necessário oferecer aos estudantes um percurso de aprendizado mais rico em significado, que desperte a sua curiosidade, o seu pensamento crítico e a prática. Em outras palavras, necessita-se de um novo ambiente que propicie diálogo, cocriação, ação e reflexão sobre as práticas. A grande questão é que a maioria das IES permanece resistente à mudança e mantém a reprodução dos padrões de ensino disciplinares e desconexos (FIGUEIRÓ, 2015, p. 224).

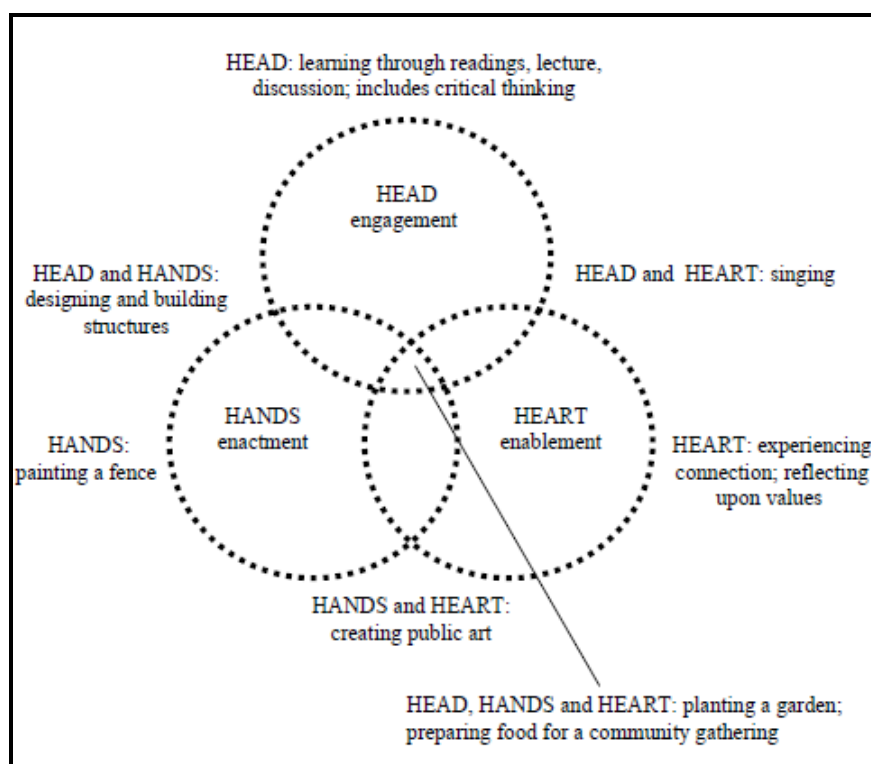
Importante ressaltar que autores brasileiros reforçam a necessidade de mudanças de ordem epistemológica (VENZKE; NASCIMENTO, 2013), estrutural e comportamental (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011), nas dimensões contextual, organizacional, curricular e pedagógica (FIGUEIRÓ, 2015) a fim de caminhar em direção à educação sustentável na área de Administração.

Figueiró (2015) e Lessa (2017) destacam que mudanças nos currículos das escolas de Administração em universidades canadenses, americanas e alemãs são decorrentes de grandes transformações dos parâmetros curriculares nacionais, esses últimos construídos dentro dos princípios da Educação Sustentável e impostos pelo Estado. Lessa (2017) ressalta que os avanços nacionais relacionados à Educação Sustentável (ES), em contrapartida, estão pautados em disciplinas obrigatórias ou eletivas alocadas quase sempre no final dos cursos de graduação em Administração, permitindo discussões e reflexões restritas que contribuem para a manutenção do status quo (LESSA, 2017).

A crescente agenda de sustentabilidade desafia fronteiras disciplinares tradicionais e pedagogias, enquanto a demanda dos alunos, cada vez mais interessados pelo tema, pode muito bem atuar como um fator adicional para a agenda de sustentabilidade no ensino superior (BLAKE; STERLING; GOODSON, 2013). Sipos, Battisti e Grimm (2008) propõem diversas pedagogias distintas para promover a aprendizagem em sustentabilidade, dentre elas a abordagem educativa que integra aprendizagem com serviços na comunidade e que está diretamente relacionado ao meu tema de estudo.

Sipos, Battisti e Grimm (2008) oferecem um princípio organizador da cabeça, das mãos e do coração para o ensino de sustentabilidade, em que a aprendizagem é prática e contextual, relacionada aos domínios cognitivo (cabeça), psicomotor (mãos) e afetivo (coração) da aprendizagem e que facilita a experiência pessoal dos participantes para o aprimoramento dos aspectos ecológicos, sociais e econômicos (SIPOS; BATTISTI; GRIMM, 2008).

Figura 2 - Diagrama de Venn que descreve os componentes (combinações de cabeça, mãos e coração) e sinergias (em esferas) como possibilidade de promover a sustentabilidade⁸.



Fonte: Sipos, Battisti e Grimm (2008, p.75).

Na próxima seção procuro trazer elementos reflexivos de como as teorias da prática podem auxiliar a compreender a emergência, a persistência e o desaparecimento de práticas sociais bem como seus padrões de estabilidade e mudança. Iniciativas para promover modos de vida mais sustentáveis poderiam estar enraizados na compreensão dos elementos de quais práticas e sistemas de práticas são formados, e do tecido conjuntivo que as mantém unidas (SHOVE; PANTZAR; WATSON, 2012).

⁸ A Figura 2 foi mantida em inglês para preservar a ideia de algo em movimento, na ação, sugerida por vários termos que aparecem na ilustração.

3.7 A TEORIA DA PRÁTICA E A SUSTENTABILIDADE

As práticas podem ser qualificadas como unidades de análise no estudo de como os conhecimentos antigos e novos podem coexistir em sua tensão constante e de como a inovação pode ser um processo contínuo que, conduz continuamente a um aperfeiçoamento dinâmico das práticas na produção e mobilização de conhecimentos situados. Praticar uma prática não só conduz à estabilidade através da habituação, mas também à diversidade, trazida pela estrutura das próprias práticas. Na prática há sempre uma ambiguidade e uma incapacidade para a decisão, como em um texto aberto (GHERARDI, 2012c).

Alguns dos primeiros esforços para representar e analisar *práticas sustentáveis* foram desenvolvidos em resposta aos paradigmas dominantes enfatizando atitude, comportamento e escolha do consumidor. Shove e Spurling (2013) afirmam que há mais para fazer e as teorias da prática são capazes de alimentar questões de sustentabilidade sobre vários ângulos: contribuindo para entendimentos de justiça, transição, inovação e economia política, bem como consumo. É preciso pensar sobre como determinadas práticas dominam e como sistemas de prática se tornam embrenhados e estabelecidos em uma escala societal (SHOVE; SPURLING, 2013).

As pessoas consomem objetos, recursos e serviços não por si mesmos, mas no curso da realização de práticas sociais. As teorias sociais da prática fornecem um importante recurso intelectual para a compreensão e, talvez, condições institucionais e infraestruturais nas quais modos de vida menos intensivos em recursos poderiam se concretizar. O desafio é imaginar e realizar versões da vida normal que se enquadrem dentro do envelope da sustentabilidade, o que implica numa transição sistêmica substancial do que as pessoas fazem - na forma como elas se movimentam, o que comem e como gastam seu tempo (SHOVE; SPURLING, 2013).

Os sistemas de práticas estão sujeitas a uma contínua reprodução, porém parece que emergem, de forma aparentemente incontrolável, cada vez mais processos que se reproduzem fazendo desaparecer os padrões sustentáveis de vida (SHOVE; WALKER, 2010). O relatório de Spurling et. al. (2013) sugere que a política pode se concentrar em desestimular práticas insustentáveis e em substituí-las por

alternativas existentes ou novas. Este enquadramento nos leva a pensar sobre o futuro extrapolando das práticas existentes e a pensar em como práticas mais sustentáveis poderiam suprir as mesmas necessidades e desejos (SPURLING et. al., 2013).

Shove e Spurling (2013) argumentam que é necessário um trabalho mais aprofundado para descrever e caracterizar formas de acumulação, de distribuição e de acesso resultantes dos padrões de prática do passado para moldar possibilidades futuras. Isso depende de compreender (não ignorar) a vida das pessoas que carregam, contestam, negociam e gerenciam múltiplas práticas ao mesmo tempo, e em entender como valores e significados de bem estar estão embutidos em processos de seleção, deserção e transformação contínua (SHOVE; SPURLING, 2013).

Uma perspectiva de prática sugere modéstia por parte da política no que se refere a influenciar a mudança social - reconhecendo que temos menos controle sobre o ambiente social em que ocorre a mudança do que poderíamos desejar. No entanto, aceitar a complexidade das transições para a sustentabilidade não significa aceitar somente mudanças menores e incrementais (SPURLING et. al., 2013). A mudança na prática social acontece o tempo todo, basta examinar as últimas décadas para ver em que medida os padrões de trabalho, viagens e comunicação sofreram modificações em um período de tempo relativamente curto o que sugere otimismo sobre a escala de mudança que pode ser alcançada. Isso não significa, de modo algum, assumir que uma mudança positiva acontecerá - significa orientar a direção dessa mudança e ser sensível aos efeitos inadvertidos da política que podem bloquear ou mesmo incentivar modos de vida que exigem muitos recursos (SPURLING et. al., 2013).

Ao longo do processo de revisão da literatura não encontrei trabalhos que abordassem a educação sustentável a partir da aprendizagem baseada em práticas. Reunir esses eixos temáticos para compreender, a luz da teoria da prática, como se configuram os processos de aprendizagem na articulação de saberes acerca da sustentabilidade dos alunos de Administração da UFRGS é o principal desafio desse estudo. A seguir, apresento o desenho metodológico, incluindo o contexto da pesquisa, as implicações para o estudo da prática, o tipo de estudo e as técnicas para a coleta e análise de dados.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compreender como se configuram os processos de aprendizagem na articulação dos saberes acerca da sustentabilidade, dos alunos de graduação em Administração da UFRGS, foi demarcado um campo e utilizada uma metodologia para investigação (GHERARDI, 2006). De maneira sucinta posso afirmar que o ferramental metodológico de pesquisa adotado teve como foco observar o que as pessoas realmente fazem ao invés de dizer o que elas deveriam fazer (NICOLINI, 2013).

Os procedimentos metodológicos serão as ferramentas utilizadas para responder a pergunta de pesquisa que delinee, bem como o objetivo geral e os objetivos específicos que foram demarcados como auxílio para a condução do processo em estudo. Nas próximas seções descrevo o campo de pesquisa, o contexto de interação e os principais atores presentes nas cenas de ação.

4.1. O CAMPO DE PESQUISA

O Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade e Inovação (GPS) agrega vários núcleos de estudos, um deles é o de Educação para a Sustentabilidade, do qual faço parte desde o início de 2015. A Educação Sustentável e os processos de ensino-aprendizagem são os eixos principais das pesquisas que o grupo desenvolve, muitas delas utilizando como campo a sala de aula e a interação com os alunos. Em sua tese, a Paola (uma das pesquisadoras do grupo) retratou, em detalhes, as dimensões contextual, organizacional, curricular e pedagógica no ensino acerca da sustentabilidade nos cursos de Administração, com inúmeros elementos de análise em cada uma das dimensões abordadas (FIGUEIRÓ, 2015).

Dentro da dimensão pedagógica, está a sala de aula, para a qual são listadas estratégias de ensino da sustentabilidade para os cursos de Administração, em que os estudantes seriam protagonistas e ativos produtores de conhecimento (FIGUEIRÓ, 2015). Dentre as estratégias didáticas aparecem as metodologias ativas que englobam a Aprendizagem Baseada em Projetos e a Aprendizagem Baseada

em Problemas; a Aprendizagem Experiencial; a Aprendizagem Social e a Aprendizagem Situada. A autora reforça que essas estratégias têm em comum a promoção de um processo de ensino-aprendizagem mais centrado nos estudantes, visando criar cidadãos responsáveis, com habilidades para resolução de problemas e críticos (FIGUEIRÓ, 2015).

Há um esforço e um direcionamento dos pesquisadores da área de Educação Sustentável em direção a ações e experiências práticas, sociais e situadas e, em 2015, a Bárbara, em conjunto com outros colegas da pós-graduação idealizou e ofereceu um projeto de extensão pautado em experiências empreendedoras com o protagonismo dos alunos, o Incuba EA (BASSO, 2015).

Em 2016, na disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas (GSA), foram realizadas atividades utilizando estratégias da aprendizagem baseada em projetos, adaptadas de modelos como os da Kaospilot⁹ e da Team Academy¹⁰. A inserção de atividades práticas e a conexão dos estudantes com o mundo real já era uma realidade na disciplina de GSA.

Ao longo do segundo semestre letivo de 2016, os alunos da disciplina atuaram como consultores para duas organizações externas – ZISPOA e Net Impact¹¹ - por, aproximadamente, seis semanas. Os estudantes foram desafiados a encontrar soluções para as demandas apresentadas pelas referidas organizações.

Associado a essa experiência, num segundo momento, com duração de dez semanas, os alunos foram estimulados a desenvolver projetos vinculados ou não as instituições citadas e que gerassem algum tipo de renda que pudesse ser utilizado

⁹ A Kaospilot é uma escola dinamarquesa que aposta no ensino colaborativo e baseado em projetos para formar seus alunos. Os estudantes são protagonistas do seu próprio aprendizado e os estudos de caso são completamente substituídos por projetos reais com clientes de verdade. O brasileiro Henrique Vedana estudou na Kaospilot por três anos e hoje, através de sua organização, a Manifesto 55 – Experiências Transformadoras realiza cursos em todo o Brasil, um deles o Kaospilot: Repense Educação que esteve em Porto Alegre em 2016 e 2017. O curso em formato 'Masterclass' leva os participantes a vivenciar ensino e aprendizagem experiencial, e a arte de facilitar e preparar processos, estratégias e espaços de aprendizagem. Os participantes tem contato com a 'pedagogia baseada em oportunidades' e o modelo de competências da Kaospilot. <https://manifesto55.com/kaospilot-repense-educacao/>.

¹⁰ A Team Academy é uma escola de negócios finlandesa que qualifica alunos para liderar a criação de novas empresas, trabalhar no desenvolvimento de negócios dentro das empresas ou optar por continuar trabalhando em sua própria empresa. Para atingir essas competências, os alunos aprendem na prática, trabalhando em equipes autogestionadas e criam empresas reais no início de seus estudos enquanto trabalham em projetos para clientes reais. <https://teamacademy.nl/>.

¹¹ Net Impact Porto Alegre é uma associação sem fins lucrativos que visa gerar mudanças socioambientais positivas através do apoio de estudantes e profissionais às iniciativas que promovam o desenvolvimento sustentável.

na instalação de um painel solar na UFRGS. Cabe destacar que, nessa segunda etapa, não foram obrigatórios o vínculo com a ZISPOA ou com a Net Impact e a geração de recurso financeiro.

Algumas impressões do segundo semestre de 2016, a partir das experiências de aprendizagem na prática, foram descritas por Eckert, Gonzales e Nascimento (2017). Eles observaram que a metodologia de aprendizagem baseada na prática, associada a prestação de serviços comunitários refletiu num maior engajamento e num papel mais ativo dos alunos, porém apresentou uma série de dificuldades em função dos estudantes estarem habituados aos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem (ECKERT; GONZALES; NASCIMENTO, 2017).

Os autores sugerem um período de transição para métodos de aprendizagem baseada em práticas a fim de evitar que a estratégia seja aplicada de maneira disruptiva. Eckert, Gonzales e Nascimento (2017) acrescentam que não é apenas a metodologia pautada em experiência prática que leva o aluno a um maior envolvimento, mas também o desafio de resolver problemas e oferecer serviços para a comunidade, bem como o fato de serem avaliados por professores e organizações externas (ECKERT; GONZALES; NASCIMENTO, 2017).

As reflexões acerca das práticas adotadas para os projetos desenvolvidos com os estudantes ao longo de 2016 direcionaram o planejamento para as ações do ano seguinte. Preparar o aluno para as experiências práticas, selecionar as possibilidades de intervenção e oferecer aos estudantes um caminho mais concreto e conectado com uma organização poderiam auxiliar na redução das dificuldades de adaptação dos alunos, fortemente habituados aos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem. Nesse cenário, que coincidiu com a realização do meu estágio docente iniciam as minhas pesquisas e a coleta de dados.

Para o primeiro semestre de 2017, numa reunião com o professor de GSA e outros colegas da pós-graduação que auxiliariam na condução dos encontros da disciplina, surgiu a ideia de estreitar o envolvimento dos alunos matriculados na disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas com a ZISPOA (Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre). Essa decisão foi vista tanto como uma alternativa para auxiliar nos processos de aprendizagem acerca da sustentabilidade para os estudantes quanto como uma forma de colaborar com o desenvolvimento da ZISPOA.

4.2. O CONTEXTO DE INTERAÇÃO

O Curso de Graduação em Administração da UFRGS, modalidade bacharelado (diurno e noturno), apresenta em seu currículo, na etapa 9 (equivalente ao nono semestre do curso) de um total de 10 etapas, a disciplina obrigatória ADM01012 – Gestão Socioambiental nas Empresas (GSA). Como pré-requisito para cursar a disciplina de GSA, o estudante deverá cumprir 136 créditos. Em 2017, essa disciplina foi ofertada nos períodos diurno e noturno no primeiro semestre (uma turma de 50 alunos em cada turno) e no segundo semestre foi ofertada no período noturno (duas turmas de 50 alunos). Eu observei e participei das atividades da disciplina na turma noturna do primeiro semestre e em uma das turmas do segundo semestre.

Os encontros da disciplina aconteceram, principalmente, na Escola de Administração da UFRGS (EAUFRGS), na sala 103, em ambos os semestres. No primeiro semestre, a disciplina que acompanhei foi ofertada nas quintas-feiras e no segundo semestre nas quartas-feiras, com horário de início às 18 horas e 30 minutos e término previsto para as 21 horas e 50 minutos.

4.2.1 – Os espaços de interação

O local estabelecido para os encontros foi a sala 103, localizada no andar térreo da Escola de Administração da UFRGS (EAUFRGS). O espaço construído em alvenaria, conta com piso de madeira, janelas altas e estreitas com grades externas e cortinas internas que permanecem constantemente fechadas. O espaço abriga, em média, cinquenta carteiras individuais para os alunos, distribuídas em oito ou nove fileiras, com reduzido espaço para circulação, um armário que contém o gabinete do computador, o teclado e o mouse, e na parte superior do armário estão apoiadas três caixas de som. A sala possui quadro branco para projeção e escrita com pincel atômico, um projetor e dois splits. No teto, cinco pares de lâmpadas fluorescentes com acionamento a partir de cinco interruptores (um para cada fileira). O único acesso é uma porta que também é a única abertura para ventilação natural.

A porta, entretanto, não dá acesso direto ao espaço externo do prédio e permite acessar o corredor interno da Escola de Administração. Meia hora antes do início das aulas, a sala era preparada e algumas carteiras eram retiradas, tornando possível que as demais fossem dispostas no formato que pode ser visualizado na Figura 4. Esse posicionamento das carteiras foi utilizado, com algumas readequações, em praticamente todas as aulas que aconteceram na sala 103.

Figura 3 – Posicionamento das cadeiras para as aulas de GSA – Sala 103 da EAUFRGS



Fonte: Autora

No primeiro semestre de 2017, as salas 104 e 108 da EAUFRGS, localizadas no andar térreo, foram utilizadas como espaços auxiliares. A sala 104 fica em frente à sala 103 e a sala 108 no mesmo corredor. As reuniões dos grupos envolvidos em alguns projetos da ZISPOA aconteceram nesses espaços. Da mesma forma, a aula em que foram abordados quatro temas – Pegada Ecológica, Pegada Hídrica, Pegada de Carbono e Trabalho Escravo – também utilizou as salas auxiliares. Para a apresentação final dos trabalhos do primeiro semestre de 2017 foram utilizadas as dependências da sala 104, do Prédio Centenário da Escola de Engenharia da UFRGS.

4.2.2 – O Moodle

O *Moodle* (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) é um sistema online onde é possível administrar atividades educacionais. Está disponível em 34 idiomas e permite a criação de sites de forma dinâmica para alunos e comunidades de aprendizagem. Desde 2001, o sistema *Moodle* é de código aberto e funciona nas plataformas Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware e em qualquer outro sistema que suporte a linguagem PHP (UFSCAR, 2018).

O *Moodle* é desenvolvido a partir de uma filosofia que pensa os processos de ensino-aprendizagem apoiados nos conceitos de construtivismo, construcionismo, sócio-construtivismo e no contínuo aprendizado dos membros imersos na cultura do ambiente virtual com o qual estão em interação. As ferramentas do *Moodle* são desenvolvidas para o apoio pedagógico e o sistema contém entre outros recursos: glossário, fórum, chat, e-mail, questionário, tarefa (controle de acesso dos alunos, controle de liberação de conteúdo, ferramentas de interatividade e instrumentos de avaliação).

Na disciplina de GSA o *Moodle* foi utilizado para dar suporte às atividades presenciais. O software permite criar ambientes de aprendizagem e de trabalho colaborativo com flexibilidade. No texto dessa dissertação, o *Moodle*, também será denominado: ambiente virtual de ensino-aprendizagem, software online de ensino-aprendizagem e sistema de ensino-aprendizagem virtual.

4.2.3 – O Grupo de *Whatsapp* e o *Kahoot*

Compreender e abordar a aprendizagem como processo (Fenwick, 2010) engloba fazer sentido e abandona as prescrições das formas educacionais e de conteúdo (FENWICK, 2010). O uso da tecnologia como ferramenta nos processos de ensino-aprendizagem faz sentido para os estudantes. Portanto, os espaços de interação com os alunos foram ampliados e o uso de aplicativos como *WhatsApp* e *Kahoot* foram incorporados nas práticas da disciplina de GSA no segundo semestre de 2017.

No questionário aplicado no primeiro encontro com a ‘Turma B’ de GSA do segundo semestre letivo, solicitamos o número para contato através do *WhatsApp* e todos os alunos utilizavam o aplicativo para enviar mensagens a partir da conexão do celular com a internet. O aplicativo permite criar grupos para conversas, gravar mensagens de voz, realizar chamadas de voz e de vídeo, compartilhar mensagens, documentos, fotos e vídeos. O app possui criptografia de ponta-a-ponta permitindo segurança e sigilo na comunicação (WHATSAPP, 2018).

O grupo intitulado ‘GSA Quartas 2017/2’ continha todos os alunos, o regente da disciplina e eu. Ao longo do semestre foi utilizado para disseminar conteúdo socioambiental, solicitações dos alunos, recados para a turma, lembretes de atividades propostas, questionários de pesquisas dos alunos, vagas de empregos e convites para eventos.

O *Kahoot* (uma brincadeira com a expressão inglesa ‘in cahoots’, ou ‘em conluio’) é um sistema de questionários online que permitem aos professores criarem perguntas de múltipla escolha sobre qualquer assunto. As perguntas são projetadas na tela com o uso de um projetor com acesso a internet. Os alunos têm um tempo definido pelo docente para clicar na resposta certa, utilizando seus aparelhos de celular ou tablets (GAZETA DO POVO, 2016).

Existe uma tendência educacional de que a aplicação de elementos de jogos em ambientes virtuais de aprendizagem (gameificação) ampliaria o engajamento e a motivação dos estudantes. A avaliação final da turma de GSA do segundo semestre de 2017 foi realizada com o auxílio do *Kahoot*.

4.3 – OS ATORES

4.3.1 - Os alunos de Gestão Socioambiental nas Empresas

A ‘Turma A’ de Gestão Socioambiental nas Empresas do primeiro semestre de 2017 totalizava 51 alunos no início do período letivo. Nas primeiras aulas foram incluídos cinco estudantes. Entretanto, ao longo do semestre, ocorreram três desistências e a turma seguiu com 53 estudantes. Do total, 27 eram meninas e 26

eram meninos. Dentre as meninas, quatro eram estudantes de Biologia e duas eram colombianas. Do total de alunos da turma, 47 trabalhavam ou faziam estágio.

A 'Turma B' de Gestão Socioambiental nas Empresas do segundo semestre de 2017 totalizava 50 alunos no primeiro encontro. No segundo encontro foram incluídos dois estudantes e, ao longo do semestre, ocorreram duas desistências. A turma seguiu com 50 alunos, 23 eram meninas e 27 eram meninos. Dentre as meninas, uma era estudante de Biologia. Dos 50 estudantes, apenas cinco não estavam trabalhando ou fazendo estágio.

4.3.2 – O professor e os tutores de GSA

Ao longo do texto utilizei vários termos para designar o professor responsável pela condução da disciplina de GSA nas turmas que acompanhei. Na dissertação aparecem, além da expressão, 'professor de GSA' os termos: 'regente da disciplina'; 'regente de GSA'; docente responsável pela disciplina de GSA'; 'docente de GSA'; ou ainda, simplesmente, professor, docente ou regente. Ressalto que isso não significa que ele seja o único a ministrar os conteúdos de Gestão Socioambiental nas Empresas. Porém, essa pesquisa foi conduzida nos encontros que estiveram sob sua responsabilidade.

No primeiro semestre de 2017, o professor de GSA teve o auxílio de três alunos da pós-graduação, um colega de mestrado, um colega de doutorado e eu. Todos os orientandos trabalham com temas relacionados à Educação Sustentável. Ao longo do texto, esses pós-graduandos foram designados pelas expressões: 'estagiários docentes'; 'auxiliares'; 'tutores'; 'colaboradores'; 'assistentes' e colegas da pós-graduação. No segundo semestre letivo de 2017, a condução das atividades ficou sob a responsabilidade do professor de GSA e eu permaneci como assistente.

4.3.3 – A ZISPOA

A ZISPOA é uma iniciativa que surgiu de uma parceria entre a Organização Não Governamental (ONG) Global Urban Development (GUD), a Pulsar que é um

Hub de Cultura Empreendedora, o Paralelo Vivo que é um Hub de Negócios Sustentáveis, estudantes universitários de diferentes áreas, professores e comunidade que se uniram para organizar e construir coletivamente essa ideia que pretende ser referência em inovação e sustentabilidade a fim de ser replicada para todo o município de Porto Alegre, demais cidades do Rio Grande do Sul, Brasil e América Latina (ZISPOA, 2017).

A criação de Zonas de Inovação Sustentável (ZIS) é um dos mecanismos de disseminação e fomento da Nova Agenda Urbana¹², dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável¹³ e do Acordo do Clima de Paris¹⁴. São estes movimentos que inspiram os debates entre especialistas, empreendedores, incentivadores de projetos focados em sustentabilidade nas grandes cidades e, claro, muitos jovens ligados a universidades. O diretor do GUD e um dos idealizadores da ZIS Porto Alegre (ZISPOA), o professor norte-americano Marc Weiss, destaca que a zona sustentável funciona como um catalisador de iniciativas para promover a prosperidade econômica e a qualidade de vida em Porto Alegre e no Rio Grande do Sul (JORNAL DO COMÉRCIO, 2017).

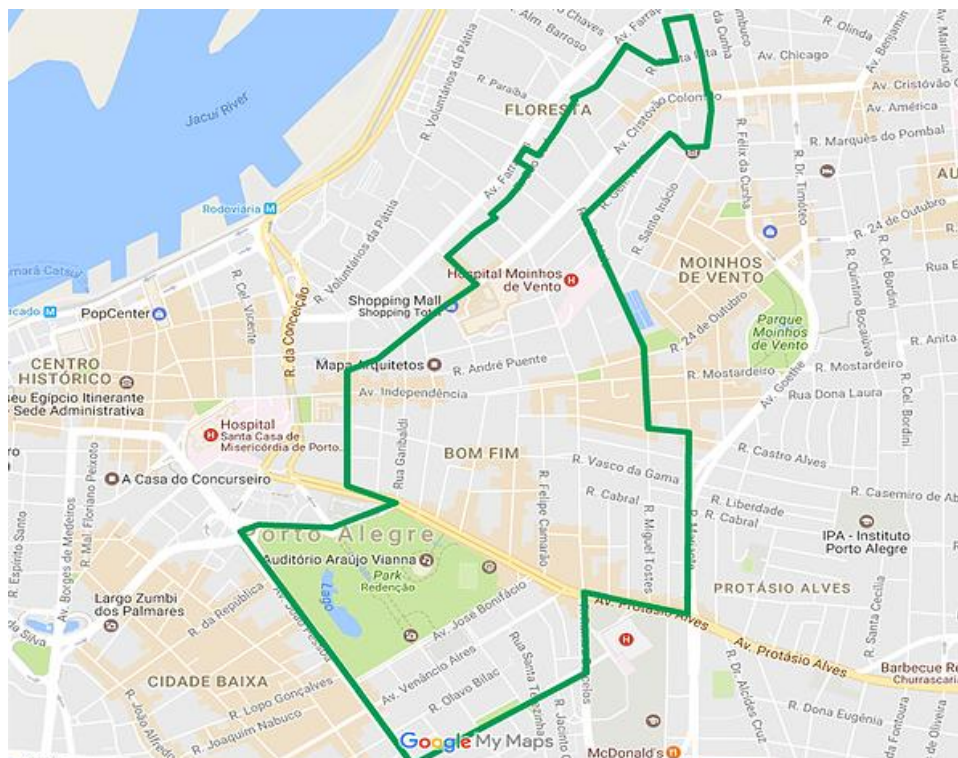
O espaço geográfico delimitado como a Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre (ZISPOA) pode ser visualizado na figura 3 e pretende transformar uma parte dos bairros de Porto Alegre - Bom Fim, Farroupilha, Floresta, Independência, Rio Branco e Santana - no lugar mais sustentável e inovador da América Latina até 2020 e servir de referência para ser replicada em outras cidades do Rio Grande do Sul (ZISPOA, 2017).

¹² Na Terceira Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável, realizada em Quito, no Equador, em outubro de 2016, países adotaram a Nova Agenda Urbana — documento que vai orientar a urbanização sustentável pelos próximos 20 anos. <https://nacoesunidas.org/agencias/onuhabitat/page/2/>.

¹³ Em setembro de 2015, 193 Estados-Membros da ONU adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, composta por 17 objetivos e 169 metas que são integradas e indivisíveis e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a social, a ambiental e a econômica. <https://nacoesunidas.org/onu-paises-chegam-a-acordo-sobre-nova-agenda-de-desenvolvimento-pos-2015/>.

¹⁴ Na 21ª Conferência das Partes (COP21) da United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ou Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, realizada em Paris, foi adotado um novo acordo com o objetivo central de fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima. <http://www.mma.gov.br/informma/itemlist/category/138-conven%C3%A7%C3%A3o-da-onu-sobre-mudan%C3%A7a-do-clima>.

Figura 4 - Mapa da Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre (ZISPOA).



Fonte: Website da ZISPOA (2017)

Em 2015, o Dr. Marc Weiss, sua esposa Nancy Weiss e a Dra. Elaine Rodriguez entregaram, ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul e ao Banco Mundial, um relatório produzido pelo Global Urban Development (GUD) e pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), contendo possibilidades de aplicação de estratégias econômicas, inovação sustentável e prosperidade inclusiva que visam tornar o Estado do Rio Grande do Sul o lugar mais sustentável e inovador da América Latina até 2030 (WEISS; WEISS; RODRIGUEZ, 2015). De acordo com o documento, tanto a estratégia econômica *Leapfrog*¹⁵, quanto as Zonas de Inovação Sustentável (ZIS), começando pela ZISPOA, oferecem excelentes oportunidades para Porto Alegre e para o Rio Grande do Sul atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU até 2030 (ZISPOA, 2017).

O relatório descreve estratégias, oportunidades e exemplos detalhados e destaca que as cidades localizadas nos países em desenvolvimento (economias emergentes) que realizarem os avanços tecnológicos da estratégia *Leapfrog* estarão

¹⁵ BINZ, et. al. (2012) define a estratégia leapfrogging como 'uma situação em que um país recentemente industrializado aprende a partir dos erros dos países desenvolvidos e implementa sistemas de produção e consumo mais sustentáveis, com base em tecnologia inovadora e ecologicamente mais eficiente'(BINZ, et. al., 2012 p. 156).

à frente no cenário global, principalmente, por dois motivos: primeiro, porque seus conhecimentos e experiência, refletidos em seus produtos e serviços, serão de enorme valor para o resto do mundo, bem como para o próprio povo; segundo, porque muitos recursos globais fluirão para esses lugares: talentos, tecnologias, investidores, empreendedores, estudantes, pesquisadores, comerciantes, turistas, desenvolvedores, doadores e muito mais. O mundo tem um grande interesse em apoiar lugares comprometidos com a inovação sustentável, e esse interesse aumentará exponencialmente durante a próxima década (WEISS; WEISS; RODRIGUEZ, 2015).

As Zonas de Inovação Sustentável são a peça central da estratégia *Leapfrog*. A ideia é espalhar inúmeras Zonas de Inovação Sustentável nos municípios de todo o estado, iniciando pela ZISPOA, e que estarão localizadas perto de faculdades e universidades, parques tecnológicos e incubadoras de empresas; tornando-se ímãs para atrair talentos internacionais e experimentos de tecnologia no século XXI (WEISS; WEISS; RODRIGUEZ, 2015).

O trabalho da ZISPOA combina seis elementos essenciais: *Inovação e Tecnologia*: no desenvolvimento e aprimoramento da sustentabilidade e da eficiência na utilização de recursos tanto nos negócios quanto no dia-a-dia; *Empreendedorismo e Startups*: a fim de promover uma cultura de entusiasmo em se engajar em ações específicas para incorporar soluções sustentáveis e eficientes para a sociedade e para os negócios; *Sustentabilidade e Eficiência de Recursos*: considerado o coração da ZISPOA, esse elemento retrata a busca por novas e melhores formas para conservar e reutilizar os recursos, propondo mais harmonia e equilíbrio com os ciclos naturais dos ecossistemas; *Criatividade e Colaboração*: elemento que reconhece a importância vital das abordagens de economia compartilhada e colaborativa para o desenvolvimento das comunidades e dos negócios. *Gestão Comunitária Participativa*: foca na participação da sociedade e do setor privado no processo de transformar as comunidades de uma forma contínua e bem organizada possibilitando que a ZISPOA se torne o lugar mais inovador e sustentável da América Latina até 2020 e *Ambiente Amigável aos Negócios*: a ZISPOA busca disponibilizar as lideranças da cidade e do estado para alavancar startups, produtos e serviços de Inovação Sustentável, envolvendo o governo, empresas e sociedade (ZISPOA, 2017).

A aproximação da ZISPOA com os alunos da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas foi viabilizada através do projeto ZISPOA nas Universidades (ZUNI) que tem como objetivo fomentar a aplicação mais prática e direcionada dos conhecimentos trabalhados em sala de aula ao longo do semestre acadêmico. Para isso, o ZUNI faz parcerias com professores universitários e respectivos alunos que tenham interesse em se envolver com projetos reais de sustentabilidade e prosperidade inclusiva. Professores e estudantes de diversos cursos da UFRGS e de outras universidades, startups de parques tecnológicos e incubadores de negócios estão participando das atividades da ZISPOA através do projeto ZUNI (ZISPOA, 2017).

A ZISPOA realizava reuniões, palestras e encontros na Sala 104 do Prédio Centenário da Escola de Engenharia da UFRGS, e os coordenadores do ZUNI visitavam a turma de Gestão Socioambiental na Escola de Administração para aproximar os alunos das demandas e dos objetivos da zona de inovação, além de auxiliar na condução das atividades práticas e projetos em andamento ao longo no semestre. Os alunos também buscavam auxílio e informações adicionais participando das reuniões semanais da ZISPOA e mantendo contato com os responsáveis pelos distintos projetos.

As atividades demandadas aos alunos, através da parceria entre o ZUNI e a disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas, baseou-se em cinco objetivos principais para a ZISPOA até 2020: ser o lugar mais alimentado por energia solar; mais eficiente energeticamente; mais conectado digitalmente; mais amigável a tecnologias renováveis; e mais amigável a bicicletas.

A aprendizagem baseada na prática permite reunir os saberes dos estudantes, aproveitando o conhecimento acumulado para aplicá-los aos assuntos humanos e ambientais em benefício da comunidade (RUTTI et. al., 2016). A possibilidade de realizar ações práticas com alunos de Graduação em Administração da UFRGS, envolvendo-os em projetos da ZISPOA, permitiria integrar ao currículo experiências em situações reais com o intuito de que a aprendizagem na prática pudesse contribuir para desenvolver cidadãos conscientes, éticos e criticamente reflexivos em relação à sustentabilidade.

4.4 IMPLICAÇÕES PARA O ESTUDO DA PRÁTICA

O apelo da abordagem baseada em práticas baseia-se na sua capacidade de descrever características importantes do mundo que habitamos como algo rotineiramente feito e refeito na prática, usando ferramentas, discurso e nossos corpos. Essa abordagem oferece uma nova visão sobre todas as coisas sociais: trabalho, materialidade, processo e conhecimento em detrimento de orientações para indivíduos e estruturas. A abordagem baseada em práticas deve ser concebida principalmente como orientação para o estudo do social, onde a abordagem metodológica é um elemento central. Como um esforço para reespecificar o estudo do social em termos de redes, conjuntos, nexos e texturas de práticas a abordagem deve ser considerada como um mecanismo para fazer perguntas no caminho certo, em vez de uma coleção de respostas (NICOLINI, 2017).

Do ponto de vista metodológico, quando um campo de práticas é marcado empiricamente, primeiro se desenvolve um conhecimento metodológico sobre como investigar práticas e somente depois se considera uma maneira de teorizá-las. Para conduzir uma investigação empírica da textura das práticas e dos processos de sua tecelagem, é preciso definir e circunscrever algumas unidades de análise que não são pré-dadas, nem restaurar qualquer distinção natural; são escolhas arbitrárias feitas pelo pesquisador com base em um esquema teórico (GHERARDI, 2006).

O esquema teórico que utilizarei como base para a análise de práticas situadas a partir da noção de *knowing-in-practice* inclui *postura pragmática; especificidade temporal; ancoragem na materialidade; ancoragem nas práticas discursivas e ancoragem histórico-cultural* (GHERARDI, 2012b)¹⁶.

A textura tecida abre-se de forma centrífuga e os tecelões e o leitor/escritor são apanhados no movimento contínuo do texto/textura como elementos ativos. Consequentemente, o quadro conceitual para o estudo da textura de um campo de práticas é indireto e metafórico e a textura pode ser demonstrada, mas não definida, porque as práticas são reproduzidas repetidamente, disseminam e geram novas práticas (GHERARDI, 2006).

¹⁶ Esquema teórico descrito na página 51 do referencial teórico.

Nicolini (2017) faz uma discussão sobre como realizar estudos baseados em prática a partir de quatro estratégias que ele mesmo denominou de orientação situacional, genealógica, configuracional e sensível ao conflito, as quais podem contribuir de diferentes maneiras para o esforço de reespecificação dos fenômenos e termos de associações entre práticas no tempo e no espaço. Segundo Nicolini (2017) essas quatro estratégias permitem que a teoria da prática apresente uma visão do social que é mais rica, mais espessa e mais convincente do que a oferecida por outras abordagens (NICOLINI, 2017).

A fim de analisar a perspectiva social da prática a partir da orientação situacional Nicolini (2017) afirma que testemunhar as cenas de ação é uma atividade necessária e os estudos de prática que não transitam pelo local onde a prática é produzida são contraditórios e construídos provavelmente pela familiaridade do pesquisador com aquela prática. No entanto, o foco em cenas de ação expõe o risco do localismo e fornece apenas uma explicação parcial para o que está acontecendo. Portanto, para o pesquisador, algumas questões são essenciais e ele precisa descobrir práticas relevantes antes de poder estudá-las: *Que práticas eu estou observando? O que eu deveria observar? Quais são as práticas que circulam dentro e através desta cena de ação? Quais são relevantes?* (NICOLINI, 2017).

Ao invés de testemunhar cenas de ação, alguns pesquisadores como Shove e Spurling (2013) têm interesse na dinâmica histórica e social de práticas individuais e de que forma elas se perpetuam, como elas mudam e por que elas desaparecem. Essa abordagem genealógica expõe alguns riscos, tais como de que algumas práticas podem ser limitadas e reificadas, deixando de serem entidades fluidas. É necessário manter a consciência de que estamos estudando a reprodução de performances, não a construção de coisas (NICOLINI, 2017).

Quando as práticas são conectadas e configuradas para formar novos feixes e constelações é fundamental que a teoria e o método estejam orientados para a geração de perguntas e não respostas. Nicolini (2017) argumenta que existe um risco real, de que a ideia de 'prática como entidade' seja reificada e os pesquisadores procurem uma forma de arquitetura onde o objetivo é criar modelos artificiais de realidade ao invés de entender como os praticantes fazem isso de verdade, ou seja, comecem a procurar empiricamente arquiteturas complexas de práticas para pôr em movimento – “[...] com a consequência potencial de que a

distinção entre uma estrutura e um processo que estávamos tentando jogar porta a fora volte a entrar pela janela.” (NICOLINI, 2017, p. 30).

É fundamental para Nicolini (2017) concentrar-se no conflito e na interferência por ser uma das formas de interrogar as práticas e suas associações em termos dos efeitos que estão produzindo, abordando assim a questão do poder que de outra forma estaria ausente da discussão. Uma das maneiras mais promissoras para a teoria da prática é investigar o contraste entre o objeto emergente e pretendido de uma prática e explicar a mudança como resultado de contradições entre os elementos da prática e sua acumulação (NICOLINI, 2017).

Nicolini (2017) afirma que devemos, sempre que possível, nos posicionar no meio da cena de ação. Isso nos dá a chance de oferecer nossa visão, que pode ser radicalmente diferente daquela produzida pelos atores. Além disso, Nicolini (2017) acredita que estudar práticas através de entrevistas e grupos focais é uma segunda opção, naturalmente melhor do que nada: “ao entrevistar alguém sobre sua prática, você aprende muito sobre entrevistas, seu relacionamento e (geralmente muito pouco) sobre a prática real que está sobre investigação” (NICOLINI, 2017, p. 29).

4.5 TIPOS DE ESTUDO E TÉCNICAS PARA A COLETA DE DADOS

Considerando o fenômeno em questão opto pela pesquisa qualitativa, mais precisamente pelo estudo de base etnográfica que usa como estratégias a observação participante, a análise documental, as entrevistas e a escrita reflexiva. A etnografia tem sido a influência mais poderosa na transformação da pesquisa qualitativa pós-moderna, que se opõe à aplicação mais ou menos codificada de métodos específicos. A etnografia parte da posição teórica de descrever a realidade social e a investigação está centrada principalmente em descrições detalhadas. A crítica da natureza excessivamente teórica da pesquisa lidera estudos para a discussão e desenvolvimento de novas estratégias de investigação mais adequadas para o exame da experiência vivida e da realidade (FLICK, 2014).

Hopwood (2010, p. 10) questiona: "Se as práticas que estou pesquisando são fluidas e indeterminadas, por que minhas práticas de pesquisa seriam diferentes"? Tanto as teorias da prática como a etnografia encorajam uma visão relacional das

práticas e a etnografia oferece uma maneira situada de explorar *doings* e *sayings* enquanto se desdobra dentro e através de complexas relações. Ao fazê-lo, a etnografia não isola uma dimensão da prática para o estudo, mas abre o olhar do pesquisador para múltiplas relações que constituem ou prefiguram as práticas (HOPWOOD, 2010).

Flick (2014) detalha que a etnografia adota uma abordagem em que o pesquisador entra no campo com uma mente aberta em relação à natureza dos eventos que encontrará. Há uma base teórica para investigação em que os investigadores etnográficos tendem a interessar-se por aspectos culturais, suas práticas e seus significados, e não com a qualidade das experiências subjetivas dos indivíduos para compreender o significado cultural e os aspectos das ações das pessoas e dos contextos em que essas ações ocorrem. Contudo, o pesquisador etnográfico é encorajado a abordar os dados com humildade procurando entender o que está acontecendo e o ponto de vista daqueles que estão envolvidos na ação (FLICK, 2014).

Um significado importante é dado, portanto, ao diálogo entre o eu do pesquisador e a perspectiva do outro, o objeto de estudo. O mundo deste último não deve ser descrita de fora, e uma interação ou reunião entre mundos diferentes deve ser realizada, em que a perspectiva do outro, na medida do possível, deve ser compreendida 'autenticamente' com sua contribuição ativa. Nesse contexto, a auto reflexividade é um importante aspecto, pois os pesquisadores devem refletir sobre a sua própria situação, as suas obrigações políticas, assim como seus pressupostos, a fim de encontrar acesso ao mundo dos pesquisados (FLICK, 2014).

Além disso, esse método continua mais próximo de uma concepção de pesquisa qualitativa como processo, porque assume um período mais longo no campo e em contato com as pessoas e contextos a serem estudados e, ao integrar outros métodos, os procedimentos metódicos desta estratégia podem ser especialmente bem adaptados para a questão de pesquisa. Flexibilidade metodológica e adequação ao objeto em estudo são duas principais vantagens deste procedimento (FLICK, 2009).

Mais comumente usado na pesquisa qualitativa é a observação participante que pode combinar várias formas de atuação no campo como observação e participação direta. As principais características do método são que você, como

pesquisador, mergulha de cabeça no campo e irá observar os atores, a partir da sua perspectiva, mas também será influenciado devido à sua participação. Segundo Flick (2009) a observação participante enfatiza a interpretação e compreensão da existência humana, em situações locais e de vida cotidiana, utilizando uma lógica e um processo de investigação aberto, flexível, e que exige uma redefinição constante do que é problemático, com base em fatos e configurações concretas (FLICK, 2009).

Nas discussões recentes, o interesse pelo método de observação participante enquanto a estratégia mais geral da etnografia, na qual a observação e a participação estão interligadas com outros procedimentos, tem atraído mais atenção. Em sua forma mais característica envolve o etnógrafo participante, aberta ou secretamente, na vida diária das pessoas por um longo período de tempo, observando o que acontece, ouvindo o que é dito, fazendo perguntas e reunindo os dados disponíveis para lançar luz sobre as questões que são o foco da pesquisa (FLICK, 2009).

Angrosino (2009) aconselha que os dados sejam registrados da forma mais meticulosa possível e fornece pistas de informações que podem ser catalogadas. Para esse autor, o pesquisador começará a concentrar-se nas questões que parecem mais relevantes à medida que adquire maior experiência no campo de pesquisa e é fundamental que as anotações de campo estejam organizadas, tenham certo grau de estrutura e incluam: as explicações e descrições do cenário físico e de todos os objetos; a relação e descrição dos participantes; a cronologia dos eventos; as descrições de comportamentos e interações; e os registros de conversas e/ou interações verbais (ANGROSINO, 2009).

Um problema da observação participante é a delimitação ou seleção de situações observacionais nas quais o problema em estudo torna-se realmente visível. Flick (2009) enumera nove dimensões para fins de observação das situações sociais a partir de Spradley (1980, p. 78): *espaço*: o (s) local (is) físico; *ator*: as pessoas envolvidas; *atividade*: um conjunto de atos relacionados ao que as pessoas fazem; *objeto*: as coisas físicas que estão presentes; *ato*: ações únicas que as pessoas fazem; *evento*: um conjunto de atividades relacionadas que as pessoas realizam; *o sequenciamento que ocorre ao longo do tempo*; *objetivo*: as coisas que as pessoas estão tentando realizar; *sentimento*: as emoções sentidas e expressas. Outro problema com este método é que nem todos os fenômenos podem ser

observados em todas as situações. Eventos ou práticas que raramente ocorrem embora sejam cruciais para a questão da pesquisa só podem ser capturados com sorte ou com a seleção muito cuidadosa de situações de observação (FLICK, 2009).

Algumas qualidades são importantes para o observador participante e incluem: habilidades linguísticas; consciência dos detalhes mundanos; uma boa memória; ingenuidade cultivada e habilidades para escrever (ANGROSINO, 2007). A escolha de como fazer o registro das situações observacionais é pessoal e pode ser tomada em função daquele método que melhor ajude o pesquisador a recuperar os dados coletados e facilite a sua análise (ANGROSINO, 2009). Para a realização dessa pesquisa fiz anotações manualmente, em um diário de campo, pela facilidade do manuseio no transcorrer das aulas e em contato com os alunos. Fazia as anotações no transcorrer das aulas e, eventualmente no dia seguinte, uma vez que, em algumas situações eu estava conversando com os estudantes, com o professor ou com meus colegas, ou ainda, preparando alguma atividade que não permitia a anotação imediata dos fatos e das minhas impressões.

Em adição ao diário de campo, gravei as aulas, a fim de resgatar momentos que poderiam passar despercebidos. Outras fontes de informação, tais como: os e-mails das conversas para o planejamento e a organização das aulas e das mensagens recebidas e enviadas pelos alunos; as postagens do professor e dos estudantes no *Moodle* e no *WhatsApp*; os trabalhos escritos e os slides dos alunos foram valiosas fontes de consulta para confrontar com as minhas anotações e gravações ao longo da observação.

Além de examinar a cultura e o contexto utilizando a observação participante, utilizei entrevistas semiestruturadas como técnica complementar para a coleta de dados. As entrevistas foram realizadas com os alunos de Graduação em Administração da UFRGS, matriculados na disciplina de GSA, com o professor da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas e com um dos coordenadores da ZISPOA. A entrevista permitiu analisar a ênfase da linguagem do entrevistado, tanto no contexto de interesse como no diálogo comigo e procurei analisar as características relevantes da conversa ao realizar as transcrições (FLICK, 2014).

Alvesson (2011, p. 80) descreve as entrevistas como interações sociais complexas, encontros não rotineiros nos quais os participantes "aproveitam o conhecimento cultural para estruturar a situação, minimizar qualquer embaraço e

frustração e ter sentimentos de relações assimétricas de status e poder". Ele sugere que os pesquisadores observem às relações sociais e contextuais envolvidas no processo da entrevista e que estão além de simplesmente gravá-la (ALVESSON, 2011).

Ao longo do texto, em citações ou trechos de entrevistas, a fim de preservar as identidades reais dos alunos, farei uso de nomes fictícios dos personagens de desenho animado de Walt Disney e Hannah Barbera. Além disso, decidi não utilizar imagens onde aparecem os estudantes, pois a dissertação estará disponível para consulta pública e os discentes que participaram da pesquisa poderiam ser facilmente identificados e expostos de maneira desnecessária.

Além da observação participante e das entrevistas, utilizei a escrita reflexiva que permitiu organizar pensamentos, desenvolver novos conhecimentos e refletir sobre o meu desenvolvimento pessoal como pesquisadora. A prática reflexiva é utilizada na tentativa de compreender ao invés de controlar o mundo social. A reflexividade envolve voltar-se sobre si mesmo para que os processos de produção do conhecimento se tornem objeto de investigação (FLICK, 2014).

As informações e dados coletados em campo foram analisados de forma descritiva. Para Angrosino (2009 p. 90) a 'análise descritiva é o processo de tomar o fluxo de dados e decompô-lo em suas partes constitutivas' a fim de encontrar temas, regularidades e padrões partilhados pelos membros de um grupo (ANGROSINO, 2009).

Nas próximas seções, descrevo os encontros e as ações da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas no primeiro e no segundo semestre de 2017.

5. A CONDUÇÃO DA PESQUISA E AS ATIVIDADES NO CAMPO

O desafio da inserção no campo perpassa a constante exclusão de pressupostos. Descrever as práticas e seguir os atores, sem juízos de valor a priori, exige minha vigilância ativa enquanto construo essa dissertação. A delimitação do campo no espaço universitário, dentro de uma sala de aula, onde boa parte dos atores são alunos, requer o exercício reflexivo proposto por Fenwick (2010). A autora convoca os pesquisadores da aprendizagem baseada em práticas a refletir sobre as contribuições e a cumplicidade com os locais estudados. Fenwick (2010) vai além, quando destaca os riscos da imposição da ontologia do pesquisador e a colonização dos espaços a partir das próprias finalidades. A autora nos convida a questionar os imperativos morais e os pressupostos que poderíamos impor sobre os outros (FENWICK, 2010).

A presença nas cenas de ação, a fim de ofertar a visão do pesquisador, é praticamente uma exigência de Nicolini (2017) quando destaca a importância dos nexos e das texturas de práticas serem descritas a partir da observação in loco. E complementa que essa abordagem exige a formulação de perguntas e não de respostas (NICOLINI, 2017).

5.1 – OS ENCONTROS E AS AÇÕES NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017

5.1.1 – O primeiro dia de aula

O primeiro encontro presencial com a Turma A (designação da universidade para diferenciar as turmas) da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas aconteceu no dia 30 de março de 2017, na sala 103 da Escola de Administração da UFRGS. Cerca de 40 minutos antes do início das atividades, o professor regente da disciplina, dois colegas estagiários docentes e eu (colaboradores e pesquisadores das atividades na disciplina) chegamos ao local a fim de preparar a sala para as atividades que estariam por iniciar às 18 horas e 30 minutos. Metade das carteiras foi retirada da sala e as restantes dispostas em círculo.

Os alunos foram chegando (neste primeiro dia 44 dos 51 matriculados), encontrando lugar para assentar e, em dado momento, as carteiras foram todas ocupadas. Foi solicitado que os estudantes que não encontraram assento ficassem de pé. O professor agradeceu a presença de todos, lembrando o nome da disciplina, confirmando que a maioria dos encontros seria naquele espaço, da sala 103, e que a falta de cadeiras era proposital, pois seria aplicada uma prova. O semblante de vários alunos imediatamente demonstrou apreensão.

Logo o professor iniciou a explicação do formato da prova, solicitando que todos os alunos ficassem de pé, enquanto os colaboradores entregavam uma folha com questões e solicitavam que os estudantes ficassem de costas. Essa posição permitia que fosse colada uma tira de papel contendo uma palavra, entre parênteses, que responderia a primeira questão da prova e logo abaixo, numa segunda linha da mesma tira de papel, uma frase ou palavra que poderia ou não ser a resposta para uma das demais questões.

A primeira pergunta de um total de dez questões era: 'Qual a palavra que está escrita nas tuas costas?'. Para respondê-la, os alunos deveriam buscar um par e cada componente da dupla deveria olhar a palavra colada nas costas do outro e tentar explicá-la somente através de mímica, ou seja, por meio de gestos e expressão corporal e sem o uso de palavras. Somente quem estava tentando adivinhar a palavra entre parênteses poderia falar e fazer perguntas.

Depois que todos descobriram a palavra da primeira pergunta, os estudantes caminharam pela sala a fim de procurar uma provável resposta correta dentre as opções que apareciam na segunda linha do folheto colado nas costas dos colegas. Todas as questões eram relacionadas a tópicos que seriam abordados ao longo da disciplina.

Ao longo da atividade, os alunos tiveram certa dificuldade para explicar, através de mímica, a palavra que estava nas costas do par. Em seguida, muito agito e movimentação na busca por possíveis respostas coladas nas costas dos colegas.

Quando o primeiro aluno concluiu a atividade, o professor convidou todos para sentar. Nesse momento, as carteiras que estavam fora da sala e que deram espaço para que a prova fosse realizada, retornaram na quantidade necessária para que todos tivessem assento. Essas cadeiras foram dispostas em fileiras na parte central da sala (ver Figura 4). Ao final dos esclarecimentos, da correção da prova e

comentários, o professor destacou que a suposta prova não seria utilizada como critério de avaliação. Observei uma sensação de alívio e sorrisos denotados pelas expressões faciais e corporais dos alunos.

Em seguida, outra atividade deu início com a apresentação dos propósitos da disciplina. O professor esclareceu que os conteúdos a serem abordados ao longo do semestre seriam eleitos com a participação de todos, a começar pelo preenchimento de uma ficha contendo perguntas que serviram de base para uma entrevista individual a ser realizada na segunda parte da aula, após o intervalo. Além disso, estabeleceu que as aulas não teriam chamada. Enfatizou, porém, que seriam realizadas atividades em sala que serviriam para avaliação e que, o aluno faltante, ao deixar de realizá-las, poderia comprometer seu aprendizado.

A ficha solicitava que cada aluno informasse seu nome, organização onde trabalhava ou realizava estágio, atividade que exercia, meios de comunicação que utilizava com maior frequência e qual preferiria ser contatado (fone, e-mail, *WhatsApp*). A folha com perguntas também oferecia 23 opções de assuntos que o estudante poderia assinalar como itens a conhecer e aprofundar ao longo do semestre e se, além desses, teria outras sugestões. As questões também questionavam qual o formato das aulas que o discente gostaria de ter, como queria ser avaliado, inclusive o conceito que aspirava ao final, qual o compromisso com a frequência nas aulas mesmo sem chamada, os desafios que teria pela frente ao longo do semestre (pessoais, profissionais, com relação ao trabalho de conclusão de curso – TCC) e de que forma ele, como aluno, poderia contribuir para que as aulas fossem interessantes para si mesmo e para os colegas. Os alunos foram orientados a preencher a folha e permanecer com ela, pois seriam entrevistados individualmente por cerca de 10 minutos na segunda parte da aula, bem como receberam a instrução de permanecer em sala, após o preenchimento, pois seria servido um lanche para todos.

Enquanto os alunos preenchiam a folha com as questões, faltando alguns minutos para as vinte horas, nós (docente e tutores) organizávamos o lanche, sobre a mesa do professor, cuja posição foi invertida para que permitisse circulação ao seu redor. A refeição continha cucas artesanais de diversos sabores, pizza caseira de sardinha/atum, água aromatizada e suco de laranja. A intenção do lanche coletivo era a integração. A refeição partilhada seria um momento para estabelecer diálogos

a fim de que todos pudessem se conhecer e se conectar enquanto consumiam o alimento.

Antes de iniciar o lanche coletivo que, naquele primeiro encontro, foi ofertado pelo professor e seus três colaboradores, os alunos foram convidados (num mínimo de quatro por encontro) a serem voluntários para trazer o lanche para as próximas aulas e isso passaria a ser uma prática da disciplina. A sugestão era que os estudantes preparassem algo para os colegas, ou solicitassem que a mãe preparasse em casa. Caso não fosse possível, o aluno poderia pensar em algo saudável para compartilhar. Naquele momento ficou combinado, também, que cada aluno traria sua caneca para o consumo de líquidos a fim de reduzirmos ao máximo o uso de copos plásticos.

Ao longo da refeição coletiva, os alunos deveriam preencher uma folha com dados do bairro de onde vinham para a EAUFRGS e para onde iriam ao final da aula. A ideia era organizar possíveis caronas e otimizar o uso de veículos particulares. Essa logística de caronas foi disponibilizada no sistema de ensino-aprendizagem virtual. Logo após o lanche, o professor e os colaboradores iniciaram a conversa individual com os estudantes, que foram chamados em ordem alfabética, e conversaram individualmente com o professor ou com um dos auxiliares por, aproximadamente, 10 minutos. Ao longo da conversa, o aluno poderia contar sobre sua rotina pessoal e no trabalho. Além disso, foi questionado a respeito da motivação que o levou as escolhas dos temas de interesse da disciplina, e convidado a comentar sobre como gostaria que fossem as aulas e qual poderia ser sua contribuição para que os encontros fossem bons e interessantes para si mesmo e para os demais.

Tudo que aconteceu neste dia 30 de março foi preparado previamente, em conjunto, pelo professor e pelos três colaboradores, através de reunião por *Skype* e troca de e-mails. Os ajustes das questões, do roteiro e da sequência de ações ao longo da aula, a impressão de materiais (as prova, as respostas coladas nas costas dos alunos, as fichas que os alunos preencheram), a preparação e compra do lanche foi organizado em conjunto.

As informações coletadas, nas fichas e entrevistas, foram lançadas em planilha no Google para que cada entrevistador pudesse inserir as respostas das perguntas e demais comentários dos alunos, principalmente para podermos elencar

rapidamente os assuntos que seriam abordados, o formato das aulas e a forma de avaliação que seriam definidos a partir dessas informações.

No final do primeiro dia, numa pequena reunião após a aula, decidimos (professor e colaboradores) ofertar uma espécie de tutoria aos alunos que cada um dos entrevistadores tinha conversado no primeiro encontro. Enviei um e-mail de boas vindas para os 10 estudantes que fiquei como tutora e aproveitei para me colocar a disposição para esclarecimentos de dúvidas e auxílio durante as atividades do semestre. Esse mesmo procedimento foi realizado por meus colegas e pelo professor da disciplina, cada um com seus tutorados. A ideia era estar mais próximo de alguns alunos e acompanhar mais diretamente as ações e atividades deles ao longo do semestre.

5.1.2 – O segundo encontro

No sábado posterior a primeira aula, dia 31 de março, o regente da disciplina enviou uma mensagem através do sistema de ensino-aprendizagem virtual. Informou que foram postadas fotos da turma realizando as atividades do primeiro encontro. Para a continuidade do lanche coletivo solicitou que quatro alunos se voluntariassem para a próxima aula, reforçando que seria interessante preparar algo em casa ou solicitar para algum familiar que preparasse, ou ainda, comprar algo saudável. Esclareceu que a turma do semestre anterior teria comentado que é mais barato levar um dia e ter o lanche fornecido por outros colegas nos demais encontros.

Nessa mesma mensagem foi solicitado que cada aluno escolhesse um filme ou documentário de uma extensa lista disponibilizada no *Moodle*. Os estudantes deveriam responder três questões relacionadas à sinopse, a moral e a relação do filme ou documentário com a disciplina. As postagens tinham a data limite de 4 de abril. O aluno poderia, ainda, escolher algum outro filme/documentário que ele considerasse interessante, sob a condição de apresentar uma temática socioambiental.

Alguns alunos informaram que estavam sem acesso ao ambiente virtual de ensino-aprendizagem quando da realização da entrevista. Para a realização da

tarefa, receberam um e-mail de seu tutor com a atividade proposta e a lista de filmes/documentários sugeridos.

Em paralelo, nosso grupo (professor e assistentes) conversava, por e-mail e *WhatsApp*, a respeito do que aconteceria na segunda aula. O segundo encontro, marcado para o dia 6 de abril, trataria dos conceitos clássicos da sustentabilidade e dos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU. A ideia era dialogar a respeito do que é entendido como desenvolvimento, da possibilidade de existir um desenvolvimento que seja sustentável, dos diferentes entendimentos dos países desenvolvidos e emergentes a respeito do tema e de como as pessoas que não tem acesso a água potável, alimentação e saúde poderiam ser acessadas para a promoção desse suposto desenvolvimento sustentável?

As aulas seriam construídas coletivamente por alunos, professor e tutores. Ainda não tínhamos os resultados dos dados coletados e lançados na planilha do Google, uma vez que, alguns alunos faltaram no primeiro encontro e preencheriam a ficha somente no segundo dia. A partir da fala dos estudantes, do interesse deles em ter palestras, conhecer casos reais e realizar debates, nós (professor e tutores) decidimos procurar algum palestrante que organizou a Virada Sustentável de Porto Alegre¹⁷ para conversar com a turma.

Ao longo da semana foi confirmada a presença de uma convidada que participou ativamente da organização do referido evento. Ela recebeu orientações a respeito do que pretendíamos para o encontro, que teríamos um primeiro momento com os alunos e que ela chegaria para compartilhar conosco no horário do lanche coletivo. Também sugerimos que a fala dela poderia girar em torno dos ODS que são a inspiração da Virada Sustentável.

O encontro do dia 6 de abril de 2017 teve início com a preparação do espaço da sala 103, da EAUFRRGS, com meia-hora de antecedência. Meus dois colegas da pós-graduação e eu arrumamos a sala, retirando algumas carteiras e posicionando as demais conforme a Figura 5 a fim de experimentar uma configuração diferente, sem as tradicionais fileiras na parte central da sala. A ideia era ampliar o campo de

¹⁷ As realizações da Virada Sustentável em todo o Brasil são inspiradas pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela ONU. A cidade de Porto Alegre vai receber a 3ª edição da Virada Sustentável nos dias 06, 07 e 08 de abril de 2018. Nessa edição, os temas abordados são a redução das desigualdades sociais, a educação de qualidade, as cidades sustentáveis, o consumo responsável, a água potável e o saneamento, a paz, a justiça e as instituições eficazes, e a colaboratividade. <https://www.viradasustentavel.org.br/conteudo/o-que-e-a-virada-sustentavel-porto-alegre.html>.

visão e estabelecer melhor contato visual com todos. Enquanto um colega e eu organizávamos o espaço, o outro fazia os testes com os slides e vídeos que tínhamos selecionado para nortear nossas discussões a respeito dos conceitos introdutórios acerca da sustentabilidade.

Figura 3 – Posicionamento das cadeiras no segundo encontro de GSA – Sala 103 da EAUFRRGS



Fonte: Autora

Os espaços nas carteiras foram ocupados pelos alunos e às 18 horas e 35 minutos iniciamos a aula com boas vindas, perguntando como foi a semana, acomodando, no cantinho da sala, o lanche que os voluntários levaram, destacando os quatro alunos que se dispuseram a colaborar e reiterando que precisávamos de outros quatro para o lanche da semana seguinte.

A conversa seguiu com a solicitação de que os ausentes na primeira aula solicitassem a ficha para preenchimento que fora distribuída no primeiro encontro. Em seguida, esclareci rapidamente como seria o andamento da aula, iniciando por um debate sobre os filmes, uma posterior abordagem do conceito de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e desdobramentos, a pausa para o lanche coletivo e a presença de uma convidada para conversar a respeito dos ODS.

Os alunos foram convidados a falar a respeito dos filmes ou documentários assistidos as reflexões que a atividade suscitou. O convite resultou numa intensa conversa que durou mais de uma hora. Os filmes e documentários tratavam de

assuntos polêmicos, tais como: denúncias de trabalho infantil nas plantações de cacau na costa do marfim; consumo colaborativo; poluição da terra com lixo e gases tóxicos; precárias condições de trabalho e saneamento enfrentadas por catadores de lixo; os impactos dos alimentos na saúde; a nocividade dos cosméticos para a saúde humana e para o meio ambiente; consumo exagerado de bens materiais e as consequências para o meio ambiente e para a saúde humana; cidades resilientes; epidemia de obesidade; mudanças climáticas; entre outros.

A proposta inicial era dialogar a respeito dos filmes/documentários e depois introduzir alguns conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Entretanto, o tempo disponível permitiu apenas a apresentação de um vídeo da ONU¹⁸ que destacou a adoção de uma agenda mundial com 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável, assunto que seria a pauta da segunda parte da aula.

Quando um dos tutores da disciplina leu alguns dos ODS e comentou que praticamente todos estavam, de alguma forma, relacionados aos temas da disciplina, uma aluna pediu a palavra e interpelou a seguinte fala:

Que estranho falar sobre esses assuntos tão importantes só agora. Nunca ouvi falar desses objetivos e to quase me formando. Por que a gente não vê isso antes, desde o início do curso? (CLARABELA, aluna de GSA).

Ao fazer essa declaração a aluna abriu espaço para que outros estudantes também se manifestassem e, naquele momento, surgiram diversas conversas paralelas. Entretanto, como se tratava de um assunto para além da sala de aula e que envolvia a dimensão curricular, foi sugerido que os alunos, ao realizarem avaliações do curso, questionassem essa organização e a alocação da disciplina de GSA na penúltima etapa (9º semestre) da Graduação em Administração. O assunto continuou em grupos menores ao longo do lanche coletivo e, inclusive, num pequeno grupo de conversa eu comentei que a disciplina foi eletiva para todos os formandos em Administração até o primeiro semestre de 2009 e que em muitas universidades ainda permanecia dessa forma. Ou seja, muitos alunos, com formação universitária, na área de gestão, nunca refletiram acerca da sustentabilidade.

Nossa convidada chegou um pouco antes do lanche coletivo. Ao retomar as atividades previstas para a segunda parte da aula ela conversou e interagiu com os

¹⁸ Disponível no Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=u2K0Ff6bzZ4>.

alunos explorando com maior detalhamento os ODS, utilizando alguns vídeos (curtos) e slides. Para uma atividade mais interativa, a palestrante utilizou um cubo, relativamente leve, confeccionado em papelão e que destacava os ODS em suas faces. O cubo foi criado e utilizado na virada sustentável de 2017 que ocorreu entre os dias 30 de março e 2 de abril. Esse objeto, colorido e com os ODS escritos em letras grandes foi usado para ser arremessado pelos alunos e, de acordo com o ODS que aparecia na superfície do cubo, iniciou-se uma conversa a partir do que os alunos sabiam sobre aquele objetivo.

A segunda parte da aula foi bem dinâmica e contou com a participação da maioria dos 42 alunos que prestigiaram o encontro mesmo sem a exigência da frequência. Como tarefa para reflexão, ao longo da semana, seria postada uma questão no *Moodle*. Os alunos pousaram para fotos com a convidada e ficou combinado que a introdução dos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável aconteceria no próximo encontro e que todos deveriam comparecer, pois seriam organizados grupos de trabalhos para os projetos a serem desenvolvidos ao longo do semestre. Quando os estudantes já organizavam seu material para deixar a sala, um dos tutores lembrou-se de perguntar para a turma quem seriam os quatro voluntários para o lanche coletivo do próximo encontro.

No dia seguinte, o professor, conforme combinado, fez a postagem no sistema de ensino-aprendizagem virtual e solicitou que os alunos publicassem iniciativas (hábitos, ações, práticas) que pudessem ser adotadas pelas pessoas e que estivessem alinhadas com os ODS. A ideia foi compartilhar experiências reais dentro da realidade de cada estudante. Inúmeras iniciativas foram apresentadas e demonstraram que os alunos conheciam projetos e ações sustentáveis.

Nessa mesma postagem, foi informado que, na aula seguinte, além da introdução e discussão dos conceitos fundamentais acerca da sustentabilidade, aconteceria uma palestra com o professor Marc Weiss sobre a Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre (ZISPOA).

A partir da atividade proposta, os alunos veicularam notícias sobre eventos que estavam em andamento em Porto Alegre, descreveram projetos, ações globais e organizações locais no *Moodle*. A seguir, alguns relatos dos estudantes e a contribuição desses saberes para as reflexões e ações durante os nossos encontros futuros.

Um assunto que é do meu interesse é o contido no ODS 12 “Consumo e Produção responsáveis” onde o objetivo 12.4 propõe que “Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.” No nosso cotidiano utilizamos medicamentos que são produtos químicos, e muitas vezes descartamos sem o devido cuidado. Grande parte desse descuido é ocasionado pela falta de informação sobre os problemas que podem ocorrer quando um medicamento entra em contato com o solo, ou água bem como os locais corretos para o descarte. O melhor destino para o descarte são os pontos de coleta específicos, tais como algumas farmácias, ou mesmo dentro da UFRGS no campus da Saúde (MARGARIDA, aluna de GSA).

Um dos temas que me interessa mais é o ODS 6 que fala da água limpa e saneamento que, ainda é um dos maiores problemas para o governo do país, pois somente 50,3% da população tem acesso à coleta de esgoto (fonte: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento-no-brasil>). Alarmante, visto que a perda de água potável já é por si só grave, todavia o esgoto pode contaminar o solo e também trazer doenças para a população. Um bom exemplo de tratamento de esgoto é de Jundiáí onde praticamente 100% do esgoto é tratado (<http://www.tratabrasil.org.br/jundiai-e-referencia-no-tratamento-dos-esgotos>). Simples gestos podem melhorar a qualidade dos nossos rios como não jogar óleo na pia (é sabido que 1 litro de óleo contamina 100 litros de água), evitar banhos demorados e utilizar a água somente quando necessário. Tomar cuidado com o lixo que descartamos também é importante, pois ele pode vir a parar nos nossos rios os poluindo (DONALD, aluno de GSA).

Uma iniciativa muito interessante que relaciono com a Erradicação da Pobreza é o Grameen Bank (<http://www.grameen.com/>). O Grameen Bank é um banco que é baseado na confiança e que disponibiliza microcrédito para as pessoas mais pobres da área rural de Bangladesh. Para promover o desenvolvimento econômico e social da população de baixa renda que não tem a possibilidade de conseguir um empréstimo em um banco comum, eles fazem empréstimos sem necessidade de comprovação de pagamento futuro. A confiança é o principal fator que faz com que este banco desenvolva a região, fazendo com que famílias que não teriam a possibilidade de desenvolver um negócio ou tinham que comprar de fornecedores que os exploravam, possam pegar empréstimos de valores mínimos, mas que são suficientes para que iniciem e prosperem para sair da pobreza. Em 2015, mais de 8 milhões de empréstimos foram realizados e 97% foram pagos de volta. Desta forma, o Grameen Bank tem taxas de inadimplência menores do que qualquer outro banco do mundo (MINNIE, aluna de GSA).

Gostaria de compartilhar um aplicativo criado para empresas gerenciarem e divulgarem suas ações sociais, o GoforGood, podendo ser baixado para Android e Apple, e que apresenta todas as suas ações vinculadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela ONU. No App as empresas podem usar um banco de dados de ações sustentáveis ou mesmo criar suas próprias atitudes específicas para seus colaboradores. No intuito de engajar esses colaboradores, cada atitude realizada gera pontos que podem ser classificados por score atingido. Através do aplicativo, a empresa também pode medir e divulgar esses resultados de forma a valorizar e dar um feedback para os colaboradores envolvidos, além de fazer seu próprio marketing. Um dos slogans é: "Divertido e fácil de usar! Comprove suas ações sociais com apenas uma foto, ganhe pontos e desafie colegas". O site para baixar e demais

informações sobre o App é: <http://www.goforgood.com/#caracteristicas> (CINDERELA, aluna de GSA).

Acredito que um projeto que está ligado diretamente com as ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 10 (Redução das Desigualdades) é o cursinho popular Minervino de Oliveira localizado em Alvorada. O curso leva o nome do primeiro candidato à presidência negro do Brasil, que apoiava causas sociais do trabalhador.

O projeto foi criado em Janeiro e inicia a sua primeira turma de pré-vestibular agora em 17/04. Inicialmente, a sede do cursinho seria a sede da UAMA - União de Associações de Moradores de Alvorada. Uma das fundadoras do cursinho (uma aluna de Biologia da UFRGS de 22 anos) conta que cresceu frequentando a Rua da UAMA e que via aquele espaço inutilizado e, quando o viu sendo aproveitado decidiu somar, ajudando a fundar o curso. Todos os envolvidos são voluntários, e agora o desafio deles é custear as apostilas, pois devido à situação econômica dos alunos se torna bastante complicado para parte deles tirarem dinheiro do bolso até mesmo para isso. Se alguém tiver alguma ideia de como ajudar nessa questão (empresas dispostas a patrocinar, etc.) certamente será muito bem vindo para somar também (PROFESSOR LUDOVICO, aluno de GSA).

Uma iniciativa muito interessante que venho acompanhando é a empresa TerraCycle. É uma empresa socioambiental com fins lucrativos, mas prioriza a sustentabilidade ao invés do aumento do faturamento por si só. A TerraCycle dedica-se à reciclagem de resíduos. Cada pessoa pode recolher uma quantidade de materiais e resíduos (incluindo restos de cigarros) e enviar em uma caixa para a TerraCycle. Desta forma, quem enviou os resíduos ganha pontos e pode trocar por materiais recicláveis produzidos pela empresa ou produtos de empresas parceiras como Colgate, Avon, Scotch Bride e outras. A TerraCycle através do engajamento de seus clientes e parceiros, já fez com que mais de 3,7 bilhões de resíduos fossem reciclados. Iniciativas como essa da TerraCycle estão alinhadas com: ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura; ODS 12 - Consumo e produção responsáveis; ODS 17 - Parcerias em prol das metas. Curioso? Conheça mais em <http://www.terracycle.com.br/pt-BR> (GEPETO, aluno de GSA).

ODS 3- Saúde e Bem-Estar. Um exemplo de prática para esse objetivo é a de juntar tampinhas de plástico, uma vez que elas são vendidas e transformadas em recurso financeiro para a luta contra o câncer. Eu e minha família começamos juntar aos poucos e com o tempo passou a fazer parte de nossa rotina, hoje não conseguimos ver uma tampinha sem juntá-la. Na empresa em que eu trabalho essa prática é muito disseminada entre os funcionários, existem coletores espalhados pelos corredores e, uma vez por mês, os responsáveis pela área Social encaminham as tampinhas a AMO Criança. Através dessa iniciativa, as tampinhas que iriam para o lixo podem ser transformadas em ajuda para custear o tratamento de crianças e adolescentes com câncer (SININHO, aluna de GSA).

Vejo-me muito engajada em ações relacionadas ao objetivo 12. Há mais ou menos oito anos, decidimos na minha casa que iríamos “construir” uma pequena horta, na qual pudéssemos plantar temperos, pequenos vegetais, etc, pois seria uma forma da minha família consumir menos agrotóxicos e de “ajudar” o meio ambiente através da produção e consumo de alimentos orgânicos. A horta aumentou, e inclusive já ajudamos minha avó e meu namorado a terem hortas e pequenos vasinhos com temperos em suas casas, respectivamente. Além disso, compramos frutas e legumes de uma pequena empreendedora que compra seus produtos de pequenos agricultores (que supostamente não utilizam agrotóxicos em suas plantações). Outro ponto a ser ressaltado é que estamos tentando consumir

menos carne, aos poucos. Primeiro pelo efeito negativo que a criação e o abate desses animais causam no meio ambiente. Segundo, pela péssima condição em que os animais são criados e a forma cruel como são abatidos. Também procuramos comprar produtos de marcas que utilizam embalagens biodegradáveis, recicláveis, etc (mas muitas vezes esses produtos são absurdamente mais caros que os “normais”) (AURORA, aluna de GSA).

Dos objetivos de desenvolvimento, os denominados ODS, me identifico principalmente com causas relacionadas ao bem estar e a saúde (Objetivo 3). Gostaria de compartilhar com os colegas locais onde as feiras orgânicas (minhas preferidas) ocorrem na cidade de Porto Alegre: Terça-feira: Shopping Iguatemi, das 10h as 16 horas. Quarta-feira: Avenida Getulio Vargas (No pátio da secretaria estadual) da 13 as 19. Aos sábados: Avenida Getúlio Vargas (Mesma citada anteriormente) a partir das 07 até ao 12:30. Bairro Três Figueiras das 08 as 13 horas. (Rua coronel Armando Assis). Rua Anita Garibaldi, em frente ao mundo verde: das 08 ao 12.

Todo o primeiro sábado do mês ocorre o Viva Saudável, evento localizado no Viva Open Mall que possui o intuito de promover atividades físicas tanto para os adultos quanto para as crianças. Outra iniciativa que gostaria de compartilhar com os colegas em relação ao objetivo de desenvolvimento de Educação de Qualidade é o evento da Associação Vila Flores. Acredito que os quatro pontos que norteiam a Associação Vila Flores – arte e cultura, educação, empreendedorismo e arquitetura e urbanismo estão comumente conectados com outros objetivos de desenvolvimento. Além do objetivo de educação de qualidade, ao fomentar um debate sobre arquitetura e urbanismo acaba atingindo outros objetivos tais como cidades e comunidades Sustentáveis. Assim como o empreendedorismo que pode estimular cada vez mais a ideia de um consumo e produção responsável (Objetivo 12). Educação e empreendedorismo estão diretamente relacionados a uma educação de qualidade, objetivo de desenvolvimento o qual pode ser adquirido através de movimentos sociais tais como o da Associação Vila Flores, de modo a contrapor a ideia tradicional de que uma educação de qualidade seja feita rigorosamente dentro de uma sala de aula (JASMINE, aluna de GSA).

No dia 06/04 de Abril (quinta-feira passada), houve o lançamento do comitê gaúcho impulsionador do movimento Eles por Elas na Assembleia Legislativa. Relacionado ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 5, o objetivo do comitê é realizar debates, exposições e saraus temáticos, com uma programação para discutir a igualdade e o fim da violência de gênero. Apesar de um comitê nacional já existir por alguns anos, o Rio Grande do Sul é o primeiro estado a acolher o projeto. O movimento Eles por Elas (HeForShe) convoca homens e meninas como parceiros igualitários na elaboração e implementação de uma visão comum da igualdade de gênero, com objetivo de engajar para novas relações de gênero sem atitudes e comportamentos machistas.

No Brasil, a taxa de feminicídios é de 4,8 para 100 mil mulheres – a quinta maior do mundo, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). O Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) concluiu que 89% das vítimas de violência sexual no Brasil são do sexo feminino, e destas, 70% são crianças e adolescentes. Só no RS, foram iniciados 156 processos de violência doméstica no ano de 2016. Convido todos os colegas a visitarem o site do projeto e buscarem entender o porquê da iniciativa estar listada como um Objetivo de Desenvolvimento Sustentável. Existem diversas ações que podemos incorporar no nosso dia a dia para evitar a escalada da violência contra mulheres: oferecer ajuda (uma simples pergunta pode oferecer uma vítima potencial a chance de se livrar de uma situação perigosa), reportar a pais, professores e administradores casos de *bullying* e comentários abusivos e denunciar a violência doméstica (seja uma testemunha, documentando e reportando incidentes de abuso por parte de

parceiros no seu prédio e vizinhança; isto dá credibilidade ao caso da vítima).

Fontes: <http://www.tjrs.jus.br/site/imprensa/noticias/%3FidNoticia%3D348355?print=true&print=true&idNoticia=364975>

<http://www.heforshe.org/pt/take-action/violence>

<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/11/violencia-domestica-e-causa-de-dois-tercos-das-denuncias-de-agressoes-contra-a-mulher>

(BRANCA DE NEVE, aluna de GSA).

5.1.3 - A aula do dia 13 de abril e o primeiro contato com a ZISPOA

A preparação do espaço da sala 103 da EAUFRGS para receber os alunos já tinha se tornado uma regra e optamos por utilizar a disposição das carteiras conforme Figura 4 (primeiro dia de aula). Apesar de experimentar uma configuração diferente no segundo encontro (Figura 5), sem as fileiras na parte central da sala, retornamos para o arranjo inicial.

Para o dia 13 de abril fora planejado o primeiro contato dos alunos com a ZISPOA. Três coordenadores da zona de inovação conversaram com a turma durante, aproximadamente, 1 hora e 30 minutos.

O regente da disciplina apresentou os convidados e lembrou a sequência de atividades daquele encontro. Explicou que a palestra trataria da ZISPOA e que essa organização seria parceira da turma ao longo do semestre no desenvolvimento de projetos. Passou a palavra para um dos convidados que, por ser americano, preferiu falar em inglês. Sua fala foi traduzida para o português pelo outro coordenador convidado.

Num primeiro momento, os convidados se detiveram na explicação de como a ZISPOA teria surgido. Apresentaram um vídeo sobre a organização e destacaram o espírito e o coração da zona de inovação através da frase que apareceu num cartaz do vídeo: “Se emociona pensar imagine fazer”. Em seguida falaram a respeito de alguns eventos que a ZISPOA já organizara, tais como: o Festival Nacional de Inovação Sustentável, que aconteceu no Espaço Vila Flores, e o lançamento da estação do carro elétrico no Shopping Total, com a presença do Embaixador da Suécia.

Os assuntos que se seguiram trataram da estratégia econômica para tornar o RS mais sustentável e inovador até 2030. Nesse contexto, a ZISPOA seria a menor

escala, num perímetro da cidade de Porto Alegre, a ser replicada para o resto do Rio Grande do Sul. O foco seria tornar a Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre no lugar mais sustentável e inovador da América Latina até 2020, através da realização de cinco objetivos principais: mais alimentado por energia solar; mais eficiente energeticamente; mais conectado digitalmente; mais amigável a tecnologias renováveis; e mais amigável a bicicletas.

Ainda em relação à estratégia, um dos coordenadores da ZISPOA citou os elementos que gerariam as grandes mudanças e seriam os pilares que guiam as ações da ZISPOA: Inovação e Tecnologia; Ambiente Favorável aos Negócios; Empreendedorismo e Startups; Criatividade e Colaboração; Sustentabilidade e Eficiência de Recursos; Gestão Participativa e Comunitária.

Logo a seguir, o convidado explicou a respeito da área geográfica da zona de inovação que era mais compacta no início (2015 e 2016) e, em 2017, foi expandida para a configuração atual e que engloba parte de seis bairros (ver figura 3). Deu ênfase nas explicações do por que foi constituída nesse território, que envolve o Parque da Redenção (enorme espaço verde) e a Casa Lutzenberger (pertenceu a José Lutzenberger, pioneiro na área ambiental). Essa mesma região abriga vários restaurantes veganos e mercados de produtos orgânicos, além de ser a área em que circulam os estudantes e professores envolvidos nos projetos da zona de inovação.

Antes de tratar especificamente dos projetos para os quais solicitaria o envolvimento da turma, o palestrante esclareceu os motivos de escolher Porto Alegre para a criação da primeira zona de inovação sustentável.

A organização mundial fundada por ele, entre outros fundadores, seria uma ONG que tem 16 anos e atuaria localmente em cidades, estados e regiões para ajudar a implantar as ideias de inovação sustentável que são ideadas num âmbito maior. A ONG realizou ações no Brasil, China, Índia e África do Sul por 15 anos.

No Brasil, atuaram em várias regiões e observaram que o país é multicultural, possui o 'Espírito de Gaia', as pessoas gostam de sustentabilidade e é uma democracia. Escolheram Porto Alegre por que a aplicação das iniciativas precisava de pessoas com alto grau de educação e com energia.

Por que Porto Alegre? É a São Francisco da América Latina e a Barcelona do Brasil. Porto Alegre é relativamente pequena e servida por várias universidades e com um alto grau de pessoas com formação superior. Mais de 100 mil estudantes universitários numa população de um milhão e meio de pessoas. Outro aspecto é o lado cultural diferente 'mente aberta' que não gosta de ideias padrão o que pode ser visto na 'cidade baixa' (COORDENADOR DA ZISPOA).

Um aspecto importante, na opinião do coordenador da zona de inovação, era de que as ações dos alunos, ao aderirem aos projetos da ZISPOA, deveriam ser passíveis de aplicação e gerarem uma mudança visível, mesmo que pequena. Era essencial que os projetos não dependessem de órgãos governamentais e nem de grandes recursos financeiros para acontecerem.

A conversa seguiu com o detalhamento dos projetos que a ZISPOA pretendia engajar os alunos. O primeiro projeto apresentado foi o de fazer um inventário dos negócios que compõe a zona de inovação sustentável. Esse levantamento deveria compreender os tipos de negócios presentes na zona de inovação, em que área, quantos empregados, qual tamanho, a fim de analisar a dinâmica econômica da região. O passo seguinte seria realizar uma categorização dos estabelecimentos.

Num segundo momento desse mesmo projeto, seria criado um plano de negócios para o 'Passaporte da ZISPOA' (uma espécie de cartão fidelidade). A ideia era possibilitar que as organizações pudessem se inscrever e receber um selo da zona de inovação sustentável. O local certificado concederia 5% de desconto para quem adquirisse produtos ou serviços naquele estabelecimento.

O passaporte (em papel, eletrônico ou aplicativo) seria adquirido pelo indivíduo que teria acesso a uma rede de descontos. O significado dessa adesão ao passaporte seria 'Eu suporto a causa da ZISPOA por que é bom para todos nós'. Assim, cada vez mais pessoas iriam se juntar a rede para criar um senso de comunidade e expandir a conexão para fora do perímetro inicial da zona de inovação.

Seria uma forma de estimular os negócios locais e de fortalecer a proposta da zona de inovação sustentável. O passaporte poderia ajudar a financiar os projetos na zona de inovação, uma vez que os interessados em adquiri-lo pagariam uma taxa anual.

Esse projeto precisaria de voluntários para: fazer o inventário dos negócios existentes na ZISPOA; identificar os modelos de passaportes, ou propostas similares, que existem pelo mundo; analisar como eles funcionam e como poderiam

ser adaptados para a realidade da zona de inovação local; planejar a implantação do Passaporte ZISPOA (estratégia de marketing, viabilidade econômica, etapas de implantação, etc.).

A segunda proposta intitulada '*Bike Friendly*' pretendia tornar a ZISPOA a zona mais amigável para o uso de bicicletas da América Latina, até 2020. Em parceria com o Instituto Federal, a zona de inovação estava desenvolvendo um aplicativo que conteria todas as informações para o uso de bicicletas, compartilhamento, estacionamento, ciclovias tanto as atuais quanto as que seriam construídas. Alguns alunos de GSA poderiam auxiliar na estruturação da primeira versão do aplicativo até julho de 2017.

Além do aplicativo, os estudantes poderiam envolver-se com projetos relacionados à proposta *Bike Friendly* como: compartilhamento de bicicletas; possibilidades seguras de estacionamento; novas ciclovias; *bikes* elétricas; estações solares de recarga de *bikes* elétricas; eventos ciclísticos; promoção da segurança para os usuários de bicicletas; implementação de suportes para bicicletas em ônibus e veículos compartilhados; e a lavagem sustentável de bicicletas.

O coordenador ressaltou que a ZISPOA já possuía uma ótima parceria com a Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC) para criar ciclovias, dentro de um projeto de mobilidade sustentável com bicicletas. A EPTC, inclusive, já teria incluído, no planejamento, a construção de uma ciclovia na Rua Cristovão Colombo (dentro do perímetro da zona de inovação). Ele lembrou, também, que na delimitação anterior da zona de inovação havia somente uma estação para retirada e devolução de bicicletas e, no novo perímetro existem oito estações.

O terceiro projeto era relacionado ao uso de energia solar. O projeto 'POA Solar', contava com mais de 40 pessoas trabalhando nos aspectos técnicos, porém, com inúmeros desafios e demandas. Esse projeto poderia envolver os estudantes de Administração na análise da viabilidade de financiamento para aquisição das placas solares; pesquisa dos modelos utilizados no Brasil e em outros países que permitissem o abatimento dos custos de instalação das placas solares na conta mensal de energia elétrica; pesquisa de linhas de créditos especiais em bancos públicos e privados.

A última opção de engajamento foi o 'Festival ZISPOA' que aconteceria no dia 5 de junho, no Parque da Redenção. Este seria o segundo festival (o primeiro foi em

2016) e daria destaque para os ODS. O evento contaria com o apoio da Virada Sustentável e os alunos poderiam auxiliar na concepção e divulgação do festival, bem como em formas de atrair mais atividades e público para o evento a fim de que se tornasse uma grande festa da sustentabilidade.

Os coordenadores da zona de inovação agradeceram a atenção dos alunos e se colocaram a disposição para perguntas. Dois alunos perguntaram a respeito das pessoas a serem contatadas para obter informações relacionadas aos quatro projetos. O Arthur comentou que a ZISPOA realizava reuniões, nas segundas-feiras às 19 horas, no Prédio Centenário da Escola de Engenharia da UFRGS (Sala 104 A). A pauta da reunião do dia 17 de abril seria a visão e a estratégia para a zona de inovação e na segunda-feira seguinte, no dia 24 de abril, aconteceria uma reunião com todos os *stakeholders* da ZISPOA. Os encontros eram abertos e os alunos de GSA poderiam participar para fazer contato com os responsáveis por cada projeto.

Os convidados permaneceram na sala e participaram do lanche coletivo. Conversaram com os alunos e em seguida, se despediram. Ao longo do lanche foram utilizados inúmeros copos plásticos, apesar da solicitação de que cada aluno levasse sua caneca para o consumo de líquidos. Novamente foi solicitado que cada um fizesse um esforço para a redução do uso de copos plásticos.

Em seguida, os alunos foram convidados a retornar para suas carteiras. Dada a agitação, o professor da disciplina combinou que cada um que observasse o outro com o braço elevado deveria fazer silêncio e executar o mesmo movimento até que toda a turma percebesse que precisaria parar de falar. Essa prática passaria a ser uma regra entre todos.

Na segunda parte da aula, conversamos (professor, tutores e alunos) a respeito das propostas da ZISPOA e qual dos projetos seria mais interessante para a turma se engajar. Conforme combinado, foram introduzidos os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável com destaque para o 'Relatório Brundtland' (CMMAD, 1991), o 'Triple Bottom Line' (ELKINGTON, 1997) e as cinco dimensões propostas por Ignacy Sachs (SACHS, 2007)¹⁹.

Ao deixar um espaço para dúvidas e questionamentos, um dos alunos perguntou quando seria divulgado o programa da disciplina e de que forma seria a

¹⁹ Consultar seção 3.6 dessa dissertação – O conceito de sustentabilidade e a educação sustentável para ler a respeito dos conceitos citados.

avaliação. O regente da disciplina esclareceu que, como a disciplina era construída por todos e baseada no questionário e nas entrevistas com os estudantes, as aulas seriam organizadas de acordo com os temas de maior interesse da turma e dependeria da disponibilidade dos convidados.

Os dados coletados com a entrevista e com o preenchimento das fichas, nos primeiros encontros já estavam lançados no Google. Provavelmente, os resultados seriam apresentados aos alunos no encontro seguinte e, na medida do possível, seria estabelecido um cronograma de atividades. Quanto à avaliação, era provável que o conceito individual seria construído pela entrega das atividades no *Moodle*, pela participação nas atividades em sala e pelo projeto a ser desenvolvido junto à ZISPOA.

Uma das alunas solicitou que as tarefas postadas no ambiente virtual de ensino-aprendizagem tivessem prazos maiores para serem realizadas, e que intervalos inferiores a uma semana seriam inviáveis para a entrega das atividades. Recebeu a resposta de que haveria um esforço dos tutores e do professor para estender o prazo de execução das tarefas. A aula se encerrou com a solicitação de voluntários para o lanche do próximo encontro e com a ressalva de que os alunos teriam uma importante tarefa relacionada aos projetos ao longo da semana.

5.1.4 – A organização dos grupos e a adesão aos projetos da ZISPOA

No sábado, dia 15 de abril, o professor de GSA publicou, no *Moodle*, um recado para os alunos, principalmente a título de esclarecimento para aqueles que não estiverem presentes na aula do dia 13 de abril. Nessa publicação foi destacada a visita dos coordenadores da Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre (ZISPOA) no encontro do dia 13 de abril e dos possíveis projetos que estariam sendo desenvolvidos pelos estudantes na disciplina de GSA durante o semestre. O docente disponibilizou uma síntese da palestra para que todos pudessem ter ciência do que fora apresentado e os estudantes deveriam publicar comentários a respeito de quais projetos gostariam de se engajar.

Cada tutor ficou responsável por encaminhar a síntese da palestra por e-mail para seus tutorados. Foi uma forma de comunicação mais direta com os alunos para comprometê-los com a ZISPOA. Ao longo da semana os estudantes poderiam refletir e esclarecer dúvidas com seu tutor da disciplina para depois postarem sua sugestão e interesses no *Moodle*.

No dia 18 de abril foi realizada uma nova postagem no software online de ensino-aprendizagem convocando os estudantes para a participação na publicação das opiniões com relação aos trabalhos que seriam realizados com a ZISPOA. Foram citados os nomes dos alunos que já haviam publicado, porém, era importante que todos participassem, pois quem não emitisse opinião seria obrigado a acompanhar a decisão dos demais alunos. Ao final, um recado de que estávamos (professor e tutores) preparando uma atividade interessante para o próximo encontro e que valeria a pena estarem presentes.

A preparação do próximo encontro foi planejada por e-mail pelos tutores e pelo professor. O roteiro da aula incluiria a apresentação dos resultados extraídos das questões e da entrevista que havíamos realizado no primeiro dia. Era importante apresentar essas informações para os estudantes para que estes pudessem ter uma ideia dos assuntos de maior interesse da turma, além dos formatos de aula e dos estilos de avaliação mais votados. Também tínhamos interesse em revelar aos alunos que, mesmo sem a obrigatoriedade da frequência, eles tinham assumido o compromisso de participação nas aulas.

Quando estávamos preparando o encontro do dia 20 de abril o professor teve uma ideia que aproveitaria o fato de sermos quatro (professor e três assistentes) e já estarmos com os alunos tutorados definidos (em média 13 alunos para cada um). Foram escolhidos quatro temas – Pegada Ecológica, Pegada Hídrica, Pegada de Carbono e Trabalho Escravo - e cada um de nós (professor e colaboradores) chamaria seus tutorados para falar sobre um assunto preparado.

Um aspecto a ser mencionado é que, ao invés do professor e cada um dos tutores apresentarem seus assuntos em sequência, seriam os alunos que trocariam de temas até circularem pelos quatro, com permanência de 10 minutos em cada um. Seria importante reservar outras salas de aula para essa atividade, pelo menos mais uma, a fim de termos dois grupos, no máximo, por sala. Também era essencial que cada um (professor e colaboradores) levasse seu laptop para atender o grupo de

alunos num círculo menor, pois não poderíamos utilizar o projetor da sala (exceto se tivéssemos quatro salas).

A seleção dos temas teve como propósito suscitar reflexões a respeito da quantidade de recursos naturais necessários para manter nosso estilo de vida. As temáticas estiveram relacionadas com: o volume de água doce que é utilizada não só para o consumo humano, mas, principalmente, para produzir bens e serviços (água virtual); as emissões dos gases de efeito estufa relacionados às atividades diárias; e o patrocínio da escravidão através dos hábitos de compra. Todos os assuntos permitiriam a interação dos alunos através de calculadoras individuais, disponíveis em links, na internet, que serviriam para que cada um pudesse medir sua pegada (Ecológica, Hídrica e de Carbono) e a quantidade indireta de escravos que supostamente estariam trabalhando para produzir o que cada um consumiria.

A apresentação dos resultados extraídos das questões e das entrevistas com os alunos e a atividade relacionada aos quatro temas - Pegada Ecológica, Pegada Hídrica, Pegada de Carbono e Trabalho Escravo – estavam previstas para a primeira parte da aula do dia 20 de abril.

Depois da refeição coletiva, e a partir dos comentários dos alunos no *Moodle*, tentaríamos (professor e assistentes) organizar os grupos de trabalho nos projetos da ZISPOA. As publicações revelaram o interesse dos alunos pelos quatro projetos propostos pelos coordenadores da zona de inovação.

Acredito que todos os projetos são extremamente pertinentes para a população de Porto Alegre, porém me interessei muito pelo Projeto 2: Bike Friendly já que trata de uma questão que atinge a todos, a viabilidade de locomoção, algo cada vez mais caótico em todas as cidades. Sempre me interessei por trocar o carro pela bicicleta quando possível, mas a falta de estrutura e segurança são até hoje um impedimento (ARIEL, aluna de GSA).

Dentre os projetos que foram propostos pela ZISPOA, tenho um interesse maior no projeto número 3 - "Uso de Energia Solar". O Projeto 3 foi o que despertou maior interesse para mim. Fazer a análise de viabilidade do financiamento de placas solares seria uma experiência que ainda não tive no curso de Administração da UFRGS. Lembro de ter lido no início do ano passado sobre o avanço na tecnologia das placas solares, o que contribuiu para a queda do preço e o aumento da eficiência das placas. Creio que o Projeto 3 agregaria para os alunos da turma em diversos sentidos (HUGUINHO, aluno de GSA).

Após a palestra do Marc e refletindo sobre qual projeto me interessou mais penso ser interessante em a turma ajudar no Projeto 3: POA Solar e no Projeto 4: Festival ZISPOA.

Nesse feriado de Páscoa fui para um Hotel (De Rose Place) em Torres e lá eles já possuem telhados solares e o nome da empresa é Energy Infinity, de Bento Gonçalves. Achei muito interessante e foi uma surpresa identificar esse tipo de recurso de energia renovável bem perto de Porto Alegre. Projeto 4: podemos ser voluntários para ajudar a conceber e fazer o festival acontecer, participando do festival, indicando os locais de palestra/cursos/pontos de divulgação; ajudando a divulgar o festival via Facebook/Instagram/Linkedin/E-mail; elaborando flyers/banners/cartazes em parques, shoppings, universidades/escolas/comércio/empresas; fazer parceria com a Rádio da UFRGS e demais rádios de POA, como Atlântida, Rádio Mix, Eldorado...(CINDERELA, aluna de GSA).

De todos os projetos listados, me interessei bastante pelo 2 (Bike Friendly) e pelo 4 (Festival). As ideias dos projetos são muito legais e pertinentes, acredito que Porto Alegre esteja precisando de projetos assim que engajem a comunidade. Acho que para a turma trabalhar engajada, seria mais interessante abordar e desenvolver o projeto 4. Já que são quase 50 pessoas, podemos sugerir algumas atrações (artísticas, alimentícias, etc.) para o evento, podemos compartilhar com nossos amigos e família para participarem, podemos engajar a Escola de Administração para ajudar nessa divulgação (ex; CAEA e Atlética) e pensar em como esse projeto pode ser viabilizado neste ano e talvez nos próximos, já que a sustentabilidade é um assunto ainda não é muito fomentado e praticado pela comunidade no geral e há muitas oportunidades de disseminar informações sobre o assunto e algumas práticas sustentáveis (ALICE, aluna de GSA).

Acredito que o PROJETO 3 seja o mais benéfico para nossa cidade a longo prazo, mas acredito que o mesmo demande uma grande complexidade e muito trabalho. Imagino que sem o engajamento necessário, este se tornaria em um projeto com pouca utilidade no fim. Em minha opinião deveríamos escolher a opção 3, pois o uso de energia solar é a iniciativa com maior impacto e retorno real/visível. Como segunda opção escolho o PROJETO 1. Achei a ideia do "Passaporte ZISPOA" muito boa e atrativa, a população gosta de aderir a este tipo de programa, ainda mais se for com um viés sustentável por trás. Creio que estas duas iniciativas seriam as que mais agregariam à nossa cidade (RAPUNZEL, aluna de GSA).

Os quatro projetos ofertados pela ZISPOA geraram interesse por parte dos alunos e a ideia seria propor um arranjo inicial, onde os estudantes escolheriam um dos temas e, com o auxílio do professor e dos tutores seriam formados grupos menores de trabalho (em torno de seis alunos por grupo). Foi criado um documento no *Google Docs*, denominado projeto GSA 2017/01 – Primeiro Rascunho que precisaria ser preenchido pelos grupos como tarefa final do encontro de 20 de abril. Já existia um roteiro de preparação da sala 103 da EAUFRGS. Algumas cadeiras eram retiradas e as demais dispostas conforme Figura 4. O computador, o projetor e o som eram testados para confirmar se estavam funcionando corretamente.

A chegada dos alunos não era pontual e percebemos que ocorria um atraso para o início das atividades. Nesse dia, aguardamos um tempo maior, uma vez que, o planejamento para a parte inicial da aula era apresentar os resultados do questionário que os alunos responderam nas primeiras aulas. Por volta das 18 horas e 45 minutos o professor deu as boas vindas e perguntou aos estudantes como fora a semana. Ofereceu alguns minutos para que os alunos compartilhassem alguma notícia ou informação com a turma e, em seguida, solicitou um esforço conjunto para que a aula pudesse iniciar no horário combinado, ou seja, às 18 horas e 30 minutos.

O regente de GSA perguntou quem eram os voluntários para o lanche do dia e agradeceu a disposição em colaborar com a prática. Logo em seguida apresentou a sequência de atividades que iniciaria com a apresentação dos gráficos e demais comentários compilados das fichas de questões e das entrevistas com os alunos e na sequência seriam abordados os temas - pegada ecológica, pegada hídrica, pegada de carbono e trabalho escravo. Na segunda parte da aula, após o lanche coletivo, seriam organizados os grupos de trabalho dos projetos vinculados a ZISPOA.

A disciplina não teve um programa previamente apresentado por que a proposta foi construir coletivamente as temáticas, o formato das aulas e as formas de avaliação. Os principais temas de interesse que emergiram a partir dos estudantes foram: Mobilidade Urbana; Consumo Colaborativo; Eco design e Análise do Ciclo de Vida dos Produtos; Produção e Consumo de Produtos Orgânicos; Negócios Sociais, Consumo e Marketing Verde; Responsabilidade Social Corporativa e; Lixo: de onde vem e para onde vai. Foi combinado com os alunos que seriam concentrados esforços para abordar esses temas ao longo do semestre em paralelo com os projetos da ZISPOA.

Ao apresentar os temas de maior interesse da turma foi ressaltado que, mesmo de posse dos assuntos, ainda não tínhamos um cronograma, dada a nossa intenção de ter convidados em boa parte dos encontros e da necessidade de organizar os temas de acordo com a agenda destes. Um aluno pediu a palavra e esclareceu que:

Sem as datas dos assuntos que vão ser discutidos fica complicado se organizar pra participar dos que mais interessam pra mim por que tenho viagens de trabalho estou em função do projeto de TCC e outras cadeiras. Se a gente pudesse decidir os assuntos no primeiro dia de aula e já organizar as datas seria melhor. Posso perder as aulas mais interessantes (PETER PAN, aluno de GSA).

A reflexão foi muito bem vinda, e assumimos o compromisso (professor e colaboradores) de noticiar a agenda das aulas com a maior brevidade possível. Em contrapartida, os alunos se comprometeriam a comparecer aos encontros dada a relevância de todos os temas que foram escolhidos por eles.

A maioria dos alunos escolheu aulas expositivas e estudos de caso como formatos de aulas mais atrativas. Essa escolha poderia estar fortemente vinculada ao fato de relatarem a falta de tempo para atividades que ocorreriam fora do horário das aulas. Quando entrevistados, vários estudantes reforçaram a intensa rotina que envolvia o trabalho/estágio, a preparação do projeto de TCC, as outras disciplinas e a vida pessoal.

Apesar da preferência por aulas expositivas e estudos de caso, ao invés de projetos aplicados, nossa posição (professor e tutores) era de que o trabalho junto a ZISPOA aconteceria independente do resultado dessa consulta. Já tínhamos idealizado um arranjo para que os grupos tivessem a possibilidade de trabalhar nos projetos em sala de aula. A intenção era utilizar diversos formatos para as aulas: expositivas, estudos de caso, palestras, atividades práticas e o projeto vinculado a ZISPOA.

Com relação ao projeto, os grupos teriam uma parte dos encontros destinados à execução dos trabalhos, dadas as dificuldades para reunir as equipes fora do horário da disciplina de GSA. A avaliação dos estudantes contemplaria a participação nas atividades de sala de aula, a entrega das atividades propostas no *Moodle* e os trabalhos em grupo vinculados a ZISPOA.

Com relação ao compromisso dos estudantes em comparecer as aulas, 31,4% frequentaria todos os encontros, mais da metade (56,9%) afirmou que compareceria em 85% deles e uma pequena parcela (11,8%) estaria presente em 60% das aulas. Quando interrogados sobre a contribuição individual para tornar as aulas mais interessantes foram obtidas afirmações heterogêneas, com maior e menor protagonismo. As declarações dos alunos com relação a esse assunto não foram compartilhadas para a turma.

Acredito que mais em relação ao ambiente da turma respeitando os colegas e oferecendo um clima agradável para o aprendizado (ALADIN, aluno de GSA).

Mostrar o ponto de vista de um biólogo pros administradores (BELA, aluna de GSA).

Discussões em grupo e auxiliando com carona após a aula (ELSA, aluna de GSA).

Se assuntos forem interessantes me comprometo a ler artigos e refletir com os meus valores e princípios e compartilhar com os colegas (JASMINE, aluna de GSA).

Promover e estimular a troca de experiências e a disseminação de melhoras práticas que acontecem nos ambientes de trabalho. Pequenas ideias às vezes tem mais impacto de grandes ações (KRISTOFF, aluno de GSA).

Participando e contribuindo com algumas experiências próprias que possam agregar aos colegas e a disciplina (JAFAR, aluno de GSA).

Na minha universidade nunca vimos nada sobre sustentabilidade, eu quero aprender mais sobre gestão socioambiental (WENDY, aluna de GSA).

Trazer notícias/cases/artigos sobre assuntos relevantes à aula quando for o caso e trazer experiências pessoais com relação aos assuntos (ALICE, aluna de GSA).

Participar e contribuir em todas as atividades propostas, trazer temas que ache interessante, compartilhar e fomentar a discussão em grupo (RAPUNZEL, aluna de GSA).

Prestando atenção em aula (considerando que a aula será expositiva) e participando (MULAN, aluna de GSA).

Talvez trazendo ao conhecimento dos colegas projetos que estejam sendo desenvolvidos com foco em sustentabilidade. Por exemplo: Projeto "Eu Cidadão", parceria da SAP Labs com a Unisinos (aulas de inclusão digital para as mulheres da Liga Feminina de Combate ao Câncer) (TIANA, aluna de GSA).

Com minha participação. Gosto muito de prática. Vejo muita relação da disciplina com meu trabalho. Gosto de animais. Fiz a disciplina do Eugenio e agora faço a da Tânia (MOANA, aluna de GSA).

Trazendo experiências pessoais, dados, leituras (até 5 páginas por semana), construindo pensamento crítico coletivo, questionando. Sou aluna da Biologia e pretendo seguir carreira acadêmica. Sou Eco educadora na reserva do Lami (CINDERELA, aluna de GSA).

Trazer minha opinião e exemplos do dia-a-dia. Meu TCC como técnica do IFRS foi sobre MKT Verde em restaurantes de POA. Faço 6 cadeiras e sou voluntária como professora de inglês numa creche. Apoio um projeto da turma para ajudar alguém (KIARA, aluna de GSA).

Leitura de materiais e participar de discussões. Voluntaria pela UNIMED. Não tenho e nem quero ter carro. Uso carro compartilhado e gostaria de ir de bike para a EA (POCAHONTAS, aluna de GSA).

À medida que avança o conteúdo e o aprendizado na disciplina, tentarei trazer experiências e casos reais relacionados à gestão socioambiental (TRITÃO, aluno de GSA).

Realmente não sei. Vejo a cadeira como uma obrigação a minha produtividade, por outro lado necessária a minha profissão. O que eu posso fazer é me dedicar a trabalhar em grupo, evitando fadiga dos meus colegas (ZEZINHO, aluno de GSA).

O atraso para o início da aula e os 40 minutos utilizados para dar um *feedback* a respeito dos questionários e entrevistas fez restar pouco tempo para abordar os temas - Pegada Ecológica, Pegada Hídrica, Pegada de Carbono e Trabalho Escravo. O professor conseguiu as chaves de duas salas (104 e 108) no mesmo corredor da nossa. Eu estava responsável pelo assunto - Pegada Hídrica – e fui com meus tutorados para a sala 108. O tutor com o assunto Pegada de Carbono utilizou a sala 104. Já o professor e o outro tutor ficaram com seus alunos na sala 103, sendo um no fundo e o outro próximo à porta de entrada da sala.

A troca de tema a cada 10 minutos foi mantida e a dinâmica aconteceu conforme tínhamos planejado, com a ressalva de que tivemos pouco tempo para utilizar as calculadoras individuais disponíveis na internet. Ficou combinado que cada estudante acessaria os links e calcularia sua pegada (Ecológica, Hídrica e de Carbono) bem como a quantidade indireta de escravos que supostamente estariam trabalhando para produzir o que cada um consumiria. Os slides de cada tema foram postados no *Moodle*.

O lanche coletivo que estava previsto para as 20 horas atrasou e o intervalo aconteceu às 20 horas e 20 minutos. As atividades foram retomadas 15 minutos depois para iniciar a formação dos grupos de trabalho nos projetos da ZISPOA. O professor solicitou que os alunos interessados nos projetos 1 – Passaporte ZISPOA e 4 - Festival ZISPOA permanecessem na sala 103. Os estudantes interessados no projeto 2 – Bike Friendly deveriam se reunir na sala 104 e aqueles que optassem pelo projeto 3 – POA Solar precisariam se dirigir a sala 108. Cada projeto teria uma pessoa de apoio (professor ou tutor) que ficaria envolvido com o grupo ou com os grupos que seriam formados em cada tema. Foi dada uma orientação para que os grupos tivessem seis integrantes. Em meio a negociações ficou estabelecido um limite máximo de oito estudantes em cada equipe.

Eu acompanhei o grupo de oito alunos interessado no projeto POA Solar. Eles contavam com a presença de um aluno, colaborador de uma instituição bancária, que ofertava linhas de crédito para instalação de energia solar em residências e empresas. Essa composição inicial já sinalizou que esses alunos trabalhariam na

análise da viabilidade de financiamento bancário para aquisição das placas solares e no levantamento de possíveis linhas de crédito em bancos públicos e privados.

Na segunda-feira, dia 24 de abril, aconteceria uma reunião com todos os *stakeholders* da ZISPOA. Recomendei fortemente que, pelo menos um dos alunos do grupo, participasse a fim de fazer contato com os responsáveis pelo projeto POA Solar. Todos os grupos receberam essa orientação de participação na reunião da ZISPOA pela oportunidade de conhecer as pessoas com as quais precisariam manter contato ao longo do semestre.

Em relação à adesão dos demais estudantes, naquela tentativa inicial de compor as frentes de trabalho, haviam se constituído dois grupos que optaram pelo projeto *Bike Friendly*, um grupo que se envolveria na organização do Festival ZISPOA e outros dois grupos que atuariam no projeto do Passaporte ZISPOA. Essa configuração inicial foi estabelecida com os 37 alunos que estavam presentes no encontro do dia 20 de abril. Outros 16 alunos precisariam criar novos grupos de trabalho ou ingressar em algum já constituído. A turma contava com 53 estudantes, após ajustes ocorridos nas primeiras aulas.

Como tarefa inicial cada grupo deveria preencher o documento no Google Docs, denominado Projeto GSA 2017/01 – Primeiro Rascunho que solicitava: a descrição do tema escolhido; o nome dos integrantes; as necessidades que buscariam atender; as pessoas e organizações envolvidas no projeto; o impacto sonhado na entrega; o tempo (em horas individuais) que dedicariam ao projeto; as fases que imaginavam serem necessários para o desenvolvimento dos objetivos; as restrições e dificuldades que poderiam encontrar e as soluções para transpô-las; a ajuda necessária e possíveis papéis de cada um no grupo e a função de cada um.

Com o término da aula e depois de organizar as salas, nos reunimos (professor e tutores) para falar sobre a agenda dos próximos encontros e do espaço que daríamos para as atividades vinculadas a ZISPOA. A ideia era, na primeira parte da aula, abordar um tema dentre aqueles elencados pelos alunos e, após o lanche coletivo, proporcionar as reuniões dos grupos que atuariam nos projetos da ZISPOA.

Ao longo da semana faríamos contato com os prováveis convidados a fim de estabelecer uma agenda com os temas dos encontros e noticiá-los no *Moodle*.

Para o tema Mobilidade Urbana surgiu a ideia de um passeio ciclístico noturno na ciclovia da Orla do Guaíba²⁰, que precisaria ser viabilizado com a maior brevidade possível, antes da chegada do frio e da diminuição das temperaturas. Foi comentado que essa atividade poderia acontecer num sábado em caso de adesão dos estudantes. O professor sugeriu que discutíssemos esse assunto com os alunos antes de tomar uma decisão.

5.1.5 – Um esforço conjunto para a delimitação dos objetivos de cada grupo de trabalho

Para o encontro do dia 27 de abril, o docente da disciplina de GSA sugeriu que abordássemos o tema - Produção Mais Limpa – a partir da resolução de um caso real. Os alunos poderiam trabalhar individualmente ou em dupla por cerca de 40 minutos. Na sequência seria apresentada a resolução do caso e os cálculos envolvidos. Essa atividade utilizaria a primeira parte da aula e, após o intervalo, os grupos de trabalho nos projetos da ZISPOA poderiam reunir-se. O tema da aula seguinte, do dia 4 de maio ainda estava em aberto. Tínhamos em mente levar convidados para falar sobre negócios sociais sustentáveis. O professor de GSA estava em contato com organizações para informar o assunto da aula, com antecedência, aos alunos.

Eu assisti toda a reunião da ZISPOA, do dia 24 de abril, pelo canal do *Facebook*. Quatro alunos da disciplina de GSA participaram da reunião e seria interessante solicitar que compartilhassem as informações com a turma, principalmente com relação aos projetos POA Solar e *Bike Friendly* (os projetos Passaporte e Festival não fizeram parte da pauta da reunião da ZISPOA do dia 24 de abril).

A sala 103 da EAUFRGS foi preparada como de costume para o encontro do dia 27 de abril. Os alunos chegavam com atraso, porém, neste dia, o professor

²⁰ O uso da bicicleta foi integrado as margens do Lago Guaíba em Porto Alegre. Os ciclistas podem utilizar o Eixo Cicloviário da Orla do Guaíba, uma extensão de 7 km disponibilizados entre as Avenidas Wenceslau Escobar e Castro de Menezes, na zona Sul, e a Avenida Augusto de Carvalho. Entre a Wenceslau e a Usina do Gasômetro, a ciclovia soma 8,6 km.
http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/default.php?p_noticia=186974&POPULACAO+J+A+UTILIZA+PASSEIO+E+EIXO+CICLOVIARIO+DA+ORLA+DO+GUAIBA

iniciou a aula pontualmente às 18 horas e 30 minutos. O momento inicial era utilizado para compartilhar notícias de caráter socioambiental.

O roteiro da aula foi informado aos alunos e na primeira parte do encontro os estudantes resolveriam um caso real, cujo tema era a Produção Mais Limpa, com a ressalva de que os nomes, tanto da empresa quanto dos colaboradores citados no caso, foram modificados por questões éticas. A resolução e a correção do caso da Gráfica Printer S.A. ocupariam a primeira parte da aula e, após o intervalo, os grupos de trabalho nos projetos da ZISPOA teriam uma atividade a ser entregue até o final do encontro.

As versões impressas do caso da Gráfica Printer S.A. foram distribuídas aos alunos com a ressalva de que não fizessem nenhum apontamento nas folhas que continham o texto a fim de que pudesse ser utilizado com outras turmas. Para resolver o caso, os estudantes poderiam trabalhar em duplas ou individualmente, e o tempo disponível para a atividade seria de 40 minutos.

A Gráfica Printer S.A era uma empresa do setor gráfico que funcionava 24 horas por dia durante 365 dias no ano. Os principais insumos desta gráfica eram papel, tintas e energia. José, colaborador contratado para realizar a manutenção nas máquinas, identificou vários problemas e elaborou um plano de manutenção preventiva e redução de desperdícios. Era necessário, porém, que as máquinas fossem desligadas e o layout fosse reformulado a fim de otimizar o processo produtivo.

O gerente operacional era contrário às intervenções de José e queria as máquinas ligadas 24 horas por dia. José refletiu sobre a sua situação e tinha três opções: fazer o que o chefe dizia, pedir demissão e ir trabalhar em outra empresa que apoiasse suas iniciativas ou adotar as medidas que poderiam reduzir as perdas. Para tanto, necessitaria realizar medições e algumas paradas de máquinas, assumindo, sozinho, a responsabilidade por tudo.

A primeira pergunta direcionada aos alunos era: O que você faria se estivesse no lugar de José?

José observou os procedimentos e identificou muitas oportunidades de melhoria. Ele analisou as perdas de energia decorrentes de lâmpadas que ficavam ligadas 24 horas por dia. Estimou que com um investimento de cerca de R\$ 9.000,00 no telhado poderia eliminar a necessidade destas lâmpadas ficarem ligadas durante

o dia. Elaborou uma tabela onde quantificou as lâmpadas, as horas ligadas e o total de Watts desperdiçados durante um dia.

De posse das tabelas, os estudantes deveriam responder a segunda questão: Considerando que um kWh custe R\$ 0,08 e o investimento necessário de R\$ 9.000,00. Você faria o investimento ou não? Qual a economia obtida no primeiro ano?

Ao mesmo tempo verificou as embalagens de tinta e observou que sempre sobrava um pouco de tinta em cada embalagem. Resolveu então medir quantos quilos eram desperdiçados e montou outra tabela. Eram necessárias algumas melhorias no bombeamento da tinta e no processo de retirada da tinta das embalagens. Isso permitiria uma redução de 50% das perdas atuais. Estimou que estas medidas, incluindo dispositivos, ajustes e treinamentos, totalizariam um investimento em torno de R\$ 20.000,00. Nesse ponto do caso, os alunos deveriam responder a terceira questão: Utilizando os valores da tabela 2, calcule o valor que poderia ser economizado no primeiro ano, e o *payback* (retorno) do investimento necessário?

José também pesou o papel retirado das camadas mais externas das bobinas para deixá-las em condições de rodar nas máquinas. Analisou as causas da necessidade da retirada dessa camada externa da bobina e estimou que, com um treinamento e alguns investimentos, poderia reduzir estas perdas em 20% do valor atual. O estudo de casa apresentava uma tabela que permitia responder a quarta questão: Considerando que o quilo de papel de uma bobina custe U\$ 1,18, e que o investimento necessário seria de R\$ 150.000,00, calcule em quantos dias este investimento seria recuperado?

A questão final exigia a apresentação dos cálculos com o retorno financeiro e um posicionamento do estudante: No final de dois anos, qual seria a economia obtida (organize um quadro com os retornos obtidos no primeiro ano, segundo ano e valor total dos dois anos)? Se você estivesse no lugar do José e tivesse essas informações, o que você faria? Se decidisse por implantar as medidas, apresente a sua estratégia para que estas iniciativas tenham sucesso.

Enquanto os alunos resolviam o caso da Gráfica Printer S.A., ocorreram, pelo menos, três intervenções nos aparelhos de ar condicionado na tentativa de obter uma temperatura confortável para todos. Desde o primeiro encontro, ligávamos,

desligávamos, modificávamos a temperatura (professor e tutores) e os estudantes também solicitavam os controles na tentativa de obter uma sala termicamente confortável para todos.

Transcorrido o tempo acordado para a resolução, o professor solicitou que, mesmo quem não tivesse finalizado as questões do caso, prestasse atenção nas memórias de cálculo que ele apresentaria. Com o auxílio de slides, contendo as tabelas para cálculo e imagens dos problemas analisados pelo José, o docente demonstrou os resultados.

O retorno financeiro ao final de dois anos seria superior a um milhão de reais e a verdadeira história do caso foi apresentada. Na verdade, José preparou um relatório, contendo as projeções de retorno financeiro e as ações que estava propondo, e entregou, simultaneamente, para o Gerente Operacional e para o Diretor Administrativo. O Diretor chamou José, solicitou que ele realizasse as melhorias, demitiu o Gerente Operacional e, passado meio ano, uma empresa concorrente contratou José por um salário superior ao que ele recebia na Gráfica Printer S.A..

O conceito de Produção Mais Limpa (P+L) foi apresentado, partindo da resolução do caso. Trata-se de uma estratégia que visa identificar soluções alternativas para a melhoria dos processos produtivos com o objetivo de minimizar as perdas e melhorar o desempenho ambiental. A P+L aumenta a eficiência, promove mudanças de atitude com foco na prevenção e melhoria contínua de processos, produtos e serviços, permitindo a redução de resíduos diversos, o que favorece a todos - indivíduos e ambiente.

Algumas reflexões foram realizadas com a turma em relação aos entraves para a implantação da P+L. Essas barreiras estariam relacionadas com: a resistência à mudança; o medo do fracasso; a falta de pessoal técnico; a indiferença à proteção ambiental; a falta de infraestrutura; a limitada consciência pública ambiental; a insuficiente pressão de políticas ambientais; a inadequada política de preços para a água; a falta de incentivos à redução de resíduos e emissões; os custos ambientais baixos ou inexistentes.

Os estudantes interessados em aprofundar seus conhecimentos poderiam acessar o livro - Gestão Socioambiental Estratégica – disponível no *Moodle*. A

publicação tem um capítulo sobre P+L entre outros assuntos relevantes relacionados a disciplina de GSA.

Durante a preparação da mesa para a refeição coletiva foram anunciados os voluntários daquela noite que levaram alimento para compartilhar com todos. O uso de copos plásticos ainda era uma prática entre os estudantes. Alguns verbalizavam sua vontade de mudar, entretanto, esqueciam-se de colocar uma caneca ou copo na mochila. Ao mesmo tempo, era possível observar que alguns poucos tinham adotado o uso de caneca/copo.

Para as atividades da segunda metade da aula, tínhamos as chaves das salas 104 e 108 e separaríamos os grupos da mesma forma do encontro anterior. Vários grupos ainda não tinham realizado a atividade proposta para o dia 20 de abril que era o preenchimento do documento no *Google Docs*, denominado Projeto GSA 2017/01 – Primeiro Rascunho. Somado a isso, um aluno e uma aluna que participaram da reunião do dia 24 de abril, na ZISPOA, afirmaram que as informações relacionadas aos projetos e respectivas demandas foram superficiais.

O projeto relacionado à energia solar estaria numa fase de diálogo com as companhias de energia elétrica (CEEE e RGE) para redução da burocracia e morosidade nas contratações dos sistemas de energia fotovoltaica. Já o projeto para tornar a ZISPOA mais amigável ao uso de bicicletas estava em fase inicial e aceitava apoio para: ampliar o compartilhamento de bicicletas; organização de eventos ciclísticos; campanhas para promoção de segurança dos usuários; levantamento de informações relacionadas ao uso de bicicletas, como locais para estacionamento, manutenção e aquisição de bicicletas e acessórios.

Nossa sugestão (dos tutores e do professor) foi de que os alunos saíssem daquele encontro com os grupos constituídos e o 'Primeiro Rascunho' do projeto preenchido. Estávamos na segunda metade de abril e os resultados dos trabalhos precisariam ser entregues no início de julho. Além de preencher o documento no *Google Docs*, foram publicadas, no *Moodle*, outras três questões. A primeira era uma descrição dos objetivos do projeto; a segunda era a definição e descrição da metodologia de gestão de projetos que seria utilizada pelo grupo; e a terceira estava relacionada à definição dos papéis dos integrantes da equipe e suas responsabilidades no projeto.

Os estudantes formaram grupos de trabalho e foi mantida a distribuição da aula anterior com os interessados nos projetos 1 – Passaporte ZISPOA e 4 - Festival ZISPOA alocados na sala 103. Os estudantes interessados no projeto 2 – *Bike Friendly*, organizaram-se na sala 104 e aqueles que optaram pelo projeto 3 – POA Solar dirigiram-se para a sala 108.

O que se seguiu foi um intenso diálogo dentro dos grupos com a mediação dos assistentes e do professor. A intenção era esclarecer dúvidas, definir o tema e os objetivos de cada frente de trabalho. Estávamos com situações muito heterogêneas na turma. Alguns grupos já tinham definido seus objetivos e avançavam na composição do projeto, enquanto outros demonstravam dificuldades iniciais para alinhar as ideias.

O Passaporte ZISPOA contava com duas frentes de trabalho. O objetivo de um dos grupos, com seis integrantes, era identificar e analisar modelos de passaporte, a forma como funcionavam, os preços praticados, as vantagens e as desvantagens. O grupo pretendia coletar informações sobre, pelo menos dez modelos de passaporte, para compor uma base de dados a serem aplicadas na concepção de um modelo para a zona de inovação. Também elencaram como relevante alinhar as necessidades da ZISPOA com as informações que seriam coletadas pelo grupo para o desenvolvimento de um modelo. Esse modelo a ser desenvolvido deveria ser financeiramente sustentável. O grupo destacou que precisaria fazer contato com pessoas que já trabalharam com modelos de passaportes para criar uma solução que não fosse apenas teórica.

A outra frente de trabalho no projeto do Passaporte ZISPOA, com quatro integrantes, estaria disposta a conhecer os estabelecimentos dentro da zona de inovação, mesmo que apenas em um bairro, como por exemplo, o Bom Fim. A ideia inicial era fazer contato com os estabelecimentos para compreender em quais situações iriam aderir ao passaporte e quais atitudes sustentáveis poderiam estar vinculadas as ações dos locais pesquisados. Outro ponto observado pelo grupo era a importância de reunir os resultados das duas equipes que trabalhariam no tema Passaporte ZISPOA num único trabalho final.

O tema *Bike Friendly* tinha o maior número de alunos interessados, divididos em quatro grupos de trabalho. Naquele momento, tínhamos um grupo com onze integrantes, outro com cinco estudantes e dois, cada qual, com seis pessoas. Ficou

estabelecido que os próprios grupos fizessem um rearranjo até o próximo encontro, com o limite máximo de oito estudantes em cada frente de trabalho.

A equipe que estava com onze alunos pretendia mapear oportunidades para viabilizar o aplicativo que estava em desenvolvimento na ZISPOA. A intenção, em paralelo, era auxiliar os ciclistas da cidade à medida que fossem desenvolvendo o projeto. Buscariam apoio dos estabelecimentos localizados dentro da zona de inovação e, se necessário fora dela. Tinham ideia de organizar um evento (sem estimar a viabilidade). A orientação do professor e de um dos tutores foi a de reduzir os objetivos ou escolher um deles.

O segundo grupo, com cinco estudantes, decidiu apoiar o projeto *Loop Bike Sharing*²¹ e auxiliar os criadores do sistema de compartilhamento de bicicletas naquilo que eles necessitassem. Os alunos entenderam que, ao colaborar com os empreendedores que já atuavam no uso de bicicletas para a mobilidade na cidade, estariam se aproximando do projeto da zona de inovação, cujo objetivo era tornar-se o local mais amigável ao uso de bicicletas da América Latina até 2020.

Os dois grupos, com seis integrantes cada um, tinham intenções semelhantes. Ambos estavam propondo campanhas de conscientização para o uso de bicicletas. A ideia de um dos grupos era reduzir o tráfego de veículos e o número de acidentes, bem como esclarecer sobre os benefícios ambientais da substituição dos carros por bicicletas. Esse grupo queria colaborar também com a manutenção e ampliação de ciclovias na região da ZISPOA.

O objetivo da campanha de conscientização da quarta equipe do projeto *Bike Friendly* era a de tornar o trânsito de Porto Alegre mais viável e seguro para o uso de ciclistas. Os estudantes pensaram numa campanha estruturada de marketing social que incluiria informações para o uso consciente e pacífico de bicicletas no meio urbano. Durante a aula do dia 27 de abril, o grupo já delimitou algumas fases necessárias ao desenvolvimento do projeto, tais como a elaboração de um relatório inicial, contendo as especificações do projeto; um roteiro de entrevistas com especialistas a fim de entender melhor o ambiente no qual o projeto está inscrito e suas aplicações; um questionário a ser aplicado na população de Porto Alegre; a

²¹ A Loop é um *bike sharing* inovador que dá acesso rápido, prático, flexível e seguro à bicicleta. O serviço de compartilhamento não utiliza estações fixas e acopla a tecnologia na bicicleta. O aplicativo se comunica direto com o cadeado para trancar e liberar a *bike*. <https://www.voudeloop.com/>.

análise das informações e especificação das opções de campanha e; a construção da campanha.

Foram constituídos dois grupos de trabalho para o projeto POA Solar. A equipe que trabalharia na análise da viabilidade de financiamento bancário para aquisição das placas solares e no levantamento de possíveis linhas de crédito em bancos públicos e privados avançava na estruturação de um cronograma que seria apresentado aos coordenadores do POA Solar na ZISPOA.

Um novo grupo (constituído por três integrantes) do Projeto POA Solar foi criado com a ideia de produzir material gráfico para a difusão do uso de painéis solares em residências. O projeto incluiria a fabricação de um folder completo que abordaria informações técnicas, burocráticas e financeiras a respeito da adesão ao uso de painéis solares nos domicílios.

Um total de seis estudantes escolheu auxiliar na organização e divulgação das atividades do Festival ZISPOA. O grupo aguardava o retorno de um dos coordenadores da zona de inovação a respeito das demandas do projeto. Esclareceram que a comunicação com as pessoas responsáveis pelo evento a ser organizado estaria atrasando o início dos trabalhos da equipe.

Nossa preocupação enquanto tutores (professor e auxiliares) foi reforçar a importância da comunicação com o pessoal da ZISPOA em busca de informações e feedbacks para as equipes. Todos os grupos deveriam preencher o documento no *Google Docs* (tarefa da aula do dia 20 de abril) e responder as três questões publicadas no *Moodle* (tarefa do dia 27 de abril), impreterivelmente até o dia 2 de maio para que pudéssemos dar um retorno e auxiliar no andamento dos projetos no próximo encontro, previsto para o dia 4 de maio.

Os alunos foram informados da pauta do próximo encontro e na primeira parte da aula teríamos duas convidadas para falar sobre Empreendedorismo Social Sustentável e, após o intervalo o foco seriam os projetos vinculados a ZISPOA.

5.1.6 – O detalhamento das ações nos projetos da ZISPOA

No dia 2 de maio o professor e os tutores de GSA publicaram um recado, no ambiente virtual de ensino-aprendizagem, reforçando que a pauta do encontro do

dia 4 seria Empreendedorismo Social Sustentável. Duas empreendedoras estariam conosco para relatar suas experiências e conversar sobre o tema.

A fim de promover um debate, o docente solicitou que os estudantes lessem o texto intitulado 'Dois fatores chave para o empreendedorismo social sustentável' disponível no link: <http://hbrbr.uol.com.br/dois-fatores-chave-para-o-empendedorismo-social-sustentavel/>. Pediu, ainda, que os alunos realizassem um esforço para serem pontuais.

A sala 103 da EAUFRGS foi preparada para receber os alunos e as convidadas do dia 4 de maio. Às 18 horas e 40 minutos o professor iniciou o encontro e apresentou as convidadas que eram representantes das empresas Re-ciclo²² e Colibrii²³. Elas ficariam conosco até o lanche coletivo para dialogar sobre negócios sociais sustentáveis. O lanche coletivo foi providenciado por quatro alunos voluntários que foram identificados e receberam aplausos da turma.

A convidada da Re-ciclo iniciou a conversa com a turma perguntando se alguém saberia informar a quantidade de resíduos sólidos produzida por dia em Porto Alegre? Ninguém soube responder e a convidada informou que a cidade produzia, em média, 1.500 toneladas/dia. A segunda questão disparada para os estudantes foi se eles tinham ideia do local onde eram depositados esses resíduos? Não obteve respostas e esclareceu que os resíduos eram destinados em aterro sanitário no município de Minas do Leão (cerca de 130 km da capital) e que o custo para essa destinação era de quatro milhões de reais para a Prefeitura de Porto Alegre.

Dado um panorama inicial, a palestrante quis saber se alguém teria uma ideia da quantidade de resíduo orgânico que estaria presente no total de resíduos sólidos? Alguns alunos arriscaram seus palpites e um dos estudantes chegou próximo ao valor. Da totalidade dos resíduos sólidos destinados ao aterro sanitário,

²² A Re-ciclo é uma empresa de compostagem de resíduos orgânicos que são coletados semanalmente nas residências ou empresas. Uma parte da coleta dos resíduos é feita de bicicleta (residências) e o material é transformado em adubo. As coletas de grandes geradores (restaurantes e comércios) são realizadas com veículo da empresa. A Re-ciclo atua, também, realizando palestras, cursos e oficinas sobre compostagem <http://re-ciclo.net/site/>.

²³ A Colibrii nasceu em 2014 do ideal partilhado por duas mulheres de promover impacto social a partir da conexão delas com artesãs da comunidade do Morro da Cruz em Porto Alegre. Os produtos da empresa são cocriados em parceria com artesãs de várias comunidades utilizando materiais alternativos e resíduos industriais <http://colibrii.com.br/sobre.php>.

57% são orgânicos, 28% são recicláveis e apenas 15% são rejeito/não reciclável. Destacou, ainda, que a coleta seletiva, na maioria dos municípios brasileiros, separa os resíduos recicláveis secos e o restante é tratado como rejeitos.

Os resíduos recicláveis secos são compostos, principalmente, por metais (como aço e alumínio), papel, papelão, tetrapak, diferentes tipos de plásticos e vidro. Já os rejeitos, que são os resíduos não recicláveis, são compostos principalmente por resíduos de banheiros (fraldas, absorventes, cotonetes...) e outros resíduos de limpeza. Os resíduos orgânicos consistem em restos de alimentos (exceto restos de carnes cruas e alimentos cozidos com sal) e resíduos de jardim (folhas secas, podas...).

Para a convidada, seria fundamental que os resíduos orgânicos não fossem misturados com outros tipos de resíduos, para que não prejudiquem a reciclagem dos resíduos secos e para que os resíduos orgânicos possam ser reciclados e transformados em adubo de forma segura através da compostagem. Os domicílios, estabelecimentos e municípios deveriam adotar a separação dos resíduos em três frações: recicláveis secos, resíduos orgânicos e rejeitos.

Fundada em 2016, a Re-ciclo tem como principal objetivo dar um destino sustentável e adequado aos resíduos orgânicos que antes iam parar nos aterros. Os resíduos orgânicos são coletados e transformados em adubo, um composto rico em nutrientes que pode ser usado em hortas e jardins. Por aproximadamente 25 minutos a convidada contou como a Re-ciclo foi criada, as adaptações e transformações que sofreu e a situação em que se encontrava naquele momento.

A empresa utiliza uma frase para representar seu propósito ambiental: 'Acreditamos que cidades mais sustentáveis e limpas são possíveis e isso começa com uma melhor gestão dos resíduos que jogamos fora' (RE-CICLO, 2017).

A convidada agradeceu a atenção da turma e permaneceu na sala. Com a palavra, a representante da Colibrii, que iniciou sua fala com uma reflexão a respeito do universo da moda. Afirmou que o Brasil gerava 175 mil toneladas de resíduos têxteis por ano e que a moda é o segundo setor mais poluente do mundo (o primeiro é a indústria do petróleo).

Depois da introdução, contou a trajetória pessoal como advogada e a frustração com a profissão que a levou a buscar um propósito para a sua vida. Desse ideal, surgiu a Colibrii que busca, além de ser uma empresa sustentável que

minimiza o uso de matéria-prima virgem, valorizar o trabalho artesanal e o comércio justo.

Através de um processo de cocriação com as artesãs e da reutilização de resíduos têxteis, a empresa produz mochilas, carteiras, estojos e sacolas. A Colibrii se preocupa, também, em mostrar que o ato da compra tem um significado e um impacto, e que existem pessoas por trás de tudo que consumimos. Para valorizar o trabalho das artesãs a empresa inclui, junto ao produto, um bilhete assinado pela artesã que o fabricou. A empresa traduz seu propósito na frase: ‘Queremos traduzir histórias em nossos produtos e renovar possibilidades, oportunidades e olhares’ (COLIBRII, 2017).

As duas convidadas promoveram importantes reflexões e os alunos participaram ativamente do diálogo com as empreendedoras cujas trajetórias revelam a busca por atividades com propósito socioambiental e que também foram idealizadas para serem economicamente viáveis.

A pausa para o lanche coletivo ocorreu um pouco depois das 20 horas e teve a duração de 15 minutos. Em seguida, um dos tutores solicitou que os alunos permanecessem na sala por alguns minutos antes de reunir os grupos dos projetos da ZISPOA.

O cronograma para as atividades nos projetos foi delimitado e a turma precisaria observar os prazos. A fase de planejamento encerraria no dia 11 de maio. A fase exploratória compreenderia duas semanas, com prazo até o dia 25 de maio. Até o dia 06 de junho, os grupos deveriam entregar uma primeira versão dos trabalhos (fase de concepção). Seria importante delimitar a fase de análises até o dia 22 de junho e reservar um último encontro (29 de junho) para ajustes e um *feedback* antes da apresentação final que estava prevista para o dia 6 de julho. O último encontro do semestre aconteceria no dia 13 de julho.

O professor e os tutores reforçaram a importância de publicar, no *Moodle*, as atividades solicitadas ao longo da semana. Alguns grupos não tinham publicado as respostas das questões apresentadas no encontro do dia 27 de abril e que deveriam estar postadas até o dia 2 de maio para que fosse possível acompanhar e auxiliar nas eventuais dificuldades.

Algumas equipes ainda estavam com o planejamento na fase inicial enquanto outros tinham avançado substancialmente. Lembrando que as questões a serem

respondidas pelos grupos eram: uma descrição dos objetivos do projeto; a definição e descrição da metodologia de gestão de projetos que seria utilizada pelo grupo; e a definição dos papéis dos integrantes da equipe e suas responsabilidades no projeto.

Os dois grupos, agora com seis integrantes cada um (no primeiro rascunho um grupo estava com seis e outro com quatro estudantes), que se envolveram no projeto 'Passaporte ZISPOA' estavam trabalhando no planejamento das ações. A primeira equipe detalhou as fases que seriam percorridas para a criação de um modelo de passaporte adaptado à realidade da ZISPOA que seriam:

1. Coletar informações sobre, pelo menos, 10 outros projetos parecidos com a ideia do Passaporte ZISPOA;
2. Analisar as informações, ações em comum, preços, vantagens, etc. Verificar quais delas seriam mais relevantes e que melhor se adaptariam ao objetivo e valores da ZISPOA;
3. Elaborar um projeto de passaporte para a ZISPOA a partir do que vem dando certo ao redor do mundo.
4. Apresentar um modelo com prazo para implantação.

Quanto à metodologia para gestão do projeto o grupo escolheu a *Methodware*. Essa metodologia teria sido divulgada em 2006 no livro 'Metodologia de Gerenciamento de Projetos – Methodware' e, em 2010, a obra foi premiada como o 'Melhor Livro Brasileiro de Gerenciamento de Projetos da Década'. A metodologia possui processos organizados em grupos: Iniciação; Planejamento; Execução; Monitoramento e Controle; e Encerramento do Projeto. Os integrantes utilizariam o tempo da aula para finalizarem o cronograma.

O segundo grupo envolvido com o Passaporte ZISPOA buscou elaborar seu planejamento e conseguiu detalhar os objetivos, descrever as fases a serem percorridas. Apesar de não apresentarem uma metodologia para a gestão do projeto conseguiram avançar na delimitação de etapas.

A proposta do 'passaporte' nos parece bastante interessante, pois sabemos que atualmente os comércios carecem de atitudes sustentáveis e de incentivos para tais ações. Decidimos por segmentar os comércios e trabalhar com um setor específico e uma região específica (Bairro Bom Fim) tendo em vista que somos poucos integrantes e possuímos pouco tempo para realização do projeto. Com isto, nosso planejamento se foca em um projeto piloto, que pode vir a se expandir para outros ramos, futuramente. Diante disto, iremos realizar o levantamento inicial do setor alimentício, e desenvolver um cupom com o selo da ZISPOA. Imaginamos que um jeito de conseguir incluir os estabelecimentos no objetivo geral do projeto, a sustentabilidade, seria propondo-lhes uma contrapartida ao selo da zona de

inovação. O estabelecimento ganharia um selo da ZISPOA não apenas se mostrando favorável ao projeto, mas dando uma contrapartida, que seria uma mudança do modo de produzir ou operacionalizar o negócio que fosse sustentável. Assim ajudaremos a entusiasmar a população para o consumo consciente.

Nosso trabalho também seria identificar e ajudar o estabelecimento na sua mudança de hábito. Por exemplo, uma pizzaria que estivesse interessada em receber um cupom e um selo do ZISPOA, poderia fazer um projeto para trocar suas embalagens de tele-entrega por embalagens biodegradáveis ou feitas com material reciclado, bem como manter atitudes como: trabalhar com desconto para pessoas que participam de projetos sustentáveis; criar um cartão de fidelidade sustentável, no qual o cliente receberia abatimento nos preços dos produtos depois de certa quantidade de compras; desenvolver um programa de pontos que alie atitudes sustentáveis a benefícios ou condições especiais de pagamento; oferecer preferência a acordos comerciais com fornecedores que mantêm ações sustentáveis; negociar com os fornecedores um preço especial para os produtos ambientalmente responsáveis e repassar o desconto ao consumidor; acordo com empresas que trabalhem com produtos sustentáveis; indicação de um amigo para fazer o cartão fidelidade sustentável. A cada amigo indicado, o cliente receberia um desconto.

Os estudantes dariam suporte no projeto, identificando a viabilidade econômica e operacional da mudança, por exemplo. Assim, o cupom e o selo ganhariam um significado maior, e a contrapartida do estabelecimento teria repercussão, além de ajudar o meio ambiente (PROJETO PASSAPORTE ZISPOA 2).

Essa segunda equipe do projeto Passaporte ZISPOA apresentou um modelo contendo as etapas que seguiriam durante o projeto:

1. Pesquisar os estabelecimentos do gênero alimentício, na região do Bairro Bom Fim (pertencente ao ZISPOA);
2. Definir o escopo do projeto (público-alvo);
3. Definir o funcionamento do selo e do passaporte ou cartão fidelidade;
4. Definir a contrapartida junto à empresa;
5. Auxiliar no desenvolvimento do projeto dentro do estabelecimento que desejaria obter o selo da ZISPOA;
6. Simular a implementação e levantamento dos benefícios econômicos e ambientais da ação.

O grupo ressaltou que a última etapa do projeto (6ª etapa) dependeria, em grande parte, da disponibilidade e cooperação dos estabelecimentos pesquisados, bem como dos alunos envolvidos na execução dos trabalhos.

O tema *Bike Friendly* permanecia com quatro equipes de trabalho. O grupo com onze integrantes foi reduzido para oito pessoas e modificou seu objetivo principal para uma pesquisa de aceitação do serviço *Bike Friendly* em Porto Alegre. A equipe realizaria uma pesquisa com os usuários de bicicletas que estivessem

interessados em compartilhar as principais dificuldades que enfrentam em seu cotidiano. A ideia era descrever as ações que os ciclistas executam ao se locomoverem com as bicicletas pela cidade. Para complementar os dados coletados com os ciclistas locais, seriam pesquisadas outras cidades e as respectivas ações bem sucedidas, a fim de analisar a possibilidade de serem replicadas em Porto Alegre.

A equipe definiu que a metodologia a ser utilizada seria a amostra por bola de neve. Essa técnica de amostragem é não probabilística e os indivíduos selecionados para serem estudados convidam novos participantes da sua rede de amigos e conhecidos. O processo da pesquisa foi dividido em seis passos:

1. Definir um programa de participação, onde os indivíduos convidam outros membros;
2. Identificar grupos ou organizações que podem fornecer acesso a alguns indivíduos iniciais que cumpram com a característica do estudo;
3. Solicitar aos participantes da pesquisa o acesso a outros convidados;
4. Assegurar a diversidade dos contatos através da seleção adequada dos indivíduos iniciais;
5. Pesquisar de forma qualitativa como é a gestão de mobilidade urbana para o ciclismo em locais que tiveram grande aceitação como a Holanda. Por que funciona? Como funciona? O que pode ser melhorado?
6. Verificar se as pesquisas e dados obtidos seriam importantes para o outro grupo do mesmo tema que fará um projeto de marketing.

O grupo formado por cinco alunos, cujo objetivo era apoiar o projeto *Loop Bike Sharing*, estabeleceu como objetivo inicial entender de que maneira a empresa Loop realizava o compartilhamento de bicicletas. A partir disso, realizariam uma campanha para transformar e impactar a cidade de Porto Alegre, com alguns temas relacionados ao uso de bicicletas.

O grupo entendia que impulsionando as atividades da *Loop Bike Sharing* estariam colaborando com o objetivo principal da ZISPOA que é de ser o local mais amigável ao uso de bicicletas da América Latina até 2020.

Algumas etapas foram estabelecidas para o andamento dos trabalhos: Estudar outras iniciativas, em cidades que se tornaram amigáveis ao uso de bicicletas;

Conversar com a equipe *Loop Bike Sharing* a fim de compreender o momento atual, as necessidades e as áreas em que o grupo poderia atuar;
Pesquisar e entender a realidade local dos usuários de bicicletas para construir uma campanha de impacto.

1. Delimitar o tema, a campanha e a área em que a ação deveria acontecer.
2. Estruturar a campanha a partir da descrição de todas as ações para viabilizá-la, bem como as formas de comunicação (visibilidade da campanha), engajamento (como incentivar as pessoas a participarem) e ação (a realização em si, como ocorrerá no dia).
3. Apresentar a campanha para a *Loop Bike Sharing* a fim de obter feedbacks antes da data limite de entrega.

Um evento demanda tempo de comunicação, permissões prévias da prefeitura para realização e o prazo de dois meses seria insuficiente para aplicação. A campanha ficaria sob a responsabilidade da *Loop Bike Sharing* que executaria o projeto mesmo em caso de término do semestre e da disciplina de GSA. O *feedback* dado aos alunos foi da importância de participarem das ações da campanha mesmo se fosse realizada após o encerramento das aulas.

Além do grupo que faria a pesquisa com os usuários de bicicletas e da equipe que apoiaria a empresa de compartilhamento de bikes - *Loop Bike Sharing*, o projeto *Bike Friendly* contava com outras duas frentes de trabalho que propuseram campanhas de conscientização para o uso de bicicletas.

Os principais objetivos de uma dessas equipes, com seis integrantes eram: aumentar o número de pessoas que utilizam a bicicleta como meio de transporte e reduzir o número de acidentes envolvendo ciclistas. Isso poderia ser alcançado com o desenvolvimento de ações que aproximassem as pessoas das bikes e as conscientizasse em relação à sua utilização.

O grupo definiu cinco etapas para atingir os propósitos:

1. Obter informações sobre campanhas de conscientização já existentes;
2. Descrever o material que precisa ser desenvolvido;
3. Desenvolver o material a ser divulgado;
4. Atuar na campanha de conscientização;
5. Divulgar e apresentar os resultados.

Diferente dos demais grupos, descritos anteriormente, esse foi o primeiro a detalhar os papéis dos integrantes da equipe e suas responsabilidades no projeto. A grande maioria dos grupos declarou que todos os alunos atuariam em todas as frentes de trabalho.

A divisão proposta pela equipe incluía uma coordenadora do projeto, responsável por desenvolver e controlar o calendário de atividades; dois desenvolvedores de conteúdo para a campanha; duas representantes externas que fariam contato com entidades externas (ex: EPTC, WeBike, etc); uma representante interna, responsável pelo contato com a ZISPOA e a EAUFRGS para divulgação da campanha.

A quarta e última equipe do projeto *Bike Friendly*, que contava agora com quatro integrantes (eram seis no início) desejava tornar o trânsito de Porto Alegre mais viável e seguro para o uso por parte dos ciclistas. Isso seria possível através de uma campanha estruturada de marketing social. O grupo detalhou algumas ideias e estabeleceu um provável roteiro para as ações.

Através da campanha de marketing, os alunos pretendiam atingir três categorias de público: voluntários que auxiliassem a manter o projeto em andamento; pessoas que já utilizassem o benefício de andar do uso de bicicleta em Porto Alegre; e o público avesso ao uso de bikes como opção de mobilidade urbana. O objetivo do plano seria informar o público-alvo a respeito do projeto *Bike Friendly*.

Seriam abordados os principais benefícios do uso de bicicletas e, principalmente, o grupo pretendia engajar as pessoas através de diversas mídias (jornal, TV, redes sociais, mural de escolas, hospitais, etc.) realizando parcerias com empresas e formadores de opinião. As etapas que precisariam ser percorridas foram delimitadas.

1. Pesquisar quem faz uso de bicicleta como meio de transporte na região da ZISPOA;
2. Entender as motivações para o uso de bicicletas como meio de transporte.
3. Desenvolver uma pesquisa para compreender as motivações do público que não utiliza bicicletas como meio de transporte;
4. Buscar parceria com formadores de opinião que queiram disseminar o projeto para seus fãs ou seguidores.

5. Participar de eventos esportivos ou de causas sustentáveis para disseminar o projeto.

6. Buscar parcerias de *Food Bikes*, que poderiam estar presentes em locais estratégicos da região do ZISPOA.

Os papéis dos integrantes da equipe foram definidos e o grupo teria um responsável por firmar parcerias que auxiliassem no desenvolvimento do projeto; uma aluna responsável pela comunicação nas mídias e contato com possíveis formadores de opinião que se identificassem com o projeto; um responsável pelas pesquisas com as pessoas que utilizam a bicicleta como meio de transporte e com as que não fazem uso dessa forma de locomoção; e um último integrante que seria o responsável financeiro e buscaria parcerias comerciais.

A equipe do projeto POA Solar responsável pela análise da viabilidade de financiamento bancário para aquisição das placas solares aproveitou o espaço para a reunião na sala de aula e finalizou sua etapa de planejamento, incluindo delimitação dos objetivos, da metodologia e do cronograma de trabalho.

O principal objetivo do projeto é universalizar o acesso à informação sobre as linhas ou produtos de crédito para financiamento de tecnologias relacionadas à energia solar. A intenção do grupo é a de buscar referências e benchmarks de como esses produtos funcionam atualmente, quais são as intuições financeiras que os ofertam, qual o fluxo para contratação e quais as principais finalidades atendidas.

Ao passo que obtivermos essas informações, temos a intenção de montar uma apresentação ilustrativa que possa auxiliar o ZISPOA tanto a disponibilizar o acesso a essa informação, por vezes desconhecida do público e da comunidade alvo, bem como ter subsídios para debater com outras instituições financeiras que ainda não oferecem essa modalidade de crédito para que a façam, aumentando a capilaridade de acesso a mais pessoas, físicas ou jurídicas (PROJETO POA SOLAR ZISPOA 1).

O grupo escolheu a metodologia do PDCA, adaptado a realidade, a necessidade do projeto e ao tempo disponível para execução do trabalho.

Na prática, o método segue a sequência das quatro letras. O primeiro passo é identificar o problema, traçar uma meta e, a partir daí, analisar e planejar as ações que vão trazer o resultado esperado (Plan). Depois disso, executar o plano de ação (Do), em seguida verificar os resultados (Check) e, por fim, agir para consertar possíveis falhas a partir dos aprendizados (Act).

Nossa intenção é atuar especificamente no Planejar e Executar, visto que acreditamos em uma construção conjunta com a equipe do ZISPOA para que os mesmos possam verificar os resultados e agir com soluções de contorno para aspectos de melhoria. Como planejamento, iremos buscar e coletar as informações mencionadas acima, culminando na montagem de uma espécie de plano de ação (apresentação ilustrativa dos conteúdos e conceitos) para utilização pela equipe do ZISPOA (PROJETO POA SOLAR ZISPOA 1).

Para o planejamento e execução foram delimitadas as seguintes fases:

1. Definir o escopo do projeto e realizar a pesquisa de dados e informações sobre os produtos de crédito nas instituições financeiras que o oferecem;
2. Verificar as formas de comunicação utilizadas por essas instituições financeiras para esses produtos;
3. Apresentar, para a equipe da ZISPOA, os produtos de crédito e quais os públicos que poderiam ser atendidos;
4. Realizar a título ilustrativo e de exemplo uma análise de viabilidade para um caso escolhido, visando explicitar os benefícios que podem ser colhidos com o uso da energia solar e o prazo de retorno de um possível investimento;
5. Avaliar a melhor forma de divulgação, em conjunto com o ZISPOA, do material gerado (possibilidade de disponibilização em algum canal específico, utilização em apresentações na comunidade da zona de inovação, etc.).

Foi estabelecido um cronograma com prazos ajustados para cada fase e definidos os papéis e responsabilidades de cada um dos oito integrantes envolvidos com o projeto. Os ajustes semanais e o escopo do trabalho seriam definidos de forma colaborativa por todos os integrantes do grupo. Um dos alunos ficaria responsável pelo contato com as instituições financeiras para a coleta de dados relativos aos produtos de crédito; quatro alunos fariam contato com equipe do ZISPOA, para alinhamento de expectativas e ajustes no projeto e fariam a preparação e apresentação do relatório final; três estudantes fariam o contato com fornecedores externos e demais *stakeholders* para a coleta de dados relativos e montagem da análise de viabilidade.

Na aula do dia 27 de abril um segundo grupo com três integrantes aderira ao Projeto POA Solar com a ideia de produzir material gráfico para a difusão do uso de painéis solares em residências. Os principais objetivos do trabalho eram: mostrar aos moradores, principalmente da área da ZISPOA, a viabilidade do uso de energia solar; desenvolver um material gráfico para informar a população e; abordar os aspectos financeiro, burocrático e técnico e sustentável do uso da energia solar.

Os integrantes decidiram adotar uma organização horizontal e cada um seria responsável por um dos três objetivos descritos acima. Nem a metodologia para a gestão de projetos e nem o cronograma estavam definidos. Os estudantes elaboraram alguns tópicos norteadores:

1. Criar um cronograma de etapas e entregas;
2. Buscar dados secundários;
3. Definir o conteúdo de cada uma das vertentes a serem informadas ao público: Financeiro, Burocrático, Técnico e Sustentável;
4. Compilar informações e organizar um material gráfico a ser entregue.

Aproveitei o tempo disponível, durante a aula, para conversar melhor com o grupo e solicitei a presença do professor de GSA. O grupo apresentou suas ideias e o docente lembrou-se de um recurso financeiro que os alunos da disciplina reuniram nos semestres anteriores. Esse dinheiro estaria disponível para ser utilizado em algum projeto.

A sugestão que surgiu, a partir da conversa, era de utilizar esse recurso para instalar placas solares na EAUFRGS. Ao invés da produção de um material gráfico, os alunos poderiam encontrar uma ou mais empresas parceiras que subsidiassem a instalação na Escola de Administração. Os integrantes do grupo ficaram entusiasmados com a ideia e estavam dispostos a reorientar suas ações para esse novo desafio.

Os seis estudantes que escolheram auxiliar na organização e divulgação das atividades do Festival ZISPOA receberam a notícia de que o evento fora cancelado.

No início do projeto todos os participantes do nosso grupo optaram por participar da tarefa de cuidar da divulgação do Festival Zispoa. O evento ocorreria no dia 5 de junho, na Redenção (essa data seria véspera do dia Mundial do Meio Ambiente), para divulgar todas as ações do projeto Zispoa. Estávamos com inúmeras ideias para a ocasião, desde ações nas mídias sociais, *banners* pelos cursos da Universidade, *flyers* com maiores detalhes e distribuição de brindes (ecologicamente corretos e com custo baixo) para a distribuição no dia da comemoração. Infelizmente, o evento foi cancelado e nosso grupo teve que pensar em outra atividade que também contribuiria para a Zispoa (PROJETO FESTIVAL ZISPOA).

Foi solicitado auxílio do docente e dos tutores de GSA a fim de delimitarem um novo projeto. A primeira ideia que surgiu foi a de organizar uma oficina que poderia ser apresentada no LAB²⁴ (evento organizado pelo Centro Acadêmico da Escola de Administração - CAEA) que ocorreria entre os meses de junho ou julho. O grupo pensou em trazer um assunto atual e atrativo, relacionado à gestão socioambiental, como por exemplo, consumo colaborativo e realizaria uma oficina.

²⁴ Projeto LAB foi criado para oferecer atividades complementares ao currículo da Administração. São oficinas, cursos rápidos e workshops ministrados aos sábados e sem custos para os alunos da Escola de Administração. O evento é exclusivo para os alunos de Administração da UFRGS. <https://www.ufrgs.br/escoladeadministracao/2015/05/08/projeto-lab/>.

Até o dia 9 de maio (dois dias antes do próximo encontro com a turma, que aconteceria no dia 11 de maio), os alunos deveriam publicar no *Moodle* o cronograma e um relato da situação do projeto, respondendo as seguintes perguntas: O que foi bem até aqui? O que não foi tão bem? O que aprendemos até agora? O que poderíamos fazer melhor? Quais foram os maiores desafios até o momento? Qual a ajuda necessária?

Alguns grupos utilizaram o espaço da segunda parte da aula para trabalhar nos projetos. Outros, porém, permaneceram alguns minutos e depois deixavam o local. Ao final do encontro do dia 4 de maio, fizemos (professor e tutores) nossa costumeira reunião. Para a aula do dia 11 de maio já estava praticamente confirmada a presença de uma convidada para falar com a turma sobre um sistema de certificação de empresas socioambientais (Sistema B).

Entretanto, para o encontro do dia 18 de maio seria importante convidar novamente o professor Marc e o Arthur, da ZISPOA, para que os alunos pudessem tirar as dúvidas e apresentar os projetos a fim de receberem feedbacks.

Em cada encontro, solicitávamos que os alunos se voluntariassem para prover a refeição coletiva da aula seguinte. Porém, para a aula do dia 11 de maio o procedimento foi esquecido. Ficou combinado que cada tutor enviaria um e-mail para os seus tutorados a fim de conseguir os quatro voluntários.

5.1.7 – O relato das equipes dos projetos da ZISPOA

No dia 7 de maio os alunos foram informados, através do *Moodle*, de que no encontro do dia 11 de maio discutiríamos o Sistema B²⁵ com uma convidada. Como preparação para a discussão do tópico foi solicitado que os alunos acessassem o site <https://www.bcorporation.net/> e pesquisassem sobre o tema para,

²⁵ O Sistema B é um grupo de empresas certificadas que redefiniram o significado do sucesso, buscando não somente ser as melhores do mundo, mas também ser as melhores para o mundo. A missão da certificação B é a de construir ecossistemas favoráveis para um mercado que resolva problemas sociais e ambientais. A visão é de uma economia na qual o sucesso seja medido pelo bem-estar das pessoas, da sociedade e da natureza. A crença é pautada no potencial de fazer as coisas junto com outras pessoas e organizações e a teoria de mudança se baseia nas comunidades de prática interconectadas. <https://sistemab.org/>

posteriormente, publicarem suas opiniões no fórum da plataforma de educação à distância.

Algumas reflexões foram solicitadas aos estudantes antes do diálogo com a convidada. Entre as questões que o professor de GSA solicitou que os alunos respondessem estava a definição do que seria um Sistema B, como era o processo de certificação de empresas B e quais as vantagens de aderir ao sistema B. Os alunos foram questionados, também, sobre o que seriam empresas híbridas e o que seria um sistema 2.5.

Para o dia 11 de maio tínhamos um roteiro similar aos encontros anteriores. A primeira parte da aula estava reservada para a discussão do Sistema B e, após o intervalo, os grupos se reuniram para continuar as atividades nos projetos da ZISPOA. De acordo com o cronograma, as equipes precisariam iniciar a fase exploratória de seus projetos que compreenderia as duas semanas subsequentes.

A aula do dia 11 de maio aconteceu na sala 103 da EAUFRGS com as devidas preparações prévias (posição das carteiras, teste do computador, projetor e som) para receber os alunos e a convidada. Ao longo da semana que antecedeu o encontro, conseguimos os voluntários para a refeição coletiva. Depois das boas-vindas e dos recados iniciais, o professor de GSA informou o roteiro que iniciaria com uma conversa sobre Sistema B com uma das voluntárias dessa organização no Brasil. Essa atividade ocuparia a primeira parte da aula e após o lanche coletivo (os voluntários foram anunciados e a turma agradeceu com aplausos) os grupos teriam espaço para trabalhar em seus projetos.

A convidada atrasou alguns minutos e chegou às 18 horas e 45 minutos. Foi apresentada para a turma e, em seguida iniciou sua fala. Sua trajetória profissional foi brevemente apresentada e desde jovem, ainda na graduação, iniciou suas atividades na área de sustentabilidade atuando sempre na área em grandes empresas. As motivações que a levaram a se voluntariar em prol da disseminação da certificação de empresas B estariam relacionadas à grande capacidade que as organizações têm em atingir resultados. Ao integrar os desafios da sustentabilidade, as empresas deixariam de impulsionar seus negócios apenas visando o resultado financeiro (lucro) e passariam a se preocupar também com o impacto positivo sobre comunidades, colaboradores e o meio ambiente.

O diálogo que se seguiu tratou das particularidades da certificação, das sete etapas do processo, incluindo etapas com exigências de melhoria do desempenho socioambiental. Em seguida, foram abordados os custos para que a empresa participe do Sistema B que são proporcionais ao tamanho da organização. De acordo com a palestrante, as empresas B se distinguem das demais por resolverem problemas socioambientais e assumirem um forte compromisso com a transparência ao relatar publicamente seu impacto socioambiental. O Sistema B pretende gerar uma mudança sistêmica na economia global. No Brasil, já eram mais de 70 empresas B certificadas, dentre elas a Natura²⁶.

Outro assunto que fez parte da pauta foi o setor 2.5. As empresas desse setor são conhecidas como negócios sociais, que teriam como missão gerar impacto socioambiental ao mesmo tempo em que geram resultado financeiro positivo de forma sustentável. O setor 2.5 seria um híbrido localizado entre o segundo setor, o das empresas e o terceiro setor, as organizações sem fins lucrativos.

Dos 53 alunos da turma, 23 haviam publicado, no *Moodle*, suas respostas das questões sobre Sistema B e Setor 2.5. Conforme mencionado anteriormente, a atividade foi solicitada pelo professor da disciplina como preparação para a conversa com a convidada e repercutiu na participação dos estudantes. Vários deles fizeram perguntas e contribuíram com a discussão acerca dos temas. A turma agradeceu a presença da convidada que não pôde ficar para o lanche coletivo.

Nem sempre os alimentos e bebidas consumidos durante a refeição coletiva eram saudáveis. Alguns alunos traziam refrigerantes, salgados fritos, biscoitos industrializados e bolos de caixinha. Somado a isso, o uso de copos plásticos continuava sendo uma prática coletiva. Poucos alunos traziam seu copo ou caneca para a ingestão de líquidos.

Na segunda parte da aula os grupos de trabalho no projeto ZISPOA poderiam se reunir e seguir com suas atividades. Alguns grupos precisavam responder as questões cujo prazo de entrega era o dia 9 de maio e deveriam publicá-las no

²⁶ Empresa de cosméticos fundada em 1969 e é atualmente uma das líderes do setor de cosméticos, perfumaria e higiene pessoal do Brasil e classificada como a sexta maior empresa de venda direta do mundo. É uma empresa de capital aberto desde 2004 e integra o Índice de Sustentabilidade Ambiental (ISE) da BM&F BOVESPA. Em 2014 recebeu a certificação do Sistema B e, no mesmo ano, passou a integrar o índice Dow Jones da Bolsa de Valores de Nova Iorque. Preocupada em gerar valor ambiental e social, além de econômico a empresa investe em inúmeros processos que buscam mudanças de hábitos e adoção de comportamentos mais sustentáveis. <http://www.natura.com.br/a-natura>.

Moodle. As perguntas estavam relacionadas ao cronograma e a um relato da situação do projeto e deveriam incluir: aspectos positivos e negativos das atividades até o momento, quais teriam sido os aprendizados, os pontos a melhorar, os desafios e a ajuda que os grupos precisariam para dar continuidade em suas ações. Abaixo, alguns relatos das equipes, respeitando a mesma sequência utilizada no detalhamento das ações da seção anterior (5.4.6).

O que foi bem até aqui? Conseguimos reunir os membros e conversar, concordamos sobre o escopo do projeto e criamos dois canais de colaboração e comunicação para a realização do projeto. O que não foi tão bem? Tivemos dificuldade em reunir os membros da primeira vez e em entender a dinâmica das entregas. O que aprendemos até então? Conseguimos pesquisar sobre metodologias de gerenciamento de projetos e refletir e entender sobre a importância do nosso projeto para que a zona de inovação ganhe autoridade e reconhecimento. O que podemos fazer melhor? Podemos pensar em canais de comunicação para que possamos agilizar algumas etapas do projeto e conseguir gerar mais debate entre os membros do grupo já que nos encontramos apenas uma vez por semana presencialmente. Quais têm sido os maiores desafios até o momento? O pouco tempo do grupo reunido presencialmente para debater as demandas do projeto. De que ajuda necessitamos? Auxílio de pessoas que já tenham trabalhado com modelos de passaportes (PROJETO PASSAPORTE ZISPOA 1).

O que foi bom até aqui? Todos do grupo puderam trazer suas ideias para ajudar delimitar nosso escopo de ação e de planejamento. O grupo está bem engajado e tem se organizado via e-mail e *WhatsApp* para cumprir as etapas do projeto até o momento. O que não foi tão bem? Apesar de termos levantado às ideias, ainda não fomos a campo, algo que devemos fazer o mais rápido possível para começar o desenvolvimento do projeto propriamente dito. O que aprendemos até então? Que podemos adicionar algumas ideias e metas para o desenvolvimento do trabalho sem nos prender unicamente ao objetivo da ZISPOA. Ao conversar com os colegas, temos discutido que abordagens seriam as ideais. O que podemos fazer melhor? Melhorar a organização para ter as ferramentas para a saída de campo. Quais têm sido os maiores desafios até o momento? Tempo para sair à campo e pouco contato com os colegas ao vivo, já que temos apenas uma aula por semana. De que ajuda necessitamos? Ajuda para estruturar a abordagem com empresas possíveis de participar do projeto (PROJETO PASSAPORTE ZISPOA 2).

O que foi bom até aqui? A formação do grupo é boa, são pessoas comprometidas, o que permite um bom desenvolvimento do trabalho e a realização de um projeto plausível que está sendo bem administrado. As contribuições para o projeto são oportunas. Nosso interesse é trazer algo diferente, não só na sala de aula, mas também para a cidade de Porto Alegre. Nesta semana, pretendemos começar a montagem da pesquisa com todos participando e sendo prestativos. O que não foi tão bem? O tempo para dedicação ao projeto não está a nosso favor. Compreendíamos muito pouco a respeito do projeto *Bike Friendly* e sobre o uso de bicicletas em geral. Um dos integrantes do grupo participou da reunião na Zispoa, porém as informações foram escassas, o que gerou dificuldade no processo crítico e na geração de contribuições mais valiosas ao projeto. O que aprendemos até então? Aprendemos mais a fundo sobre o *Bike Friendly*, a princípio se acreditava que era apenas um aplicativo de admiradores de bicicletas, mas, sob outro ponto de vista, não vê bicicletas como apenas um

lazer, mas sim como um meio de transporte que ajuda a não poluir o meio ambiente. Alguns aprenderam como alugar bicicletas por aplicativos, colegas vindos de outros países não sabiam. Também houve a troca de ideias em relação à cultura ciclística, não só no Brasil, mas em outros países. O projeto tem sido de grande contribuição a todos os integrantes e nos ajuda a desenvolver senso crítico que pode ser incorporado ao *Bike Friendly*. O que podemos fazer melhor? - Pesquisar mais sobre a Zispoa e nos integrarmos mais ao projeto. - Deixar claro nas reuniões com a Zispoa o que precisa ser feito para melhoras no projeto. - Encontrar mais informações sobre a cultura de bicicletas no mundo. - Como fazer os cidadãos conscientes deste meio de transporte para auxiliar na prevenção ambiental. - Dedicarmos mais tempo com o projeto para obter melhores resultados. Quais têm sido os desafios até o momento? - Tempo dos integrantes, como já citado, informações do projeto ainda são, por vezes, vagas. - Montar a pesquisa também tem sido um processo complexo, pois temos que pensar em perguntas relevantes que suas respostas tenham relevância científica. - Temos algumas dificuldades em compreender objetivos do *Bike Friendly*. 6. De que ajuda necessitamos? Dos professores para que nos orientem sobre o projeto e sobre o assunto, também de amigos que conhecem a Região da Zispoa seja usando bicicleta ou como residentes, para nos dar informações e orientações que sejam importantes para expandir ainda mais nosso conhecimento e obtermos melhores resultados para o trabalho. Precisamos de informações sobre estudos que ajudem a expandir a compreensão que temos das bicicletas. Especialistas no assunto que nos ajudem a desenvolver novas ideias (PROJETO BIKE FRIENDLY 1).

O que foi bem até aqui? Conseguimos realizar a conversa com os integrantes da *Loop Bike Sharing* para delimitar os próximos passos. O que não foi tão bem? Ainda estamos com dificuldade em definir qual projeto iremos realizar. O que aprendemos até então? Precisamos de um alinhamento muito forte entre o grupo e com os integrantes do *Loop Bike Sharing*, para que possamos entregar algo relevante para eles, para a Zispoa e de aprendizado para o grupo. O que podemos fazer melhor? Utilizar melhor o tempo de aula para as discussões e definições do projeto. Quais têm sido os maiores desafios até o momento? Conseguir horários para encontrar/conversar com a equipe da *Loop Bike Sharing*. De que ajuda necessitamos? Por enquanto, acredito que nenhuma (PROJETO BIKE FRIENDLY 2).

O que foi bem até aqui? Conseguimos fechar o grupo e fazer contato com a EPTC (dia 16/05 eles irão nos receber para uma conversa, mostrar o setor e disponibilizar o material solicitado). O que não foi tão bem? Ainda não conseguimos começar a escrever o relatório. O que aprendemos até então? Que projetos que não dependem somente do esforço do grupo são mais complicados e demandam mais tempo para serem elaborados. O que podemos fazer melhor? Podemos melhorar a comunicação do grupo e dividir melhor as tarefas. Alguns integrantes do grupo estão se esforçando mais que outros. Quais têm sido os maiores desafios até o momento? Tempo para desenvolver as atividades do projeto e organização do grupo. De que ajuda necessitamos? Mobilização de todos os integrantes do grupo (PROJETO BIKE FRIENDLY 3).

O que foi bem até aqui? Estamos envolvidos e interessados em desenvolver o projeto e agora o grupo começou a seguir o fluxo correto para atingimento dos objetivos. O que não foi tão bem? Nos atrasamos no início do projeto, o que prejudicou um pouco, mas iremos buscar atingir os objetivos nos prazos previstos. O que aprendemos até então? Que planejamento e envolvimento é essencial. O que podemos fazer melhor? Antecipar os prazos e assim

produzir as entregas na data combinada e com qualidade. Quais têm sido os maiores desafios até o momento? Reunir o grupo para discutir o projeto tendo em vista os compromissos de todos em final de semana e nos horários extraclasse. Também, delinear o projeto de forma que fique ao alcance de execução do grupo, que está na situação já mencionada. De que ajuda necessitamos? Envolvimento dos professores, tendo em vista que o pessoal da Zispoa, conforme reunião que um colega participou, não disponibilizou muitas informações sobre esse tema. Além disso, buscaremos parceiros para ajudar no projeto (PROJETO BIKE FRIENDLY 4).

O que foi bem até aqui? A interação do grupo foi rápida e fez com que a elaboração do objetivo fosse ágil, assim como as definições de estratégias de atuação. Foi importante a compreensão, de todos os integrantes do grupo, quanto às dificuldades que cada um possui (ex.: Falta de tempo extraclasse). O que não foi tão bem? Devido à dificuldade para encontrarmos tempo extraclasse, os prazos de entrega e o tempo para a execução de ideias acabam sendo curtos para um projeto que demanda atenção. O que não tem ido tão bem, também, é a comunicação com a equipe do ZISPOA, que hoje está seguindo um ramo diferente do nosso projeto. O que aprendemos até então? Acreditamos que o maior aprendizado até aqui é saber lidar com a grande heterogeneidade do grupo, visto que somos alunos de cursos distintos. Apesar dos diferentes conhecimentos e formações, estamos conseguindo manter debates produtivos e tomar decisões colaborativas. O que podemos fazer melhor? Podemos melhorar nossa comunicação com a equipe do ZISPOA, porém sempre lembrando que essa é uma via de duas mãos, e que talvez não dependa apenas da nossa boa vontade. Depois que elaboramos o cronograma está mais fácil pensar em prazos e promessas de entrega. Quais têm sido os maiores desafios até o momento? As maiores dificuldades sempre giram em torno de tempo, o prazo para a elaboração/execução do projeto é curto, o que acaba demandando do nosso período extraclasse, que também é curto, em função de todas as atividades que estamos inseridos fora da cadeira. De que ajuda necessitamos? Acredito que no momento estamos nos esforçando ao máximo para que o projeto possa sair do papel, mas não sabemos como as coisas irão funcionar daqui pra frente (período de execução), então acreditamos que a maior ajuda é ter os prazos de entrega flexíveis com a nossa caminhada (PROJETO POA SOLAR 1).

Um dos grupos do projeto POA Solar reorientou seu foco em busca de parceiros e subsídios para instalação de placas solares na EAUFGRS e retornou para a fase inicial de planejamento. O mesmo ocorreu com a equipe que auxiliaria na organização e divulgação do Festival ZISPOA (evento cancelado). Estes pretendiam organizar uma oficina que abordasse um tema socioambiental. Por esse motivo, ambos não apresentaram um cronograma e nem um relato do andamento dos projetos.

Os alunos foram avisados que, para a segunda metade da aula do dia 18 de maio, teríamos a presença do professor Marc e do Arthur, da ZISPOA. Todas as equipes teriam a oportunidade de receber *feedbacks*, trocar ideias e tirar dúvidas. Na primeira parte do encontro, teríamos um momento de avaliação com os alunos

em relação às atividades da disciplina (avaliação do meio do semestre). A aula do dia 25 de maio ficaria reservada para o tema Eco design e Análise do Ciclo de Vida dos Produtos.

5.1.8 – O encontro para feedbacks

A primeira parte da aula, do dia 18 de maio, foi reservada para um momento de reflexão sobre o andamento da disciplina. Os alunos teriam oportunidade para falar sobre os aspectos positivos e negativos das aulas até o momento, refletir sobre a transposição para o trabalho e para a vida pessoal, dos temas abordados, e fazer sugestões para os encontros futuros.

O encontro aconteceu na sala 103 da EAUFGRS e os alunos receberam a sala com as carteiras organizadas de maneira distinta das aulas anteriores. Foram formados dois círculos, um maior, externo, e um menor, interno. Nesse círculo menor, foram dispostas cinco cadeiras. À medida que chegavam, os estudantes foram convidados a ocupar o círculo maior e foi solicitado que deixassem o círculo menor vazio.

O professor de GSA deu as boas vindas e comentou a respeito de uma conferência que aconteceria na Assembleia Legislativa (Teatro Dante Barone), no período da tarde do dia 24 de maio, intitulado 'A Evolução de Porto Alegre enquanto Smart City'. Esclareceu que publicaria todos os detalhes a respeito do evento no *Moodle*. Em seguida, descreveu as atividades para o encontro que iniciariam com a avaliação sobre o andamento da disciplina.

A fim de mobilizar os estudantes interessados em expressar suas opiniões foi sugerida a dinâmica do aquário. Para iniciar, o grupo elegeria uma pergunta para nortear uma conversa. Os alunos que desejassem falar a respeito do assunto deveriam ocupar uma das cinco cadeiras (aquário), sempre deixando uma delas vazia. Ou seja, no caso particular da dinâmica proposta para o nosso grupo, no máximo, quatro cadeiras poderiam ser ocupadas. As quatro pessoas que ocupassem a roda menor começariam a conversar sobre a pergunta lançada. O círculo maior, formado pelo restante do grupo deveria acompanhar a conversa, escutando de forma ativa.

Os estudantes da roda maior estariam sempre convidados a entrar no círculo menor e a contribuir com o debate, através do recurso da cadeira vazia. Quando a cadeira vazia fosse ocupada, alguém do grupo menor que já estivesse há mais tempo na conversa, e que sentisse que já contribuiu, poderia sair. Para o andamento da dinâmica seria importante que uma das cadeiras da roda menor sempre estivesse disponível.

A dinâmica teve início com a proposição: Comente a respeito dos temas tratados nas aulas e a relação com o trabalho/estágio e a vida pessoal. A adesão dos alunos a atividade proposta foi lenta e, no início, somente uma aluna e um aluno ocuparam o círculo menor. Os diálogos foram sendo estabelecidos e outros estudantes aproveitaram o espaço para se expressarem.

Todas as aulas foram interessantes até agora. Gostei mais da atividade, com os tutores, da pegada ecológica e do trabalho escravo que a gente foi trocando de assunto e das palestras da Colibri e Re-ciclo que são negócios sociais com fins também econômicos. Tenho muitos anseios, de ser vegetariana, ser uma pessoa melhor e cuidar do ambiente. No trabalho, tentando reduzir o uso de papel. Somos estagiários e nem sempre podemos implantar mudanças, mas a cadeira me faz pensar nos impactos que causamos. Não tenho muito conhecimento sobre empreendedorismo social e foi bom ter a oportunidade de conhecer para encontrar um propósito e tentar incorporar na vida e no trabalho. Também a questão de não usar plástico que é uma coisa da mudança. O incentivo a não usar o copo plástico. Teve também um dia como menos carne na empresa. É muita comida, muito desperdício e a campanha foi legal (MELODY, aluna de GSA).

Enquanto gestor ou dono do meu negócio o que eu faria, na prática, das coisas comentadas na disciplina, seriam plataformas on-line para assinaturas de documentos que podem ser assinados digitalmente, um processo com menos custo e mais sustentável. Palestras e reuniões on-line para compartilhar informações dos projetos, criar ou mudar produtos. Também reunir todo o papel e enviar direto para uma empresa de reciclagem (BEN, aluno de GSA).

Lá no trabalho, tentar imprimir dos dois lados. Precisa de uma mudança porque é muito lixo de papel. Ainda pouco uso da digitalização. Vários documentos poderiam ser só digitais. Têm cinco lixos diferentes, mas as pessoas não separam corretamente. Pensei em fazer uma campanha (MARGARIDA, aluna de GSA).

Vejo que temos uma formação afastada dos temas dessa disciplina. O que mais impactou foi a palestra da Amanda, a respeito dos ODS e que a questão social também é muito importante, tanto quanto a ambiental. A empresa que eu trabalho procura realizar encontros, ações e encontrar soluções inovadoras como captação de água da chuva, reciclagem de plásticos e usar processos digitais ao invés de imprimir os documentos. Isso gera menor custo, menor desperdício de papel e precisa menos espaço para arquivos com caixas (SININHO, aluna de GSA).

As aulas da cadeira me fizeram ter interesse pelas questões ambientais e participei da reunião lá na empresa. Achei muito interessante a palestra da Re-ciclo e queria que eles fossem lá no meu trabalho para falar de compostagem. Procurei saber como é feito o tratamento da água, porque lá no processo (fábrica de pneus) usam muita água. O que eu entendi é que, como não utilizam a mesma quantidade de água todos os dias, é feito o tratamento e depositam diariamente no leito e no dia seguinte usam outra. Achei que poderiam utilizar sempre a mesma água, tratar e depois usar novamente, sem precisar jogar no rio e pegar sempre uma água nova (ELSA, aluna de GSA).

Pena que a disciplina é no final do curso porque estou viciada na visão das empresas como um negócio que precisa dar lucro. Já fiz outras cadeiras que tratavam de questões sociais, mas, por exemplo, consumo local, parte ambiental e painéis solares são novidades. A sustentabilidade deveria estar o tempo inteiro no curso, nas outras cadeiras. Retornei de um intercâmbio querendo olhar para essa área e aqui na EAUFRRGS precisaria ser revista e ser tratada desde o início. Quando conversamos sobre a certificação do Sistema B e que a diferença salarial impacta socialmente pra todos eu lembrei que na França o salário mínimo é 1.300 euros e a desigualdade é muito menor. Lá não se fala em escassez de recursos porque eles já têm escassez. Por exemplo, o período que eles precisam importar tomate, eles não comem tomate. É uma questão de cultura. A disciplina traz a vontade de levar para o dia a dia. Ter um papel protagonista na mudança (RAPUNZEL, aluna de GSA).

Lá em casa colocamos um balde no chuveiro e depois usamos a água para limpar o chão. O administrador pode começar a mudar a empresa se reconhecer a importância das questões ambientais como o impacto da cadeia dos produtos, sem esquecer as questões sociais, apesar de ter uma única disciplina reflexiva só no final do curso (AURORA, aluna de GSA).

Todas as aulas tiveram temas interessantes. No curso de administração tem muita teoria que não é possível aplicar na prática. Talvez eu tive azar com alguns professores e estou frustrado com a falta de prática. O diploma dará um salário um pouco melhor, mas eu aprendi muito mais nas empresas que eu trabalhei do que na faculdade. Depois da aula que falamos dos ODS, das questões de inclusão social e da educação de qualidade surgiu uma ideia de mudar a forma como os jovens aprendizes são contratados. Sugeri na empresa, que metade fosse contratada por indicações e a outra metade das vagas fosse destinada para jovens em vulnerabilidade social. O prédio do centro administrativo da instituição bancária que trabalho conquistou a certificação LEED Existing Buildings: Operation & Maintenance, nível platinum (é o mais alto prêmio concedido a edifícios que demonstrem excelência na adoção de práticas sustentáveis e eficientes na gestão). Acho importante passar a visão da sustentabilidade para o mercado e para o público interno (JAFAR, aluno de GSA).

As palestras da Re-ciclo e da Colibri me mostraram que eu posso trabalhar num negócio social. No curso de administração tem chamada no final das aulas, slide a aula toda. Passar slides para as pessoas que trabalham o dia inteiro é complicado. Precisamos de renovação e de aprendizados novos. A cadeira é rica para a vida pessoal ou profissional. Tudo tem impacto social e ambiental. E as questões sociais e ambientais criam uma corrente do bem, como, por exemplo, usar o forro dos guarda-chuvas nas mochilas que as artesãs fazem. Estar em contato com o tema ativa muito a gente a espalhar a corrente do bem (MOANA, aluna de GSA).

Condução da disciplina cativante e gera vontade de ficar na aula. A disciplina deveria ser mais no início do curso. A faculdade gera mudanças, nas relações interpessoais, na visão de mundo, porém a gente não percebe. Estudando mais ou menos existe utilidade. Os pós-graduandos agregam de formas diferentes e complementares. O trabalho no projeto é aberto como é a vida e se aproxima da realidade e não dá pra prever o que vai acontecer como se fosse uma caixa fechada. Vêm da base da educação as ordens, prazos, entregas, essa coisa padrão pra gente se sentir menos perdido. Mas a vida real não é assim (ERIC, aluno de GSA).

Um dos tutores ocupou uma das cadeiras do aquário para redirecionar as reflexões e propôs conversar sobre os pontos a melhorar na disciplina e quais as sugestões que os estudantes dariam para os próximos encontros. Alguns alunos ocuparam as cadeiras do aquário e fizeram apontamentos. Abaixo, algumas falas dos alunos.

Precisaríamos mais aulas de reflexões para o trabalho e para a vida, oficinas, visitação nas empresas que são modelo de excelência em sustentabilidade. Aprofundar mais alguns assuntos.

Ficou vaga a questão do trabalho dos grupos, dos projetos da ZISPOA. Seriam necessárias mais definições e são muitas pessoas com temas em comum. Poderíamos gerar um impacto maior se cada grupo tivesse um assunto distinto. Os projetos estão um pouco confusos, precisam de mais clareza, estrutura e norte. Talvez conseguir um rol de empresas para ter várias possibilidades de projetos.

Enviar o questionário por e-mail ou no *Moodle* antes de iniciar o semestre para já definir o cronograma e os temas das aulas. Fazer sorteio eletrônico dos voluntários para o lanche. Visitas no sábado. A disciplina ser mais no início do curso (ALUNOS DE GSA).

O aquário foi esvaziando e era hora de encerrar a dinâmica. Os estudantes dispostos a fazer contribuições tiveram a oportunidade de dialogar e expressar suas ideias e sugestões. O professor agradeceu a participação de todos e esclareceu que, em seguida, teríamos a refeição coletiva. Depois do intervalo, as equipes dos projetos se reuniram e tiveram em torno de 15 minutos para conversar com um dos coordenadores da ZISPOA. Foi um momento para receber *feedbacks*, trocar ideias e sanar dúvidas, uma vez que os estudantes estavam com dificuldades de comunicação com os responsáveis por cada um dos projetos na ZISPOA.

Conforme cronograma, os grupos deveriam entregar uma primeira versão do projeto até o dia 6 de junho a fim de que existisse tempo hábil para análises e ajustes necessários até a apresentação final. A turma já fora informada que o tema do próximo encontro (previsto para 25 de maio) seria Eco design e Análise do Ciclo de Vida dos Produtos. A proposta foi abordar os conceitos relacionados à temática,

na primeira parte da aula e, após o lanche coletivo, os estudantes participariam de uma oficina de *Upcycle*²⁷.

5.1.9 – A oficina de Upcycle

A aula do dia 25 de maio aconteceu na sala 103 da EAUFGRS com as devidas preparações prévias (posição das carteiras de acordo com a Figura 4, teste do computador, projetor e som). O número de alunos que frequentava os encontros, mesmo sem a obrigação da frequência, nunca fora inferior a trinta estudantes. Normalmente, tínhamos entre trinta e quarenta alunos participando das atividades propostas.

A agenda das aulas previa um espaço para que as equipes trabalhassem nos projetos vinculados a ZISPOA. Porém, esse tempo vinha sendo mal aproveitado e a grande maioria dos grupos não se reunia na sala de aula. Decidimos (professor e tutores) que nessa aula, em função da oficina de *Upcycle*, não deixaríamos espaço para que as equipes dos projetos da ZISPOA se reunissem. Ficaríamos disponíveis para dúvidas ou auxílios pontuais, principalmente, para os grupos que estavam recomeçando seus planejamentos (projeto do painel solar para a EAUFGRS e oficina para evento do CAEA).

A aula sobre eco design e análise do ciclo de vida de um produto teve uma primeira parte introdutória e expositiva sobre conceitos. Para o professor de GSA, a filosofia do eco design está associada à redução de impactos ambientais, com atenção para todo o ciclo de vida do produto. Ao desenvolver um produto, existiria uma integração dos aspectos do projeto com as questões socioambientais. A ideia seria criar soluções sustentáveis que satisfizessem as necessidades e desejos humanos.

A empresa orientada pelo eco design priorizaria uma análise apurada de custos socioambientais e optaria por uma troca de matéria-prima, processo

²⁷ Upcycle é uma estratégia de reuso, de ressignificação de algo que aparentemente não tem mais valor. É a reutilização de um material que se tornaria lixo, aproveitando suas propriedades originais, sem a necessidade de intervenções químicas, além de representar uma alternativa com custo mais baixo (Notas do professor de GSA).

produtivo e design funcional. O pré e pós-consumo (reaproveitamento e reciclagem) seriam analisados, bem como o consumo de matéria-prima e energia e a facilidade para reciclagem e reuso dos componentes. Esse processo, entretanto, demandaria tempo, pois envolveria a dificuldade de inserção destes produtos em um quadro cultural dominado por valores diferentes.

O professor descreveu as fases que compõe o ciclo de vida de um produto, desde o seu desenvolvimento, as matérias-primas utilizadas, a produção, a embalagem, a distribuição, o consumo e a disposição final. Em seguida, esclareceu que a análise do ciclo de vida seria um método analítico que permitiria o desenvolvimento de critérios e procedimentos para a avaliação do impacto ambiental dos produtos. As estratégias envolveriam o desenvolvimento de um novo conceito, a seleção de materiais de baixo impacto, a redução do uso de materiais, a otimização das técnicas de produção, um sistema de distribuição eficiente, a redução dos impactos ambientais no nível do usuário, a otimização do tempo de vida do produto e seu pós-uso.

Portanto, a análise do ciclo de vida seria um princípio chave para o eco design que busca tornar eco eficiente todo o sistema de produção, desde a extração da matéria-prima até o produto final. Já era tempo da pausa para a refeição coletiva que foi antecipada em função da oficina de *Upcycle*, prevista para a segunda parte da aula.

A ideia do *Upcycling* foi trabalhar com a criatividade dos estudantes que precisariam dar um novo propósito para caixas de leite e de ovos. Esses materiais deveriam ser transformados em objetos úteis e com valor agregado (preço de venda). Os alunos poderiam formar grupos com quatro ou cinco integrantes e utilizar faca, tesoura, barbante, cola e grampeador para construir as peças. As equipes projetaram utensílios como: porta retrato, bolsa, porta celular, caixa para guardar coisas, abajur, vaso para colocar plantas e tiveram um minuto para a divulgação do produto final (comercial para a turma). Durante a execução da tarefa, a turma ficou agitada e demonstrou envolvimento com a atividade. Enquanto os alunos projetavam os objetos, aplicavam seus saberes relacionados ao conceito de reuso e ressignificação de materiais (que aparentemente não tem mais valor).

Em nossa costumeira reunião (docente e tutores), que aconteceu logo depois do final da aula, um dos assuntos foi a oficina de *Upcycle* e a receptividade dos

alunos. O ponto de consenso é de que precisaríamos desenvolver outras atividades práticas relacionadas com os temas da disciplina de GSA. Ao longo da conversa, os temas dos dois próximos encontros foram definidos e seriam, respectivamente, consumo colaborativo e responsabilidade social corporativa. As aulas aconteceriam nos dias primeiro e oito de junho e, para ambas, teríamos convidados, cuja presença seria confirmada ao longo da semana.

5.1.10 – A incerteza e as mudanças de rumo

No dia 26 de maio foi publicada uma mensagem, no sistema de ensino-aprendizagem virtual, a respeito do tema da aula do dia primeiro de junho. O assunto seria Consumo Colaborativo e a Sustentabilidade. Os alunos deveriam assistir a dois vídeos, ler uma resenha e responderem duas questões postadas pelo professor. A intenção era preparar os estudantes para a realização de um debate com a palestrante convidada.

A aula do dia primeiro de junho aconteceu como de costume, na sala 103 da EAUFRRGS, e teve início com agradecimentos aos voluntários para o lanche coletivo e o convite para divulgação de notícias ou informações que os estudantes julgassem relevante. Em seguida, os alunos foram informados de que a segunda parte do encontro estaria reservada para as atividades nos projetos.

A convidada foi apresentada e iniciou suas contribuições. Ela realizou uma breve contextualização, onde esclareceu que o hiperconsumo está alicerçado na velocidade frenética, em estratégias de diversificação e na criação de expectativas individuais. Em contrapartida, as redes sociais e a tecnologia em tempo real têm permitido a criação de sistemas de troca e de partilha baseados numa nova economia da cooperação.

Segundo a palestrante, o fato de vivermos numa aldeia global, onde tudo estaria interligado, permitiria trocar coisas que não seriam mais utilizadas por outras que pudessem ser úteis, mesmo que a permuta ocorresse com alguém desconhecido. Ela afirmou, também, que a economia colaborativa é um sistema econômico mais sustentável, pois a redistribuição das coisas através da troca e da partilha ampliaria o ciclo de vida dos produtos.

Nesse estilo de vida colaborativo, ou seja, da partilha de recursos e de coisas, as pessoas pagariam pelo benefício do produto sem a necessidade de ser proprietário (a utilização triunfa sobre a posse). O fundamento estaria em ter acesso, satisfazer as necessidades e viver experiências que as coisas poderiam proporcionar. Porém, de acordo com a convidada, esse novo sistema de consumo crescerá à medida que existam mecanismos tecnológicos para avaliar a reputação dos indivíduos, uma vez que as trocas e partilhas acontecem entre estranhos. Alguns estudantes conheciam exemplos de economia colaborativa e participaram da última parte do diálogo em que foram citadas iniciativas globais e locais, essas últimas com possibilidade de participação dos alunos.

A refeição coletiva aconteceu logo após a palestra e foi solicitado que os grupos se reunissem a fim de trabalharem nos projetos. Alguns grupos mantiveram seu planejamento, ao mesmo tempo em que existia um cenário de incerteza e alteração dos temas e dos objetivos para várias equipes. O desafio era realizar uma entrega de qualidade restando 30 dias até a entrega final.

Os projetos do Passaporte ZISPOA seguiam com suas atividades e o grupo que estaria envolvido com a criação de um modelo de passaporte adaptado à realidade da zona de inovação finalizou as pesquisas de clubes de desconto. Apesar de encontrar e analisar vários modelos (cerca de sete foram os mais interessantes) nenhum era parecido com o a ideia inicial da ZISPOA. Dado esse cenário, a equipe pensou numa estratégia de desconto.

Numa das nossas reuniões de trabalho surgiu a ideia do Desconto ZISPOA, um modo mais fácil e com ganhos para todos os envolvidos, além do pouco investimento necessário para sua implantação. O usuário se cadastraria no site da ZISPOA e teria acesso aos comércios que aderiram ao programa e seus descontos. Através de um voucher ou código, que seria enviado de forma eletrônica, o cadastrado iria até o estabelecimento e aproveitaria seu desconto. A contrapartida seria postar uma foto em uma ou mais redes sociais, usando a #DescontoZISPOA e a #Nome do estabelecimento ehZISPOA (PROJETO PASSAPORTE ZISPOA 1).

A proposta do Desconto ZISPOA ainda seria detalhada e apresentada para os coordenadores desse projeto na zona de inovação a fim de receber contribuições e aprimoramento. Paralelamente, o grupo pretendia construir uma pesquisa de validação de mercado com a intenção de compreender o relacionamento do público com o tema sustentabilidade e os possíveis motivadores para os consumidores aderirem ao programa de desconto.

A segunda equipe que trabalhava no projeto do Passaporte ZISPOA precisou reestruturar o cronograma de atividades. Essa alteração ocorreu, principalmente, por dois fatores: entenderam que a etapa envolvendo as pesquisas de modelos de passaportes (clube de vantagens) do outro grupo se somaria a sua de levantamento dos estabelecimentos (através de um questionário estruturado) e, a partir dessa fase, as duas equipes trabalhariam em conjunto para desenvolver um modelo de passaporte para a zona de inovação (isso não mais aconteceria); verificaram que não teriam tempo para a execução das etapas propostas no projeto inicial que previa, inclusive, o desenvolvimento de uma proposta de modelo de passaporte.

As decisões de revisão produziram um novo cronograma para o projeto com foco no levantamento dos estabelecimentos do bairro Bom Fim e na análise qualitativa dos possíveis apoiadores do projeto Passaporte ZISPOA (dentro da área delimitada).

Faremos um levantamento das empresas localizadas no Bairro Bom Fim conforme nossa ideia inicial. Delimitamos as áreas para que cada integrante do grupo pudesse fazer o levantamento das empresas existentes, bem como identificar o segmento na qual a empresa pertence. A seguir, realizaremos o contato com as empresas definidas por cada um de acordo com as características levantadas na fase anterior.

Foi elaborado um questionário, bem como uma abordagem padrão como uma sondagem acerca da aceitação do passaporte ZISPOA, conforme segue: Você considera a empresa como um estabelecimento que pratica consumo sustentável? Se sim, de que forma? Você conhece ou já ouviu falar no ZISPOA? Seu negócio tem como consumidor potencial e/ou consumidor alvo, aqueles consumidores com hábitos de vida sustentáveis e/ou engajados com a causa? Se sua marca obtivesse retorno financeiro em função da conquista de novos consumidores engajados com a causa da sustentabilidade, você estaria disposto a aderir a um programa de vantagem/descontos para esses novos clientes? Se determinado passaporte fornecesse aos seus clientes descontos em seu comércio, você participaria? Qual o desconto que você estaria disposto a conceder (2%, 5%, 10%)? Seu estabelecimento estaria disponível para dar alguma contrapartida sustentável e assim participar de um programa de descontos que ofereça ao consumidor um desconto na contratação de seus serviços? Caso esteja disposto a formular alguma contrapartida sustentável sobre um processo que envolva a empresa, o que seria? Quais são os recursos necessários (técnicos, financeiros, sociais, etc.) para tal mudança? A última etapa será a análise das variáveis que aparecerão em cada entrevista realizada e o fechamento do trabalho (PROJETO PASSAPORTE ZISPOA 2).

O primeiro grupo do projeto *Bike Friendly* escolheu aplicar uma pesquisa de aceitação do uso de um aplicativo para usuários de bikes que verificaria o perfil dos usuários de bicicletas de Porto Alegre, os hábitos das pessoas em relação à bicicleta, os motivos pelos quais as pessoas andariam de bicicleta ou deixariam de

andar, além de verificar quais as funcionalidades seriam mais importantes para os consumidores no aplicativo.

Para a etapa de coleta de dados, realizariam uma pesquisa online com moradores de Porto Alegre e região metropolitana. A pesquisa seria elaborada através da plataforma de questionário do *Google*. Esse método de pesquisa online foi considerado o modelo mais adequado porque economizaria tempo e proporcionaria a obtenção de um grande número de respostas. As perguntas já estavam em fase final de formulação e estariam relacionadas ao uso da bicicleta como meio de locomoção; a frequência de utilização da bicicleta (em caso de não utilização quais os principais motivos); condição das ciclovias; segurança para o uso de bicicletas; interesse por lojas de acessórios e novidades tecnológicas relacionadas à manutenção e desenvolvimento de bikes; utilização do aplicativo de auxílio para o uso de bicicletas; interesse por possíveis ferramentas e funcionalidades do aplicativo, tais como: mapa com locais para estacionar bikes; mapa com locais de manutenção e venda de acessórios para bikes; mapa com informações de trânsito; mapa onde existem ciclovias; mapa mostrando a inclinação do terreno; opção de interagir com outros ciclistas; opção de compartilhamento de rota; espaço para divulgação de eventos.

A equipe *Bike Friendly 2* que pretendia apoiar o projeto *Loop Bike Sharing*, entendendo que dessa forma estariam colaborando para que a ZISPOA fosse o local mais amigável ao uso de bicicletas da América Latina, acabara de desistir de seus objetivos.

No primeiro momento, quando ainda contávamos com a integrante Minnie, que optou por sair da cadeira (disciplina) foi sugerido que trabalhássemos junto ao projeto *Loop Bike Sharing* que está sendo desenvolvido por outros alunos da Administração. A *Loop* é uma plataforma que facilita o acesso à bike, através do compartilhamento entre os usuários de maneira segura e confiável. Ela conecta pessoas que tem alguma bicicleta ociosa em casa com pessoas que não tem bicicleta, mas que gostariam de usar uma. Assim poderíamos ajudar os dois projetos. Porém ao tentar alinhar os objetivos e de fato começar o trabalho ficamos um pouco presos ao fato de que a *Loop* já tem mais estrutura e não conseguimos evoluir com eles. Assim, voltamos à etapa inicial do trabalho (PROJETO BIKE FRIENDLY 2).

O grupo do projeto *Bike Friendly 3* mantivera seu propósito de colaborar com a diminuição do número de acidentes envolvendo ciclistas e incentivar a utilização da bicicleta como meio de transporte na cidade de Porto Alegre. Através de uma campanha de marketing pretendia conscientizar os motoristas, pedestres e ciclistas,

a respeito da importância de um trânsito mais harmônico e amigável para diminuição do número de acidentes.

As primeiras etapas do projeto pretendiam obter informações sobre campanhas de conscientização já existentes. O grupo realizou um levantamento em dados secundários, tais como, artigos, notícias e pesquisas publicadas pela Prefeitura de Porto Alegre, estatísticas realizadas na cidade, como, por exemplo, as da EPTC. Num segundo momento, para a obtenção de dados primários, prepararam uma entrevista semiestruturada que foi realizada com funcionários da EPTC no dia 16 de Maio de 2017, na Sede da Coordenação de Educação para Mobilidade da EPTC, localizada na Av. João Pessoa, 1923 – Porto Alegre, e teve como principal objetivo compreender a visão dos especialistas em relação ao assunto em pauta.

Nosso roteiro para as entrevistas na EPTC:

Quais ações mais efetivas já realizadas? Qual a principal dificuldade em fazer com que deem certo as campanhas de uso de bicicleta como meio de transporte? Comente sobre as dificuldades associadas a aumentar esse número? O que o(a) motiva a fazer seu trabalho? Quais são as vantagens de utilizar bicicleta? Caracterize o perfil de seu público. Quem são os principais apoiadores? Quais são, hoje, os maiores problemas/conflitos de ciclistas e motoristas? Quais são as políticas aplicadas para a segurança do trânsito em relação aos ciclistas? Quais são as políticas aplicadas para a segurança do trânsito em relação aos motoristas? Quais são as políticas aplicadas para a segurança do trânsito em relação aos pedestres? O que pode ser melhorado? Possui uma estimativa de dados/número de pessoas que utilizam bicicleta como meio de transporte? O que poderia ser feito para aumentar este número? Você conhece programas ou campanhas conduzidas em outras localidades que tenham sido mais eficazes em relação as aqui realizadas? Que sugestões você daria para um projeto com vistas a aumentar o número de usuários de bicicleta? (PROJETO BIKE FRIENDLY 3).

Com base nas informações coletadas nas entrevistas realizadas na EPTC, a equipe elaborou questões (ainda em fase de revisão) para a realização de uma pesquisa do tipo *Survey*, visando obter as informações necessárias para identificar os principais fatores que influenciam o comportamento dos moradores de Porto Alegre em relação ao uso de bicicletas como meio de transporte, ajudando, assim, a definir estratégias de marketing social que poderiam ser utilizadas para aumentar o número de pessoas que utilizariam bicicletas e aumentar a conscientização da população acerca da questão. O questionário estaria em construção na plataforma 'Google docs' e seria aplicado de forma online. A próxima etapa previa o desenvolvimento do material para divulgação da campanha de conscientização.

A quarta equipe do projeto *Bike Friendly* trabalhava na elaboração de uma campanha de marketing social e desejava tornar o trânsito de Porto Alegre mais viável e seguro para o uso por parte dos ciclistas. Apesar de ter estabelecido um roteiro para as ações e iniciado a execução, o grupo decidiu abandonar o tema. As motivações para a desistência estariam relacionadas às dificuldades de comunicação com a ZISPOA e a similaridade da proposta de trabalho com a do grupo *Bike Friendly 3*. Informaram ao professor de GSA que já estariam em busca de um novo tema e que a ideia inicial era de realizar uma ação de caráter socioambiental na EAUFGRS.

Um dos grupos do projeto POA Solar já pesquisara os produtos sustentáveis que as instituições de crédito ofertavam e, especificamente, com relação à aquisição de placas solares, foram descritas sete linhas de crédito e suas características comuns. A equipe detalhara os principais itens financiáveis, as principais etapas do fluxo de contratação de financiamento bancário e as precificações (taxas mínimas e máximas) disponíveis para instalação da referida tecnologia.

As tarefas futuras do grupo estavam vinculadas ao simulador para análise de viabilidade (em construção no Excel), pois pretendiam realizar, a título ilustrativo, uma simulação de um caso escolhido, visando explicitar os benefícios que podem ser colhidos com o uso da energia solar e o prazo de retorno de um possível investimento. Ainda restaria uma avaliação conjunta com a ZISPOA da melhor forma para divulgação do material produzido (possibilidade de publicação em algum canal específico e utilização em apresentações na comunidade da zona de inovação).

A outra equipe do POA Solar esteve em busca de parceiros para a instalação de placas solares na EAUFGRS. O grupo fez contato com nove empresas e uma delas sinalizou o interesse pelo projeto. As conversas avançavam e havia entraves tecnológicos, burocráticos e financeiros para a instalação de placas solares na Escola de Administração, principalmente, pela necessidade de conexão com a rede de distribuição de energia elétrica. Ao invés desse sistema existia a opção de instalação de um poste solar (uma tecnologia autônoma que não necessitaria ligação com a rede de distribuição). As etapas seguintes demandariam o esboço (desenho) de um protótipo, o cálculo de custos e a apresentação do projeto para a direção da EAUFGRS.

Os alunos que estariam envolvidos com o Festival ZISPOA (cancelado) e se autointitularam 'grupo ex-festival' passaram duas semanas tentando oficializar a participação no evento promovido pelo CAEA.

Fomos diversas vezes na sede do centro acadêmico, tentamos o contato telefônico, e inclusive através da página social de um dos integrantes do CAEA, como não tivemos uma receptividade, concluímos que ou evento não iria ocorrer neste semestre ou que os participantes do evento não estavam preocupados com nossa colaboração. Novamente estávamos no ponto inicial do nosso projeto, sem termos uma perspectiva do que iríamos fazer (PROJETO EX-FESTIVAL ZISPOA).

O grupo não conseguia pensar numa nova ação viável dado o tempo escasso para execução. Depois de uma reunião com o professor e um dos tutores de GSA foi demandada uma nova missão para a equipe. Os estudantes deveriam contribuir com uma aula sobre alimentação saudável que, provavelmente, aconteceria no dia 22 de junho. A ideia era criar um questionário para descobrir os hábitos alimentares da turma que seria apresentado no encontro, que teria um espaço para convidados da área de alimentação e nutrição. Como sugestão complementar, poderiam trazer um lanche saudável, preparado pelos próprios alunos, com receitas (contendo a forma de preparo, ingredientes e custos) a serem disponibilizadas para toda a turma.

O cronograma previa a primeira entrega dos trabalhos para o dia 6 de junho. Apesar de alguns projetos estarem em fase inicial (mudanças de tema e objetivos) o compromisso foi mantido e os grupos deveriam publicar no *Moodle* o que tinham produzido até aquele momento. O assunto da parte inicial da aula do dia 8 de junho seria Responsabilidade Social Corporativa e teria a presença de um palestrante. A segunda metade do encontro ficaria disponível para as reuniões das equipes e atividades nos projetos.

5.1.11 – Novos caminhos

A sala 103 da EAUFRGS já se tornara nosso local comum de todas as quintas-feiras à noite. Algumas ações já eram rotina, como organizar a sala, testar os equipamentos e reservar um local para acomodar o lanche que os voluntários traziam. Os alunos estavam habituados com o formato das aulas, que na maioria

das vezes, teve convidados num primeiro momento e a possibilidade de trabalhar nos projetos após a refeição coletiva.

O dia 8 de junho iniciou com as boas vindas, seguido por alguns avisos, tais como de que não teríamos aula na quinta-feira seguinte (feriado) e, para o dia 22 de junho, o grupo do 'ex-festival' estaria organizando uma aula cujo tema seria Alimentação Saudável e Produção e Consumo de Alimentos Orgânicos. O encontro contaria com a presença de convidados da área de nutrição e biologia e um lanche com receitas saudáveis preparadas pelos próprios estudantes.

O tema do dia foi Responsabilidade Social Corporativa e contávamos com a presença de um colaborador da empresa ThoughtWorks. A organização é uma consultoria, uma assessoria global de TI, e entrega software para seus clientes. Com 40 escritórios em mais de 12 países, a ThoughtWorks como muitas empresas tradicionais escreveu sua missão: "Nossa missão é melhorar a humanidade através do software e ajudar a gerar a criação de um ecossistema socialmente responsável e economicamente justo. Reunimos as pessoas mais capacitadas, motivadas e apaixonadas - os ThoughtWorkers - para: Gerir um negócio sustentável; liderar e promover a excelência de software e revolucionar a indústria de TI; e advogar apaixonadamente em favor de justiça social e econômica" (<https://www.thoughtworks.com/pt/about-us>).

Para o convidado, o texto do site da empresa poderia ser mais um discurso dentre tantos, porém, na ThoughtWorks o que está descrito é vivenciado na prática. Os três pilares que sustentam a missão da empresa estariam vivos nas pessoas que trabalham na organização. O primeiro pilar - 'gerir um negócio sustentável' - estaria relacionado à sustentabilidade econômica, ou seja, de ser um negócio rentável. O segundo pilar - 'liderar e promover a excelência de software e revolucionar a indústria de TI' - contemplaria a execução do que a empresa já se propõe a fazer, porém o faria da melhor maneira possível, com excelência.

O palestrante ressaltou que a atenção deveria ser concentrada no terceiro pilar - 'advogar apaixonadamente em favor de justiça social e econômica' - e as motivações dele fazer parte da missão de uma organização.

O que a justiça social teria a ver com a empresa? Por que um negócio, ao invés de maximizar lucros através da injustiça social, como muitas vezes a gente vê, estaria preocupado com justiça social e econômica? Faz sentido pra vocês? Vocês concordam que o mundo não é justo social e economicamente? (COLABORADOR DA THOUGHTWORKS)

O convite para advogar apaixonadamente por justiça social e econômica, segundo o convidado, afetaria a forma como todos trabalham. Esse terceiro pilar atrairia as pessoas que buscam a diversidade, a contratação de mulheres, negros, deficientes e grupos minoritários. Segundo ele, a ThoughtWorks também atrai pessoas machistas e racistas, porém, se a organização aceitasse essas posturas estaria reproduzindo a sociedade e não promoveria a mudança. A busca por justiça social e econômica não seria algo do discurso e permearia as estratégias do negócio. Destacou que, no Brasil, as lideranças são mulheres e no recrutamento existiam, por exemplo, recortes raciais, de gênero e de pessoas com deficiência. Porém, o olhar para a inclusão de minorias não poderia estar concentrado exclusivamente na seleção dos colaboradores. Deveria contemplar o desenvolvimento para que, por exemplo, mulheres negras sejam representativas dentre as lideranças da organização.

As conversas que se seguiram estiveram relacionadas aos relatos de alunos que já presenciaram situações racistas ou sexistas em locais de trabalho. Os diálogos reforçaram que existe um discurso em prol da inclusão de grupos minoritários, porém o que se observaria, na prática, é a reprodução cultural da prioridade para homens, brancos e de classe média, tanto no recrutamento quanto no desenvolvimento de lideranças.

Um ponto importante que o convidado destacou esteve relacionado às parcerias de negócios e os clientes da ThoughtWorks. Apesar de construir uma cultura em defesa das minorias, a organização não exigia que seus clientes tivessem a mesma postura, pois isso excluiria a grande maioria dos negócios. Acreditam que através de suas ações influenciam os parceiros e clientes e citou diversas situações em que as ações da ThoughtWorks já provocaram mudanças em outras empresas, nas áreas de acessibilidade para deficientes, inclusão de mulheres, de negros, e aceitação de colaboradores transexuais.

Os banheiros da empresa não fazem distinção de gênero, o uso é livre e não existe banheiro feminino e masculino. Foi um processo de adaptação cultural, de assumir as diferenças, os preconceitos, a necessidade de mudança no comportamento masculino dentro dos banheiros, a adaptação das mulheres e dos transexuais.

Os ThoughtWorkers priorizariam a solidariedade e não a caridade (simples ação de disponibilizar recurso financeiro). As ações em causas humanitárias estariam relacionadas à solução de problemas, como o de um hospital do Haiti, que precisava de um software e não tinha todo o recurso disponível. O projeto foi realizado com a condição de ser um software livre (código aberto), de acesso para todos. Para o palestrante, fica evidente que atitudes como essas, de alguma maneira, gerariam um retorno para a própria organização. Vários outros hospitais tiveram acesso a esse software livre e contrataram a ThoughtWorks para implantar o sistema.

A pausa para a refeição coletiva aconteceu com atraso, pois a conversa estava interessante. A turma agradeceu a oportunidade e, ao longo do lanche, o convidado foi disputado para maiores explicações a respeito dos processos de recrutamento e oportunidades que a empresa teria naquele momento.

De acordo com o cronograma, a segunda parte da aula ficou reservada para as reuniões dos grupos de trabalho nos projetos. A atenção do professor esteve voltada para as equipes que tinham urgência na execução de tarefas, em função dos rearranjos e alterações nos temas.

Os integrantes do projeto *Bike Friendly 2*, que retornaram para a etapa inicial do trabalho, decidiram colaborar na estruturação do aplicativo que estava sendo desenvolvido pela ZISPOA. A ideia foi utilizar as respostas do questionário sobre utilização de bicicletas pela população de Porto Alegre, aplicado pelo grupo do projeto *Bike Friendly 1*, para identificar as principais necessidades dos ciclistas e incluí-las dentro do aplicativo. A equipe aguardaria a finalização da aplicação do questionário para dar continuidade ao projeto.

Os alunos que estiveram envolvidos no planejamento de uma campanha de marketing social (*Bike Friendly 4*) e abandonaram o tema, apresentaram um novo projeto. Os estudantes identificaram o problema da escassez de cadeiras de rodas nos principais hospitais e clínicas de Porto Alegre. O objetivo da equipe seria a arrecadação de anéis de latas de alumínio na EAUFRGS. De acordo com informações obtidas seriam necessários, em torno de 90 quilos de anéis de latas, o equivalente a cerca de 350 mil unidades ou 140 garrafas plásticas de dois litros cheias, para obter uma cadeira de rodas. Tal material poderia ser comercializado por

meio de metalúrgicas ou fundições de alumínio na Região Metropolitana. Em média, cada quilo de lacres vale R\$ 3,30 (três reais e trinta centavos).

A arrecadação exclusiva dos anéis de alumínio poderia reduzir as perdas no momento em que o material é fundido, o que permite o reaproveitamento mais eficiente para a fabricação de outros produtos. O grupo afirmou que a ideia teria um caráter ambiental (reaproveitamento do resíduo) e social (aquisição de cadeiras de rodas), além de envolver toda a comunidade da Escola de Administração da UFRGS. De acordo com os estudantes, na EAUFGRS circulariam, diariamente, em torno de 700 pessoas, entre elas colaboradores, professores, servidores e alunos. Em dois meses, seria possível arrecadar até três cadeiras de rodas, se todos da comunidade se engajassem na causa.

Os alunos apresentaram o projeto e perguntaram o que pensávamos (professor e tutores) a respeito. Nós achamos a ideia excelente e solicitamos que o grupo levantasse os recursos necessários, o tempo e as possíveis barreiras para implantação, construísse um plano de ação e uma forma para acompanhar e avaliar o processo.

A equipe envolvida com a instalação de um poste solar na EAUFGRS agendou uma reunião com a empresa disposta a abraçar o projeto. O poste solar funcionaria de forma autônoma, sem ligação com a rede de energia elétrica e poderia carregar baterias de celulares, por exemplo. Seria uma forma de dar visibilidade ao uso da tecnologia e a comunidade da EAUFGRS poderia ser beneficiada pelo uso dessa forma de energia renovável e limpa. Existiam, porém, inúmeras questões que precisariam ser verificadas tais como: a melhor posição, ou seja, a localização no pátio da EAUFGRS com maior incidência solar combinada com maior circulação de pessoas; a partir do cálculo de incidência solar, definir o tamanho da placa necessária, a altura do poste e o tamanho da caixa metálica para bateria; as condições do solo para receber o poste.

Com o tema de trabalho definido, o grupo do 'ex-festival' criou um questionário para coletar dados sobre os hábitos alimentares da turma que seria divulgado logo após a verificação e o aval do professor de GSA. Ao mesmo tempo, cada integrante do grupo ficaria responsável por levar um alimento ou bebida saudável e que colaborasse para alimentação de todos da classe. Além de criar as receitas, também apresentariam um passo a passo com a forma de preparo dos

alimentos que seriam servidos no dia do encontro (22 de junho), bem como informações sobre ingredientes e custos.

A nossa expectativa (docente e tutores) era de que os grupos, apesar dos recomeços, contratempos e dificuldades, conseguissem finalizar as ações a que tinham se proposto. Os estudantes teriam três semanas para trabalhar em seus projetos, com exceção da equipe do 'ex-festival' que faria sua entrega no dia 22 de junho. Os demais ainda teriam a segunda metade da aula do dia 29 de junho para trabalhar em sala antes da apresentação final marcada para o dia 6 de julho.

5.1.12 – Somos o que comemos?

Os alunos que ficaram responsáveis pela aula do dia 22 de junho chegaram com antecedência para auxiliar na organização da sala e preparar os slides do trabalho que apresentariam para a turma. Os alimentos e bebidas para a refeição coletiva foram preparados pelos integrantes do grupo. A primeira parte do encontro estaria reservada para a apresentação dos resultados da pesquisa sobre os hábitos alimentares da turma de GSA. Em seguida teríamos uma nutricionista convidada conversando a respeito de alimentação saudável e, após o intervalo com o lanche, um biólogo falaria sobre produção e consumo de alimentos orgânicos.

Com a palavra os organizadores do encontro (grupo 'ex-festival') que, primeiramente, apresentaram os resultados da pesquisa realizada com a intenção de compreender os hábitos alimentares dos estudantes da disciplina de GSA. O grupo elaborou um questionário quantitativo com a maioria das perguntas fechadas. O questionário consistia em 30 questões fechadas, e uma aberta. Ele foi enviado pela internet através da sala de aula virtual (*Moodle*).

Tivemos um contratempo ao longo do projeto, que foi motivar a todos da turma a responderem os questionários sobre os seus respectivos hábitos de consumo. Lamentavelmente a turma se mostrou pouco receptiva em participar, em virtude das poucas participações iniciais, tivemos que insistir no pedido e dar um tempo maior aos colegas para que respondessem ao questionário, pois somente após a participação de um número mínimo de alunos poderíamos dar início à análise dos dados (GRUPO 'EX-FESTIVAL').

De um total de 53 alunos da turma a equipe obteve somente 23 respostas. Os dados foram apresentados em gráficos e analisados sem o uso de processo

estatístico para avaliar as variáveis devido ao relativo baixo número de respondentes. As informações coletadas na pesquisa revelaram que os alunos estariam preocupados em ter uma alimentação saudável. A grande maioria dos respondentes realiza pelo menos uma refeição fora de casa e não considera essa refeição como sendo saudável. As dificuldades para realizar refeições com qualidade estariam relacionadas à falta de tempo e custo.

A ingestão de frutas, água e as horas de sono estariam abaixo do recomendado e a maioria dos alunos de GSA que responderam o questionário não praticava exercício físico por falta de tempo e preguiça.

Com os dados obtidos através da pesquisa, e também por fazermos parte do público alvo do estudo, consideramos que o motivo pelo qual a falta de tempo e a preguiça apareceram como principais obstáculos para conseguir se alimentar bem e para praticar atividades físicas esteja muito relacionado ao cansaço/esgotamento resultante da rotina acelerada de quem trabalha e estuda (GRUPO 'EX-FESTIVAL').

O resumo da pesquisa sobre os hábitos alimentares da turma de GSA foi introdutório para o diálogo com a nutricionista. Ela iniciou a conversa com os alunos com uma frase de Sophie Deram (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo): 'Nunca se falou tanto em nutrição e nunca tivemos tantos problemas de peso e mal-estar com a comida'.

As reflexões que sucederam a introdução destacaram a rapidez, o excesso de informação e o pouco conhecimento, os inúmeros estímulos visíveis e o pouco que estaríamos enxergando, os comportamentos compulsivos (comprar demais, comer demais, beber demais, trabalhar demais) como fatores que estariam influenciando diretamente nossa nutrição. A pergunta que ficou foi: 'Por onde andamos'?

As leis da alimentação (quantidade, qualidade, harmonia e adequação), de Pedro Escudeiro²⁸, foram apresentadas e comentadas pela convidada. Ela enfatizou que comer é uma prática e uma mudança de hábito poderia ser concretizada pelo cérebro em torno de 28 dias. A palestrante apresentou alguns movimentos e projetos que promoveriam nutrição e alimentação saudável, tais como: 'Mindful Eating' (<http://mindfuleatingbrasil.com.br/>); 'Slow Food'

²⁸ Em 1937, o médico argentino Pedro Escudeiro elaborou quatro leis da alimentação saudável que até hoje são a base fundamental e seguidas pelos maiores especialistas do mundo. No entanto, grande parte da população ignora essas orientações. <http://www.cfn.org.br/index.php/alimentacao-saudavel-habito-conhecido-desde-1937-ainda-e-seguido-por-poucas-pessoas/>.

(<http://www.slowfoodbrasil.com/>) e 'Programa 5 ao dia' (<http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/projetos/programa-5-ao-dia/>).

A forma como nos alimentamos carrega representações psíquicas, projeções, memórias afetivas, permeia a maneira como nos relacionamos, nos comunicamos e como cuidamos do Planeta. O corpo é depositário de nossas escolhas (NUTRICIONISTA CONVIDADA DA TURMA DE GSA).

O tema e as reflexões continuaram durante o intervalo quando foi servido o lanche coletivo preparado pelo grupo que esteve responsável pelo encontro. Normalmente, nosso intervalo acontecia por volta das 20 horas, porém, naquele dia teve um atraso de 15 minutos motivado pela necessidade de um tempo maior na primeira parte da aula (resultados da pesquisa e diálogo com a nutricionista).

Na segunda parte do encontro, o biólogo convidado explorou os conceitos de Agricultura Biodinâmica (um movimento organizado de agricultura orgânica) e de Antroposofia, desenvolvidos por Rudolf Steiner²⁹. Para o palestrante, a tecnologia mais apropriada para otimizar a fertilidade do solo e a nutrição das plantas, na agricultura orgânica, seria a biomineralização³⁰.

Ele destacou o poder das grandes empresas de sementes transgênicas e das monoculturas na alimentação humana e animal e a relação com diversas doenças, como o câncer. O palestrante ressaltou os prejuízos do uso de agrotóxicos em larga escala para o homem e para o ambiente e citou substâncias proibidas em outros países e ainda utilizadas em larga escala no Brasil. Explicou que o máximo de produtividade somente poderia ser atingido no ecossistema. Jamais uma monocultura atingiria a produção de um ecossistema.

²⁹ Rudolf Steiner (1861-1925), fundador da Antroposofia e da Agricultura Biodinâmica conceitos cujo fundamento está baseado na renovação do manejo agrícola, no sanar do meio ambiente e na produção de alimentos realmente condignos ao ser humano. Os conceitos tem a intenção de devolver à agricultura sua força original criadora e fomentadora cultural e social, força que ela perdeu no caminho da industrialização direcionada à monocultura e da criação em massa de animais fora do seu ambiente natural. Na Agricultura Biodinâmica não se usam adubos nitrogenados minerais, pesticidas sintéticos, herbicidas, hormônios de crescimento, etc. A concepção do melhoramento biodinâmico dos cultivares ou das raças está em irrestrita oposição à tecnologia transgênica. A ração para os animais é produzida no próprio sítio ou fazenda e a quantidade dos animais mantidos está em relação com a capacidade natural da área ocupada. <http://institutorudolfsteiner.org.br/>

³⁰ A biomineralização é a técnica de colocar diversos minerais que são ricos em nutrientes (alimento das plantas) em contato com organismos como fungos e bactérias, que atuam na transformação desses minerais brutos em alimentos para as plantas. A base da biomineralização é formada por farinhas de rochas que nada mais são que as rochas trituradas e moídas. Como exemplo, temos o calcário, que é uma rocha calcária moída, rica em carbonato de cálcio (calcário calcítico) ou carbonato de cálcio e magnésio (calcário dolomítico). <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas-agroecologicas/arquivos-fertilidade-do-solo/3-biomineralizacao-uso-de-pos-de-rocha-ou-rochagem.pdf>

Na parte final da aula, o convidado desafiou os alunos a mudarem seus hábitos alimentares em direção à alimentação orgânica. Para ele, somente deveria receber o nome de alimento o orgânico. Os estudantes foram estimulados a procurar as feiras de alimentos orgânicos em Porto Alegre e região e afirmou que os custos mais elevados desse tipo de alimentação seriam um mito a ser quebrado.

Considerando a conversa com a nutricionista, que informou que a preocupação em ter uma alimentação saudável tem aumentado e que compartilhou conosco seus conhecimentos da área; e o diálogo com o biólogo, que evidenciou os perigos dos agrotóxicos e de outras substâncias ingeridas, enfatizando a importância de procurarmos por alimentos orgânicos e de produção local, proporcionou uma reflexão entre os integrantes da turma, que possivelmente resulte em um maior esforço para ter bons hábitos alimentares e bons hábitos de vida. Ao menos no que se refere a alimentação acreditamos que o grupo conseguiu demonstrar através das receitas trazidas para a aula que é possível elaborar lanches saudáveis e baratos para serem consumidos ao longo do dia, de modo a conseguirmos seguir recomendações de comer algo que de preferência seja saudável, alinhado com custos reduzidos e pouco tempo gasto na preparação dos alimentos. Alimentos preparados e ofertados na refeição coletiva (com receitas e custo): Barra de Cereal de Banana; Bolo Integral de Maçã; Sanduíche Prático; Suco de Casca de Abacaxi; Bolo Integral de Chocolate e Mini Hambúrguer Light (GRUPO 'EX-FESTIVAL).

Os diálogos com o biólogo se estenderam após o horário da aula e os alunos permaneciam na sala. A sensação é de que ainda teríamos muito para conversar sobre esse tema.

5.1.13 – O último encontro antes da apresentação dos projetos

O assunto da produção de alimentos e a relação com a saúde humana teve continuidade na primeira parte da aula do dia 29 de junho. Vários pontos foram articulados. Os monopólios das indústrias de sementes e de alimentos, com o discurso dominante dos produtores de monoculturas e a relação direta com as escolhas dos agricultores por sementes transgênicas. O uso indiscriminado de agrotóxicos de alta carga poluente e o paradoxo entre a disponibilidade de alimentos e a condição destes proverem saúde para a população.

Um ponto que mereceu destaque foi o grave problema das lavouras de fumo no interior do Rio Grande do Sul e as consequências tanto para a saúde humana quanto para o ambiente natural. Uma das alunas de GSA nasceu e cresceu numa família de produtores de fumo e fez um relato detalhado das condições de vida e de

saúde de seus parentes. Ela afirmou que, apesar de todas as consequências, tais como, casos de câncer e suicídios, boa parte da família permaneceu trabalhando nas lavouras de fumo por acreditar que estariam fadados a essa forma de vida como única alternativa para seu sustento.

Nesse dia, o lanche coletivo foi antecipado por que a segunda parte da aula foi reservada para uma prévia das apresentações dos trabalhos dos grupos. Os estudantes tiveram a oportunidade de apresentar seus projetos para dois coordenadores da ZISPOA e receber feedbacks.

A aula do dia 6 de julho não aconteceria na sala 103 da EAUFRRS e os alunos deveriam se dirigir para a sala 104 A do Prédio Centenário da Faculdade de Engenharia da UFRGS. A chamada para o evento seria divulgada no *Moodle* e no Facebook da ZISPOA. A avaliação dos trabalhos seria realizada pelo professor de GSA, por uma banca externa (convidados) e pelos coordenadores da ZISPOA.

ZIStalks - Projetos para a ZISPOA: uma contribuição dos alunos da Escola de Administração – UFRGS. Apresentação dos projetos sobre o passaporte ZISPOA, implantação de painéis solares e medidas para tornar a ZISPOA mais *bike friendly*.

Quando? As 19h desta quinta-feira – 6 julho

Onde? Prédio Centenário, sala 104 A

Quem vai apresentar? Alunos disciplina Gestão Socioambiental na Empresa – EA/UFRGS

Compareça, questione, contribua e divulgue estes projetos (TEXTO DA CHAMADA PARA O EVENTO NO FACEBOOK DA ZISPOA).

5.1.14 – A contribuição dos alunos de GSA da EAUFRRS para a ZISPOA

O dia 6 de julho foi marcado para a apresentação e entrega dos projetos para a ZISPOA. O encontro aconteceu na sala 104 A do Prédio Centenário da Escola de Engenharia da UFRGS. Existia a preocupação de chegarmos (professor e tutores) com antecedência para organizar a sala, principalmente para organizar as carteiras (que precisariam ser deslocadas de outras salas), bem como testar o projetor e demais objetos utilizados para as apresentações. O início dos trabalhos estava previsto para as 19 horas. Ocorreu um atraso de 30 minutos porque a sala 104 A estava ocupada. Os alunos permaneceram no saguão de acesso à sala até a liberação da mesma.

Aos poucos foram levadas cadeiras de outra sala para a 104 A e havia o inconveniente de passar por dentro de um ambiente em que um professor ministrava uma aula. O espaço do encontro era restrito, pois, além da turma de GSA, do professor, dos tutores, dos coordenadores da ZISPOA e de dois convidados para a banca, o evento contou com a presença de outras pessoas interessadas nos temas. A chamada, no *Facebook*, convidava a comunidade para o 'ZISstalks' (nome criado para definir as reuniões abertas que aconteciam na ZISPOA).

Os grupos apresentaram seus trabalhos com transmissão ao vivo pela página da ZISPOA, no *Facebook*. As equipes foram se inscrevendo para a ordenação das atividades da noite e o grupo do projeto POA Solar que pesquisara as linhas de crédito para a aquisição de placas solares foi o primeiro a dar suas contribuições. Alguns detalhes foram destacados pelos alunos, por exemplo, a necessidade de definir um fornecedor de placas solares. Essa empresa, que seria responsável pela instalação da energia solar é quem receberia o crédito da instituição bancária. O recurso financeiro não seria liberado para a pessoa física ou jurídica adquirente da tecnologia.

Outro ponto apresentado foram as taxas de juros praticadas pelas instituições financeiras pesquisadas e o destaque para opções atrativas de financiamento para a tecnologia solar. O grupo pesquisou contratações de crédito concretizadas, no modelo de convênio, para pessoas físicas, por entender que seria importante para a ZISPOA. Vários moradores da zona de inovação poderiam tomar crédito em conjunto para a instalação de energia solar. A equipe entregou também um simulador de viabilidade.

Os estudantes elencaram algumas ações futuras para a prospecção do uso da tecnologia solar: mapear os interessados; escolher fornecedores parceiros; buscar uma instituição financeira para viabilizar o crédito. A equipe destacou que a ZISPOA poderia utilizar o argumento do retorno financeiro que a instalação de placas solares poderia proporcionar no médio e longo prazo.

Em seguida, os alunos do projeto Passaporte ZISPOA que trabalharam no levantamento dos estabelecimentos do bairro Bom Fim apresentaram seus resultados. Foram mapeados 260 estabelecimentos, com auxílio do *Google Street*

View³¹, que foram classificados em segmentos com destaque para os ramos de alimentação e vestuário. Os alunos fizeram contato com os comércios, inicialmente, por e-mail e, posteriormente, por telefone. A fim de alinhar e tornar ágil a conversa por telefone com as empresas, o grupo formulou um questionário com perguntas. A intenção era saber se o estabelecimento conhecia a ZISPOA e se estaria disposto a contribuir com a zona de inovação oferecendo tanto um desconto para os clientes quanto práticas mais sustentáveis na organização. Em troca o parceiro receberia um selo da ZISPOA.

Os estudantes elencaram inúmeras barreiras para a execução das atividades, tais como, um completo desconhecimento da zona de inovação por parte dos estabelecimentos e o desinteresse em responder as questões. Associado a isso, gerou certo descrédito, o fato dos alunos não estarem vinculados diretamente com a ZISPOA. A percepção geral do grupo foi o baixo engajamento socioambiental das organizações somado a falta de pessoas que respondam por esse setor dentro das empresas.

A partir dos dados coletados a sugestão da equipe foi a realização de ações nos estabelecimentos do ramo de alimentação (restaurantes e supermercados) que correspondem ao maior percentual, por segmento, na área pesquisada. Dessa forma, a comunidade local poderia conhecer o projeto e auxiliar na sua disseminação. O grupo considerou que a falta de contato presencial com os estabelecimentos foi entrave na busca por parcerias para a zona de inovação e sugeriu que pessoas vinculadas a ZISPOA visitassem presencialmente os potenciais parceiros. Como última sugestão, muito mais do que um passaporte ou um cupom de desconto, os estabelecimentos deveriam ser convidados a adotar práticas sustentáveis em suas organizações.

Na sequência estavam inscritos os alunos que trabalharam no projeto cujo objetivo foi mobilizar a EAUFGRS para a arrecadação de lacres de latas de alumínio. Com o slogan 'Transforme Sucata em Mobilidade' o grupo discorreu sobre a escassez e baixa qualidade das cadeiras de rodas disponíveis nos serviços de saúde e as dificuldades em atender uma população significativa de deficientes físicos em Porto Alegre. Os estudantes conversaram com profissionais de saúde

³¹ Google Street View é um recurso do Google Maps e do Google Earth que disponibiliza vistas panorâmicas de 360° na horizontal e 290° na vertical e permite que os usuários vejam partes de algumas regiões do mundo ao nível do chão/solo.

cujos relatos salientaram as dificuldades em manter um estoque regulador de cadeiras de rodas nos hospitais e a falta de manutenção das mesmas.

Os alunos destacaram que já existem organizações que recolhem os lacres das latinhas e fazem a substituição por cadeiras de rodas em Porto Alegre e que o projeto, portanto, não seria inovador. Porém, entendiam que poderia ser implantado na EAUFRGS. A partir dessa ideia, o grupo realizou uma pesquisa entre os alunos da Escola de Administração a fim de descobrir a frequência com que consumiam bebidas enlatadas e o que as pessoas faziam com o lacre. Os dados revelaram que os estudantes consumiam até cinco latas por semana e em 90% dos casos eles descartavam a lata com o lacre na lixeira.

Com um fluxo de 700 pessoas por dia e a mobilização de todos os setores da EAUFRGS, a equipe acreditou que seria possível arrecadar 18 cadeiras em um ano (90 kg de lacres podem ser trocados por uma cadeira de rodas). Destacaram a relevância do material publicitário de divulgação da campanha e um mínimo de dez pontos de arrecadação dentro da Escola de Administração. Em cada ponto de coleta os voluntários envolvidos com o projeto colocariam um cartaz e uma garrafa plástica para armazenar os lacres.

A ideia de utilizar a garrafa PET translúcida para a coleta dos lacres estimularia seu preenchimento a partir da questão visual e poderia ampliar a adesão das pessoas à campanha. A Escola de Administração seria um projeto piloto com possibilidade de expansão para toda a UFRGS. Um dos coordenadores da ZISPOA pediu a palavra e citou os quatro grandes hospitais localizados dentro da área da zona de inovação sustentável. Destacou que o projeto mesmo não proposto pela ZISPOA, sem dúvida, poderia ser adotado para toda a área da zona de inovação por seu caráter socioambiental.

O quarto grupo inscrito para a apresentação de seu projeto trabalhou no Passaporte ZISPOA. Os alunos fizeram uma análise de diversos modelos de clubes de fidelidade e cartões de desconto preexistentes. A partir desse estudo, a equipe desenvolveu uma proposta de um modelo de negócio intitulada '#descontozispoa'. Um potencial usuário poderia consultar o site da ZISPOA, identificar os comércios que aderiram ao sistema de desconto, bem como o percentual de abatimento que seria praticado. Ao utilizar o desconto, bastaria que a pessoa fizesse uma foto,

digitasse '#descontozispoa' junto com o nome do estabelecimento e publicasse em redes sociais.

A proposta de valor consistiu, ao mesmo tempo, numa ação de marketing para a ZISPOA e num clube de desconto com a contrapartida da marca do estabelecimento anunciada. Além disso, com a publicação através de 'hashtag'(#), nas mídias sociais, seria possível criar métricas e descobrir os dias da semana, os estabelecimentos, a faixa etária e inúmeras informações que alimentariam as estratégias de divulgação.

Os estudantes realizaram uma pesquisa com 62 respondentes cuja intenção foi compreender os critérios utilizados pelas pessoas ao aderir a um clube de descontos. Os resultados demonstraram que fatores socioambientais praticamente não são levados em consideração no momento de uma compra e que o maior interesse estaria no percentual de desconto concedido, na variedade das ofertas e na localização do estabelecimento. Por outro lado, existiria uma disposição por parte das pessoas em auxiliar pequenos negócios locais, fomentar o mercado gaúcho e porto alegreense e capitalizar causas sustentáveis.

As recomendações com relação às etapas futuras destacaram a organização de eventos exclusivos e palestras sobre sustentabilidade para expandir o conhecimento das pessoas a respeito dos projetos socioambientais da ZISPOA, dado o interesse da comunidade em colaborar com o crescimento dos negócios locais. A equipe considerou importante, também, a elaboração de uma identidade visual para o projeto, através de cartazes distribuídos no comércio local.

As pessoas veem muito valor agregado nessa ideia de sustentabilidade. É uma coisa que está crescendo bastante. Então, alinhar essa ideia sustentável com a ideia de fazer o crescimento dos negócios locais que também é outro nicho de mercado que está em crescimento e as pessoas comprarem direto do produtor, por exemplo, para fugir de grandes redes, seriam duas boas estratégias. É uma ação de marketing gratuita e tu tens duas frentes diferentes na mesma inovação. E aí tem o fator psicológico da pessoa se sentir bem em divulgar um fato dela tá fazendo uma boa ação. O fato da colaboração vai ampliando o tripé do negócio entre a ZISPOA, os estabelecimentos e os clientes ((PROJETO PASSAPORTE ZISPOA 1).

O grupo *Bike Friendly 1* realizou uma pesquisa entre os dias 15 e 30 de junho com 115 respondentes. Os estudantes ficaram positivamente impactados com a quantidade de pessoas que se intitularam usuários de bicicletas (39%). Por outro lado, a falta de estrutura e segurança foram os dois principais motivos pelos quais as pessoas não seriam usuárias desse meio de transporte. Uma série de questões governamentais impactariam as condições de infraestrutura e de segurança para os ciclistas e exigiriam a intervenção do Estado. As possibilidades de contribuição dos

estudantes estariam relacionadas à inserção de informações no aplicativo em desenvolvimento pela ZISPOA.

O grupo trouxe ideias voltadas ao uso da bicicleta como a criação de um programa de pontos. Vamos supor que eu tenho o aplicativo e eu ando de bicicleta às seis horas da tarde que é horário de pico, voltando do trabalho. Ao utilizar a bicicleta como meio de transporte eu diminuiria o número de carros na rua e ganharia mais pontos do que, por exemplo, se eu andasse no domingo de manhã. Os pontos acumulados poderiam ser convertidos em cupons de desconto em estabelecimentos parceiros.

Foi elencada, também, a opção de compartilhar rotas e aí entraria a ideia de tentar minimizar os efeitos da criminalidade. Por exemplo, se eu tenho que sair da EAUFRGS às 10 horas da noite e eu não quero pedalar sozinha para minha casa eu posso compartilhar a rota e o próprio aplicativo tentaria combinar trajetos com outras pessoas. Os estudantes sugeriram que a ferramenta (aplicativo) tivesse um espaço para a divulgação de eventos dos grupos de ciclistas com interesse em aproximar a comunidade (PROJETO BIKE FRIENDLY 1).

A partir dos resultados dessa investigação, o grupo pensou em ferramentas para o aplicativo que auxiliassem os usuários e os deixassem mais informados e seguros para o uso da bicicleta. Os mapas com as informações de localização das ciclovias, dos locais para estacionamento e manutenção das bikes também foram bem aceitos. Porém, as sugestões relacionadas ao programa de pontos e compartilhamento de rotas foram diferenciais que mereceram destaque por parte dos respondentes da pesquisa.

No questionário foi destinado um espaço para solicitações e comentários. Alguns usuários de bicicletas comentaram que o aplicativo poderia indicar os locais perigosos para encontro de grupos, a avaliação de segurança dos estacionamentos e dos locais de manutenção de bikes e as informações do percurso, velocidade e quilometragem. O aplicativo deveria ser rápido, com design atrativo e de fácil usabilidade. Precisaria contar, também, com ferramentas diferentes daqueles aplicativos que já existem no mercado.

Um último ponto que a equipe *Bike Friendly 1* destacou foi a necessidade de construir um aplicativo mais voltado para os usuários do bicicletas como meio de transporte e não com foco na prática de ciclismo. O aplicativo ZISPOA precisaria ser prático e de uso cotidiano, deveria incentivar todas as pessoas a usarem mais a bicicleta e permitir que os próprios usuários alimentem o aplicativo com informações.

Os integrantes da equipe *Bike Friendly 3* tiveram direito a palavra e iniciaram apresentando dados estatísticos sobre bicicletas no Brasil e o incremento na utilização desse meio de locomoção nos últimos anos. Relataram iniciativas globais

para o fomento do uso de bicicletas como meio de transporte e os impactos positivos na mobilidade urbana das grandes cidades.

Os objetivos do grupo foram aumentar o número de pessoas que utilizam a bicicleta como meio de transporte e reduzir o número de acidentes com ciclistas. A proposta dos alunos, após analisar todos os dados coletados, foi o desenvolvimento de uma estratégia de marketing social a fim de influenciar no comportamento de todos os atores envolvidos no trânsito (pedestres, ciclistas e motoristas) e a promoção da conscientização em relação às leis e aos direitos dos ciclistas. O público alvo para a promoção da campanha foi a população de Porto Alegre, com prioridade para os bairros com maior número de acidentes envolvendo ciclistas (de acordo com dados da EPTC).

As bases para a idealização da campanha de marketing foram as pesquisas em questionários aplicados à população pela EPTC, o acesso a relatórios detalhados com informações a respeito do trânsito, as entrevistas em profundidade com representantes da EPTC e a realização de uma *Survey* (online) com a população. Na entrevista foram inseridas questões para ciclistas, motoristas e pedestres com o intuito de observar a integração de todos esses atores.

O principal resultado encontrado pela equipe foi a falta de informação das pessoas em relação às leis específicas para bicicletas. Boa parte dos ciclistas demonstrou o desconhecimento da cartilha com informações a respeito da legislação e a maneira como se usa a bicicleta e os equipamentos de segurança. A insegurança e o desrespeito dos motoristas de ônibus, de taxi e de veículos comuns também foram destacados pelos usuários de bicicletas como impeditivos para a utilização dessa forma de deslocamento como meio de transporte. Além disso, os ciclistas se colocariam em situações de risco ao ingerir álcool e não fazerem uso de equipamentos de segurança. Grande parte deles admitiu já ter se envolvido em acidente de trânsito com bicicletas mais de uma vez.

Os estudantes observaram que as pessoas tem intenção de usar a bicicleta, porém, faltaria um cenário adequado para elas utilizarem. A falta de segurança, de infraestrutura das rodovias, o pequeno número de ciclovias, o preconceito de uma parte da população ao uso da bicicleta, as dúvidas em relação aos direitos e deveres dos ciclistas e o medo seriam os maiores entraves para o avanço do uso da bicicleta como meio de transporte.

O município de Porto Alegre teria adotado como método de conscientização para um trânsito mais seguro, a realização de palestras e cursos à distância (relato de colaboradores da EPTC). Os alunos sugeriram que as palestras promovidas pela EPTC sejam realizadas em locais públicos onde o meio ambiente, sua limpeza e o bem-estar geral das comunidades sejam nítidos para todos os envolvidos.

A proposta de marketing social do grupo incluiu, também, o uso de panfletos impressos em papel semente (pelo caráter sustentável). Foi desenvolvido um folder contendo os principais tópicos da legislação de trânsito para os ciclistas. A equipe desenvolveu e apresentou um adesivo com a principal regra das leis de trânsito. Essa lei determina que os veículos deveriam manter um metro e meio distância dos ciclistas ao realizarem ultrapassagem. Como última proposição, os estudantes sugeriram o uso de mídias sociais para disseminação das informações sobre legislação e segurança, bem como, articulação de eventos e palestras para o fomento do uso de bicicletas como meio de transporte e os impactos positivos na mobilidade urbana das cidades.

Os estudantes da equipe *Bike Friendly 2* iniciaram a apresentação do projeto esclarecendo que tiveram alguns percalços, como a saída de uma integrante e a reorientação do projeto que, inicialmente, foi direcionado a parceria com a empresa *Loop Bike*. O grupo decidiu analisar a pesquisa realizada pelos integrantes do projeto *Bike Friendly 1* e propor um aplicativo com algumas funcionalidades, tais como, os pontos de vendas de bicicletas e de acessórios, locais para manutenção e os estacionamentos para bikes localizados dentro da ZISPOA. O grupo desenvolveu uma espécie de MVP (Minimum Viable Product, ou, em português, Produto Minimamente Viável) para testar a validade da proposta e ver a aceitação dos usuários.

Nós construímos um aplicativo básico contendo os pontos de venda e manutenção de bicicletas e os locais para estacionamento das bikes. Informações do trânsito de Porto Alegre, do fluxo das regiões movimentadas e sobre ciclovias deveriam ser inseridas no aplicativo. Além disso, a ferramenta poderia permitir que o usuário selecionasse o endereço de partida e chegada e o aplicativo apresentaria a melhor rota, distância a ser percorrida, tempo estimado e informações sobre geografia do percurso. Porém, a falta de um desenvolvedor não permitiu aprimorar o modelo piloto. O aplicativo precisaria, também, de alguma funcionalidade paga a fim de prover alguma receita. O modelo teria alguns recursos gratuitos e outros pagos para que o aplicativo conseguisse se sustentar. Não ser apenas algo que a ZISPOA oferecesse para a comunidade sem conseguir se sustentar sozinho. Essa receita pagaria o constante desenvolvimento tecnológico e de funcionalidades um pouco mais complexas como as informações sobre rotas. O grupo *Bike Friendly 1* trouxe o sistema de pontos como algo bem

importante para o usuário da bike e, num primeiro momento, não tivemos condições de inserir esse recurso no aplicativo. Permanecemos nas opções de suporte para a bike em si. A ideia seria testar inicialmente, verificar se teria aceitação e depois os desenvolvedores parceiros da ZISPOA construiriam o aplicativo (PROJETO BIKE FRIENDLY 2).

O último grupo da noite apresentou seu projeto para a instalação de um poste solar na EAUFRGS. Os alunos recordaram a trajetória e a sucessão de ideias, que iniciaram com um estudo de viabilidade do uso de energia solar, passou pela elaboração de estratégias de marketing para divulgação dessa energia limpa e renovável à população. A terceira e última ideia foi mais prática e concreta e buscou tangibilizar a energia solar e aproximá-la de toda a comunidade da Escola de Administração.

O objetivo inicial foi instalar placas solares na EAUFRGS e essa possibilidade foi descartada, pela necessidade de conexão com a rede de distribuição de energia elétrica. Já o poste solar permitiria autonomia no uso da tecnologia. A equipe buscou parceiros já consolidados no mercado e com a expertise necessária para abraçar o projeto e disseminar os benefícios da energia solar no ambiente universitário.

Essa situação de acreditar nos alunos foi muito importante porque muitas vezes se acredita numa instituição, mas não nos alunos. De todas as empresas que fizemos contato (foram nove no total) somente uma delas compreendeu o projeto e decidiu apoiar. A Elysia é uma organização que se preocupa com o rumo que o planeta está tomando e com os gastos da conta de luz das pessoas. Resolveram tomar uma atitude e sair do conforto em busca de um mundo mais limpo e sustentável. A organização tem ideias eco sustentáveis cujo objetivo é mudar a forma como o mundo é abastecido energeticamente. A atuação principal da Elysia está concentrada na ligação dos painéis solares com a rede de energia elétrica convencional. Porém, aceitou o desafio de construir um poste solar autônomo em que a energia solar captada por placas seria transmitida e armazenada em uma bateria. (ALUNA DO PROJETO POSTE SOLAR).

O poste solar da Escola de Administração seria pioneiro na UFRGS e serviria como modelo para outras faculdades e organizações. A EAUFRGS seria referência no incentivo ao uso da energia solar e a tornaria tangível quando a comunidade carregasse seus aparelhos celulares a partir dessa tecnologia.

Existem vários modelos de postes solares e de baterias que armazenam a energia solar. Os estudantes apresentaram uma imagem ilustrativa do poste que estaria em desenvolvimento para a instalação na Escola de Administração a fim de destacar que os alunos e toda a comunidade carregaria a bateria dos celulares com energia solar num futuro próximo. O poste solar seria instalado próximo ao portão principal de entrada da EAUFRGS em função da maior incidência de luz solar e da

grande circulação de pessoas. O cronograma futuro do projeto incluía o recebimento dos materiais, o pagamento da parte devida para a empresa parceira e o planejamento do evento de inauguração do poste solar.

É preciso falar que esse projeto só tá sendo possível por causa da iniciativa que o professor teve com alunos de semestres anteriores e um grupo fez uma rifa e conseguiu juntar dinheiro. A intenção era instalar placas solares na Escola de Administração, mas eles não conseguiram chegar até essa etapa. E aí a gente conseguiu fazer essa segunda etapa que foi achar um parceiro. Graças aos alunos do semestre passado e desse semestre e as iniciativas do ZISPOA vamos transformar esse projeto em realidade. É um envolvimento de todos. E pensamos que depois de viabilizar a iniciativa na Escola de Administração poderíamos disponibilizar essa mesma tecnologia para os estabelecimentos dentro da zona de inovação (ALUNO DO PROJETO POSTE SOLAR).

A banca de avaliação entregou seus apontamentos para o professor de GSA logo após o encerramento das apresentações. Ocorreu um empate e a banca realizou uma segunda rodada para definir o melhor trabalho da turma. O vencedor do prêmio Marc Weiss de Gestão Socioambiental 2017 foi o projeto 'Poste Solar'. Os alunos receberam um troféu e fizeram um agradecimento.

Agradeço ao professor por permitir o engajamento em causas tão especiais como da ZISPOA e aos coordenadores da zona de inovação por permitir trabalhar e viabilizar esse projeto. Todas as cadeiras que eu fiz aqui na UFRGS eu nunca consegui colocar muito em prática o que eu aprendi. A teoria é boa, mas a prática eu sempre acho que é melhor. Ver os resultados prova que através de pequenas mudanças e pequenas iniciativas a gente consegue fazer um negócio bem legal. Essa cadeira não tem só o propósito da questão sustentável, mas a questão de botar a mão na massa e tentar mudar alguma coisa que seja na comunidade e no âmbito acadêmico para no futuro escalar para mudanças maiores. Durante a cadeira não só o projeto em si, os trabalhos, tudo foi muito prático e todo mundo percebeu que essa cadeira teve um viés diferente das outras cadeiras que a gente teve na faculdade. Entregar um negócio e aprender por uma coisa que não está distante da nossa realidade é uma sensação muito boa que eu nunca experimentei e tá sendo muito legal e a gente espera que tu continues fazendo esse trabalho e com muitas e muitas gerações de alunos (ALUNA DO PROJETO POSTE SOLAR).

Os coordenadores da ZISPOA elogiaram os projetos e as contribuições de todos os alunos. Destacaram o alto nível dos trabalhos e, principalmente, agradeceram o engajamento da turma. O trabalho conjunto e colaborativo resultou em avanços significativos em direção ao objetivo de tornar a zona de inovação de Porto Alegre o lugar mais sustentável da América Latina até 2020.

No final do encontro, o professor lembrou que, na semana seguinte, na última aula da disciplina de GSA, os alunos seriam entrevistados individualmente e conversariam em grupos focais. Essa atividade aconteceria num local próximo da Escola de Administração que combina café, arte, pub e espaço de *coworking*

(espaços e recursos de escritório compartilhados por várias pessoas), seguindo as tendências da economia criativa. Enquanto os alunos avaliariam o semestre, seu desempenho e a disciplina, também confraternizariam com todos os colegas, tutores e professores num momento especial para o encerramento das atividades do semestre.

5.1.15 – A despedida da turma de GSA do primeiro semestre de 2017

No dia 10 de julho o professor de GSA publicou, no *Moodle*, o endereço completo do local e as informações para o último encontro da disciplina que aconteceu no dia 13 de julho. Para as atividades de entrevistas e grupo focal, a turma foi dividida em dois grupos. O primeiro deveria comparecer às 18 horas e 30 minutos e foi composto pelos alunos cujos nomes iniciavam com as letras de A até K. Os demais, com nomes iniciando com as letras de L até Y precisariam estar no local a partir das 19 horas e 40 minutos. Todos os estudantes participariam de duas atividades: um grupo focal e uma entrevista individual. Enquanto um grupo de alunos participava do grupo focal, outro grupo era entrevistado e, no restante do tempo poderiam desfrutar do local (pub+café) para confraternizar. Os estudantes que não pudessem comparecer receberiam um roteiro de questões e deveriam gravar um vídeo a ser encaminhado, por e-mail, até dia 14 de julho.

Na entrevista individual os alunos foram convidados a falar sobre a contribuição da disciplina de GSA para alguma reflexão e mudança na vida pessoal e profissional. O estudante deveria relatar como foi a participação ao longo do semestre nas atividades individuais, em grupo e nas discussões em sala. O aluno poderia sugerir modificações na disciplina e foi questionado sobre a possível conexão dos conteúdos abordados em GSA com os de outras disciplinas do curso de Administração. Destaco, abaixo, alguns trechos das contribuições dos alunos de GSA, extraídas das entrevistas.

Pensar a importância da sustentabilidade além do fator econômico das empresas. Foi o início de temáticas que precisam ser mais trabalhadas na Administração. A disciplina trouxe transformação mais do que conteúdo trouxe questionamento da visão de mundo, fora dos livros didáticos. Reflexão crítica sobre a posição das empresas, o que produzem e como produzem. Eu fui muito participativo nas aulas, no *Moodle* e também no envolvimento com o projeto da ZISPOA. A abordagem dos projetos foi muito

boa e também o incentivo a contatos plurais com pessoas de outras áreas, estrangeiros. Não tenho críticas, mas é preciso rever a questão da cadeira ser trabalhado na totalidade do curso e não isolada no final do curso e sem continuidade. Não consigo vincular essa disciplina com outras que cursei (HORÁCIO, aluno de GSA).

Comecei a separar lixo na minha casa e implantei coleta seletiva na empresa. Sou proprietária de um estacionamento e fui pesquisar para colocar telhado solar. A disciplina me tirou da zona de conforto. Gostei da aula de eco design e queria mais aulas expositivas com cases (NALA, aluna de GSA).

Eu gostei da disciplina, mas ainda não apliquei e coloquei em prática o que eu aprendi. Tenho muita vontade de aplicar as coisas que eu aprendi e a grande lição para a vida profissional é que eu não gasto mais para ser sustentável. Com relação às aulas eu sou muito tímido não participei muito. Porém no projeto fui muito dedicado. Para a melhoria da disciplina a minha sugestão é de serem mais incisivos nas atividades propostas, como o compartilhamento de caronas e o lanche coletivo com alimentação saudável. Eu consigo relacionar essa disciplina com a de empreendedorismo e inovação (FÍGARO, aluno de GSA).

As aulas sobre negócios sociais me abriram muito a visão. Também comecei a comprar menos roupas nesse semestre e fui a alguns restaurantes vegetarianos. Atualmente, executo atividade operacional, porém não esquecerei os aprendizados da disciplina. Em relação a minha participação na aula não sou muito de falar. Faltei só duas aulas com sentimento de culpa. Não participei muito no *Moolde*, mas no grupo fui muito ativa. Só achei que os trabalhos em grupo ficaram meio dispersos e o meu grupo era muito grande (sete alunos). Os grupos poderiam ser menores e os projetos mais definidos desde o início. A disciplina de GSA tem assuntos que casam com Oficina IV que também tem um lado social e um pouco com marketing na parte de negócios sociais (POCAHONTAS, aluna de GSA).

A cadeira me fez mudar hábitos de consumo de papel e reduzi o desperdício em restaurantes de prato pronto que servem excesso de alimento. Destaco a aula sobre alimentação saudável que impactou demais e como sugestão para a disciplina um cronograma mais alinhado desde o início, pois os alunos priorizam os cronogramas já definidos (MATILDA, aluna de GSA).

A disciplina contribuiu em relação a aprendizado sobre os conceitos da sustentabilidade, por exemplo, como cuidar do lixo o que eu posso fazer e colaborar para gerar impacto positivo para outras pessoas e ser mais altruísta. Essa foi uma das disciplinas que eu mais gostei pela diversidade dos assuntos e abertura para opinar. Em relação a minha participação eu prefiro ouvir a dar opinião e não gosto muito de falar. Participei bastante no grupo do projeto. Uma crítica que eu faço é que poderia ser modificada a exigência de chamada. Eu fico muito desestimulada sem chamada. Não consigo ver a relação dessa disciplina com outras do curso de Administração (HANNAH, aluna de GSA).

Passei a dar mais importância à sustentabilidade como um todo por conhecer melhor. Eu não era muito ligada nesse assunto achava que sustentabilidade era coisa para Greenpeace. Agora vejo que posso contribuir com pequenas ações. Eu fiquei positivamente surpresa com meu envolvimento durante o semestre. No início, eu disse que não teria muito envolvimento, mas as aulas foram convidativas e acabei participando, também porque tive abertura e porque foi dada abertura para os alunos.

Essa disciplina tem a ver com Oficina IV que fala da questão social (RAPUNZEL, aluna de GSA).

A disciplina me ensinou a sair da zona de conforto. Ninguém vai te cobrar uma posição socioambiental. É uma proposição tua. Seria muito importante antecipar a disciplina para que se pudessem fazer reflexões em outras disciplinas e outros trabalhos poderiam ser produzidos com esse viés. No final do curso as demandas são pesadas: TCC, trabalho, outras prioridades e um momento crítico e as reflexões e práticas sobre as questões socioambientais só foram introduzidas agora. Não consigo fazer vínculo dessa disciplina com outras do curso de Administração (LILO, aluno de GSA).

A cadeira ainda não mudou meus valores pessoais, mas mudou minha visão de mundo. Eu sou da biologia e essa cadeira bateu de frente com colegas que só pensam em ganhar dinheiro. Também me fez pensar no que eu posso fazer para mudar essa mentalidade e meu papel como bióloga é mostrar para eles que o meio ambiente é frágil. A disciplina me fez acreditar que eu posso causar a mudança e me fez pensar que bióloga que eu quero ser (BELA, aluna de GSA).

Minha mãe passou a comprar óleo de arroz e dei uma caneca para uma colega que trabalha ao meu lado para ela usar ao invés do copo plástico. O engraçado foi que eu compareci nas aulas da mesma forma que aquelas cadeiras que cobram chamada (ELSA, aluna de GSA).

A disciplina me ajudou a tomar mais consciência da alimentação orgânica e de alguns processos. Nunca tinha visto nada sobre sustentabilidade no curso de Administração na Colômbia e se eu for criar uma empresa eu vou usar o que aprendi. Com relação a minha participação nas aulas não falei muito tem problemas com a língua e eu também não entendia tudo no grupo. Na hora de formar os grupos eu escolheria pessoas aleatórias que não se conhecem. Não consigo fazer nenhuma relação dessa disciplina com nenhuma outra e na Colômbia os professores falam muito (MARY, aluna de GSA).

Tive participação intensa e contribuições nas aulas até porque a disciplina foi cocriada. Os assuntos e temas estavam dentro das minhas expectativas. Seria importante antecipar a disciplina dentro do curso e eu senti falta dos tutores e do professor, pois foram poucas as intervenções. Isso prejudicou a construção da relação, mas talvez não da disciplina. Como sugestão para a cadeira, reduzir o número de palestras e ampliar os ambientes de discussão para extrair contribuições. O modelo de palestras é engessado, pois o público permanece a maior parte do tempo em silêncio (PETER PAN, aluno de GSA).

A cadeira me fez refletir sobre as questões da sustentabilidade e mudei alguns hábitos. Ter uma disciplina no final do curso e que introduz esses assuntos é muito ruim. Deveria ser antes e ter continuidade. Como os temas não são vistos anteriormente em outras disciplinas não permitem tanta contribuição porque ainda não foram assimilados. A cadeira precisa exigir maior engajamento dos alunos talvez apresentando um cronograma mais rígido. Infelizmente, os alunos não priorizam o que não é exigido (ALADIN, aluno de GSA).

Na Biologia a questão ambiental é prioritária diferente de uma visão de parte da Administração que pensa no lucro e na destruição e uso dos recursos sem questionar. Incrível como isso ainda precisa ser discutido. Qual o nosso papel no mundo? Somos apenas mais uma espécie que beberá água poluída? Estamos na universidade e isso deveria ser ponto

comum. Eu levo da disciplina a conexão com outra área o que me fez sair da caixa. A disciplina deveria propor discussões sobre outro viés e também questionar a sustentabilidade e apresentar da forma como é vista na Biologia por exemplo. Do ponto de vista da Biologia algumas proposições que se dizem sustentáveis não são. As reflexões sobre as pegadas e as palestras foram muito legais, mas com relação ao projeto vocês poderiam ampliar o leque de possibilidades e reduzir os grupos (HORTÊNSIA, aluna de GSA).

A disciplina impactou no meu consumo de carne, reduziu meu consumo de papel e de copos plásticos. No trabalho vejo a importância das questões socioambientais porque geralmente se pensa muito no lucro e a disciplina me mostrou que dá para ser lucrativo e pensar no meio ambiente e nas pessoas ao mesmo tempo (palestras da Colibri e Re-ciclo foram inspiradoras). Eu fui a quase todas as aulas e forcei o grupo no projeto com a ZISPOA. Acho que a disciplina poderia fazer mais avaliações para fixar o conteúdo, provas em grupo, dinâmicas e jogos como no primeiro dia (DONALD, aluno de GSA).

Fiquei mais responsável pelo que me cabe e aprendi a ser mais empático. Refletir sobre o consumo e sobre o uso do dinheiro e também me trouxe mudança de hábitos. Como sugestão para a disciplina seria importante antecipar o contato inicial com a ZISPOA para levar as pessoas chave de cada projeto para falar com os alunos (JAFAR, aluno de GSA).

Destaco os exemplos reais de inovações locais o que está acontecendo na prática. A dinâmica da disciplina com várias atividades distintas entre estudo de caso, palestras, dinâmicas e, em especial o vínculo com a ZISPOA tornaram as aulas atrativas e legais. Eu cumpri com que o havia proposto no início do semestre, participei nas aulas e no projeto que foi a minha principal contribuição. Eu quis buscar mais informações sobre empreendedores locais, fiquei mais proativo e estou tentando fazer coisas diferentes. Como sugestão para a cadeira vocês deveriam cobrar maior engajamento a partir de um cronograma, principalmente, com relação aos projetos (GEPETO, aluno de GSA).

Os estudantes se despediram e deixaram o local enquanto nós (professor e tutores) ficamos mais um pouco. Eu sentia um misto de felicidade e vazio. Provavelmente, eu estava feliz pelo que ouvira dos alunos e pelos abraços que recebi. A sensação de vazio carregava consigo alguns términos, tanto do semestre letivo, quanto dos encontros com aquelas pessoas. Ficaria a disciplina com sua história, o professor e os novos contextos a serem construídos.

O semestre que estaria por iniciar era um livro aberto e repleto de possibilidades, mas que começou a ser desenhado naquela noite. O discurso dos estudantes revelou diversos pontos de reflexão para reorientação das atividades. Os alunos solicitaram, entre outras coisas, a entrega de um cronograma das atividades da disciplina no início do semestre, a melhoria na comunicação com a ZISPOA, uma maior liberdade para atuar em outros projetos, a redução dos grupos de trabalho, uma maior presença do professor e dos eventuais tutores, a diminuição do número

de convidados (palestrantes), um maior envolvimento de todos os alunos nos projetos, melhor organização das logísticas de caronas e do lanche coletivo, entre outras questões.

Nos relatos, a heterogeneidade com que cada um dos estudantes se relacionou com a disciplina de GSA. Para Billett (2015a), o aprendizado depende das epistemologias dos alunos e de suas capacidades e intencionalidades. Os alunos não pensam, agem e aprendem de maneira homogênea (Billett, 2015b). A compreensão das atividades, a condição para fazer e o interesse em realizar as ações foram nitidamente distintas dentre os estudantes.

5.2 – OS ENCONTROS E AS AÇÕES NO SEGUNDO SEMESTRE DE 2017

No segundo semestre letivo, a disciplina de GSA foi ofertada nas quartas e quintas-feiras, no horário das 18 horas e 30 minutos às 21 horas e 50 minutos. Eu acompanhei os encontros de quartas-feiras (Turma B) e outra aluna da pós-graduação fez estágio docente na turma de quintas-feiras. Os colegas da pós-graduação que foram tutores no primeiro semestre não continuaram conosco, porém, estariam dispostos a colaborar com a preparação de algumas atividades com as novas turmas.

As aulas de GSA da ‘Turma B’ (designação para diferenciar as turmas ‘A’ e ‘B’ de GSA) do segundo semestre de 2017 teriam controle de frequência dos estudantes, o programa da disciplina seria elaborado e entregue, no máximo, no segundo dia de aula. Os alunos poderiam escolher o projeto com a possibilidade de trabalhar com a ZISPOA ou propor alguma atividade sem relação com a zona de inovação. Os coordenadores da zona de inovação fariam contato com a turma logo no início do semestre para definir mais rapidamente os projetos. Os estudantes seriam avaliados pelos projetos, prova final e participação em aulas. Iríamos reduzir o número de palestras com convidados e incluiríamos mais aulas e momentos de reflexão com o professor regente. A logística das caronas e o lanche coletivo seriam definidos no primeiro encontro (planilha).

5.2.1 - O recomeço das atividades de GSA

A aula inaugural com a 'Turma B', da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas aconteceu no dia 30 de agosto de 2017, na sala 103 da Escola de Administração da UFRGS. Eu cheguei à sala com trinta minutos de antecedência para organizar o espaço. Retirei metade das cadeiras e dispus as demais em círculo. Não deixei carteiras para todos os 41 alunos (de um total de 50 matriculados) que compareceram ao encontro. Na chegada à sala, os estudantes foram orientados a ficarem de pé caso não encontrassem local de assento.

Enquanto o professor agradecia a presença de todos e tranquilizava os alunos com relação à falta de cadeiras para todos eu finalizava a preparação das tiras de papel que seriam utilizadas para a atividade que iniciaria logo em seguida. Alguns esclarecimentos se seguiram com relação à sequência de atividades da noite que iniciou com uma prova, seguida por uma dinâmica e um lanche coletivo. Na segunda parte do encontro seriam apresentados os ODS e os alunos preencheriam um questionário e seriam alinhadas diversas práticas que aconteceriam ao longo do semestre.

O formato da prova aplicada no primeiro semestre foi mantido e apenas algumas questões foram substituídas e atualizadas. O regente da disciplina de GSA orientou todos os alunos a ficarem de pé e de frente para a parede a fim de receberem a folha com as questões da prova e para que pudessemos colar a tira de papel com as respostas nas costas de cada estudante.

A turma ficou agitada e todos participaram ativamente da atividade, tanto na primeira parte em que precisavam utilizar a mímica quanto no momento em que buscavam possíveis respostas coladas nas costas dos colegas. Assim que um dos alunos terminou a prova todos foram convidados a sentarem-se com a ressalva de que as cadeiras retiradas da sala para a circulação ao longo da prova precisariam retornar para que todos tivessem assento. As cadeiras foram dispostas em fileiras na parte central da sala (ver Figura 4).

Nos minutos seguintes a prova foi corrigida com comentários do professor para cada uma das questões e a devida ressalva de que a avaliação não seria utilizada para compor o conceito final da disciplina. Alguns ruídos de conversas paralelas se estabeleceram na sala, porém, sem muito alvoroço.

No primeiro semestre de 2017 não foi cobrada a presença do aluno nos encontros da disciplina e, numa das conversas com o professor de GSA eu solicitei o acompanhamento da frequência e relatei minha dificuldade em memorizar o nome dos alunos. A partir dessa conversa o professor lembrou-se de uma dinâmica que ajudaria no processo de memorização. Cada um deveria pronunciar seu nome e, em seguida, alguma palavra que poderia ser alguma qualidade, lugar, ou algo de que gostasse. O primeiro aluno iniciou e, em seguida, o segundo pronunciaria o nome e a palavra associada pelo primeiro colega, seguida de seu nome e a palavra que escolhera para acompanhá-lo. A atividade foi produtiva e divertida, pois enquanto eu redigia esse relato ainda recordei vários nomes de alunos e as respectivas palavras que foram utilizadas por eles para a associação.

Depois da dinâmica foi servida a refeição coletiva que passou a ser uma prática da disciplina. O regente de GSA esclareceu que o lanche compartilhado foi patrocinado, nesse primeiro encontro, por ele e por mim, e aconteceria em todas as aulas, a partir da disposição voluntária dos estudantes. O lanche do dia foi composto por cucas artesanais de diversos sabores, pizza caseira de sardinha/atum e suco de laranja. A intenção da prática era estabelecer diálogos e conexões enquanto consumiam o alimento. O professor destacou a importância de trazer algo saudável para a partilha com a turma, se possível, preparado pelos próprios alunos ou familiares. Além disso, cada aluno deveria trazer uma caneca não descartável para o consumo das bebidas num esforço conjunto para a redução do uso de copos plásticos.

Durante a refeição coletiva eu circulei uma planilha com as datas dos encontros de GSA para que os alunos escolhessem o dia em que seriam voluntários, numa delimitação de quatro estudantes por aula. No primeiro semestre tivemos problemas com essa agenda. A falta de uma planilha exigia que perguntássemos, em cada encontro, quem poderia prover o lanche da aula seguinte.

Na segunda parte da aula conversamos a respeito de alguns assuntos importantes para a condução das atividades, tais como, pontualidade, cobrança de frequência, publicação do plano de ensino antes do próximo encontro (dada a necessidade de preenchimento do questionário com os ODS de maior interesse de cada aluno). O professor de GSA apresentou e explicou os conceitos de sustentabilidade, de desenvolvimento sustentável e os 17 Objetivos do

Desenvolvimento Sustentável a partir de um vídeo da ONU. Em seguida, orientou que os alunos deveriam selecionar e justificar os três ODS de maior interesse no questionário que seria preenchido.

As entrevistas individuais com os alunos não foram realizadas por falta de tempo hábil, pois éramos dois (professor e eu) ao invés de quatro como no primeiro semestre. Os estudantes responderiam questões totalmente reformuladas em relação à turma anterior. Os temas das aulas seriam atribuídos a partir dos ODS de maior interesse dos estudantes e, as outras perguntas eram relativas a informações pessoais dos alunos.

As questões solicitavam alguns dados pessoais, tais como o nome completo do estudante, o e-mail de acesso periódico, um número para *Whatsapp* e o nome da organização em que trabalhava ou estagiava. O aluno foi convidado a descrever a atividade que desempenha no local de trabalho ou estágio, informar se já fora voluntário em atividades que tenham relação com questões socioambientais, sugerir palestrantes que poderiam ser convidados para conversar com a turma e deveria detalhar a oferta ou necessidade de carona para a ida as aulas ou retorno para casa no final dos encontros.

Algumas perguntadas foram mais pessoais e solicitamos que os alunos contassem a respeito de alguma habilidade ou talento como tocar um instrumento, pintura, desenho, dança, atividade esportiva e se aceitariam compartilhar essa habilidade, talento ou informação com a turma. Também estávamos interessados em saber o que mais emocionava e encantava o estudante na vida. A ideia era utilizar os primeiros cinco ou dez minutos no início das aulas para que os alunos que desejassem pudessem apresentar sua habilidade ou talento para a classe.

Os alunos foram dispensados à medida que entregavam a folha de questões devidamente preenchida. A partir da coleta das informações, criei um grupo de *Whatsapp* da turma e fiz a totalização dos ODS selecionados pelos estudantes. De posse da informação com relação à logística de deslocamento dos alunos eu criei uma planilha para que eles pudessem organizar as caronas para a chegada e saída das aulas.

Enviei a planilha de caronas e a relação da classificação dos ODS por ordem de interesse para o professor de GSA. Ele finalizou o plano de ensino da disciplina e

antes mesmo do segundo encontro, os alunos receberam o referido documento que foi publicado no *Moodle*.

Diferente do primeiro semestre, os critérios de avaliação e o formato das aulas foram impostos e não foram discutidos com os alunos. Os que faltaram ao primeiro encontro não puderam selecionar seus ODS de interesse. A experiência com a turma anterior (discurso dos alunos) demonstrou um desconforto dos estudantes com a falta de um cronograma e critérios de avaliação bem definidos. Acreditávamos, também, que os alunos se engajariam mais nas atividades das aulas e nos projetos se o cronograma e as ações fossem estabelecidos desde cedo.

Ao analisar os questionários dos alunos, duas coisas chamaram minha atenção. A primeira delas foi o fato de que apenas quatro estudantes aceitariam compartilhar alguma habilidade ou talento com a turma. A grande maioria comentou sobre o assunto, elencou alguma habilidade, capacidade ou talento, mas não estava disposto a explicitar diante da classe. O segundo ponto que merece destaque foi o fato de que mais da metade dos estudantes da Turma B de GSA realizam ou já realizaram alguma atividade de caráter voluntário relacionado à temática socioambiental.

5.2.2 – Os ODS e o primeiro rascunho dos projetos

Durante a semana que separou a primeira da segunda aula, o professor de GSA confirmou a presença de uma convidada para o encontro do dia 6 de setembro para tratar dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Na segunda parte da aula, após o lanche coletivo, os alunos formariam grupos para a elaboração de um primeiro rascunho do projeto do semestre. A ideia era envolver os estudantes no planejamento dos trabalhos das equipes desde os primeiros encontros.

A preparação da sala 103 da EAUFRGS seguia a regra de ordenação das carteiras conforme Figura 4. No dia 6 de setembro, eu cheguei com meia hora de antecedência, preparei a sala, o computador e o projetor, verifiquei a internet e, aos poucos, fui recepcionando os alunos. A palestrante chegou no horário combinado e as atividades iniciaram às 18 horas e 40 minutos. A turma de GSA estava com 51 alunos matriculados (um novo aluno passou a frequentar a disciplina) e, no encontro

do dia 6 de setembro estiveram presentes 40 estudantes. Na parte inicial da aula, depois das boas vindas e do agradecimento aos voluntários pelo lanche que seria servido no intervalo, sucederam alguns esclarecimentos em relação ao plano de ensino da disciplina.

O programa de GSA foi publicado no *Moodle* e continha o cronograma das aulas com tópicos relacionados aos nove ODS de maior interesse que os estudantes destacaram na aula inaugural. O plano de ensino da disciplina foi percorrido em sua totalidade e foram esclarecidos os critérios de avaliação. O conceito final do aluno seria constituído pela participação nas aulas e atividades propostas, pelo projeto que teria duas entregas (parcial e final) ao longo do semestre e por uma prova final. Os textos para leitura, os slides das aulas, as atividades propostas e demais informações relevantes para a condição dos encontros seriam publicadas no *Moodle*. Os alunos foram orientados a utilizar o grupo de *Whatsapp* para postar notícias, textos ou vídeos interessantes acerca de temas relacionados à sustentabilidade.

Depois da devida apresentação, a convidada iniciou a conversa com a turma contando suas experiências profissionais. Em seguida, perguntou para os alunos quem teria participado da Virada Sustentável e ninguém ergueu a mão. Depois de expressar sua frustração, ela explicou sobre o evento, destacando iniciativas de cultura, arte e educação.

O fato de participar na organização da Virada Sustentável levou a palestrante a trabalhar com eventos sustentáveis e ela questionou os alunos sobre a percepção dos mesmos com relação à insustentabilidade dos eventos que eles frequentariam.

Uma ganância de plástico enlouquecedora pra falar o mínimo. E tem outra coisa de eventos que tem chamado bastante a atenção que é a não diversidade. A gente tem eventos que não são diversos nos painéis, não tem cadeirante, não tem libras, não é acessível e eu trabalho esse tema na Virada Sustentável e na Caravana Cultural que viaja pelo interior (ORGANIZADORA DA VIRADA SUSTENTÁVEL).

A convidada acabou de retornar da Dinamarca onde esteve, por dez dias, em um laboratório de inovação para os ODS. Ela participou da trilha de educação, um dos ODS de maior interesse por parte da classe. O laboratório de inovação contou com sete temáticas: água, alimento, energia, saúde, educação, cidades e comunidades sustentáveis e consumo e produção. O evento foi patrocinado por

empresários que perceberam a necessidade de ações e soluções disruptivas para alcançar os objetivos e metas dos ODS até 2030.

A meta para a trilha de educação foi criar uma solução para a falta de humanidade na educação.

Estamos formando robôs, pessoas que fazem tarefas e não seres humanos pensantes, cidadãos do mundo que vão deixar esse lugar melhor do que está. E a nossa solução foi uma certificação, um selo que a gente vai oferecer pra ONU para que ela certifique escolas que ensinam os ODS. O *target* são escolas de ensino fundamental e médio. A maioria da galera no Brasil que sai da escola sai no final do fundamental. Para validar a ideia, perguntamos como funciona o sistema educacional de vários países do mundo e descobrimos a mesma coisa que temos no Brasil. Países como Polônia, Suécia, África do Sul, EUA, China não possuem ODS na educação. Então nesse quesito estamos todos iguais. O lugar que alguns países desenvolvidos tem ODS é como atividade extracurricular (ORGANIZADORA DA VIRADA SUSTENTÁVEL).

Antes de falar especificamente sobre os ODS, a palestrante fez uma dinâmica com os alunos. Solicitou que as cadeiras fossem deslocadas da parte central da sala para que todos ficassem de pé nesse espaço. A convidada fazia perguntas ou afirmações e os estudantes deveriam se deslocar para polos imaginários localizados na sala. No fundo da sala deveriam se posicionar os alunos soubessem responder completamente a pergunta ou concordavam com a afirmação. Os estudantes que não teriam ideia a respeito do assunto ou não concordassem com a afirmação deveriam se deslocar para a parte frontal da sala, próximo a porta. Na parte intermediária da sala as matizes parciais que soubessem alguma coisa sobre o assunto. Deixou os alunos a vontade com relação à participação na atividade e dois alunos decidiram não participar.

A primeira pergunta foi: Para onde vão os resíduos da UFRGS que vocês separam ou não? Eu me posicionei na parte central e os alunos foram para a parte frontal da sala. Comentei que os resíduos não recicláveis da UFRGS vão pra Minas do Leão (local para deposição dos resíduos de Porto Alegre) e que eu não sabia o destino dos recicláveis. A convidada esclareceu que os recicláveis, provavelmente, eram destinados para cooperativas de catadores. A reflexão que ela suscitou a partir da questão é a de que a sustentabilidade não se sustenta sem a ação das pessoas e depende de muitos atores.

Vocês já devem saber que resíduo reciclável é fonte de renda de muitas pessoas e, se não for colocado no lugar certo, possivelmente vai parar no Guaíba, ou no ar. O momento das lixeiras é determinante. A lixeira em que é colocado o plástico determinará se ele vai para Minas do Leão junto com os resíduos não recicláveis ou terá a chance de ir para uma cooperativa de

catadores e gerar renda para alguém. Então, cuidem desse momento, porque tem uma cadeia enorme atrás disso. O processo de descarte e coleta precisa estar bem desenhado e a ação das pessoas responsáveis pela coleta precisa ser orientada (ORGANIZADORA DA VIRADA SUSTENTÁVEL).

Todos deveriam retornar para o centro da sala para a segunda pergunta: Vocês sabem de onde vêm as roupas que vocês estão vestindo neste exato momento? Vieram da China, por exemplo, ou de um fabricante local? Ninguém se posicionou no fundo e alguns ficaram na parte central da sala. Uma aluna que ficou na parte central comentou que achava que suas roupas tiveram origem na China e em países ao redor. A palestrante sabia a procedência do tênis e da mochila porque comprou de fabricantes locais envolvidos em projetos sociais. Ela quis que os estudantes refletissem a respeito de suas escolhas e hábitos de consumo. Fez conexões com a escravidão na indústria têxtil e as emissões de gás carbônico no transporte das roupas que são produzidas do outro lado do planeta.

A última pergunta foi: Eu luto para que as mulheres tenham os mesmos direitos, inclusive culturais, do que os homens? Os alunos se movimentaram e duas alunas se posicionaram no fundo. A convidada solicitou que esclarecessem o motivo de tomar esse lugar. Ambas afirmaram lutar pela igualdade de direitos em todos os locais que frequentam. No outro extremo da sala estavam alguns alunos cujos relatos traziam um entendimento de que a palavra 'lutar' poderia revelar uma postura engajada e que, na verdade, entendiam suas posições como atitudes de respeito pelas mulheres, porém, sem engajamento para mudar a realidade.

Essa questão gerou um debate que trouxe à tona a importância da igualdade salarial nas empresas. Uma aluna relatou que na organização em que trabalhava e foi estagiária recebia um salário inferior a outros três colegas do sexo masculino. Ela teve coragem de conversar com o diretor e o salário foi equiparado ao dos colegas. Outro relato destacou o demérito das mulheres que, mesmo mais experientes em determinadas funções, são ignoradas pelos homens que buscam uma voz masculina para dar legitimidade.

A convidada solicitou que todos retornassem para seus lugares e eu aproveitei para perguntar se a temperatura da sala estava adequada. Os assuntos que se seguiram destacaram que a sustentabilidade exige um pensamento complexo e de longo prazo. A palestrante esclareceu que a construção dos ODS foi

colaborativa e se transformou numa agenda global. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) é o órgão que cuida dos ODS no Brasil.

A conversa seguiu com esclarecimentos relacionados à colaboração das organizações para retirar os ODS do discurso e transformá-los em ações concretas. Sob esse aspecto, a ONU propôs o Pacto Global que é uma iniciativa para encorajar empresas a adotar políticas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade. A sugestão, dada pela convidada, com relação ao engajamento dos estudantes com os 17 ODS foi a de escolher um dos objetivos e, a partir daí, buscar a conexão com outras pessoas e constituir coletivos de ação.

Uma aluna pediu a palavra e comentou que a empresa onde ela trabalha estaria engajada com os ODS através de macro objetivos internos da empresa. A organização criou um guia para que os colaboradores pudessem observar em quais ações poderiam aplicar os ODS. Essa mesma estudante questionou que os países em que o cumprimento da agenda dos ODS estaria mais avançado deveriam colaborar com os mais necessitados. A palestrante esclareceu que essa prática já existe desde 1997 e diversos países desenvolvidos investem em iniciativas nos países emergentes.

Em seguida, alguns alunos comentaram a respeito do ODS que escolheriam e justificaram suas escolhas e a convidada solicitou que os alunos acessassem um aplicativo que mostra o que cada um de nós poderia fazer cotidianamente para colaborar com cada ODS. Além disso, o aplicativo contemplaria projetos que são disseminados e buscariam pessoas dispostas a trabalhar para a concretização dos ODS.

A palestrante perguntou como os alunos se sentiam com tanta informação. O questionamento da convidada suscitou o diálogo relativo ao estranhamento dos alunos em relação à falta de disciplinas contendo temas socioambientais.

Quando começou esse semestre tem uma cadeira de Oficina VI que é obrigatória e tem essa de GSA, são duas cadeiras que vão mais para um lado social e pensar em sociedade. E aí eu percebi que a gente é meio que jogado nessas cadeiras porque não tem cadeiras assim antes. Então, por exemplo, de Economia, eu tive quatro cadeiras obrigatórias e essa de Gestão Socioambiental é só uma. Será que não daria pra incluir isso no currículo de Administração? Será que não é um tema que deveria ser tratado desde o primeiro semestre, tipo a gente tem no primeiro semestre produção textual. É a cadeira mais absurda. Por que não tem uma cadeira de gestão sustentável no primeiro semestre? Não digo no primeiro mas depois pra não ser uma coisa tão uma cadeira sozinha no currículo (PENÉLOPE, aluna de GSA)!!!

A cadeira mais parecida que eu tive não falava tanto de sustentabilidade, mas foi uma de Estudos Organizacionais que foi eletiva e teoricamente não tava no currículo. E eu tive uma professora que trabalhava com ONGs e puxava pra esse lado social. Então, realmente eu acho que se não tivesse essa cadeira eu teria chegado e, de repente, tudo mudou totalmente, porque o semestre pra mim tendo essas duas cadeiras (GSA e Oficina IV) está sendo completamente atípico (WILMA, aluna de GSA).

O mesmo desconforto dos alunos de GSA do primeiro semestre apareceu novamente. Pedi licença para a convidada e destaquei que a sustentabilidade, assim como a ética, deveriam ser eixos temáticos transversais no Curso de Graduação em Administração. Esclareci que a disciplina de GSA sequer era obrigatória, no curso de Administração, até 2009. A forma como esses dois temas são tratados na educação brasileira, de maneira geral, longe de serem transversais, quando existem, aparecem isoladamente. Ressaltei que vários países tratam a sustentabilidade e a ética transversalmente dentro da educação. E quando organizam as ementas isso já permearia naturalmente a construção dos programas das disciplinas. Em países como Suécia, Dinamarca e Noruega, por exemplo, ser sustentável e ético estaria na matriz social e cultural dessas sociedades.

Apesar de o Brasil ser signatário dos ODS e da Agenda 2030, emendei, esse assunto é uma luta dentro das instituições de ensino e destaquei que, a maioria das universidades particulares quiçá teria uma disciplina obrigatória sobre questões socioambientais. Pedi desculpas pela interrupção para esclarecimentos e a palestrante finalizou sua contribuição com um vídeo em que a cantora Beyoncé³² faz um apelo humanitário e conclama a todos em prol das causas humanitárias.

A Beyoncé tá perguntando o que é isso que vocês vão fazer pra sentir que vocês fizeram alguma coisa nesse mundinho pra além da sua pessoa. Lá na Dinamarca eu ouvi que a arte é uma forma de conversar que a gente pode falar sobre algumas coisas sem necessariamente a gente chegar num consenso. Espero que esses minutos de arte desperte alguma coisa em vocês pra que tenham vontade de fazer alguma coisa. Alguma galera já faz e precisamos cada vez mais para chegar em 2030 em algum lugar melhor do que esse (ORGANIZADORA DA VIRADA SUSTENTÁVEL).

Os debates se estenderam para além do tempo previsto e depois dos aplausos para a nossa convidada acelerei a organização da mesa para o lanche coletivo. A palestrante permaneceu conosco e continuou a conversar com alguns alunos durante a refeição coletiva. O intervalo foi de 15 minutos e solicitei que todos

³² Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=i41qWJ6QjPI>.

permanecessem na sala, pois formaríamos os grupos dos projetos que seriam desenvolvidos ao longo do semestre.

A conversa com os coordenadores da ZISPOA aconteceria somente no dia 13 de setembro (aula seguinte). Para que os estudantes tivessem um contato inicial com os temas dos projetos da ZISPOA, antes de fazer o primeiro rascunho dos projetos, nós (professor de GSA e eu), apresentamos os temas dos trabalhos que foram desenvolvidos pelas equipes no primeiro semestre. Agora, no segundo semestre, os alunos teriam a liberdade de escolher pelo envolvimento com a ZISPOA ou outro projeto desde que transformasse ou melhorasse alguma realidade social e/ou ambiental.

Os grupos para o Projeto GSA 2017/02 foram constituídos com 4 ou 5 integrantes (sendo 5 o limite máximo). Como tarefa inicial cada grupo deveria preencher o primeiro rascunho do projeto que solicitava: a descrição do tema escolhido; o nome dos integrantes; as necessidades que buscariam atender; as pessoas e organizações envolvidas no projeto; o impacto sonhado na entrega; o tempo (em horas individuais) que dedicariam ao projeto; as fases que imaginavam serem necessários para o desenvolvimento dos objetivos; as restrições e dificuldades que poderiam encontrar e as soluções para transpô-las; a ajuda necessária e possíveis papéis de cada um no grupo e a função de cada um.

O trabalho deveria ser concluído até o dia 20 de dezembro ou, pelo menos, estar em condições para implantação até essa data. O projeto seria avaliado pelos *stakeholders* (partes interessadas/impactadas), pelos colegas da turma de GSA, pelo professor e por uma banca externa. As equipes propuseram diversos temas: formular um projeto de lei para cidades ou regiões ecologicamente mais viáveis; dar um melhor destino para os resíduos da Escola de Administração; reduzir o desperdício de alimentos em residências; realizar um brechó para iniciar a construção de um abrigo para moradores de rua; continuar o projeto de placas solares na ZISPOA; verificar a acessibilidade para cadeirantes na região da ZISPOA; desenvolver um aplicativo para doações para a ZISPOA, entre outros.

A aula do dia 6 de setembro encerrou com a orientação de que todos deveriam participar do próximo encontro que teria a presença dos coordenadores da ZISPOA. Para a próxima aula, os alunos deveriam assistir a algum filme ou documentário e responder algumas perguntas que estariam disponíveis no *Moodle*.

Os estudantes deveriam seguir as orientações que foram publicadas na plataforma virtual de ensino-aprendizagem no dia 3 de setembro.

5.2.3 – O contato com a ZISPOA e a baixa adesão aos projetos da zona de inovação

Num primeiro momento, na primeira parte da aula do dia 13 de setembro, o professor de GSA, após dar as boas vindas, observou que poucos alunos publicaram no *Moodle* as respostas das questões a respeito do filme ou documentário que assistiram. Os comentários relacionados com a atividade foram transferidos para a aula que aconteceria no dia 27 de setembro (20 de setembro foi feriado) com a condição de que os estudantes postassem seus comentários até o dia 19 de setembro.

Em seguida, lembrou os projetos do primeiro semestre. A ideia foi compartilhar o que já fora desenvolvido para que os interessados em trabalhar com a ZISPOA pudessem receber mais informações. Um aluno perguntou como poderia ter acesso a mais detalhes dos projetos e o regente de GSA ficou à disposição para enviar todos os detalhes dos trabalhos dos grupos anteriores e também fazer contato com os alunos do semestre anterior, caso fosse necessário.

Os coordenadores da ZISPOA foram apresentados e um deles iniciou a conversa com a turma. Ele contou um pouco da trajetória e dos projetos em que atuou na Califórnia e no governo Clinton com o desenvolvimento de áreas inovadoras. Explicou para os alunos as motivações para criar uma zona de inovação sustentável em Porto Alegre em função da semelhança com São Francisco há 40 anos. A cidade tem excelentes universidades com alta concentração de estudantes e conta com três parques tecnológicos.

O palestrante explicou a trajetória desde o desenvolvimento da estratégia e do relatório que foi entregue ao governo até a criação da ZISPOA em 2016. Desde então, o movimento teria se expandido com o auxílio de professores, alunos e empreendedores. Antes de iniciar o detalhamento dos projetos em que os estudantes poderiam atuar, o professor Marc fez um panorama das conquistas e projetos já realizados desde o início da zona de inovação.

A primeira das quatro propostas que a ZISPOA trouxe para os alunos foi o desafio de alimentar toda a zona de inovação com energia solar fotovoltaica. Esse projeto, denominado POA Solar, precisaria transpor dificuldades técnicas. A segunda proposta continua com o desafio de tornar a zona de inovação o lugar mais amigável ao uso de bicicletas. No mês de outubro aconteceria um evento apoiado pelo governo da Suécia. O tema seria a mobilidade urbana com inúmeras atividades destinadas a fomentar o uso de bicicletas. A ZISPOA em parceria com a EPTC estaria planejando novas ciclovias, uma delas já aprovada e em construção.

O destaque em relação a essa segunda proposta foi o aplicativo *Bike Friendly* que, segundo o Marc, seria um símbolo, uma porta de entrada para mostrar a todos o comprometimento com a causa. Apesar dos trabalhos já desenvolvidos o desafio para os estudantes seria reunir tudo que já foi realizado e avançar para a consecução e gestão do aplicativo.

O terceiro projeto foi o do passaporte que com o auxílio dos alunos se transformou no #descontoZispoa. Essa ideia precisaria sair do papel, com a construção de estratégias de marketing e necessitaria de gerenciamento. A quarta frente de trabalho precisaria criar um conceito de 'local único' para conseguir permissões e resolver as demandas burocráticas relacionadas aos projetos em andamento na zona de inovação. Como exemplo, os coordenadores citaram as liberações para instalação de painéis solares no perímetro da zona de inovação. Além das propostas da ZISPOA, os estudantes poderiam sugerir outros projetos para a zona de inovação.

Um aluno perguntou quantas pessoas estariam trabalhando, atualmente, nos quatro projetos. O professor Marc respondeu que existiam pessoas trabalhando nos projetos POA Solar e *Bike Friendly*, mas não no aplicativo. O projeto do #descontoZispoa também estava sem colaboradores e algumas poucas pessoas (membros da Câmara de Vereadores) estariam envolvidas com o projeto de centralização das permissões e burocracias para os projetos da ZISPOA. Esse era o principal motivo pelo qual o trabalho dos alunos seria tão importante. Todos os envolvidos com a zona de inovação atuavam de maneira voluntária e a inserção dos projetos dentro das disciplinas auxiliou no desenvolvimento das demandas da ZISPOA.

A ZISPOA existe nas pessoas que desejam transformar as ideias da zona de inovação em realidade. Quando se faz a pergunta quantas pessoas participam de uma reunião poderão ser 10 e na seguinte podem ser 50. E a capacidade de mobilização é dependente das pessoas acreditarem ou não que determinada ideia é viável. O interessante é que nesses dois anos tudo que aconteceu não dependeu de recursos das empresas e não dependeu de apoio político. A força que existe somos nós, os colegas da engenharia, do design, de outras universidades que se identificam com a proposta. Tem alguns colegas de vocês que já estão se relacionando com essa proposta e já criaram empresas dentro da zona de inovação. Startups que estão surgindo e algumas delas nós vamos trazer ao longo do semestre (PROFESSOR DE GSA).

Na falta de outros questionamentos, o professor de GSA anunciou o intervalo de 15 minutos. Solicitou que os responsáveis pelo lanche se identificassem e pediu uma salva de palmas. Depois do intervalo os grupos foram formados e aprofundaram a ideia inicial que, após o diálogo com os coordenadores da ZISPOA, poderia ser substituída ou aprimorada. As equipes reescreveram o primeiro rascunho de seus projetos já com algumas ideias e possibilidades mais delineadas. Dos 11 grupos constituídos, apenas três manifestaram interesse em trabalhar com a zona de inovação. Além da baixa adesão, dois deles propuseram temas que não estavam no escopo das propostas apresentadas pela ZISPOA.

5.2.4 – O processo criativo dos projetos, a Loop Bike e o ODS 6 – Água Limpa e Saneamento

Ao longo da semana que antecedeu a aula do dia 27 de setembro, os alunos foram convidados a trabalhar no processo criativo do projeto. O professor de GSA solicitou que as equipes publicassem, no *Moodle*, o título do trabalho, o nome completo de todos os integrantes do grupo, o problema que será abordado, a ideia desenvolvida pela equipe para resolver o problema, o desenho de uma possível solução (descrever o que será feito) e um cronograma das atividades com previsão de conteúdo para uma primeira entrega no dia 1º de novembro e uma entrega final no dia 13 de dezembro. As respostas a essas questões precisariam estar no fórum da plataforma de ensino-aprendizagem até às 22 horas do dia 27 de setembro.

A título de incentivo para o processo criativo do grupo, foram publicadas imagens que estimulam e acompanham as fases do processo criativo de projetos. Os alunos foram informados de que a pauta do encontro do dia 27 de setembro incluiria uma conversa com um dos idealizadores da empresa *Loop Bike* e um

espaço para discussão do ODS 6 – Água Limpa e Saneamento. Na mesma publicação, o professor de GSA reforçou o convite para a inauguração da estação solar da Escola de Administração que aconteceria no dia 5 de outubro às 17 horas e 30 minutos.

A rotina de preparação da sala 103 da EAUFRGS exigia cada vez menos tempo dada a padronização das tarefas. A folha com as datas e os voluntários para o lanche coletivo ficaria circulando pela sala, pois ainda tínhamos três datas com adesão inferior a quatro alunos e, alguns estudantes estavam ausentes quando a planilha foi preenchida. Uma aluna solicitou alteração de data por que precisaria faltar no dia em que se voluntariara.

Com dois dias de antecedência eu enviava um recado, por *WhatsApp*, lembrando quem eram os voluntários para a refeição coletiva do próximo encontro e solicitava que os estudantes levassem suas canecas ou copos para o consumo de bebidas. O combinado com os alunos era a oferta de copos descartáveis, porém, os mesmos seriam comercializados. Apesar de enfatizar a prática do uso de canecas e copos duráveis, faltava rigor e sempre permitíamos o uso de descartáveis. Além disso, a adesão ao uso de canecas e copos individuais era muito baixa.

Os minutos iniciais da aula estavam reservados para que os alunos apresentassem alguma habilidade ou talento. Como não apareceu nenhum candidato eu sugeri que o professor falasse um pouco sobre os textos que escrevia semanalmente e a respeito das músicas que compunha. O regente de GSA mostrou seu hobby na esperança de estimular os alunos para que no próximo encontro alguém se dispusesse a compartilhar algum saber, talento e habilidade.

Tenho certeza que vocês escondem o jogo e temos vários dons ou habilidades muito especiais na turma. Eu sempre gostei de escrever, mas eu engavetava porque eu achava que não era bom o suficiente. Faz três anos que eu resolvi divulgar. E me obriguei a escrever um texto toda semana e aí criei um blog para divulgação. É um texto de uma página sobre o que me ocorreu na cabeça. No último domingo eu escrevi sobre a tirania da felicidade idealizada. Além da literatura eu comecei a investigar como se faz uma música e uma amiga professora começou a me desafiar e eu comecei a fazer a letra e ela a música. As letras são temas relacionados à sustentabilidade. Escrevi algumas músicas que viraram um musical apresentado na Virada Sustentável de 2016. Quando a gente gosta de alguma coisa e faz um esforço fazemos acontecer (PROFESSOR DE GSA).

Os alunos assistiram a um videoclipe de uma música sobre reciclagem que o professor fez a letra, a amiga fez a música e outro amigo a interpretou. O professor comentou de outra música cujo videoclipe foi construído com ilustrações de uma

aluna da EAUFGRS que desenhava muito bem e, a partir dos desenhos criaram uma música sobre consumo colaborativo. Permaneceu o convite para que os alunos apresentassem alguma habilidade ou talento para a turma.

Um dos objetivos da ZISPOA é tornar a zona de inovação mais amigável ao uso de bicicletas. Com a intenção de tratar sobre o tema *Bike Friendly* esteve conosco um dos idealizadores da empresa *Loop Bike*. Depois das devidas apresentações o convidado mencionou que foi um dos idealizadores da empresa e o grupo de sócios idealizadores contava com dois alunos da EAUFGRS. Na parte inicial do diálogo explicou um pouco da história da organização para que os alunos pudessem compreender sobre o negócio e o vínculo com a ZISPOA.

A *Loop Bike* nasceu para revolucionar a mobilidade urbana tornando a bicicleta uma real alternativa Para locomoção das pessoas na cidade. A ideia foi um acesso rápido, prático e flexível através de um compartilhamento de bikes inovador. Outro ponto importante é que nossa ideia tá pautada em promover a melhor experiência para o usuário (IDEALIZADOR DA LOOP BIKE).

O palestrante mostrou as telas do aplicativo, a forma de cadastro e a busca pela bicicleta na estação mais próxima. Após a escolha da bike foi possível visualizar algumas características como aro e a avaliação daquela bicicleta. Durante 15 minutos a bike ficaria reservada aguardando pelo usuário. O aplicativo se comunicaria com o cadeado digital que é usado para liberar a bicicleta. A experiência do usuário se encerraria ao devolver a bicicleta, em alguma estação. A *Loop Bike* organizou dois modelos de receita. Um primeiro em que o usuário paga por mês e pode utilizar qualquer bicicleta por um período de tempo diário ou pagar por pedalada avulsa e a outra forma de remuneração foi ofertar publicidade nas bikes (as empresas pagam para colocar suas marcas rodando pela cidade).

Os argumentos que sustentaram a criação da empresa foram pautados no crescimento exponencial dos serviços de compartilhamento de bicicletas no mundo (bike sharing global) e na baixa qualidade das bikes e dos serviços prestados pela empresa que já atuava em Porto Alegre e que perdeu usuários nos últimos anos. O primeiro modelo de compartilhamento de bicicletas, em Porto Alegre, foi desenvolvido com a instalação de estações nas calçadas em parceria com a Prefeitura. A bicicleta era retirada numa estação e precisava ter uma vaga específica na estação de devolução. O modelo trazia pouca flexibilidade e segurança porque as bicicletas ficavam no meio da rua. Para a realidade brasileira ocorria muito roubo e

depredação das bikes. Num outro modelo de compartilhamento chinês a pessoa pegaria a bicicleta em qualquer lugar e deixaria em outro local apenas com um cadeado na roda. Apesar de muito flexível seria pouco seguro.

Para o idealizador da *Loop Bike*, o modelo da startup incorporou o melhor das duas formas. Os *Loop Points* são estações virtuais, dentro de estabelecimentos comerciais, com alto fluxo de pessoas. Os usuários não precisam ficar na rua com celular. Eles chegam dentro de uma universidade, de um shopping ou supermercado e retiram a bicicleta. O modelo deixa de depender de um governo para colocar as bicicletas na rua e permitiria a mudança das estações virtuais de acordo com a demanda dos usuários.

A gente convida as pessoas que acreditam nessa causa e acreditam numa cidade melhor, mais sustentável e mais *bike friendly*, feita para as pessoas, que se juntem a nós para dar os próximos passos e as próximas pedaladas em direção à cidade que a gente quer viver e a revolucionar a mobilidade urbana (IDEALIZADOR DA LOOP BIKE).

A partir da fala inicial, surgiram diversos questionamentos relacionados ao tempo de permanência com as bicicletas e a possibilidade de ficar com a bike em casa até o dia seguinte. Os esclarecimentos estiveram relacionados ao uso da bicicleta para transporte e mobilidade em curtas e médias distâncias. Existiria a possibilidade de levar a bicicleta para casa, mas o intuito é a utilização do meio de transporte por um intervalo de 30 minutos até duas horas. A empresa ainda estaria numa fase de validação do modelo.

Outro assunto que surgiu na turma foi a forma como a Loop Bike faria a publicidade das empresas nas bicicletas. No início, as bikes dos usuários eram compartilhadas. Entretanto, para veiculação de propaganda eram necessárias bicicletas padronizadas. As empresas não estavam dispostas a colocar alguma propaganda em bikes não padronizadas. Por outro lado, os idealizadores da *Loop Bike* entendiam que não poderiam perder o senso de comunidade que existia no compartilhamento das bicicletas das pessoas.

Uma das maneiras de alguns alunos da turma de GSA contribuírem com a Loop Bike seria um levantamento de estabelecimentos comerciais que já teriam paraciclo em bom estado para a instalação de Loop Points. A *Loop Bike* teria, segundo o palestrante, dois objetivos principais: ser o melhor *bike sharing* de Porto Alegre até o final do ano para prover a melhor experiência para o usuário e ser um símbolo da revolução da mobilidade urbana na cidade.

Outros assuntos surgiram a partir do interesse dos alunos e uma das estudantes relacionou a importância do local em que as bicicletas estarão disponíveis e a necessidade desses locais serem modificados periodicamente.

Vai depender de vocês conscientizarem as pessoas porque muita gente deixa de utilizar a bicicleta no dia a dia e só utiliza no final de semana. É o que eu vejo, por exemplo, que acontece no centro. Não é que as pessoas não utilizam mas eu vejo que o fluxo de bicicletas no centro é muito maior no final de semana. Também muito em função da segurança do trânsito. No final de semana tem menos veículos circulando (WILMA, ALUNA DE GSA).

Outra questão discutida foi a condição geográfica de Porto Alegre, uma cidade com muitas elevadas. O relevo, segundo o idealizador da *Loop Bike* foi um entrave para postergar a construção de ciclovias e incentivar a população quanto ao uso das bicicletas. Porém, ao avaliar a utilização das bikes como meio de transporte para pequenas e médias distâncias foi possível observar que era uma excelente alternativa quando comparada com outras como ônibus, táxi e veículo particular (mais caras e demoradas). E não somente pelo custo, mas também por ser um transporte sustentável e ativo que são outras propostas interessantes de valor.

A ideia não é dar acesso à bike para o usuário sair da Escola de Administração e ir até o Campus do Vale, por exemplo. Nesse caso a bicicleta não é o melhor meio de transporte para fazer esse trajeto. Mas, sair daqui da escola e ir até a Ipiranga, deixar a bike lá e pegar um ônibus para o Campus do Vale é uma alternativa. Dessa forma tu integras os modais de mobilidade urbana, integra a bicicleta com o ônibus ou a bicicleta com o carro. Eu acredito muito no modelo de mobilidade urbana não só com a bicicleta e sim uma mobilidade urbana mais inteligente onde a gente consiga ter um transporte mais sustentável utilizando melhor os recursos (IDEALIZADOR DA LOOP BIKE).

O professor de GSA perguntou sobre o aprendizado e a experiência de iniciar um negócio ainda como estudante e trabalhar com pessoas de diferentes áreas. O palestrante comentou que era tanto aprendizado que não sabia nem por onde começar. Como engenheiro ambiental ele não aprendera nada sobre empreendedorismo. E criar um negócio permitiria fazer coisas que impactam a vida das pessoas, no sentido de fazer o bem e o retorno financeiro seria uma consequência lógica.

Virou um estilo de vida para mim e eu vi muita coisa acontecendo na prática que os livros não diriam. O principal é que a vida, o viver, estar ali sentindo o que está acontecendo, ter que se adaptar as várias mudanças e tentar aplicar as teorias que estão nos livros muitas vezes não funciona. Precisa aplicar de acordo com a tua realidade e ter conhecimento e consciência para saber o que se aplica em cada momento e adaptar para que o que tu precisa de fato. Cada um dos sócios vem de uma realidade diferente de vida e de estudo e tem uma forma diferente de ver as coisas. Vai juntando

um pouco do melhor de cada um e a gente tenta avaliar o que contribui mais para a empresa e para o momento (IDEALIZADOR DA LOOP BIKE).

Os alunos se interessaram muito pelo assunto e perguntaram sobre como funciona o sistema de manutenção das bicicletas, sobre como poderiam compartilhar sua própria bike e sobre os locais em que seriam colocadas as propagandas das empresas nas bicicletas padronizadas da *Loop Bike*. O interesse dos estudantes pelo tema estendeu os diálogos e o professor precisou interromper com a ressalva de que qualquer informação adicional poderia ser solicitada aos idealizadores, com destaque para colegas que frequentam a EAUFRGS periodicamente e são sócios da empresa.

Os minutos seguintes foram destinados para o tema água e saneamento. As reflexões que o professor suscitou percorreram a história pessoal dos alunos com relatos de situações em que ficaram sem água para beber por algumas horas e a conseqüente sensação que a falta do líquido provocou nos corpos. Era importante compreender que o ser humano necessita de água e de que maneira a humanidade tem tratado desse líquido vital.

A conversa seguiu com a demonstração do ciclo da água e a retirada da água dos rios para tratamento e consumo e a descarga de esgoto, diversas vezes sem tratamento, nesse mesmo manancial. As empresas também utilizam água em seus processos industriais. Essa água é captada dos rios e retorna com carga poluente para o leito. Os assuntos percorreram os sistemas de tratamento de água, o problema da escassez de água, o baixo percentual de tratamento do esgoto doméstico no Brasil, a fiscalização incipiente dos órgãos governamentais em relação as empresa poluidoras e os enormes problemas de saúde pública derivados da água imprópria para consumo.

O professor de GSA explicou a respeito dos tipos de água (verde, azul e cinza) e comentou a respeito de algumas dicas para economizar o recurso hídrico. Em seguida, falou sobre pegada hídrica, água virtual e a responsabilidade de cada um em relação ao uso e consumo de água. Finalizou esse tópico com exemplos da quantidade de água invisível, em litros, presente nos produtos, tais como 1 kg de carne bovina (15000 litros) e uma camiseta de algodão (3000 litros) e a responsabilidade de nossas escolhas de consumo.

Os estudantes foram convidados a assistir um vídeo de uma invenção que salvou muitas vidas na época do furacão Katrina³³. O inventor construiu um filtro que limpa a água imediatamente. A água entra suja numa espécie de garrafa, passa pelo filtro e sai limpa, adequada para o consumo humano.

Eu quis trazer esse vídeo para mostrar que vale a pena ter um esforço para ideias diferentes e eu queria que esse vídeo inspirasse vocês nos projetos. Tentem sair do tradicional. Vamos pensar que o que está sendo feito até hoje não resolveu alguns problemas e aí a gente está buscando outras soluções. Vocês já conheciam esse filtro? Tem um pessoal que rema no Guaíba e já comprou. Eles pegam a água do Guaíba e bebem, ou seja, funciona mesmo. Se eu não me engano essa garrafa chega no Brasil por uns R\$ 150 (PROFESSOR DE GSA).

O horário para o intervalo foi extrapolado e a refeição coletiva foi organizada com aplausos para os voluntários que proveram o lanche da noite. O regente da disciplina fez um apelo aos estudantes a fim de ampliar o uso de canecas ou copos trazidos de casa, dada a pouca adesão dos alunos. Os voluntários para o lanche levaram alguns copos plásticos descartáveis e todos foram utilizados pela turma.

Antes de reunir os grupos para a atividade do processo criativo dos projetos, os alunos foram convidados a comentar sobre os filmes ou documentários que assistiram. De um total de 51 estudantes, apenas 30 entregaram a atividade. O professor de GSA comentou que todos tiveram mais de duas semanas para o cumprimento da tarefa e que os estudantes deveriam realizar as entregas solicitadas uma vez que faziam parte do processo de construção do conceito individual da disciplina.

Ao longo da semana organizei as publicações da turma. Vários alunos assistiram e comentaram a respeito dos mesmos títulos. Os temas de maior interesse estiveram relacionados com hiperconsumo e danos ambientais; impactos dos alimentos na saúde humana; poluição ambiental (lixo e gases tóxicos); consumo colaborativo e epidemia de obesidade. A partir desses temas principais os alunos que realizaram a atividade contribuíram com o debate e compartilharam os tópicos que consideraram relevantes com a turma.

Os 45 minutos finais de aula foram reservados para a reunião das equipes e a confecção do processo criativo dos projetos. Os onze grupos publicaram um documento no *Moodle*, respondendo as questões formuladas pelo professor de GSA. O próximo encontro que aconteceria no dia 4 de outubro foi reservado para um

³³ Tempestade tropical que atingiu o litoral sul dos Estados Unidos em 2005.

evento sobre Agroecologia e alimentação saudável que aconteceria no auditório da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul.

5.2.5 – A palestra sobre Agroecologia e alimentação saudável na Assembleia Legislativa do RS

Ao longo da semana que antecedeu o encontro do dia 4 de outubro, os alunos foram orientados a comparecer no saguão de entrada do Auditório Dante Barone, da Assembleia Legislativa do RS, por volta das 18 horas e 30 minutos. O debate sobre Agroecologia e Alimentação Saudável era de interesse da turma e os dois temas estavam relacionados com os objetivos 2 (acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável) e o objetivo 3 (assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades) do desenvolvimento sustentável.

A Assembleia Legislativa, ao longo do mês de outubro, adotou como causa a Alimentação Saudável e o tema da campanha foi: 'Antes de abrir a boca, abra sua cabeça' (ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL). A palestra sobre Agroecologia e Alimentação Saudável que os alunos de GSA foram convidados a participar fez parte do Seminário Políticas Públicas para Agroecologia na América Latina e Caribe. O evento discutiu, ao longo de três dias, temas como: agroecologia, políticas públicas, sistemas agroalimentares sustentáveis e alimentação saudável.

Os estudantes foram avisados por *WhatsApp* e o aplicativo foi muito útil para localizar os alunos e para que eles pudessem sanar dúvidas sobre o evento e fazer contato descrevendo sua localização dentro do auditório.

Ao longo do debate, vários especialistas em Agroecologia e Alimentação Saudável tiveram espaço para contribuições. O evento contava com a presença pesquisadores de várias universidades brasileiras e estrangeiras, políticos, representantes de movimentos agroecológicos e da culinária e apresentadora de TV Bela Gil³⁴, que dissemina a alimentação saudável e consciente em seus programas, livros e projetos.

³⁴ Filha de Gilberto Gil e apresentadora do programa Bela Cozinha no canal GNT <http://gnt.globo.com/programas/bela-cozinha/>.

A primeira parte das intervenções refletiu sobre os caminhos possíveis para o futuro alimentar do planeta. De um lado, o agronegócio com interesses econômicos, financeiros e na produção em larga escala. Os tipos de lavoura muito dependentes de agrotóxicos (agro veneno) e concentrados na produção de alguns grãos, tais como, milho, trigo, arroz e soja. De outro lado, a agricultura camponesa com lavouras agroecológicas³⁵. De acordo com os palestrantes, as políticas nacionais de Agroecologia e Produção Orgânica ainda seriam recentes e careceriam de políticas públicas estaduais e municipais para se fortalecerem.

Segundo os debatedores, a comida saudável requereria uma mudança no sistema agrícola e a desmistificação de que o alimento orgânico estaria acessível somente para uma elite. A fome não seria um problema técnico e sim político. Porém, o debate em torno desse tema, dentro da política teria grandes oponentes, tais como a bancada ruralista, as indústrias químicas produtoras de agrotóxicos e de transgênicos e as indústrias alimentícias que produzem alimentos processados.

Os diálogos que se seguiram apontaram a Agroecologia como um movimento de resistência da comida de verdade e envolveria os cuidados com a terra, o uso das rochas para remineralização do solo (biocinese), a diversificação das culturas e a inclusão de PANCs (plantas alimentares não convencionais) e a redução no consumo de ultra processados (cuja base são os grãos de trigo, milho e soja).

Algumas reflexões finais trataram do questionamento - De onde vem a nossa comida? - e da importância profunda que a Terra teria em nossa vida (terra e biodiversidade como essenciais para continuarmos aqui no planeta). Os pratos alimentares baseados nas monoculturas mundiais deixaram de ser diversificados e coloridos e provocaram inúmeros problemas de saúde. Foi destacado que, o poder individual de modificar a forma que nos alimentamos (o que comemos), poderia

³⁵ A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo) têm por objetivo integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutores da transição agroecológica, da produção orgânica e de base agroecológica, como contribuição para o desenvolvimento sustentável, possibilitando melhoria de qualidade de vida à população por meio da oferta e consumo de alimentos saudáveis e do uso sustentável dos recursos naturais. Com o lançamento da PNAPO, em vigor desde 2012, a partir do decreto presidencial nº 7.794, de 20 de agosto, o Brasil se torna o primeiro país a criar uma política de estado específica para o incentivo à agroecologia e à produção orgânica. Em sua versão atualizada, o Planapo 2016-2019 articula dez ministérios, incluindo suas unidades setoriais e entidades vinculadas, em torno de programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica. São 185 iniciativas, distribuídas em 29 metas, e organizadas em seis eixos estratégicos: Produção; Uso e Conservação de Recursos Naturais; Conhecimento; Comercialização e Consumo; Terra e Território; e Sociobiodiversidade <http://www.agroecologia.gov.br/politica>.

modificar a oferta de alimentos. Por outro lado, as políticas públicas deveriam se importar com o que estamos comendo, com a terra, com a saúde do trabalhador e com a democratização da alimentação.

Apesar dos temas serem atrativos e de interesse dos alunos apenas 29 estudantes foram ao evento e boa parte deles deixou as dependências do Auditório Dante logo depois de assinalada sua presença em meu controle de frequência. Ao final do debate encontrei uma única aluna de GSA e fomos embora juntas.

5.2.6 – O Canvas dos projetos, a Re-ciclo e o ODS 7 – Energia Limpa e Acessível

A aula do dia 11 de outubro foi reservada para uma conversa com uma das idealizadoras da empresa Re-ciclo que estaria com a turma a partir das 19 horas. As atividades do dia também incluíam tópicos sobre o tema energia e a formação dos grupos para continuidade dos projetos. No início do encontro, o professor fez o que ele denominou de '*check-in*'. Solicitou que os alunos formassem um círculo e perguntou se os estudantes estariam cansados. Boa parte movimentou afirmativamente a cabeça, outros responderam que sim. A partir disso, com a orientação do regente de GSA cada um virou para o lado e colocou suas mãos sobre os ombros de um colega para realizar uma massagem. Muitas risadas, dificuldades dos mais baixos realizarem a massagem nos mais altos e expressões de constrangimento. Em seguida, as posições foram invertidas e quem massageava determinado colega recebeu a massagem deste.

Ainda em círculo, num segundo momento, a proposta da dinâmica era construir uma história a partir da ou das palavras que cada aluno falasse. O primeiro estudante iniciou e cada um poderia falar livremente algo que pudesse complementar a fala do anterior a fim de constituir uma história final. Destaco uma parte da narrativa construída com as palavras dos estudantes.

É véspera de feriado e a gente está cansado, mas tem aula e a gente quer ir embora para casa. Talvez eu queria mais massagem e eu queria comida agora. Dormir bastante e dormir de novo e eu não ganhei folga na sexta, mas o importante é descansar e ganhar presente amanhã porque é o dia das crianças. Dia de brincar e também tomar uma cerveja (ALUNOS DE GSA).

Depois do *'check-in'* o professor de GSA iniciou a conversa sobre energia e mostrou um vídeo caseiro que foi desenvolvido pelos alunos de uma turma de GSA que desejavam conscientizar sobre o uso de energia nas residências. Em seguida, os estudantes foram convidados a refletir sobre o consumo de energia em suas residências e a respeito dos aparelhos com maior impacto econômico na fatura de casa. Com o auxílio de um simulador de consumo de energia (<https://www.copel.com/hpcopel/simulador/>), o professor demonstrou de que maneira cada aluno poderia calcular o consumo de energia elétrica de sua residência e solicitou que os estudantes realizassem a atividade nos celulares ou *tablets*.

A convidada chegou e a atividade foi interrompida com a ressalva de que os alunos finalizassem a simulação do consumo de energia de sua residência como atividade extraclasse. A palestrante foi apresentada e iniciou sua fala contando um pouco de sua trajetória acadêmica que incluía graduação em engenharia ambiental e mestrado em produção. Resolvera empreender após a conclusão do mestrado.

No fim do mestrado eu comecei com uma pegada empreendedora e a me questionar o que eu ia fazer. Eu poderia trabalhar como consultora ambiental, mas eu via meus colegas dizendo como era e não me agradava. Poderia trabalhar em indústrias com gestão ambiental ou gestão de resíduos, mas eu já tinha estagiado em indústria e eu vi que não era o que eu queria fazer. Eu queria trabalhar numa empresa que fizesse a diferença e que eu conseguisse aproveitar todos os anos acadêmicos que eu tive. Porque foram seis anos na ambiental mais dois anos de mestrado, ou seja, oito anos do ensino público de qualidade e eu me questionava, qual era o retorno que eu ia levar para a sociedade disso? (IDEALIZADORA DA RECICLO).

Ao longo do mestrado a convidada teve contato com a Filosofia Lixo Zero. Essa filosofia afirmaria que 90% da geração de resíduos teria potencial para ser reciclada ou reutilizada e somente 10% seria lixo (que seria o que não tem valor) e deveria ser depositado em aterro sanitário. A palestrante perguntou se os estudantes sabiam sobre os índices de reciclagem no Brasil e complementou que estariam em torno de 3 e 5% de acordo com o município e as tecnologias utilizadas.

O assunto que se seguiu esteve relacionado à quantidade de resíduos que são recolhidos na cidade de Porto Alegre e destinados para um aterro sanitário localizado no município de Minas do Leão. De acordo com a idealizadora da Re-ciclo a coleta dos resíduos em duas parcelas impediria a destinação correta do resíduo orgânico, pois os mesmos são misturados com os rejeitos. A separação adequada precisaria de três parcelas (reciclável, orgânico e rejeito). A população nunca foi

orientada a separar o que seria orgânico e nem existe serviço de coleta com esse formato.

A cada dois dias a gente dá a volta ao mundo com os caminhões para levar os resíduos de Porto Alegre para Minas do Leão. Em termos de impactos econômicos essa gestão ineficiente dos resíduos custa para Porto Alegre dez milhões de reais por mês. Isso significa ser o terceiro maior custo da prefeitura. Primeiro com saúde, depois educação e depois com gestão de resíduos. Segurança, cultura, lazer e infraestrutura recebem menos recursos e são muito mais importantes (IDEALIZADORA DA RE-CICLO).

Os alunos desconheciam esse cenário e quiseram saber mais sobre a composição do resíduo orgânico. Dado que, em torno de 56% do rejeito que é descartado no aterro sanitário é resíduo orgânico esse foi um problema real identificado pela convidada e ela decidiu dedicar seu tempo e conhecimento para resolver. Em conjunto com dois rapazes que trabalhavam com hortas modulares para pequenos espaços iniciaram a empresa.

As pesquisas para a criação da Re-ciclo identificaram que não existia nenhum sistema de coleta de resíduo orgânico para pequenos geradores em Porto Alegre. O mínimo produto viável que a empresa lançou foi a coleta de resíduo orgânico utilizando baldes que eram deixados nas residências das pessoas. A coleta era realizada de bicicleta e o resíduo coletado era levado para uma área de compostagem e transformado em adubo. Com um custo inicial muito baixo, a empresa foi lançada a fim de mensurar se as pessoas compreenderiam a proposta de valor do empreendimento.

O grande desafio, segundo a convidada, foi adaptar as solicitações do mercado a realidade da empresa. Com 190 associados e 30 rotas de coleta em 12 bairros de Porto Alegre, a Re-ciclo se reinventou, adotou uma sacola plástica compostável para revestir os baldes (produzida com fibra de mandioca) e incluiu um brinde para os clientes, entregue a cada mês. O presentinho vai desde uma muda agroecológica que foi produzida na horta da Re-ciclo até produtos fabricados por empresas parceiras com preocupações socioambientais.

Os assuntos que se seguiram trataram das dúvidas dos alunos em relação aos custos para os clientes e a condição financeira da empresa. A palestrante esclareceu que, com o auxílio do SEBRAE e da mentoria de uma incubadora para negócios de impacto social, os sócios compreenderam a importância de revisar a precificação. Apesar de ser um negócio de impacto social, localizada no chamado

setor 2.5 da economia a organização precisa ser lucrativa. Porém, a finalidade não é o lucro, mas o propósito socioambiental de evitar que o resíduo orgânico seja descartado em aterros sanitários.

Logo, no segundo mês, os sócios já haviam recuperado o investimento inicial e, depois disso, eles ficaram um ano reinvestindo todo o capital sem realizar retiradas. Depois disso, os três idealizadores da empresa passaram a receber um salário mensal.

O negócio cresceu e passou a atender estabelecimentos que geravam 10 a 15 kg de resíduo orgânico por semana e que ainda é considerado pequeno gerador. A Re-ciclo passou coletar os resíduos desses estabelecimentos. Para isso, adquiriu um veículo uma vez que era inviável coletar de bicicleta. Várias pessoas tiveram interesse em realizar a compostagem de seus resíduos sem contratar o serviço de coleta o que motivou os sócios a disponibilizar a venda de minhocários.

Os sócios perceberam que existiam, ainda, indivíduos que gostariam de aprender como realizar a compostagem em casa com os materiais disponíveis. Isso motivou a criação de cursos para pessoas físicas sobre compostagem, aproveitamento integral de alimentos, plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e biofertilizantes. Além disso, pessoas jurídicas e universidades solicitaram palestras e cursos. Nas universidades, a Re-ciclo realizou oficinas e participou de programas de extensão.

Eu me formei engenheiro ambiental sem saber fazer compostagem. Eu acho um absurdo nós das ciências naturais sairmos do curso sem botar a mão na terra. Nas universidades, nos cursos de extensão, ensinamos a plantar de forma orgânica, mexer na terra e aprender como se faz cultivo para fechar o ciclo dos nutrientes (IDEALIZADORA DA RECICLO).

Na parte final do debate, a convidada falou dos desafios da empresa para o futuro e um deles seria a escalabilidade. Para a abertura de filiais, a Re-ciclo precisaria de estrutura física e isso fez com que os sócios pesquisassem o uso de tecnologia dentro do processo. As tecnologias disponíveis iriam desde o uso de aplicativos para a sinalização da coleta até o uso de máquinas para realizar a compostagem em 24 horas.

Duas alunas que trabalhariam com o tema da redução do desperdício de alimentos tinham algumas perguntas e a palestrante ficou com a turma durante a refeição coletiva para conversar sobre o assunto. Os voluntários para o lanche

coletivo receberam aplausos e o intervalo de 15 minutos permitiu a integração dos estudantes entre si e com a convidada.

A segunda metade do encontro foi reservada para a continuação do assunto sobre energia. Com o uso de slides, o professor de GSA destacou e comentou sobre as fontes de energia (biocombustíveis, solar, eólica, hidrelétrica, térmica e nuclear) e ressaltou a ineficiência no uso da energia solar. O docente aproveitou para falar sobre biodigestores que produzem energia a partir da decomposição da matéria orgânica. Outros temas foram abordados, tais como, a relação do consumo de energia com a infraestrutura residencial e predial e a possibilidade de uso de materiais com aspectos construtivos que reduziriam o consumo de energia.

Antes de reunir os grupos para a continuidade dos projetos, o professor transmitiu alguns recados. Explicou sobre o caso real que os alunos deveriam resolver como atividade extraclasse que substituiu a aula do dia 18 de outubro (semana acadêmica). Essa aula à distância foi detalhada no *Moodle* e para sanar qualquer dúvida, os alunos poderiam enviar e-mail ou utilizar o *WhatsApp*. A resolução do caso deveria ser publicada na plataforma de ensino-aprendizagem até o horário da aula do dia 25 de outubro. Além do caso para resolução, os estudantes deveriam ler um capítulo de livro sobre Produção Mais Limpa que também foi publicado no *Moodle*. Durante o encontro o caso seria resolvido e o professor trataria do tema P+L.

As orientações para elaboração do Canvas (ferramenta de planejamento estratégico para modelar negócios) e o prazo para publicação foram estabelecidos pelo professor de GSA. A primeira data de entrega foi 12 de outubro, porém, mediante negociações com os estudantes o prazo foi alterado para o dia 15 de outubro. Outro assunto que foi abordado esteve relacionado às datas de entrega dos projetos. A primeira entrega ficou agendada para o dia 8 de novembro e a apresentação final para o dia 13 de dezembro. Ocorreram questionamentos, por parte dos alunos, quanto ao conteúdo obrigatório para as entregas. O detalhamento do conteúdo das entregas seria publicado na plataforma de ensino-aprendizagem virtual.

Os alunos não utilizaram o espaço da aula para realizar a atividade proposta e foram embora aos poucos. Dois grupos conversaram comigo e com o professor de GSA sobre seus projetos. Quatro alunos me procuraram para perguntar sobre o

controle de frequência das aulas que estava sob minha responsabilidade. Percebi a preocupação com o cumprimento da regra.

5.2.7 – O detalhamento dos projetos de GSA

O encontro do dia 18 de outubro foi convertido em aula à distância em função das atividades da semana acadêmica. Os alunos deveriam fazer a leitura do capítulo sobre P+L e resolver o caso que fora publicado no *Moodle*. Os projetos do semestre estavam em andamento e os alunos já realizaram três entregas, sendo um primeiro rascunho, um processo criativo e um Canvas.

Uma das equipes decidiu abordar o desperdício de alimentos nas residências, tanto em relação à má utilização quanto em relação ao armazenamento incorreto. Com o título 'Até a Casca' a ideia do grupo foi informar sobre o ciclo completo dos alimentos, sobre a preparação de receitas que utilizem a integralidade do alimento e sobre procedimentos para armazenamento. A partir da análise do ciclo de vida, a equipe selecionaria a melhor estação do ano para o consumo dos alimentos. E, a partir das receitas apresentariam a utilização dos insumos por completo, complementando com a orientação correta para o descarte de algum excedente.

As abordagens que os estudantes planejaram seria a confecção de um manual de receitas virtual, contendo um capítulo sobre os alimentos, uma simulação da disposição na geladeira e um capítulo sobre formas corretas de descarte. O cronograma até a primeira entrega envolveria a pesquisa de conteúdos e divisão das atividades entre os integrantes, a seleção dos alimentos e das receitas, bem como a orientação para descarte adequado e a elaboração parcial do manual. Para a entrega final, o manual de receitas completo contendo todos os alimentos selecionados e seu ciclo de vida, imagens, infográficos e receitas, opções de descarte e a simulação de uma geladeira com dicas para o correto armazenamento dos alimentos crus e dos pratos prontos.

Outro grupo decidiu pesquisar sobre o desenvolvimento de zonas de inovação ou cidades mais sustentáveis e trabalharia na elaboração de um projeto de lei que seria apresentado para a Câmara de Vereadores de Porto Alegre. O título do trabalho 'Legislação Verde' teria um cronograma, dividido em duas etapas, sendo a

primeira reservada para uma pesquisa de leis já existentes no Brasil e em outros países e a avaliação desses dados. Em seguida, a equipe precisaria fazer contato com os vereadores para encontrar algum legislador disposto a apresentar o projeto para apreciação na câmara e os alunos precisariam estudar sobre a elaboração de projetos de lei.

Com o título 'Casa de Maria' uma das equipes trabalharia num projeto social da Igreja Evangélica Porta da Graça a fim de reunir recursos financeiros com a criação de brechós que seriam 'alimentados' com doações voluntárias. As arrecadações com as vendas no brechó poderiam ser revertidas para a compra de material de construção para acolher mulheres e crianças em situação de vulnerabilidade (moradores de rua).

A ideia era realizar o primeiro brechó até o final do semestre letivo. O cronograma das atividades iniciaria com uma reunião com os responsáveis pela igreja e um levantamento das doações que eventualmente a igreja já possuiria. Com a autorização para a continuidade do projeto, os integrantes da equipe fariam a divulgação do brechó para o recebimento das doações de roupas. Com auxílio de membros da comunidade, realizariam uma triagem e atribuiriam um valor de venda para as peças.

Os estudantes estavam preocupados com o volume das arrecadações, pois disso dependeria o valor que seria arrecadado. A estratégia de divulgação também foi elencada como prioridade. O professor sugeriu envolver os alunos de GSA ou até mesmo solicitar doações em toda a EAUFRRGS. O grupo pretendia realizar o primeiro brechó antes do dia 10 de dezembro (antes da data para a entrega final).

Um quarto grupo trabalharia no mapeamento do fluxo dos resíduos da EAUFRRGS. Os alunos pesquisariam a respeito do processo de reciclagem do lixo da EAUFRRGS, desde a coleta até a destinação final e quem seriam os responsáveis pela atividade dentro da escola. Com base nos dados coletados, os estudantes estruturariam a separação e o destino dos resíduos, caso eles não estivessem devidamente alocados. Nessa etapa do projeto o processo de reciclagem seria reconstruído ou otimizado, a fim de destinar os resíduos recicláveis, orgânicos e rejeitos de maneira adequada.

Em paralelo, a equipe pretendia reutilizar as folhas de caderno/ofício da EAUFRRGS para produzir blocos de anotações e com essa ação disseminar a

importância da reciclagem. Os estudantes basearam sua ideia no ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, mais especificamente na meta 12.5 (até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso). Com o título ‘Bloquinhos do Bem’ a intenção seria disseminar a importância da reciclagem. Por meio de um informativo ilustrativo, a equipe pretendia divulgar notícias sobre o aproveitamento e descarte de papel.

O cronograma das atividades contemplaria o escrutínio do processo de reciclagem da EAUFGRS, seguido da coleta de folhas de caderno/ofício para a confecção dos blocos de anotações. A segunda parte das atividades incluiria a campanha de conscientização dos alunos da EAUFGRS em relação ao descarte de resíduos, através das redes sociais e recados em sala de aula. Até a data da entrega final, os alunos pretendiam distribuir os bloquinhos confeccionados com o papel reutilizado e entregar um relatório com as propostas de adequação no processo de descarte de lixo da EAUFGRS e o número de alunos impactados pela campanha (salas visitadas, alcance das publicações nas redes sociais da EAUFGRS).

Uma equipe de estudantes decidiu promover aulas públicas de ginástica para a melhor idade. O problema que os alunos detectaram foi o sedentarismo e o isolamento social de pessoas idosas. A ideia foi promover aulas públicas orientadas por um profissional de educação física com o objetivo de ensinar a população idosa a utilizar as academias públicas disponíveis em diversas praças da capital.

Para a execução do projeto ‘GSA Idosos’ o grupo precisaria: selecionar um profissional qualificado; mapear os bairros com maior concentração de idosos; realizar levantamento das praças que disponibilizariam academias públicas (ao ar livre); desenvolver um cronograma de atividades em conjunto com o profissional de educação física; organizar os eventos e pesquisar os melhores meios de divulgação do(s) evento(s) entre a população idosa.

Um dos grupos escolheu trabalhar em prol da ZISPOA, porém, não dentro das propostas que os coordenadores da zona de inovação sugeriram quando estiveram com a turma. Os alunos entenderam que a ZISPOA necessitaria de recursos financeiros para alavancar seus projetos. A ideia inicial para o projeto ‘ZISPOA Comunicação’ seria analisar a pretensão dos moradores/frequentadores dos bairros da zona de inovação para fazer doações e/ou contribuir com os projetos

do ZISPOA. A partir dos resultados da análise, construir um aplicativo para receber doações ou integrar alguma ferramenta nas mídias que a zona de inovação já dispunha. O cronograma de atividades incluiria a análise de viabilidade, o mapeamento dos interessados, a proposta de design das telas e a apresentação para a ZISPOA.

O projeto '*Self Verde*' teve como ideia ampliar a divulgação de projetos socioambientais através dos canais *Facebook*, *Instagram* e *Youtube*. A partir das mídias e sempre com a logomarca do projeto, os estudantes divulgariam assuntos positivos relacionados a questões socioambientais. As atividades da equipe envolveriam a criação do nome e logomarca para as páginas de divulgação, a criação das páginas, o compartilhamento e a busca de seguidores e a divulgação dos conteúdos. Para a primeira entrega os alunos desejavam apresentar uma análise da evolução das contas nas redes sociais e como entrega final apresentariam um relatório com as estatísticas e alcance das publicações.

A proposta de alguns alunos para a ZISPOA abordaria o problema da acessibilidade para cadeirantes em locais públicos e privados. Esse projeto não foi sugerido pelos coordenadores da zona de inovação e, assim como o '*Comunicação ZISPOA*' foi uma proposta que partiu dos estudantes.

O grupo trabalharia na análise de estabelecimentos quanto aos padrões e normas para acesso de pessoas com deficiência que utilizam cadeira de rodas. A ideia seria criar um selo de identificação dos locais adequados para receber os cadeirantes. As etapas que os alunos estimavam iniciariam com a definição do perímetro onde a ação seria efetuada e o desenvolvimento de metodologias para avaliar o nível de acessibilidade dos locais. Em seguida, a equipe buscaria patrocínio para suprir eventuais custos e implantaria o projeto de certificação dos locais. Na fase final do projeto intitulado '*Acessibilidade na ZISPOA*', criariam e produziram o selo que indicaria a adequação do estabelecimento em relação à acessibilidade para cadeirantes.

O único grupo que daria continuidade a um dos projetos da zona de inovação foi o de implementação de placas solares na região da ZISPOA. A ideia do '*POA Solar*' foi aprofundar o estudo de viabilidade econômica para aquisição de placas solares. Os estudantes coletariam *inputs* com síndicos de condomínios para desenvolver um simulador de atratividade para aquisição de painéis solares. A

equipe desejava entregar uma lista de interessados na aquisição de painéis solares dentro da ZISPOA.

Com o título 'Sempre em Casa' a décima equipe pretendia colocar em contato as pessoas que não possuem disponibilidade de tempo com aquelas que teriam tempo disponível e saúde para desempenhar determinadas tarefas. A promoção do bem-estar social se estenderia tanto para aquele que utilizasse o serviço quanto para aquele que o prestaria.

A intenção foi disponibilizar um serviço capaz de conectar pessoas que não possuem disponibilidade de tempo para receber entregas em sua casa, passear com seus animais ou realizar pequenas atividades cotidianas, com pessoas que possuem tempo ocioso e que aceitariam receber algum valor para realizar tais atividades. Esse serviço seria oferecido através de um aplicativo, onde as pessoas interessadas poderiam agendar um horário com os prestadores. A ferramenta precisaria de um método de avaliação (similar ao Airbnb) para maior segurança dos contratantes.

O cronograma de atividades incluiria mapear as necessidades dos possíveis usuários da ferramenta, desenvolver o aplicativo ou site, realizar testes de viabilidade e apresentar a solução em funcionamento com alguma experiência concreta de usuários conectados e necessidades atendidas até o final do semestre letivo.

A última equipe trabalharia numa proposta dentro da economia alternativa, muito similar ao projeto 'Sempre em Casa'. Com o título 'Quem Faz' o grupo criaria um aplicativo para conectar os prestadores de serviços com as pessoas que necessitam de alguma habilidade específica. Para conectar a ideia com a zona de inovação, o primeiro piloto seria a região delimitada pela ZISPOA. A equipe desenvolveria a interface do aplicativo, definindo sua forma de funcionamento, bem como os meios de pagamento para esses serviços, podendo ser em dinheiro ou em banco de horas (horas que poderiam ser utilizadas para receber algum serviço).

A primeira parte das atividades compreenderia entrevistas com os moradores da ZISPOA a fim de coletar as impressões com relação à proposta de valor do projeto. Paralelamente, os estudantes realizariam pesquisas sobre modelos e regras de funcionamento dos aplicativos já existentes. Num segundo momento, a equipe elaboraria as regras de funcionamento, criaria a interface do aplicativo e seriam agendadas experiências com os usuários.

5.2.8 – As atividades dos grupos nos projetos e a Produção Mais Limpa

O encontro do dia 25 de outubro iniciou com a divulgação de notícias que os alunos desejassem compartilhar. Os primeiros minutos das aulas foram reservados para a apresentação de habilidades e talentos dos estudantes. Como não tínhamos voluntários, o espaço foi destinado à veiculação de notícias ou avisos. Uma aluna comentou de um curso sobre empreendedorismo e inovação que aconteceria no final de semana e teria a presença de um dos coordenadores da ZISPOA. Ao longo da semana, uma aluna publicara, no grupo de *WhatsApp* da turma, uma reportagem sobre uma grande empresa do setor de construção civil que pretendia utilizar, até 2020, a energia solar fotovoltaica em todos os seus empreendimentos.

Em seguida, o professor de GSA esclareceu sobre a sequência das atividades da aula que iniciaria com o tema Produção Mais Limpa e com a resolução do caso da gráfica (atividade extraclasse). Na segunda parte do encontro os grupos dos projetos poderiam trabalhar em sala, visando a preparação para a primeira entrega do dia 8 de novembro.

Além da resolução do caso, os alunos tiveram um capítulo sobre P+L para leitura. Antes de falar sobre o tema, os estudantes foram convidados a responder três questões sobre produção mais limpa. A primeira solicitava a conceituação de P+L, a segunda interrogava sobre as barreiras para implantação da P+L e a terceira deveria citar algumas vantagens da produção mais limpa.

A partir das respostas dos alunos, o professor de GSA esclareceu que a reciclagem de produtos, como computadores, amostras de fornecedores e papel não eram exemplos de P+L e essa técnica não era aplicável no comércio e na prestação de serviços. Boa parte dos estudantes indicou o alto custo dos investimentos e a dificuldade de visualizar o retorno como barreiras para implementar a produção mais limpa. Foi importante desfazer esses equívocos e o próprio caso que os estudantes resolveram demonstrava que realizar melhorias nos processos nem sempre exigiria grande volume de capital.

O desenho de todas as operações da indústria e o escrutínio das etapas do processo seriam fatores chave para detectar onde estariam as possibilidades de reduzir insumos, minimizar as perdas e melhorar o desempenho ambiental. A P+L teria a pretensão de fatiar o problema, analisar as partes para facilitar a busca de

soluções. As empresas estariam fortemente voltadas para o uso das tecnologias de final de tubo. Essas soluções são implantadas no final dos processos, por exemplo, para tratamento de efluentes líquidos e gases tóxicos que não poderiam, respectivamente, ser descartados no leito dos rios e na atmosfera. Intervenções no final dos processos, para limpar a sujeira, permitiriam cumprir a legislação, entretanto, a prevenção e melhoria contínua poderia minimizar ou não gerar os resíduos, efluentes e gases tóxicos que chegariam à etapa final da produção. Um aluno comentou que o impacto zero seria uma utopia. O docente de GSA respondeu que a utopia seria algo a ser perseguido e serviria para a contínua busca da situação ideal que seria a não geração de resíduos, efluentes e gases tóxicos.

Os entraves para a utilização da P+L foram discutidos com destaque para as barreiras culturais, tais como, a resistência à mudança, o medo do fracasso, a falta de pessoal técnico e a limitada consciência ambiental. Com o auxílio da resolução do caso da Gráfica Printer S.A. ³⁶, os estudantes tiveram a oportunidade de acompanhar e calcular as reduções no consumo de energia elétrica e no desperdício de insumos (tinta e papel) dos processos de uma empresa. Com as intervenções do colaborador João nos processos, os alunos puderam constatar que o retorno financeiro, ao final de dois anos, fora superior a um milhão de reais.

Um pouco antes do intervalo para a refeição coletiva, o professor agradeceu aos voluntários e pediu uma salva de palmas da turma. Aproveitou para convidar os estudantes para um *Bike Tour* (passeio ciclístico), promovido pela EAUFGRS e pela ZISPOA, que aconteceria no dia 5 de novembro. O objetivo do evento era chamar a atenção para mudanças climáticas. A atividade contaria com o apoio da Embaixada da Suécia e teria a participação do embaixador sueco Per-Arne Hjelmborn e do ministro de Educação do país, Gustav Fridolin. As 10 primeiras pessoas que chegassem à EAUFGRS (ponto de encontro para o início da atividade) sem bicicleta receberiam, gratuitamente, uma bike para participar do evento.

O regente de GSA ressaltou que os grupos aproveitassem a segunda metade do encontro para trabalhar nos projetos em sala, pois ele gostaria de conversar com as equipes e auxiliar nas eventuais dificuldades. A primeira entrega, prevista para o dia 8 de novembro, deveria responder as seguintes perguntas: O que? Pra quem? Pra resolver que problema? O que já foi feito? O que falta fazer?

³⁶ A descrição do caso da Gráfica Printer S. A. encontra-se nas páginas 92 a 94 dessa dissertação.

Ao longo do intervalo, seis alunos me procuraram preocupados com a frequência (chegaram com atraso) e com a não resolução das questões sobre P+L aplicadas no início do encontro. Solicitei que respondessem as perguntas e entregassem e esclareci que deveriam aguardar a chamada que seria realizada logo após o lanche coletivo. A aula do dia 25 de outubro contou com 43 alunos.

As equipes dos projetos 'Quem Faz' e 'POA Solar' solicitaram auxílio do docente de GSA e o restante dos grupos foi lentamente deixando a sala 103 da EAUFRGS. O aproveitamento do espaço destinado para as atividades dos projetos em sala de aula era baixo.

5.2.9 – Eco design e a oficina de Upcycle

O encontro do dia 1º de novembro iniciou com um '*check-in*' cuja intenção foi revisar conteúdos apresentados em GSA. Com o auxílio de uma caixinha, o professor (que iniciou a dinâmica) fazia uma pergunta e arremessaria a pequena caixa para um dos alunos que deveria respondê-la. As perguntas poderiam ser formuladas a partir de qualquer assunto já abordado na disciplina. A primeira pergunta foi para onde vai o lixo de Porto Alegre? A aluna que recebeu a caixinha respondeu corretamente. A estudante perguntou o que significa a sigla ODS e arremessou a caixinha para uma colega. O colega não sabia responder e outro colega tentou ajudar e afirmou ser uma junção entre governos. O docente de GSA complementou que seriam os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Várias perguntas foram formuladas, solicitando que os alunos respondessem sobre conceitos como desenvolvimento sustentável, *green wash*, produção mais limpa, tecnologias de final de tubo e, em quase todos os momentos as respostas dos alunos foram complementadas pelo professor para reforçar o entendimento sobre os temas. Os estudantes tiveram dificuldades para formular e para responder as perguntas. Um aluno perguntou o que seria 'crescimento verde' (desconhecido) e, após, interrogado pelo professor afirmou ser o crescimento que não afetaria o meio ambiente. Perguntas que solicitavam a comparação de equipamentos quanto ao consumo de energia (duas em sequência) fizeram o professor de GSA finalizar a

atividade. As comparações são relativas e dependem do tempo em que permaneceriam ligados.

Era véspera do feriado de finados e dia da primeira partida da final da Copa Libertadores da América (torneio de futebol). Os 29 alunos que compareceram ao encontro foram considerados 'de fé' pelo professor. A primeira parte da aula foi reservada para a apresentação dos conceitos de eco design e análise do ciclo de vida do produto e num segundo momento os alunos realizaram a oficina de *Upcycle*. Os grupos dos projetos poderiam utilizar o espaço final da aula para finalizar as demandas para a primeira apresentação que aconteceria no dia 8 de novembro.

A fim de introduzir o assunto da reutilização de materiais que seriam descartados o professor de GSA utilizou um recipiente para lápis e canetas, confeccionado com uma caixa de leite, filtro de café e sementes. O conceito associado ao aproveitamento de materiais que iriam para o descarte e a transformação, por meio da criatividade, em alguma coisa útil e com valor comercial seria definido como *Upcycle*.

A ideia seria atualizar o velho para fazer o novo. O regente de GSA citou, como exemplo, duas fabricantes de produtos esportivos que estariam fabricando tênis com plástico retirado dos oceanos. Para tratar dos conceitos de eco design e ciclo de vida dos produtos foi utilizado um exemplo da sala de aula. A pergunta direcionada aos alunos foi: O que poderia ser modificado nas cadeiras dessa sala de aula? Várias alterações foram sugeridas desde a retirada da prateleira de metal da parte inferior da cadeira, passando pela substituição do plástico comum por plástico verde, e a ampliação das áreas vazadas na cadeira para economizar matéria-prima. Outras reflexões foram suscitadas a partir da cadeira, como a possibilidade de um objeto cumprir mais de uma função e ser planejado para ter mais de uma utilidade.

Alguns exemplos destacaram a redução de matéria-prima, como a escova de dente para cães que utilizado o dedo humano como cabo e o copo de café que é fabricado em papel e pode ser reutilizado. Outros destacaram o uso de um resíduo para fabricação de um produto como as fezes de elefante que são utilizadas para fazer blocos de papel reciclado. O desperdício de material nas embalagens dos produtos foi discutido.

Uma das alunas comentou sobre as frutas e legumes que são descascados e cortados para serem comercializados em embalagens de isopor com filme plástico

para promover o conforto do consumidor. Essa prática, de um lado facilitaria a vida do usuário, porém, em contrapartida geraria grande quantidade de resíduo e seria ofertada com custo elevado quando comparada com a fruta in natura. O ciclo de vida dos produtos precisaria levar em conta o impacto no nível do usuário. Para que um produto não seja descartado em caso de defeito, algumas incorporaram reparos no ato da venda para que o usuário possa consertar o utensílio em sua residência.

Depois de apresentar e discutir os conceitos, o professor organizou os grupos para a oficina de *Upcycling*. As equipes deveriam desenvolver produtos com valor e que pudessem ser comercializados. Ao final da atividade, os colegas avaliariam o produto e decidiriam se comprariam ou não o que foi produzido. Os alunos teriam um minuto para a divulgação do produto final. Como no primeiro semestre, a ideia da oficina foi trabalhar com a criatividade dos estudantes que precisariam dar um novo propósito para caixas de leite e de ovos, utilizando faca, tesoura, barbante, cola e grampeador para construir as peças.

Os alunos projetaram utensílios como: caixas para guardar objetos, porta objetos suspensos, porta celular, porta retratos e bolsas. A turma não realizou a oficina proposta com muito entusiasmo. Foi perceptível a intenção de cumprir a tarefa para ir embora o mais rápido possível.

5.2.10 – A primeira entrega dos trabalhos dos grupos

O dia 8 de novembro foi reservado para as apresentações dos projetos. A organização da sala 103 da EAUFGRS foi um pouco distinta. O professor de GSA solicitou que fosse colocada uma fileira de cadeiras na parte frontal da sala, pois seria composta uma banca com um aluno de cada equipe para avaliar os trabalhos dos colegas. À medida que os grupos se manifestavam, foi configurada uma sequência para as apresentações. As equipes teriam 5 minutos para a apresentação, seguida por 2 minutos para perguntas ou sugestões do professor e dos colegas de GSA.

A equipe do projeto 'Acessibilidade ZISPOA' foi a primeira inscrita e iniciou a apresentação. O projeto pretendia resolver o problema da acessibilidade para cadeirantes num perímetro da ZISPOA. A partir de um *check-list* construído pelo

grupo, com base na norma da ABNT NBR 9050, os estabelecimentos seriam avaliados e receberiam um selo que identificaria a adequação do mesmo para receber cadeirantes. Esses locais com o selo de conformidade poderiam servir para campanhas de conscientização de maneira a movimentar e conseguir outros estabelecimentos para certificação.

O Canvas do grupo ressaltou a proposta de valor do projeto que garantiria o máximo de acessibilidade para cadeirantes em locais públicos e privados na região da ZISPOA. Como canal de comunicação para a divulgação das ações seria utilizada a própria rede da ZISPOA e de seus parceiros. Com a publicidade da certificação de alguns estabelecimentos a equipe pretendia engajar os locais não acessíveis para realizarem a adequação e o posterior recebimento do selo.

O perímetro onde a ação inicial será realizada compreende parte dos bairros Bom Fim e Farroupilha. Nessa região existiria maior circulação de pessoas com boa quantidade de estabelecimentos comerciais e os integrantes da equipe trabalham nessa região. Isso facilitaria a avaliação da acessibilidade dos comércios. O grupo já construiu o *check-list* baseado na norma ABNT NBR 9050 e os itens de verificação seriam as larguras mínimas para deslocamento em linha reta, o desnível entre ambientes, a possibilidade de manobras, as medidas dos banheiros e as demais recomendações para a área, as medidas das portas e os vãos livres e o espaço livre de obstáculos. Também construíram um protótipo do selo de certificação cuja intenção é ser inclusivo.

As ações pendentes estariam relacionadas à definição de ONGs e instituições que pudessem apoiar o projeto de acessibilidade, a busca de patrocínio para suprir eventuais custos, a implantação do projeto, a certificação dos locais e o estudo de formas para garantir a continuidade das ações.

Uma colega da banca avaliadora sugeriu que o grupo devesse pesquisar a existência de um órgão que realizaria avaliações dos estabelecimentos comerciais com relação à condição de acesso a cadeirantes. O pai realizou adequações na empresa e foi assessorado por uma empresa para cumprir a legislação com relação ao acesso de cadeirantes em seu estabelecimento.

O segundo grupo, cujo projeto foi intitulado 'Legislação Verde', pretendia entregar um esboço de projeto de lei contendo critérios para fomentar práticas sustentáveis no município de Porto Alegre. Em conjunto com a comunidade e a

Câmara de Vereadores buscariam demandas não atendidas pela legislação ambiental. A partir de pesquisa documental em bases municipais, nacionais e internacionais o grupo colocaria em discussão o(s) projeto(s) mais adequado(s) para a realidade de Porto Alegre.

Os integrantes da equipe elencaram a necessidade de parcerias com organizações que tivessem interesse na aprovação do(s) projeto(s) de lei ou, ainda, que pudessem auxiliar na realização do mesmo. O grupo elaborou parte da documentação argumentativa para entrega do projeto à Câmara de Vereadores. Uma das ideias já parcialmente desenvolvida estaria relacionada ao abatimento na cobrança da Taxa de Coleta de Lixo (TCL) do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para pessoas físicas que comprovariam a utilização de serviços de compostagem nos últimos 12 meses. Outra proposta, parcialmente construída, referiu-se ao incentivo para o uso da cor branca na pintura de telhados de edifícios localizados no município de Porto Alegre. Essa prática diminuiria as ilhas de calor, a emissão de gás carbônico, reduziria o consumo de energia e refletiria os raios solares. Ideias Desenvolvidas Estariam em desenvolvimento, esboços relacionados ao incentivo e popularização da energia solar fotovoltaica para os prédios e domicílios de Porto Alegre e algum projeto de incentivo ao uso de bicicletas como meio de transporte para pequenas e médias distâncias.

O projeto 'GSA Idosos' promoveria aulas públicas nas academias das praças de Porto Alegre. Alguns espaços públicos com academias ao ar livre estariam subutilizados e a prática de exercícios físicos ocorreria nestes locais, previamente selecionados. Num primeiro momento a proposta atenderia as pessoas idosas (melhor idade). Os problemas a serem resolvidos estariam relacionados à melhoria do bem-estar dos idosos, reduzindo o sedentarismo, o isolamento social e o sentimento de inutilidade. E, por outro lado, promoveria o uso das academias públicas.

A equipe já selecionara a profissional de educação física, que é mãe de uma das integrantes do grupo, que aceitou o desafio. O mapeamento dos bairros e praças adequadas para a prática já foi realizado. Com relação à comunicação, apesar da criação de uma página no *Facebook* para divulgação do evento, os estudantes apontaram ressalvas quanto à ferramenta escolhida. Idosos, geralmente,

não possuiriam perfil na rede social e isso poderia dificultar o contato com o público alvo.

Faltaria definir a data do primeiro evento e a praça para a atividade. O grupo pretendia relatar detalhadamente a experiência para a entrega final. A banca questionou a continuidade das atividades propostas ao final do semestre letivo. Com a realização de alguns eventos, a equipe entendia que uma rede seria criada e os participantes convidariam outras pessoas para as práticas. O professor de GSA sugeriu que os alunos responsáveis pelo projeto fizessem contato com os coordenadores do curso de graduação em Educação Física para propor um projeto de extensão.

A construção das interfaces de um aplicativo com o nome 'Quem Faz' foi a proposta do quarto grupo que apresentou seu projeto. Com base na economia solidária, o aplicativo conectaria as pessoas com habilidades e serviços disponíveis com outras que estariam a procura dos mesmos. O grupo conectaria pessoas com habilidades e serviços disponíveis com outros indivíduos, eventualmente, do próprio bairro, que necessitariam daquele serviço ou habilidade ofertada. De acordo com a equipe, já existiriam aplicativos em funcionamento que utilizam esse conceito da economia solidária para trocar coisas entre vizinhos, por exemplo. Porém, a troca informal de habilidades seria uma inovação. A fim de administrar as trocas, a ideia foi criar um banco de horas e os serviços prestados serem convertidos em horas para serem utilizadas em outro momento com alguma necessidade. Para os casos em que a pessoa desejasse apenas ofertar um serviço, seria necessária uma forma de remuneração.

O grupo criou um formulário para realizar uma pesquisa no município de Porto Alegre e a verificar se as pessoas utilizariam os sistemas de trocas da economia solidária. Algumas telas para o aplicativo já foram construídas, porém, a equipe não teria condições de colocar o aplicativo em funcionamento. A ideia seria entregar o projeto com o máximo de informações para facilitar o desenvolvimento da ferramenta.

Um aluno da banca sugeriu que a equipe pesquisasse a respeito dos sistemas de segurança e a inclusão de ferramentas de avaliação dos usuários.

O quinto grupo apresentou o projeto 'Casa de Maria' que seria uma continuidade de um trabalho já existente, denominado Socorro da Madrugada,

realizado pela Igreja Evangélica Porta da Graça. As atividades dos voluntários da igreja consistiriam em distribuir sopa ou sanduíches durante a noite em bairros de Porto Alegre. Ao distribuírem os alimentos, os voluntários seriam procurados pelos dependentes químicos que desejariam receber tratamento. A igreja teria uma parceria com um abrigo que acolheria somente os homens.

Entretanto, muitas mulheres e crianças estariam em busca de auxílio e a igreja não teria condições para acolhê-las. Os estudantes realizariam ações para arrecadação de recursos que poderiam ser revertidos para a construção de um abrigo destinado a mulheres e crianças em situação de vulnerabilidade. Um das possibilidades seria a realização de brechós para a arrecadação de recursos financeiros, uma vez que, a igreja receberia doação de grande quantidade de roupas.

A contribuição do grupo com a realização dos brechós permitiria acolher mulheres e crianças em situação de vulnerabilidade social, expostas a situações de fome, miséria e violência. O pastor responsável pela gestão da igreja aprovou a realização dos brechós e a equipe verificou as formas de divulgação do primeiro evento. A divulgação do evento seria feita através do programa diário no rádio e através da página do *Facebook* da igreja. A ideia seria realizar o brechó, mensalmente, seguindo o cronograma do Socorro da Madrugada.

As demandas pendentes estariam relacionadas à avaliação e precificação das peças de roupas, a estimativa de valores que poderiam ser arrecadados com o primeiro brechó e o agendamento das datas para realizar as ações.

A banca questionou onde seriam realizados os brechós e a equipe pensou em realizar o primeiro nas dependências da igreja. Um colega da banca sugeriu a realização de brechós itinerantes. O professor de GSA questionou a respeito do prazo para a realização do primeiro brechó antes do final do semestre letivo. E sugeriu que o grupo realizasse uma campanha para a arrecadação de roupas com a turma ou até mesmo na EAUFRGS com o apoio do CAEA.

Os integrantes da equipe do projeto 'Até a Casca' iniciaram suas reflexões a partir das estatísticas do desperdício de alimentos no Brasil e da conversa com a idealizadora da Re-ciclo. Em torno de 30% dos alimentos vão pra o lixo no Brasil, junto com as embalagens, a água e a energia utilizadas na produção. Isso sem contar com o CO₂ emitido na atmosfera com a fabricação e o transporte dos

alimentos gerando inúmeros impactos negativos para a sociedade, para a economia e para o meio ambiente.

A partir da problemática do desperdício de alimentos, o grupo planejou um e-book com informações sobre o ciclo do alimento, a conscientização no ato da compra, o uso dos alimentos de forma completa e prática, a redução do desperdício e a forma adequada de armazenagem. O público de acesso, num primeiro momento seriam os colegas, demais estudantes, colaboradores e professores da EAUFRGS.

A redução do desperdício de comida nas residências foi o principal foco da equipe. A educação sobre o tema começaria em casa. Todo o conteúdo para a construção do e-book já foi pesquisado e organizado, desde o ciclo de vida do alimento até as receitas. O layout do manual e das ilustrações, inclusive com detalhes sobre o armazenamento dos alimentos na geladeira, estaria em fase de elaboração.

Uma das alunas da banca perguntou como seria a divulgação de trabalho. O grupo pretende criar uma página no *Facebook* para publicar notícias sobre redução no desperdício de alimentos e alimentação saudável.

O projeto 'Bloquinhos do bem' contextualizou a escolha do tema a partir dos dados sobre a produção de papel. No Brasil, apenas 37% do papel é reciclado. Com foco na reciclagem, os alunos desejavam conscientizar a comunidade da EAUFRGS para o aproveitamento e reutilização de folhas de caderno e ofício. Cientes de que poderiam agir localmente, os estudantes produziram blocos de anotação com folhas reutilizadas, em cujas capas publicariam informações acerca da importância da reciclagem e orientações para o consumo consciente de papel.

Os blocos produzidos pelos alunos seriam doados para uso interno na universidade ou para escolas públicas de Ensino Fundamental. O grupo pretendia distribuir informativos nos murais da EAUFRGS e em formato virtual para disseminar o propósito. O material de divulgação, tanto no *Facebook*, quanto nos cartazes conteria explicações de como fazer seu próprio bloquinho.

Os estudantes estavam em fase de construção da logomarca, coleta dos papéis para reuso, finalização dos informativos e escolha da instituição para receber os bloquinhos. A equipe solicitou doação dos colegas e finalizou ressaltando que desejam construir uma cultura de reciclagem de papel. O professor sugeriu que o grupo fizesse contato com a gráfica da UFRGS. A diretora da gráfica poderia

colaborar com o projeto, pois estaria desenvolvendo uma tese sobre reaproveitamento de papel. Um colega da banca sugeriu que a EAUFRGS adotasse a reciclagem e o reuso de papel como práticas perenes.

O projeto 'Poa Solar' era a continuação de um trabalho anterior que planejava incrementar a instalação de painéis solares fotovoltaicos na região da ZISPOA. As principais entregas que o grupo pretendia realizar eram: o mapeamento de interessados na compra coletiva de painéis solares; a escolha de um fornecedor; o levantamento de dados e informações que poderiam afetar a viabilidade econômica da aquisição dessa tecnologia e; o desenvolvimento de um simulador de viabilidade econômica para o cálculo de custos.

Com o auxílio do Canvas, a equipe segmentou a atuação nos condomínios residenciais e imobiliárias a fim de apresentar os benefícios de uma compra coletiva de painéis solares e a escolha de uma energia sustentável com consequente redução de custos em curto prazo. As informações das possíveis empresas de energia e fornecedoras de crédito parceiras foram extraídas do relatório do projeto apresentado no primeiro semestre de 2017.

O relatório final dos alunos pretendia conter: um manual sobre as principais informações dos consumidores interessados na compra coletiva dos painéis solares, um modelo de formulário para atualização constante da lista de prováveis clientes, a planilha de simulação para a coleta de dados dos futuros compradores e a seleção do fornecedor e da instituição financeira para firmar o convênio e efetivar os financiamentos.

Uma aluna da banca sugeriu que o grupo apresentasse uma simulação de retorno sobre investimento para as imobiliárias e síndicos dos condomínios a fim de tangibilizar a utilização da energia solar fotovoltaica. 'Nossa preocupação aqui é socioambiental, mas a grande maioria das pessoas e, principalmente, das organizações estão interessadas no retorno financeiro e econômico', completa a colega.

O docente de GSA anunciou o intervalo para o lanche coletivo e os três grupos que precisariam apresentar o fariam logo após o intervalo. O controle da frequência aconteceria antes do início das apresentações da segunda metade da aula. O professor convidou os alunos para um encontro promovido pela ONU em parceria com várias organizações, inclusive a ZISPOA. O evento aconteceria no

auditório da engenharia e teria como tema as inovações sustentáveis. Dois projetos, realizados pelos alunos do primeiro semestre de 2017, seriam apresentados durante o encontro.

Vocês no próximo semestre poderão receber convites para divulgar os trabalhos em algum evento. O período letivo se encerra, porém, o trabalho poderá seguir interessando. Muitas propostas que aconteceram aqui, na sala de aula, terão continuidade depois. É importante que o projeto possa continuar depois que o semestre acabar. Para a entrega final eu gostaria que vocês realmente fizessem um exercício para encontrar uma forma de dar continuidade para os projetos de vocês (PROFESSOR DE GSA).

Os detalhes adicionais do evento seriam enviados no grupo de WhatsApp da turma e o próximo encontro da disciplina aconteceria somente no dia 22 de novembro, em função do feriado de 15 de novembro. O tema da próxima aula seria responsabilidade social empresarial e igualdade de gênero com a presença de um convidado.

Os estudantes envolvidos com o projeto 'Sempre em Casa', assim como o grupo do trabalho cujo título era 'Quem Faz', pretendiam oferecer um serviço capaz de conectar pessoas para realizar e contratar diferentes tarefas. A principal diferença entre as propostas foi de que a equipe do projeto 'Sempre em Casa' desejava vincular um idoso ou aposentado, com tempo disponível, com aquelas pessoas que não possuíssem disponibilidade de tempo. Foi realizado um experimento com um vizinho que necessitava receber um produto e um dos integrantes da equipe aguardou na residência do vizinho a entrega da mercadoria.

O grande entrave da proposta é a comunicação com as pessoas mais velhas que, normalmente, não utilizam a internet e não possuem perfil nas redes sociais. A elaboração de uma ferramenta para a conexão entre as pessoas foi o grande desafio elencado pelos alunos. Outro aspecto, que já fora discutido no projeto 'Quem Faz' seria a segurança dos usuários e a credibilidade para a utilização do recurso. O aplicativo, que seria um site ou uma página da Web, precisaria de um sistema de avaliação da idoneidade das pessoas cadastradas na ferramenta. Um último aspecto apontado pelos estudantes foi a dificuldade de estabelecer a remuneração da pessoa que prestaria o serviço.

Uma das sugestões da banca foi pensar na situação do idoso que não seria, exclusivamente, um prestador de serviços. Ele seria consumidor à medida de sua condição física debilitada para executar determinadas atividades. Quanto à

segurança do processo, os próprios alunos poderiam assumir a responsabilidade pela mediação dos contatos entre os interessados.

Os integrantes do projeto intitulado 'Self Verde' aproveitaram o comentário de alguns grupos acerca da dificuldade em comunicar seus objetivos para o público-alvo. A ideia da equipe foi criar uma página no *Instagram* e no *Facebook* para divulgação de notícias, eventos e organizações com práticas socioambientais. O próprio grupo desenvolveu a logomarca e o layout dos perfis nas redes sociais. A proposta de valor residiria na comunicação da sustentabilidade através das mídias e atuar para que as publicações sejam impulsionadas e, com o tempo, atinjam muitos usuários.

Algumas páginas foram criadas e seus conteúdos divulgados. Os próximos passos estariam na direção de ampliar as publicações e atingir cada vez mais gente. Um dos integrantes do grupo convidou os colegas a enviarem o material de divulgação de seus projetos para a publicação nas mídias através do 'Self Verde'.

O décimo primeiro e último grupo a apresentar suas proposições intitulou seu projeto como 'Comunicação ZISPOA' e percebeu uma fragilidade financeira da zona de inovação. Após a palestra dos coordenadores da ZISPOA a dificuldade em provisionar recursos financeiros foi considerada um entrave para o avanço dos projetos socioambientais da organização.

Com referência na economia colaborativa, a equipe estaria construindo apresentações visuais para o conteúdo de todas as atividades e projetos que estariam em andamento na ZISPOA a fim de esclarecer e tornar transparentes as ações e aplicações dos recursos financeiros que fossem doados por cidadãos ou organizações. Num primeiro momento, o grupo utilizaria o site da zona de inovação ou o aplicativo em desenvolvimento para vincular os conteúdos.

A partir de um banco de dados do projeto 'Passaporte ZISPOA' foi estruturada uma pesquisa de aceitação da ideia. A pesquisa de viabilidade seria aplicada ao longo da semana subsequente. Além disso, os estudantes fariam contato com os responsáveis na ZISPOA para verificar qual a estrutura de arrecadação mais adequada para implementar.

O regente de GSA questionou os alunos a respeito da plataforma de financiamento coletivo que desejariam utilizar e lembrou que essas ferramentas de 'crowdfunding' funcionariam com prazos definidos e recompensas aos apoiadores.

Além disso, o projeto precisaria ter demandas muito claras para o uso do recurso financeiro solicitado. Há um mês da entrega final, o grupo precisaria acelerar as ações para entregar algo relevante para a ZISPOA.

A aula encerrou com a ressalva em relação à continuidade dos projetos quando do encerramento do semestre letivo. O professor solicitou, novamente, que os estudantes refletissem sobre os elementos de manutenção e sobrevivência dos projetos no futuro. Além disso, esclareceu que publicaria, no *Moodle* e no grupo de *WhatsApp*, as orientações para a entrega final prevista para o dia 13 de dezembro.

5.2.11 – A ThoughtWorks e os ODS 5 e 10 – Igualdade de gênero e redução das desigualdades

No dia 22 de novembro o professor de GSA publicou, no Moodle, as orientações para a entrega final dos projetos que aconteceria no dia 13 de dezembro. Até o horário da apresentação, cada grupo deveria postar, no *Moodle*, uma apresentação, com as seguintes informações: título do projeto e nome dos participantes que se envolveram no projeto; qual o problema/demanda que foi identificado pelo grupo para realizar o trabalho?; para que/quem o projeto se destinou?; como este projeto resolveu/minimizou o problema/demanda identificado pelo grupo?; quais foram os resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto?; quais os resultados esperados para o curto ou médio prazo? e; comentários finais.

Os esclarecimentos adicionais destacaram que as equipes não precisariam entregar uma cópia impressa. O tempo total para a apresentação seria de 10 minutos (5 minutos para o grupo e 5 minutos para uma conversa entre a banca e a pessoa impactada pelo projeto). Portanto, cada grupo deveria convidar uma pessoa que foi impactada pelo projeto, para assistir a apresentação e conversar com a banca sobre as contribuições. Todos os integrantes das equipes deveriam permanecer na sala até o final das apresentações para realizar a avaliação dos trabalhos.

O dia 22 de novembro foi reservado para um diálogo acerca da responsabilidade social das organizações frente aos desafios pela redução das desigualdades sociais. A turma recebeu dois convidados da empresa ThoughtWorks que expressaram sua felicidade em estar com os alunos. Depois das apresentações,

ambos comentaram que deixaram de participar de uma parte do treinamento sobre igualdade racial para participarem da roda de conversa com os estudantes.

No diálogo inicial, um dos colaboradores da Thoughtworks perguntou aos alunos quem conhecia a empresa. Vários alunos ergueram o braço e acenaram positivamente. Uma aluna comentou que ouviu falar da organização na semana acadêmica da UFRGS, em 2016. Os convidados apresentaram a missão e os pilares da Thoughtworks e se detiveram no terceiro 'advogar apaixonadamente em favor da justiça social e econômica'.

A Thoughtworks defende grupos minorizados e procura atrair pessoas que acreditam nisso. Por que se defendemos, buscamos a diversidade, contratamos muitas mulheres, muitos negros. Se, ao mesmo tempo, a gente também atrai pessoas que são marxistas e racistas vamos reproduzir a sociedade como ela é (COLABORADOR DA THOUGHTWORKS).

A colaboradora da Thoughtworks comentou que os processos de seleção da Thoughtworks possuem, de fato, um recorte racial e de gênero, não sendo algo que permaneceria apenas no discurso. A defesa das minorias é uma causa da organização e permearia as estratégias e a tomada de decisão dos gestores com relação aos colaboradores internos. Advogar por justiça social não seria exigido dos clientes. Porém, as ações teriam influência sobre os *stakeholders* que já realizaram mudanças nas suas organizações a partir dos aprendizados com as práticas da Thoughtworks.

Então eu quero acreditar que na Thoughtworks nosso processo seleciona pessoas que gostam de aprender e ter desafios. Por um tempo, a gente achava que selecionava as melhores pessoas de tecnologia. Temos uma fama disso no mercado, mas é falacioso. Não é verdade. Nós contratamos pessoas que saibam resolver problemas, independente da formação. O coletivo é heterogêneo. Tem psicóloga, bióloga, nutricionista, cientista social, entre outros (COLABORADORA DA THOUGHTWORKS).

Os assuntos posteriores estiveram relacionados às experiências dos alunos nos locais de trabalho e as formas de discriminação que teriam presenciado com relação às mulheres, negros, transexuais e deficientes físicos. Os colaboradores da Thoughtworks contaram sobre a adaptação cultural pela qual a organização passou para adotar banheiros sem distinção de gênero (masculino ou feminino) em respeito aos transexuais, mesmo este último grupo sendo minoritário dentro da empresa.

Os convidados relataram várias ajudas humanitárias que a Thoughtworks participou sempre com envolvimento nas ações (sem aporte financeiro direto). Os colaboradores da organização trabalhariam gratuitamente no desenvolvimento de

softwares livres que poderia solucionar problemas como dos hospitais (vide página 147). Dentro da organização há uma política de disseminação do voluntariado como uma maneira de colaborar com a sociedade.

Na parte final da conversa foram apresentadas algumas informações sobre a organização, relacionadas a luta pela justiça social e pela igualdade de gênero. Na ThoughtWorks Brasil, são mais de 500 pessoas. Dentre elas, mulheres representam 38% da força de trabalhos (sendo as duas diretoras-presidentes mulheres), pessoas negras (pretas e pardas) representam 15% do quadro de colaboradores, homossexuais 13%, bissexuais 7% e transexuais 1%. As pessoas admitidas que tenham pouca experiência em projetos de desenvolvimento de software são enviadas para um treinamento de cinco semanas na Índia, e pelo menos 50% destas vagas são destinadas a mulheres. Durante o horário de trabalho, os colaboradores da ThoughtWorks estariam autorizados a formar grupos de discussão sobre justiça econômica e social. A organização teria um programa de desenvolvimento de liderança para mulheres e outro para atrair mais negras para trabalharem na empresa.

Os palestrantes permaneceram com a turma para a refeição coletiva. Após o intervalo, a turma deveria responder três perguntas relativas à palestra da ThoughtWorks e publicá-las no *Moodle*. As perguntas: Você gostaria de trabalhar na ThoughtWorks? Por quê?; A experiência da ThoughtWorks com projetos internos e externos poderiam ser desenvolvidos pela empresa onde você trabalha ou realiza estágio (ou alguma empresa que você conhece)? Justifique; O jeito ThoughtWorks de trabalhar é uma tendência que será seguida pelas demais empresas no Brasil ou é muito específico para empresas de tecnologia?

O restante do tempo da aula poderia ser utilizado para trabalhar nos projetos. Somente duas equipes permaneceram na sala. Com relação à atividade proposta pelo professor, somente 15 alunos (de 37 presentes) publicaram as respostas das questões relacionadas a palestra da ThoughtWorks.

Vários alunos me procuravam, desde o início de novembro para perguntar a respeito da frequência e do limite de faltas que aceitaríamos na disciplina. Os estudantes justificavam as faltas em função de várias atividades e compromissos com viagens, reuniões de trabalho, entregas de outras disciplinas, projetos de TCC e

participação em concursos. Afirmavam, com naturalidade, que fariam uso do limite máximo de faltas a que teriam direito.

5.2.12 – As tecnologias disruptivas, a moda e a sustentabilidade

A final da Copa Libertadores da América foi marcada para o dia 29 de novembro e uma das principais equipes do RS disputaria o título. Anunciamos (professor e eu), no *WhatsApp* e no *Moodle*, que o encontro da noite seria especial e a aula encerraria as 20 horas e 30 minutos. O lanche coletivo seria antecipado e nesse dia foi aconteceria no início da aula. Solicitamos que os voluntários para a refeição coletiva chegassem às 18 horas e 20 minutos para preparar a mesa com os alimentos e bebidas.

O recado para os alunos avisava que a aula abordaria aspectos tecnológicos e os novos modelos de negócios que impactariam nossas vidas e o meio ambiente. De um total de 50 alunos que seguiram, ao longo do semestre, frequentando a disciplina, 26 compareceram ao encontro que tratou da era da mudança. A aula foi pautada num curso denominado 'Friends of Tomorrow'³⁷ (em português, amigos do amanhã) que o professor de GSA havia participado recentemente. Ele compartilhou com a turma que a velocidade das transformações nas áreas de reprogramação da biologia, na construção de máquinas em nano escala e robôs com inteligência artificial seriam as três grandes revoluções que a humanidade poderia observar até 2030.

A tecnologia estaria relacionada com a percepção humana, uma vez que, algo criado antes da nossa existência não é percebido como inovação tecnológica. Se passasse a existir no período de nossa adolescência e até por volta de 35 anos seria percebido como revolucionário e depois disso poderia representar um perigo. Essa classificação não seria uma regra, porém, evidenciaria uma representação da forma como as inovações são percebidas pelo homem.

³⁷ O Friends of Tomorrow é um curso que ensina sobre coisas que já foram inventadas e que ainda não são conhecidas. A ideia é uma viagem para o futuro e o estudo de alguns conceitos como: habilidades dos profissionais do futuro, revolução pós-internet, impacto positivo e técnicas para explorar o amanhã <https://www.perestroika.com.br/cursos/friends-of-tomorrow/>.

Para o docente de GSA as inovações seriam construídas a partir de uma sequência de erros e novas tentativas. Uma ideia dispararia um gatilho de tecnologia que promoveria um pico de expectativa, seguido por um vale de desilusão em função dos resultados não coincidirem com a ideia original. Depois disso, seriam necessárias novas iluminações até chegar numa produtividade estável para a nova tecnologia.

A importante reflexão que o docente suscitou foi de que a tecnologia em si não seria boa ou má. Porém, seria sempre o resultado da visão de mundo de seu criador. Portanto, a forma como os homens utilizariam as inovações tecnológicas impactaria a sociedade e o ambiente para o bem comum ou para interesses exclusivamente individuais e econômicos.

Na parte final da aula foram apresentadas várias inovações, tais como: a impressão em 3D; a fibra óptica; o dispositivo Miroculus³⁸, que, em 1 hora faz o diagnóstico de câncer ou se a pessoa estaria desenvolvendo um tumor; o PIC2 Recipe³⁹ que seria um aplicativo que fotografa um alimento e informa toda a constituição do mesmo, os detalhes de como foi produzido e sugere receitas; o Face2Face⁴⁰ que permite editar, em tempo real, o rosto e os gestos de quem está aparecendo na TV; e o Teslasuit⁴¹ uma roupa que faz sentir o abraço do amigo que está lá no outro lado do mundo, permite tocar na mão da mãe ou beijar a pessoa amada a partir da realidade virtual.

Apesar da quantidade reduzida de alunos, estava programada uma simulação no Kahoot. Os estudantes deveriam conectar no sistema de questionários através de um PIN (senha) que apareceu na tela do projetor e teriam um minuto para responder cada uma das perguntas. As questões eram de múltipla escolha e são selecionadas com um toque. No projetor da sala fica contando o tempo e, em seguida, a ferramenta apresenta a resposta correta. A ideia foi realizar um treinamento para o dia da avaliação final.

Antes dos alunos deixarem a sala 103 da EAUFRGS, o professor avisou que a aula do dia 6 de dezembro trataria da indústria da moda e a relação com a sustentabilidade. O tema estaria relacionado com o ODS 12 – Consumo e Produção

³⁸ Ver https://embed.ted.com/talks/jorge_soto_the_future_of_early_cancer_detection.

³⁹ Ver <https://www.finedininglovers.com/blog/news-trends/pic-2-recipe/>.

⁴⁰ Ver <https://www.youtube.com/watch?v=ohmajJTcpNk>.

⁴¹ Ver <https://teslasuit.io>

Responsáveis. Essa atividade aconteceria na primeira parte do encontro e a segunda parte ficaria reservada para os ajustes finais do projeto do semestre. Por motivos pessoais, me ausentei do encontro do dia 6 de dezembro.

5.2.13 – Alimentação saudável e saúde

Um dos assuntos de maior interesse da turma esteve relacionado ao ODS 3 – Boa Saúde e Bem-Estar. No primeiro semestre também foi uma das aulas de destaque, principalmente, pela presença de um convidado que, além de biólogo, é agroecologista e estudioso da saúde a partir de uma alimentação saudável. Porém, nesse semestre ele não poderia conversar com a turma de GSA nas quartas-feiras. A ideia foi gravar um vídeo com a palestra e disponibilizar para os estudantes.

Os alunos deveriam assistir à palestra como atividade extraclasse. O assunto abordado seria um dos temas da avaliação final que aconteceria no dia 20 de dezembro.

5.2.14 – A avaliação dos projetos de GSA do segundo semestre

A data marcada para a avaliação dos projetos chegou e com ela, desde cedo, as perguntas no WhatsApp a respeito da necessidade de levar uma pessoa impactada pelo projeto para avaliar os trabalhos dos grupos. Vários grupos afirmava não ter condições de atender a essa solicitação. Entretanto, o professor de GSA manteve a regra esclarecendo ser a mesma fundamental para a avaliação dos projetos.

Todas as equipes publicaram suas apresentações no *Moodle* até o horário da aula. A sala 103 da EAUFRGS foi organizada com cinco cadeiras na parte frontal da sala. Elas acomodariam os dois avaliadores externos, a pessoa convidada por cada um dos grupos, o professor de GSA e eu. À medida que os alunos chegavam foram inscrevendo o nome dos projetos numa relação que constava no quadro da sala e serviria de ordenamento para as apresentações. Alguns grupos desejaram

apresentar primeiro, pois a pessoa convidada por eles não poderia permanecer ao longo de todo o encontro. Outros ainda preferiram postergar uma vez que o convidado chegaria mais tarde.

O projeto 'GSA Idosos' buscou reduzir o sedentarismo e o isolamento social de idosos através da prática de atividades ao ar livre, conduzidas por um profissional de educação física. Após realizar o mapeamento dos parques e praças para realização do evento, o grupo escolheu o Parque da Redenção pela popularidade e pelo fluxo de pessoas. A divulgação do evento foi realizada, inicialmente, através de uma página no *Facebook*. Como não conseguiram o alcance desejado, partiram para um marketing boca-a-boca. O evento ocorreu no dia 10 de dezembro. Apenas seis pessoas foram até a Redenção para a realização da atividade na presença da profissional de educação física (mãe de uma das integrantes da equipe).

Ao iniciar a atividade, algumas pessoas que circulavam no parque quiseram participar e o grupo acredita que o diferencial foi a presença de uma profissional para auxiliar nos exercícios físicos. Observaram, também, que os equipamentos de ginástica do parque não tinham as orientações adequadas para o uso. Como resultado a equipe elencou a promoção do bem-estar das pessoas envolvidas na atividade, a integração das pessoas que estavam no parque, o aproveitamento de espaço ao ar livre e a correta utilização dos equipamentos a partir da presença da profissional de educação física.

Como pessoa impactada pelo projeto a equipe levou a profissional de educação física. O professor de GSA perguntou como ela avaliou o trabalho do grupo. A profissional respondeu que, desde 2006, existiria uma lei de incentivo a prática de atividade em praças públicas. O intuito era que os idosos frequentassem, porém, não aconteceu de fato. O projeto poderia fomentar o interesse pelo uso desses espaços. Outro integrante da banca perguntou qual foi o valor percebido do projeto. Ela respondeu que percebeu muito valor em função de ser o incentivo a prática de atividade física como forma de inclusão social dos idosos e, além disso, foi realizada ao ar livre em contato com a natureza.

O grupo do projeto 'Sempre em Casa' trabalhou numa rede de compartilhamento de tempo para realizar diferentes tarefas sem envolver pagamento em dinheiro. O projeto foi baseado na economia colaborativa cuja base é a colaboração e não a competição, motivo pelo qual não visaria lucro. O problema que

o grupo tentou resolver foi a falta de tempo para realizar algumas tarefas importantes do dia a dia por parte de algumas pessoas. Isso poderia ser resolvido colocando essas pessoas em contato com outras que teriam tempo disponível. A pessoa que realizasse uma atividade receberia em troca um benefício que poderia ser o ingresso para o cinema ou teatro, ou a troca por outro serviço ou experiência.

A equipe realizou uma pesquisa com 20 pessoas (familiares, amigos e colegas da EAUFRGS) e 70% delas afirmou que aceitaria utilizar o serviço. O restante dos entrevistados teve dúvida com relação à presença de um estranho em sua residência ou mesmo fazer contato com estranhos.

O *Facebook* foi escolhido para colocar a rede de compartilhamento em funcionamento. Segundo a equipe, seria o único local, além de um aplicativo, que seria possível avaliar a pessoa e o serviço prestado. Outro fator para a escolha da rede social foi a falta de recurso financeiro para a contratação de um profissional que pudesse desenvolver o aplicativo. Infelizmente, o grupo não conseguiu colocar o projeto em prática e não realizou nenhuma experiência real.

O espaço que seria destinado a conversa com a pessoa impactada foi utilizada para fazer sugestões ao grupo. A banca sugeriu que o grupo realizasse uma pesquisa entre os usuários do *LinkedIn*, para ampliar a consulta em relação a aceitação do projeto. A partir de um retorno positivo, a equipe precisaria aplicar a ideia e aprimorar a ferramenta de compartilhamento a medida que fosse utilizada. As questões de segurança dos usuários precisariam ser mais bem detalhadas.

Os integrantes do grupo cujo título do projeto foi 'Quem Faz' pautaram sua ideia na ampliação do mercado de trocas de serviços entre vizinhos ou pessoas próximas. A partir de pesquisas na internet, a equipe encontrou alguns aplicativos, tais como o 'Tem açúcar?' que serve para fazer troca de objetos e o 'Bliive' cuja proposta é a troca de serviços, porém, não teria funcionado quando os estudantes realizaram alguns testes.

O projeto, baseado no consumo colaborativo, foi criar um aplicativo que promovesse a troca de tempo entre as pessoas e que fosse de fácil utilização com o objetivo de fortalecer a economia local e os laços entre vizinhos. Para avaliação da aceitação de mercado da proposta, o grupo fez uma pesquisa no *Google Forms*. De um total de 60 respondentes, 70% das pessoas prestam algum tipo de serviço; 76% utilizariam o aplicativo e 100% considerou que essa proposta de troca de serviços

entre pessoas que não envolveria recurso financeiro foi uma boa ideia. Como pontos mais importantes a serem levados em consideração para o desenvolvimento do aplicativo estariam a confiabilidade, a fácil navegação, o uso intuitivo, ter um canal de atendimento e a quantidade de usuários.

O passo seguinte foi verificar as habilidades que os integrantes da equipe teriam para disponibilizar e foram elencados vários serviços: cuidador de idosos, serviços de confeitaria, de barbearia, aulas de inglês, de violão, entre outras. Foram agendadas três experiências de trocas de serviços. Porém, elas aconteceriam em datas posteriores a entrega final. Os alunos ficariam em débito em relação ao *feedback* das trocas realizadas, ao desenvolvimento do aplicativo em si e a promoção do mesmo para que fosse utilizado de fato.

A partir do agendamento das trocas foram observados problemas de desconfiança com relação a qualidade dos serviços que seriam prestados e a distância geográfica entre as pessoas que estariam envolvidas nas trocas de serviços. Como não realizaram nenhuma experiência prática de aplicação do projeto não levaram nenhuma pessoa impactada. Os estudantes foram questionados sobre como resolveriam esses problemas de desconfiança e distância geográfica entre as pessoas e qual seria o futuro do projeto ao final do semestre.

Acreditamos que esses problemas que a gente teve da localização e da confiabilidade sejam sanados pelo aplicativo. Porque o aplicativo que a gente gostaria de desenvolver vai aproximar pessoas da mesma região. Quanto à confiabilidade, o aplicativo terá uma possibilidade de avaliar a pessoa que prestou o serviço. Um canal de atendimento será fundamental para dar segurança aos usuários. As pessoas precisarão perceber que existe uma organização por trás que controla quem participará das trocas. O grupo pretende continuar com o projeto e participar da maratona de empreendedorismo da UFRGS em 2018 (GRUPO QUEM FAZ).

O projeto 'Poa Solar' renomeou seu título para 'Poa Solar 2.0' porque foi uma continuação de um trabalho do primeiro semestre. A palestra dos coordenadores da ZISPOA para a turma gerou interesse em auxiliar a tornar a zona de inovação a mais solarizada de Porto Alegre. O grupo contribuiu com um simulador de viabilidade econômica e um formulário para criação de um banco de interessados na compra de painéis solares. A partir do formulário seria possível ter uma estimativa de quantas placas seriam necessárias com base no consumo de energia e a segmentação em dois públicos (as pessoas que têm interesse em financiamento e as que não têm). A ZISPOA poderia ser a organizadora das compras coletivas mantendo a planilha atualizada e rodando por agrupamentos.

A zona de inovação precisaria eleger um fornecedor e uma instituição financeira dentre as listadas no projeto e atuaria como um ponto de conexão de vários interessados. A equipe solicitou que o coordenador do ZISPOA que participava da banca como avaliador fosse a pessoa impactada convidada. O professor de GSA perguntou se os moradores e comerciantes localizados na zona de inovação poderiam ser sensibilizados para a realização da compra coletiva e se o integrante da ZISPOA percebia valor no projeto. A resposta que obteve foi de que ele considerou interessante a parte inicial da coleta de informações e contato com as imobiliárias e condomínios para esclarecimentos sobre a viabilidade econômica da instalação de placas solares. E compreende que esse primeiro passo seria o de maior relevância no projeto. Entretanto, acreditava ser mais adequado transferir para as próprias empresas que instalam placas solares a realização das demais etapas, pois do preenchimento do formulário até a concretização da instalação de painéis solares existiria um enorme caminho. A ZISPOA é um movimento e não teria voluntários para atuar na intermediação dos eventuais grupos de compra coletiva. Também percebera valor no estudo da angulação (melhor posição das placas solares) e a inclusão na ferramenta de simulação, pois esse fator teria influência direta na quantidade de placas a serem instaladas.

Com o título 'Até a Casca' a quinta equipe da noite tratou do problema relacionado ao desperdício de alimentos. Os alunos criaram um manual que inicia com algumas dicas para evitar o desperdício, tais como: planejamento de cardápio, aquisição dos alimentos perecíveis em menor quantidade, aquisição de produtores locais, o congelamento dos alimentos em pequenas porções, o armazenamento correto dos mesmos e o reaproveitamento das sobras.

O grupo apresentou o ciclo de vida dos alimentos e tabelas contendo as principais épocas para o consumo de frutas, legumes e verduras. Segundo os estudantes, a produção fora da estação exigiria maior quantidade de agrotóxicos. O manual incluiu dicas de armazenagem dos alimentos a partir da imagem de uma geladeira contendo a disposição de cada alimento e contou com receitas a partir do aproveitamento integral dos alimentos. Para divulgação das informações a equipe utilizou o *WhatsApp*, e-mail e criou uma página no *Facebook* para publicar as receitas, incentivar a compostagem e o correto descarte do óleo de cozinha.

A convidada da equipe foi uma aluna da EAUFRGS. Um dos integrantes da banca perguntou o que o projeto 'Até a Casca' teria trazido de novidade para ela. A convidada mencionou que a ideia de utilização adequada dos alimentos teria por trás um princípio de vida saudável. A importância da alimentação e a tentativa de reciclar e compreender o que se estaria consumindo, bem como a utilização integral dos alimentos nas receitas teria sido uma novidade.

Um dos avaliadores da banca comentou a respeito da dificuldade em modificar hábitos alimentares e sugeriu que os estudantes, na continuidade do projeto, buscassem publicações e notícias que pudessem colaborar com a mudança de comportamento das pessoas.

O projeto 'Comunicação ZISPOA' teve como proposta inicial a criação de uma ferramenta para doações de recurso financeiro à zona de inovação. O grupo repensou a ideia e criou um blog para comunicar os conteúdos da ZISPOA. As principais motivações foram: falta de tempo para executar o projeto inicial proposto e a necessidade da ZISPOA em melhorar os canais de comunicação. Um dos integrantes do grupo comentou que esteve numa palestra com um dos coordenadores da ZISPOA, na empresa em que trabalha, e seis meses depois reencontrou o palestrante na sala de aula da disciplina de GSA. Nesse intervalo de tempo não recebera notícias a respeito da zona de inovação.

Apesar da zona de inovação estar no Facebook e ter uma página na internet, os estudantes perceberam que faltaria um local para uma melhor divulgação das ações e projetos que estariam em andamento na zona de inovação. A equipe desenvolveu o blog e construiu três *templates* (modelo para documentos de conteúdo) a fim de atrair interessados para as causas e ampliar o engajamento da comunidade.

O primeiro *template* seria para compartilhar passo a passo como fazer alguma coisa, por exemplo, contar a história de como foi o processo para instalação do poste solar na Escola de Administração. O outro *template* foi criado para divulgar eventos e um último de caráter mais institucional. O blog seria a opção mais fácil para edição e poderia ser integrado ao site da ZISPOA.

O convidado do grupo foi o coordenador da ZISPOA que participava da banca como avaliador. O professor perguntou o que o blog poderia agregar na comunicação da zona de inovação, sendo que já existiria uma página no Facebook e

um site e quem se responsabilizaria com a inclusão de conteúdo quando o semestre se encerrasse.

Para o coordenador da ZISPOA o valor do blog estaria na facilidade de integração e na possibilidade de inserir informações na ferramenta e as mesmas já serem transferidas para o site e para o *Facebook*. Com relação a segunda pergunta não teria resposta, uma vez que a ZISPOA não seria uma entidade e sim um movimento de pessoas que desejam uma cidade melhor. Talvez os alunos dos próximos semestres pudessem assumir o blog e publicar os projetos da zona de inovação e dos próprios estudantes. Outra possibilidade seria realizar as postagens no blog e integrar com o *Facebook* e com o site para concentrar o trabalho no blog. Assim, as pessoas que alimentavam o site e a rede social, passariam a utilizar o blog. O professor de GSA solicitou que a equipe se responsabilizasse pelas postagens até o final do ano e auxiliasse a ZISPOA na integração das ferramentas.

Antes da pausa para o lanche coletivo, a equipe do projeto 'Acessibilidade ZISPOA' apresentou seu projeto que trabalhou na acessibilidade para cadeirantes dentro da zona de inovação. Os estudantes perceberam que existem projetos relacionados a mobilidade urbana e a energia solar. O planejamento da ZISPOA não contemplaria, porém, um olhar para a inclusão de pessoas com deficiência.

A proposta foi criar um selo identificador para estabelecimentos que fossem totalmente acessíveis e campanhas de conscientização com a população dentro da zona de inovação. A equipe realizou um orçamento para a confecção de 50 adesivos que custariam R\$ 187,00 (cento e oitenta e sete reais). Desejaram cotar um selo sustentável. Para impressões em papel, algumas gráficas oferecerem impressões '*eco friendly*', porém, para adesivos esta opção não estaria disponível.

O check list para a avaliação dos estabelecimentos foi baseado na Norma da ABNT 9050 e os estudantes analisaram 90 estabelecimentos do setor de alimentos (restaurantes, lancherias, cafés e bares) dentro do perímetro que haviam delimitado. Os critérios analisados foram a largura mínima para o deslocamento em linha reta, o desnível entre ambientes, a possibilidade de manobras, o acesso ao banheiro e a passagem por portas. Para ser acessível, o local precisaria permitir que o cadeirante se locomovesse sozinho. Dos 90 estabelecimentos avaliados, apenas 11 eram acessíveis.

A preocupação com a continuidade do projeto levou os alunos a pesquisar possíveis parceiros. Os possíveis interessados em dar seguimento ao projeto seriam: um grupo de voluntários que trabalham nas questões de planejamento urbano na ZISPOA, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Esporte da Prefeitura Municipal e, em nível estadual o Conselho Estadual dos Direitos das Pessoas com Deficiência. Os estudantes pesquisaram possíveis aplicativos e encontraram o Guia de Rodas que funcionaria bem em São Paulo e, segundo informações do grupo, não teve aceitação em Porto Alegre. O aplicativo permitiria que as pessoas realizassem a avaliação dos locais frequentados. Nesse caso, existiria o risco das informações disponíveis sobre os estabelecimentos estarem incompletas.

O grupo levou um cadeirante para a sala de aula e solicitou um tempo maior para a banca, pois preparara uma simulação de uma das regras estabelecidas na norma da ABNT. Inicialmente, seria preparado um espaço inadequado (inferior às medidas da norma) e depois um espaço de acordo com a regra. Solicitaram que um colega fosse voluntário para a realização da atividade com uma cadeira de rodas manual. Enquanto os alunos preparavam o espaço para a simulação, o professor de GSA solicitou ao cadeirante que comentasse sobre a realidade dos espaços sociais que frequentaria.

O problema da acessibilidade inicia nas calçadas de Porto Alegre. A grande maioria não apresenta condições para mobilidade. Normalmente utilizo minha cadeira motorizada, mas em alguns lugares eu preciso utilizar a cadeira manual. O maior problema é que as informações que recebo sobre os locais, normalmente, são incorretas. Eu costumo acessar o site ou o Facebook do estabelecimento para verificar se o local é acessível. Muitas vezes recebo a informação positiva e quando chego ao local há uma rampa de acesso, mas o estabelecimento não tem banheiro adequado ou eu não consigo circular dentro do local. As mesas são muito próximas e eu preciso ficar lá no cantinho. O selo é uma ideia muito legal e deixaria as informações mais claras (CADEIRANTE CONVIDADO PELO GRUPO ACESSIBILIDADE ZISPOA).

O colega voluntário percebeu a dificuldade na locomoção quando o espaço é reduzido. Já com o espaço adequado de acordo com a norma o voluntário conseguiu girar a cadeira e se locomover no espaço. Um dos avaliadores pediu para o cadeirante elencar, por ordem de prioridade, as quatro principais adequações que o estabelecimento poderia realizar caso não pudesse executar todas as intervenções imediatamente. A resposta do convidado foi de que todas as adequações precisariam ser implantadas conjuntamente, pois não adiantaria ter

rampa de acesso se a porta de entrada fosse estreita e não existisse espaço para circulação nem banheiro adequado.

Eu perguntei sobre a acessibilidade da EAUFRGS e o grupo respondeu que recentemente a escola teria realizado as adequações e receberia o selo de estabelecimento acessível.

Realizamos nossa costumeira pausa para o lanche coletivo agradecendo aos voluntários que providenciaram os alimentos e bebidas. Apenas cinco alunos utilizaram canecas para o consumo de líquidos e o hábito do uso de copos plásticos prevalecia entre os estudantes. Acreditei que pudéssemos avançar em relação a mudança dessa prática e fiz um apelo para a turma.

Antes de reiniciar as apresentações o professor comentou sobre a prova final e a avaliação da disciplina que aconteceriam no dia 20 de dezembro. Destacou que a prova seria online com o apoio do software *Kahoot*. Vários alunos não conheciam a ferramenta, pois estiveram ausentes da aula em que realizamos a simulação. Foi esclarecido que o estudante deveria trazer um celular, tablet ou notebook com acesso a internet e bateria carregada. Todas as informações para a prova e avaliação da disciplina seriam divulgadas no *Moodle* e no grupo de *WhatsApp*.

O regente de GSA explicou rapidamente como funciona o *Kahoot*. A partir de uma senha (um PIN) fornecida pelo sistema, os alunos conseguiriam acessar a prova e as perguntas, uma de cada vez, permaneceriam disponíveis por um minuto para que o estudante escolha uma das quatro alternativas disponibilizadas na tela.

As perguntas da avaliação estariam relacionadas aos conteúdos abordados em sala de aula ao longo de todo o semestre. Os textos e slides dos encontros foram publicados no *Moodle*.

As apresentações reiniciaram e o projeto 'Legislação Verde' observou lacunas na legislação municipal de Porto Alegre em relação ao estímulo na adoção de práticas sustentáveis. O grupo pretendia propor emendas às leis municipais nas áreas de telhados brancos e compostagem de resíduos orgânicos. Num primeiro momento planejaram redigir projetos nas áreas de: bikes, energia limpa, reaproveitamento de resíduo orgânico, telhados brancos e reciclagem. Entretanto, o tempo disponível para a execução do projeto não permitiria concretizá-los no prazo previsto para a entrega.

As propostas de emendas foram: a redução do ICMS na aquisição de tinta de pigmentação branca por construtoras e imobiliárias com a finalidade de incentivar o uso de telhados brancos e o abatimento de valores pagos por pessoas físicas pelo serviço de coleta de lixo orgânico realizados por pessoas jurídicas com a compostagem como atividade fim.

Os estudantes pesquisaram e apresentaram todas as etapas da confecção de um projeto de lei e o caminho que precisaria percorrer até a aprovação. As alterações na legislação foram enviadas, por e-mail, para as comissões que trabalham com assuntos ligados ao meio ambiente. O grupo não conseguiu conversar pessoalmente com os vereadores e dar andamento as propostas de emendas. O coordenador da ZISPOA e avaliador da banca esclareceu que a zona de inovação contaria com dois vereadores parceiros que, inclusive conseguiram a aprovação da ZISPOA como zona de inovação sustentável oficialmente reconhecida pelo município de Porto Alegre. A equipe poderia fazer contato com esses vereadores para dar continuidade aos trabalhos.

O professor de GSA destacou que o grupo deveria construir uma argumentação para demonstrar aos vereadores que essas reduções nos tributos promoveriam retorno econômico e ambiental de outras maneiras. Complementou que os alunos deveriam seguir em frente e fazer contato com os vereadores parceiros da ZSPOA.

A apresentação do projeto 'Bloquinhos do Bem' iniciou com a distribuição de blocos para as pessoas presentes. O problema que o grupo atacou foi o descarte de folhas de papel que ainda poderiam ser reutilizadas. Cada integrante da equipe confeccionou 15 blocos. Na capa dos blocos foram descritas informações sobre consumo de papel e ações para evitar o desperdício. Para a divulgação do projeto foram confeccionados cartazes sobre reciclagem e distribuídos nos murais da EAUFRGS. Além dos cartazes, foi criada uma página no *Facebook* para divulgação do projeto além de procedimentos para reaproveitamento de outros materiais.

Os estudantes concluíram que reaproveitar as folhas de papel despertou o interesse em pesquisar sobre outras formas de reciclagem para a produção de novos produtos. Em função disso, o nome da página criada no Facebook foi 'Reutilize e Crie' para que outros temas acerca de reciclagem e reuso possam ser publicadas.

O grupo não levou convidado, pois impactaram a si mesmos com a confecção dos blocos. A partir da distribuição dos bloquinhos e da divulgação do projeto outras pessoas seriam impactadas. O professor de GSA sugeriu que a página no Facebook continuasse a ser alimentada com vídeos e dicas de reuso e reciclagem mesmo depois do encerramento das atividades do semestre.

Uma das integrantes do projeto 'Casa de Maria' lembrou que o problema a ser enfrentado pela equipe esteve relacionado ao acolhimento de mulheres e crianças em situação de vulnerabilidade social. A ideia não seria original, uma vez que, a Igreja Evangélica Porta da Graça já realizava um trabalho de acolhida com os homens. O grupo auxiliou a instituição na tentativa de organizar e tornar viável a ideia. O caminho idealizado pelos estudantes foi a realização de brechós para a arrecadação de recurso financeiro que seria revertido para a construção de um abrigo para mulheres e crianças.

O resultado alcançado foi a arrecadação e triagem de roupas para realizar o primeiro brechó. O calendário da igreja que já estaria fechado para 2017 impediu que os alunos realizassem o a primeira edição do evento antes da entrega final do projeto. O grupo levou um voluntário do projeto Socorro na Madrugada para conversar com a banca de avaliadores. Um dos integrantes da banca perguntou se o convidado acreditaria no projeto.

Acredito que o projeto do brechó será uma forma de arrecadar algum recurso para a construção do abrigo. Eu acho que ele veio como um passo a mais para iniciar esse projeto do abrigo e retirá-lo do papel. Os brechós não é são uma solução completa. Mas é um pontapé inicial de uma ideia que só estava na mente. Foi algo pensado, mas não foi dado andamento (CONVIDADO DO PROJETO CASA DE MARIA).

O projeto 'Self Verde' desenvolveu uma página para publicações relacionadas à sustentabilidade. Foi o último grupo a fazer sua apresentação. No início do trabalho, o grupo pensou que o *Facebook* seria a melhor ferramenta para divulgação. Porém, a partir das primeiras publicações o *Instagram* permitiu maiores avanços com relação ao número de pessoas atingidas.

O número de seguidores e curtidas foi baixo nas primeiras postagens. A equipe conversou com um especialista em marketing digital e ele deu algumas dicas. No *Instagram*, ao seguir algum perfil existiria o hábito da reciprocidade e aquele perfil passaria a seguir o primeiro. À medida que o perfil 'Self Verde' seguia outras pessoas era seguido também. O Instagram quando atingiu 100 curtidas

automaticamente disponibiliza vários indicadores que poderiam ser utilizados para incrementar o acesso ao perfil. A faixa etária que acessa o conteúdo estaria entre 25 e 34 anos. O dia com maior acesso foi quarta-feira por volta das 22 horas. 'Isso provavelmente porque fazíamos as publicações durante a aula de GSA', comenta um dos integrantes do grupo.

O *Instagram* permite realizar enquetes onde a pessoa poderia interagir com a página. A equipe já realizou algumas sobre reciclagem de garrafas de vidro, copos de café e pilhas, e sobre consumo de plástico. Apesar de não apresentar um convidado que fora impactado com o projeto, o grupo apresentou algumas trocas de e-mails com um consultor socioambiental que estaria interessado em divulgar seus projetos relacionados à sustentabilidade.

A preocupação do professor de GSA foi relacionada a continuidade do projeto. Um dos integrantes do grupo pretendia seguir com o trabalho de divulgação da página por considerar um aspecto positivo e um diferencial além da formação e experiência profissional. 'No processo seletivo de várias empresas são consideradas as atividades que de alguma forma impactam positivamente a sociedade', comentou o estudante.

Com o final das apresentações o professor solicitou silêncio para explicar a maneira como a turma avaliaria os projetos. Cada um dos trabalhos recebeu um número e sobre a mesa do professor foi colada uma fita com o nome do projeto e o número correspondente. Cada aluno receberia uma cédula de dinheiro fictícia e deveria depositar a cédula em frente a identificação do projeto que considerou o melhor dentre todos. O estudante não poderia votar em seu próprio trabalho.

Antes do início da votação, o docente de GSA recapitulou, brevemente, o que cada grupo entregou (para facilitar a escolha dos alunos). As cédulas foram identificadas no verso com o número do grupo antes de serem entregues aos alunos para que tivéssemos certeza de que não votariam em seu próprio projeto. Alguns avisos finais estiveram relacionados ao envio de e-mails particulares aos alunos com alguma pendência. Portanto, os estudantes deveriam ficar atentos as mensagens da semana. O aluno que não recebesse e-mail deveria ficar tranquilo.

Em ordem, do último grupo para o primeiro, os estudantes foram depositando sua cédula no projeto que considerava mais bem elaborado e poderia ir embora.

Solicitamos que os três últimos alunos ficassem na sala para servirem de auditores da avaliação.

Os projetos 'GSA Idosos' e 'ZISPOA Comunicação' não receberam nenhum voto. Os trabalhos 'Sempre em Casa', 'Quem Faz' e 'Legislação Verde' receberam um voto cada um. O projeto 'Poa Solar 2.0' recebeu dois votos. Os trabalhos 'Bloquinhos do Bem' e 'Self Verde' receberam cinco votos cada um. Os projetos 'Até a Casca' e 'Casa de Maria' receberam seis votos cada e o projeto 'Acessibilidade ZISPOA' recebeu treze votos.

Assim que todos os estudantes deixaram a sala 103 da EAUFGRS os avaliadores teceram alguns comentários com relação à qualidade dos trabalhos. Os dois avaliadores externos participaram no primeiro e no segundo semestre. Para eles, os trabalhos do segundo semestre, com a exceção do projeto sobre acessibilidade, não atingiram a qualidade dos trabalhos entregues no primeiro semestre. A grande maioria partiu de uma ideia e não conseguiu entregar o que planejaram. O professor solicitou as avaliações da banca que serviriam para compor o conceito final dos projetos em conjunto com a avaliação realizada pelos alunos.

5.2.15 – A avaliação final e os feedbacks e as entrevistas

Ao longo da semana que antecedeu o dia 20 de dezembro, os alunos de GSA receberam instruções a respeito da prova e da avaliação final da disciplina. Três estudantes fizeram contato, informando, por e-mail, a ausência por motivos profissionais e de saúde. Como a prova seria realizada online, no sistema *Kahoot*, os alunos que não poderiam comparecer receberiam a prova, por *WhatsApp*, no mesmo horário previsto para o início da prova presencial (por volta de 18 horas e 40 minutos). Esses três estudantes deveriam enviar as respostas, por e-mail, até as 20 horas e 30 minutos.

Para eventuais problemas com os aparelhos celulares dos alunos foram impressas algumas cópias da prova para resolução em papel. À medida que os estudantes chegavam faziam perguntas sobre como deveriam proceder frente a eventuais falhas no sistema. Alguns alunos temiam enfrentar dificuldades para

realização da prova em função dos problemas com seus celulares (antigos). O professor tranquilizou a todos e pediu que ficassem tranquilos.

O *Kahoot* estava preparado e, assim que todos os alunos conseguiram conectar e inserir seu nome no sistema (conseguíamos visualizar quantas pessoas estavam conectadas) iniciaria a prova. Quando estávamos na terceira questão uma aluna avisou que o *Kahoot* havia 'travado'. Solicitei que ela sentasse numa cadeira, em frente ao quadro, e entreguei uma prova física para ela resolver. Da quinta para a sexta pergunta, um tumulto generalizado, mãos erguidas, avisos de que o sistema teria 'saído do ar'. O professor de GSA pediu calma para os estudantes, e eu fiquei pensando no que fazer. Sugeri que talvez devêssemos encerrar o sistema, gravar o que os alunos tinham resolvido até aquele momento, excluir as questões já resolvidas e reiniciar a prova com as perguntas restantes.

Esperamos mais um pouco e quando eu ia encerrar o sistema e excluir as questões resolvidas, alguns alunos avisaram que o *Kahoot* estaria funcionando novamente. Um estudante que tentou reconectar perdera o acesso e foi orientado a resolver a prova em papel. Depois do susto conseguimos finalizar a prova. Ao encerrar o questionário, o *Kahoot* apresentou o relatório completo da atividade com a resposta escolhida por cada aluno em cada questão, o tempo que demorou em escolher a resposta e quais as perguntas que eventualmente não respondera.

Inicialmente, não tínhamos planejado lanche coletivo para o dia 20 de dezembro. Porém, cinco estudantes não tinham se voluntariado ao longo do semestre e eu enviei e-mail convidando cada um deles a contribuir com uma refeição coletiva especial que reserváramos para o último encontro. Desta maneira, finalizamos o semestre com nosso costumeiro intervalo comunitário. Na segunda parte do encontro, o professor de GSA solicitou que os alunos preenchessem uma avaliação individual anônima com algumas perguntas, direcionadas ao aperfeiçoamento da disciplina e ao aprendizado individual. Os estudantes poderiam escrever sobre as aulas, o professor, destacar o que gostaram e o que não foi tão bom ao longo dos encontros. Poderiam descrever qual fora a dedicação pessoal para com a disciplina de GSA e quais seriam as sugestões para os próximos semestres. As manifestações eram livres e anônimas.

Destaco alguns trechos das avaliações anônimas dos alunos de GSA do segundo semestre de 2017:

Gostei das dinâmicas de aula diferente (ex: lanche) e do esforço do professor em melhorar as aulas. As aulas poderiam ser mais focadas para o lado empreendedor. Sustentabilidade versus lucro. Ter mais abordagens e exemplos de como pequenas/médias /grandes empresas podem impactar positivamente a sociedade e o meio ambiente e gerar lucro. Eu aprendi bastante sobre a esfera sustentável e social e foi necessário bastante esforço, especialmente para o trabalho principal.

A cadeira foi muito prática e interativa e discutiu temas atuais, mas eu senti falta de conteúdo. Os assuntos atuais poderiam ser conectados com teorias.

Faltou falar dos projetos que grandes empresas estão tocando nessa área de sustentabilidade e o orçamento envolvido. Algumas palestras, o lanche e as aulas de conscientização foram legais mas faltou um pouco de 'business'.

As palestras foram legais e a maneira leve e menos burocrática de ensinar de modo que facilitou a interação e o aprendizado. Só o modo como o trabalho final foi organizado. Talvez devesse ter mais encontros para a elaboração do mesmo ou ter trabalhos menores durante o período.

Eu preferia ter mais exercícios, do tipo P+L e atividades em grupo na sala. Deixar o trabalho final para fazer em casa. Achei legal o lanche coletivo e as palestras, principalmente a da Re-ciclo por ser uma prática que eu posso adotar.

Não teve nada que eu não tenha gostado e não tenho ideias para melhorar. A cadeira foi muito diferente se comparada as outras disciplinas, pois as práticas foram aplicadas.

Desde a primeira aula pude descobrir que essa disciplina seria importante não somente para a minha formação, mas também para toda a vida. Sustentabilidade é muito mais do que separar lixo seco de lixo orgânico. A cada aula um palestrante trazendo novos conhecimentos e desafios, no caso das startups. E adorei o lanche compartilhado (era uma expectativa a cada quarta-feira).

Já fiz ações pro lado social antes da disciplina, bem como ambiental. Mas tratar a sustentabilidade como um todo foi uma experiência produtiva. A cadeira poderia continuar a investir na dinâmica (aulas variadas, projeto, jogos, palestras, etc.).

As aulas foram muito legais e diversificadas com palestras, trabalhos práticos, vídeos, oficina, Kahoot. Achei pouco tempo para apresentar os projetos finais e fica complicado trazer alguém impactado para a aula.

Eu gostei das palestras, do lanche compartilhado (um bom momento para interagir com os colegas), das atividades. Só não gostei da tentativa de show de talentos. A cadeira me surpreendeu positivamente, as aulas foram dinâmicas e sempre vim motivada. Meu aprendizado foi vantajoso. Me fez pensar fora da caixa. Eu tive uma dedicação nessa disciplina maior do que eu normalmente tenho, pois estava motivada. A realização do projeto em grupo foi incrível.

Aprendi sobre sustentabilidade e formas de contribuir para melhorar o planeta. A disciplina me ajudou a ter ideias sustentáveis. Meu aprendizado foi acima da média, já que após a disciplina eu estou levando comigo hábitos que aprendi (a utilização de um copo próprio ao invés de copos descartáveis).

Cada aula teve um tema atual. As aulas foram interativas e interessantes. Eu não gostei da prova e acho que a disciplina precisaria ser mais cedo. Não deveríamos esperar até o final do curso.

Acho que quando a aula é leve e com assuntos interessantes fica mais fácil aprender e gravar informações. A disciplina foi conduzida de forma dinâmica, objetiva e com assuntos diferentes. Tivemos pouco tempo para responder as questões do Moodle. Eu me dediquei menos do que poderia. Tenho dificuldades com tempo para tarefas em casa, mas tentei participar em todas as aulas.

Teve falta de seriedade e receptividade da turma com a proposta das aulas que foi inovadora. Os conteúdos foram atuais, as aulas dinâmicas com projetos e casos reais. A abertura e feedback também foi show. Meu aprendizado foi sensacional, principalmente sobre sustentabilidade e empreendedorismo. Acabei me dedicando bastante.

Teve pouco tempo para debates e para elaborar o trabalho final. Mas eu adorei a dinâmica das aulas que foram leves e sem a pressão que as demais normalmente tem. Eu me dediquei 100% a o trabalho em grupo, prestei atenção nas aulas e quase não faltei. Sinto que aprendi muito.

O trabalho final da disciplina teve pouco tempo para ser elaborado e tivemos poucas oportunidades para discutir o trabalho. Gostei dos lanches e do Kahoot.

Foi muito diferente das disciplinas maçantes que estamos acostumados. O professor tem uma relação mais próxima com os alunos e faz tornar a cadeira mais interessante e diferenciada. A ideia do lanche é ótima, todas as disciplinas deveriam ter. Uma pena que se soube disso no penúltimo semestre.

A ideia do lanche coletivo foi bem inovadora, pois nunca tive em outras aulas e acabou criando e reforçando a ideia de coletivismo. Adorei todas as aulas, o projeto, a oficina e as palestras. Aprendi muitas coisas novas sobre o meio ambiente e a ter mais consciência sobre consumo. Não gostei da ideia do show de talentos.

Não precisava ter as aulas com slides e o aplicativo da prova poderia ser utilizado para exercícios. Meu aprendizado na disciplina foi excelente e diferente de tudo que já tive. Me dediquei bastante considerando estar com outras cadeiras e TCC.

Foi interessante a dinâmica das aulas divididas em palestras, apresentações, lanche e momentos para a discussão do trabalho. A prova poderia ser feita no laboratório de informática e não num aplicativo que é instável. O professor precisa acompanhar para que os grupos continuem os trabalhos desenvolvidos no semestre.

Depois das despedidas, o professor e eu permanecemos por um tempo na sala 103 da EAUFRGS. Conversamos a respeito das avaliações, sobre o problema com o *Kahoot* e nossa ousadia em utilizá-lo para a prova final e a velocidade com que o semestre letivo passou. Era quase Natal e eu recebera muitos abraços naquela noite. Sentiria imensa saudade dos alunos, do professor e das nossas aulas

de GSA. Tão bom se pudessemos continuar com os nossos projetos e com as nossas conversas.

Não realizei as entrevistas que havia proposto durante o semestre letivo. Ao longo do período de convívio com os atores percebi que uma conversa com questões menos estruturadas e formais poderiam revelar elementos que não apareceriam enquanto estávamos condicionados aos papéis que desempenhávamos nos encontros. O fato de ser tutora poderia impor sobre os alunos uma espécie de autoridade que removeria um discurso livre e espontâneo. Decidi conversar com os alunos depois da entrega dos conceitos com a esperança de que a extinção do vínculo como auxiliar do professor de GSA pudesse trazer mais elementos reflexivos.

No período que compreendeu o final de dezembro de 2017 e o mês de janeiro de 2018, fiz contato com 14 alunos da turma de GSA do segundo semestre. Perguntei, através de mensagem escrita no *WhatsApp*, se estariam dispostos a uma conversa informal que levaria em torno de 30 minutos. As reações foram muito heterogêneas, desde um aceite para uma conversa imediata, até o retorno do contato passadas mais de três semanas. Conversei com 10 estudantes utilizando o recurso de áudio e vídeo do aplicativo e o roteiro do Apêndice A.

Em janeiro de 2018 conversei, por *WhatsApp*, com o professor de GSA (dois momentos) e com um dos coordenadores da ZISPOA que acompanhou e avaliou os projetos dos alunos durante os dois semestres letivos. Alguns relatos das conversas, conduzidas com o auxílio do Apêndice A auxiliaram no processo de construção da próxima seção, em que apresento algumas reflexões, conexões e caminhos possíveis para a disciplina de GSA e a educação sustentável como prática social.

6. REFLEXÕES, CONEXÕES E CAMINHOS POSSÍVEIS

6.1 – O CONTEXTO SITUADO DE CADA SEMESTRE E O DISCURSO DOS ALUNOS DE GSA

Enquanto eu descrevia as atividades das turmas de GSA, do primeiro e do segundo semestre, fui observando o aspecto relacional, processual e contextual das ações de cada um dos coletivos. As pessoas, as coisas, a tecnologia, as ideias, o discurso e as ações se entrelaçaram de forma heterogênea e dinâmica. As atividades foram constantemente construídas e reconstruídas pela tecelagem dos elementos humanos e não humanos presentes no campo (GHERARDI, 2006).

A especificidade temporal caracteriza as práticas como situacionais, dentro de um contexto particular em que o saber é socialmente construído (GHERARDI, 2012b). No início do primeiro semestre de 2017, os alunos foram entrevistados e preencheram um questionário onde puderam expressar sua opinião em relação aos temas de interesse, ao formato das aulas e as formas de avaliação. Por outro lado, foram informados de que a disciplina teria um espaço dedicado a projetos em parceria com a ZISPOA.

Os alunos tiveram dificuldades para compreender o que estava sendo proposto pela ZISPOA e tiveram problemas de comunicação com os voluntários que atuavam nos projetos dentro da zona de inovação. A zona de inovação é um movimento, não uma empresa constituída, com colaboradores permanentes e papéis específicos. Todas as pessoas envolvidas com projetos na ZISPOA eram voluntárias e demoravam a dar retorno quando contatadas pelos alunos. Esse arranjo acabava concentrando nos coordenadores do ZUNI (que não sabiam das demandas dos projetos) a tarefa de esclarecer as dúvidas e orientar os estudantes.

As equipes precisariam lidar com as posições discursivas que nem sempre estão alinhadas entre os atores de uma coletividade. Dificuldades de comunicação promovem desencontros e dificuldades para o coletivo. A compreensão mútua através da linguagem é um pré-requisito para a continuidade de um projeto, como no caso da ZISPOA. O grupo que planejava o 'Festival ZISPOA' foi surpreendido com o cancelamento do evento. Outras equipes enfrentaram dificuldades e sofreram

redirecionamentos de rotas, tais como, o 'Poste Solar' e o 'Transforme Sucata em Mobilidade'.

Com exceção do grupo que pesquisou os hábitos alimentares da turma (foi uma atividade restrita em sala de aula), todos os demais foram considerados como projetos vinculados a zona de inovação. E mesmo com as dificuldades enfrentadas pelas equipes, a campanha de coleta de lacres das latas de alumínio na Escola de Administração e a instalação do poste solar na EAUFGRS foram considerados os dois melhores trabalhos do primeiro semestre de 2017. Numa segunda rodada de desempate, o poste solar foi eleito o melhor trabalho e recebeu um troféu como premiação.

O projeto do poste solar foi uma realização coletiva conduzida pelo professor de GSA ao longo de três semestres. Uma série de práticas materiais e discursivas foram enactadas até a finalização do projeto. Destaco, novamente, o discurso de um dos alunos envolvidos no trabalho.

É preciso falar que esse projeto só tá sendo possível por causa da iniciativa que o professor teve com alunos de semestres anteriores e um grupo fez uma rifa e conseguiu juntar dinheiro. A intenção era instalar placas solares na Escola de Administração, mas eles não conseguiram chegar até essa etapa. E aí a gente conseguiu fazer essa segunda etapa que foi achar um parceiro. Graças aos alunos do semestre passado e desse semestre e as iniciativas do ZISPOA vamos transformar esse projeto em realidade. É um envolvimento de todos. E pensamos que depois de viabilizar a iniciativa na Escola de Administração poderíamos disponibilizar essa mesma tecnologia para os estabelecimentos dentro da zona de inovação (ALUNO DO PROJETO POSTE SOLAR).

Os alunos do primeiro semestre de 2017, envolvidos na fase final de concepção e instalação do poste solar', realizaram uma atividade prática e perceberam o saber em ação. No discurso de uma das alunas que participou do projeto é possível perceber a equivalência entre saber e praticar (*knowing-in-practice*), mesmo que ela não tenha ciência disso.

Agradeço ao professor por permitir o engajamento em causas tão especiais como da ZISPOA e aos coordenadores da zona de inovação por permitir trabalhar e viabilizar esse projeto. **Todas as cadeiras que eu fiz aqui na UFRGS eu nunca consegui colocar muito em prática o que eu aprendi. A teoria é boa, mas a prática eu sempre acho que é melhor. Ver os resultados prova que através de pequenas mudanças e pequenas iniciativas a gente consegue fazer um negócio bem legal.** Essa cadeira não tem só o propósito da questão sustentável, mas a questão de botar a mão na massa e tentar mudar alguma coisa que seja na comunidade e no âmbito acadêmico para no futuro escalar para mudanças maiores. **Durante a cadeira não só o projeto em si, os trabalhos, tudo foi muito prático e todo mundo percebeu que essa cadeira teve um viés diferente das outras cadeiras que a gente teve na faculdade. Entregar um negócio e aprender por uma coisa que não está distante da nossa realidade é**

uma sensação muito boa que eu nunca experimentei e tá sendo muito legal e a gente espera que tu continues fazendo esse trabalho e com muitas e muitas gerações de alunos (ALUNA DO PROJETO POSTE SOLAR).

O fato de trabalhar com demandas da zona de inovação delineou um caminho, organizou as proposições e os objetivos. As metas eram tangíveis e estávamos auxiliando uma entidade e um movimento. A turma, como coletivo, percebeu valor e propósito. A missão era ajudar a ZISPOA e havia um sentido nas ações e um grande objetivo a perseguir. O coletivo da 'Turma A' de GSA estava contribuindo para tornar a zona de inovação o lugar mais sustentável da América Latina até 2020. Isso promovia o senso de coletividade dos estudantes, do professor, dos tutores e dos coordenadores da organização. As ações nos projetos Bike Friendly, POA Solar e Passaporte ZISPOA foram coletivamente apoiadas e socialmente reconhecidas.

Para Gherardi (2012b) são as práticas que possibilitam a aprendizagem das pessoas e dos grupos por um processo de aprendizagem na prática (*learning-in-practice*). Destaco que tornar algo tangível, engajando os estudantes em atividades práticas, como as que resultaram na instalação do poste solar na EAUFGRS pode ser uma direção para os processos de ensino-aprendizagem acerca da sustentabilidade. Planejar pequenos projetos mais perceptíveis, ou trazer o contexto completo do projeto e os objetivos de continuidade para os novos alunos pode melhorar a qualidade das experiências.

Além do projeto vinculado à ZISPOA, as demais atividades propostas durante o semestre letivo promoveram mudanças nas práticas de alguns alunos. As práticas discursivas da disciplina de GSA procuraram mobilizar e dar sentido ao que ocorria nas ações. Desde as palestras acerca de temas socioambientais, a logística das caronas, o lanche coletivo, a campanha para o uso de canecas pessoais ao invés de copos plásticos e o próprio propósito dos projetos articulavam os temas relacionados à sustentabilidade e envolviam os alunos numa esfera problematizadora de caráter socioambiental.

Durante as aulas não praticamos a compostagem e não plantamos alimentos a partir dos princípios da agroecologia. Entretanto, o discurso da disciplina esteve sempre ocupado com os propósitos da sustentabilidade. A intenção foi provocar no estudante, a partir das práticas discursivas, um convite para a ação sustentável.

Isso pôde ser observado no discurso dos estudantes, durante as entrevistas realizadas no final do primeiro semestre de 2017 (páginas 163, 164 e 165 da dissertação). Recortei alguns trechos para exemplificar as mudanças práticas relatadas pelos alunos.

Comecei a separar lixo na minha casa e implantei coleta seletiva na empresa. Sou proprietária de um estacionamento e fui pesquisar para colocar telhado solar. A disciplina me tirou da zona de conforto (NALA, aluna de GSA).

As aulas sobre negócios sociais me abriram muito a visão. Também comecei a comprar menos roupas nesse semestre e fui a alguns restaurantes vegetarianos (POCAHONTAS, aluna de GSA).

A cadeira me fez mudar hábitos de consumo de papel e reduzi o desperdício em restaurantes de prato pronto que servem excesso de alimento (MATILDA, aluna de GSA).

Minha mãe passou a comprar óleo de arroz e dei uma caneca para uma colega que trabalha ao meu lado para ela usar ao invés do copo plástico (ELSA, aluna de GSA).

A disciplina me ajudou a tomar mais consciência da alimentação orgânica e de alguns processos (MARY, aluna de GSA).

A disciplina impactou no meu consumo de carne, reduziu meu consumo de papel e de copos plásticos (DONALD, aluno de GSA).

Eu quis buscar mais informações sobre empreendedores locais, fiquei mais proativo e estou tentando fazer coisas diferentes (GEPETO, aluno de GSA).

Alguns alunos do primeiro semestre sugeriram que o vínculo com a zona de inovação não fosse obrigatória. O professor de GSA entendia que, a possibilidade dos estudantes percorrerem um caminho previamente delimitado, ou, ainda, atuar em algum projeto sem vínculo com a zona de inovação poderia trazer resultados interessantes. A delimitação e imposição do tema dos projetos nem sempre engaja os alunos. A 'Turma B' de GSA do segundo período letivo escolheu os temas dos projetos sem a obrigação do vínculo com a ZISPOA.

Dificuldades de comunicação e o falta de esclarecimento do momento em que cada projeto da ZISPOA se encontrava, fez com que muitos alunos não se interessassem pela continuidade. A falta de adesão aos projetos da zona de inovação acarretou o afastamento dos coordenadores da organização parceira. De um total de onze equipes, um grupo optou pela continuidade do projeto 'POA SOLAR' e outros dois propuseram iniciativas para a zona de inovação, mas que não estavam no escopo inicial da proposta dos coordenadores aos estudantes.

Os trabalhos vinculados a uma entidade que é parceira da universidade exige que os alunos respondam a determinadas demandas, impostas de certa forma pelo momento em que os projetos se encontram. A liberdade de sugerir ações e atividades fora desse contexto dificulta o acompanhamento dos estudantes. Apesar da exigência de entregas parciais elas são posições discursivas e textos que podem não representar o que acontece na realidade.

Além da mudança na condução dos projetos, outras variáveis criaram contextos distintos de um semestre para o outro. No segundo semestre foi exigida a frequência, as aulas eram conduzidas pelo professor sem o auxílio direto de tutores. Eu auxiliava nas atividades, porém com menor intervenção, dado que fazia a observação do campo. Isso impossibilitou as entrevistas durante as aulas e a forma de interação com os alunos para feedbacks foi através de questionários no início e no final do semestre.

No segundo semestre as aulas ocorriam nas quartas-feiras e a agenda dos encontros foi diretamente afetada por eventos externos: dois feriados em quarta-feira (dias 20 de setembro e 15 de novembro), duas vésperas de feriado (6 de setembro e 11 de outubro), semana acadêmica (18 de outubro), véspera de feriado e 1º jogo da final da Copa Libertadores (1º de novembro) e jogo da final da Copa Libertadores da América (29 de novembro). As aulas seguiram até o dia 20 de dezembro e os estudantes estavam visivelmente cansados.

As aulas tanto em vésperas de feriado quanto em dias de jogos de futebol são uma variável contextual relevante. Sem a exigência da frequência, no segundo semestre, teríamos vários dias com um cenário adverso em relação a presença dos alunos. O contexto da aula de quarta-feira, no segundo semestre de 2017, foi único como o são todas as realidades que se constroem a partir dos elementos que a constituem. É um ótimo exemplo de que a realidade é sempre relacional e contextual.

Lendo as respostas das avaliações anônimas do último dia de aula do segundo semestre não consegui perceber se os alunos levaram consigo alguma mudança nas práticas do cotidiano, relacionadas à redução de consumo, desperdício, mudanças na alimentação, na mobilidade urbana, etc. Observei que, quando perguntados a respeito do que destacariam em relação ao aprendizado na disciplina, as respostas foram evasivas. Frases como: 'A disciplina foi dinâmica';

‘adorei as aulas diversificadas com palestras, oficina, estudo de caso, projetos’; ‘fazer algo prático foi incrível’. Essas práticas discursivas enfatizam o gosto dos alunos pelas aulas, que elas foram diferentes, mas não estão relacionadas com novos saberes ou com a mudança nas práticas.

Quando conversei, por WhatsApp, com alguns alunos depois que o semestre terminou, o discurso demonstrou que incorporaram algumas práticas ao cotidiano.

Eu tô muito mais atenta ao que eu vou comprar e não uso mais copo descartável. Quando alguma coisa está muito barata eu penso quanto a pessoa que produziu ganhou para fazer isso. Sabe, a gente vive nessa corrida da vida sempre querendo lutar contra o tempo e se preocupando de menos com as coisas que a gente parou para pensar na disciplina. São essas coisas que são importantes. É o que eu como. Aqui em casa eu quero criar galinhas porque eu quero consumir a carne. Mas eu quero saber que o animal viveu tranquilo e mesmo que morra saber que foi bem cuidado (OLIVIA, aluna de GSA).

Estou bastante interessado na questão do uso das bicicletas para a mobilidade urbana. Conheço o pessoal do Loop Bike e a ideia deles de compartilhamento de bicicletas é excelente. Me envolvi em 2017 porque eu tenho ido de bicicleta ao trabalho. Algumas vezes por semana eu vou de bicicleta trabalhar (FRED, aluno de GSA).

Se as empresa não pensarem nas questões socioambientais elas ficarão prá trás. Eu não trabalharia na Monsanto, por exemplo. Agora presto mais atenção nas coisas que eu compro e vou consumir. Estou utilizando os cosméticos da marca Lush que são 100% vegetarianos, combatem testes em animais e a empresa se preocupa com questões éticas (JANA, aluna de GSA).

Um exemplo. Toda vez que eu ia pra aula de GSA eu fazia um esforço pra lembrar da caneca. Eu não queria usar copo plástico. Mas quase sempre eu esquecia. Aí, agora que a cadeira acabou eu comecei a levar um copo na mochila. É até engraçado. E também tô usando uma garrafinha não descartável para tomar água. Pego água nos bebedouros por aí. A gente vai evoluindo né? Mas precisa querer. Já mudei várias coisas, tô comprando menos coisas e tentando comprar mais frutas e legumes nas feiras (JEANNIE, aluna de GSA).

Os estudantes tiveram pouco espaço para questionamentos durante o segundo semestre de 2017. A falta de entrevistas (no início e no final do período letivo) e de um espaço para *feedback* durante os encontros foi apontado por alguns alunos como ‘falta de abertura para o diálogo’. Apesar da liberdade para escolha do tema dos projetos, o restante das atividades foram diretivas e com menos espaço para expressão dos estudantes. O convite para apresentar uma habilidade ou talento não foi aceito pela turma e as dinâmicas de *check in*, no início das aulas, tinham um caráter de descontração.

O futuro dos projetos vinculados a ZISPOA estava em debate. O ZUNI, que coordenava os projetos nas universidades, passava por problemas de ordem estrutural. O projeto da ZISPOA nas universidades perdera vários voluntários e o trabalho com os estudantes estava ameaçado.

No primeiro semestre de 2017 o grupo de voluntários do ZUNI recebeu uma consultoria para expandir o projeto que trabalhou com seis turmas em três universidades. Porém, a ideia do ZUNI era levar algo prático para dentro da sala de aula e acabaram atuando como auxiliares dos professores para atender as dúvidas dos alunos. Os voluntários ficaram desmotivados e dos sete voluntários iniciais, apenas dois permaneceram. Isso inviabilizou os trabalhos (COORDENADOR DA ZISPOA).

Até 2017, a ZISPOA tinha uma sede no Paralelo Vivo (casa colaborativa). O local era utilizado por várias startups e empresas com iniciativas socioambientais. A dissolução da casa colaborativa e a dispersão das empresas deixou a zona de inovação sem referencial. O movimento foi acolhido pela UFRGS que concedeu uma sala no prédio centenário da Engenharia para que a ZISPOA pudesse utilizar.

A ideia de trabalhar com projetos para desenvolver a zona de inovação sustentável precisava de novas alternativas. Através da ZISPOA, o professor de GSA conheceu outros professores, das áreas de Design e Engenharia de Produção. Esses três professores e outros interessados se reuniram e criaram o ZISPROF (ZISPOA dos professores). No início, depois de alguns encontros, criaram um grupo de WhatsApp, com o intuito de compatibilizar os horários das disciplinas e criar estratégias para que os estudantes das três áreas possam desenvolver projetos em conjunto.

No constante artesanato da realidade, os professores necessitam desenvolver sua própria prática acadêmica (BILLETT, 2015a) que precisa contemplar a forma como os alunos avaliam e como eles progridem ao longo das experiências em contextos de prática. Os estudantes vão se apropriando das práticas de forma tácita (BISPO, 2013) e os professores, à medida que observam o contexto e o acesso às experiências, deverão buscar a integração dessas práticas ao currículo (BILLETT, 2015b). O caminho que Billett nos convida a trilhar para a construção de conhecimento passa pelo envolvimento das pessoas com a construção dos saberes.

6.2 - O MUNDO MATERIAL E A EPISTEMOLOGIA DOS ALUNOS DE GSA

A análise das práticas situadas, a partir da noção de *knowing-in-practice*, propõe que o saber emerge do contexto de sua produção e é ancorado por (e no) suporte material desse contexto, é processual e relacional (GHERARDI, 2012b). Esse suporte material são elementos não humanos (objetos, ferramentas e tecnologia) que interagem com os humanos na produção de conhecimento. A repercussão do entrelaçamento da materialidade com os estudantes de Graduação em Administração da UFRGS merece destaque. Qual (is) a (s) consequência (s) para a aquisição de saberes dos alunos quando excessivamente imersos em ambientes virtuais?

A lente da prática propõe que a tecnologia é uma estrutura que interage com as pessoas sempre de maneira provisória (ORLIKOWSKI, 2000). Os usuários interagem continuamente com a tecnologia, em contextos situados e de maneira dinâmica, com uma diversidade de intenções que geram consequências (intencionais e não intencionais). O uso da tecnologia, a partir da lente da prática, não é fixo ou dado. As pessoas modificam seus hábitos de uso, transformam e são transformadas pela tecnologia (ORLIKOWSKI, 2000).

A tecnologia passou a ser um elemento central para a construção social do conhecimento dos estudantes. No segundo semestre, os projetos 'Sempre em Casa', 'Quem faz', 'Self Verde', 'ZISPOA Comunicação'; 'Legislação Verde' e 'Até a Casca' trabalharam com ambientes virtuais e as entregas dos grupos estiveram relacionadas ao uso praticamente exclusiva da tecnologia. Destaco que os trabalhos tinham como objetivo resolver algum problema, transformar ou melhorar alguma realidade social e/ou ambiental.

Durante a disciplina de GSA, a presença da tecnologia e dos ambientes virtuais foi permanente. O grupo de *WhatsApp* da turma e *Kahoot* forma elogiados pelos alunos. Não tenho aqui a pretensão de aprofundar essa discussão, porém, chamo a atenção para os espaços de aprendizagem virtual que interessam, cada vez mais, aos estudantes. As mídias sociais não são canais neutros e nem mediadores passivos de conteúdo para as pessoas (FELDMAN; ORLIKOWSKI, 2011). Utilizar a tecnologia e as mídias sociais como ferramentas para a produção e

disseminação de conhecimento precisa levar em conta o pressuposto de que seu uso não é fixo ou dado, nem neutro ou passivo e está relacionada à ação e as intenções humanas.

Os estudantes, protagonistas do processo de ensino-aprendizagem são sempre heterogêneos, os grupos constituídos reagem a determinada situação de forma distinta, por que em si a situação que se revela nunca é a mesma.

Os alunos não são homogêneos. Talvez não queiram pensar sobre os assuntos, refletir. Como professor, não posso homogeneizar. Preciso criar oportunidades a partir da ideia de que cada aluno tem uma história de vida. Alguns já viajaram, fizeram intercâmbio, falam até dois idiomas além do português enquanto outros dão graças a Deus por entrarem na universidade e se formarem na UFRGS (PROFESSOR DE GSA).

Na conversa que eu tive com os alunos, quando o semestre terminou, eu solicitei que contassem um pouco da trajetória e das motivações que os levaram a cursar Administração. Os discursos, todos distintos, ressaltam o desafio da construção de saberes no espaço situado da sala de aula, onde as intenções e objetivos dos estudantes nem sempre (ou quase nunca) estão relacionados à produção de conhecimento.

Na verdade eu não escolhi o curso de Administração, o curso de Administração é que me escolheu. Eu fazia faculdade de Nutrição na Fundação e eu não me encontrava naquele curso. Eu sabia que algum curso superior eu tinha que fazer até porque meus pais me cobravam muito isso. Acabei optando pela administração por ser esse curso super abrangente que dá infinitas possibilidades e vou confessar que eu gosto. Me encontrei, faço coisas que eu gosto. Não foi exatamente uma escolha do tipo: eu quis ser administrador. Foi uma necessidade de fazer alguma coisa. Sempre tem emprego para administrador, ou assistente, ou concursos e eu não ia ficar sem emprego (DAPHNE, aluna de GSA).

Eu tinha uma dúvida entre Direito e Administração e como minha dinda fez Administração e me falou como era o curso eu achei que tinha mais a ver comigo (BARNEY, aluno de GSA).

Minha primeira opção foi Arquitetura. Fiz vestibular e não passei. Aí prestei de novo para Administração porque a nota de corte era menor (PEDRITA, aluna de GSA).

Pra ser sincero minha escolha pela Administração foi porque eu queria muito fazer concurso público e a Administração é uma área que tem bastante oportunidade. Como eu não tinha muita afinidade com Direito que também tem bastante concurso público e como eu sempre gostei da área de finanças eu vi que a Administração seria uma boa oportunidade (PEPE LEGAL, aluno de GSA).

Frases como ‘Tô só pelo canudo’; ‘Gosto e já não gosto da sala de aula. Ando cansada’; ‘Contando os dias para terminar o curso’; ‘Tô preocupada e estudando muito para passar num concurso’; ‘Quero me formar logo pra fazer Educação Física’; revelam a realidade e desejo de finalidade dos alunos. E nos faz refletir. Em que momento o aluno foi tocado pela temática da sustentabilidade? O quanto ainda está preso a aulas tradicionais e gostaria de interagir bem pouco e obter o resultado da aprovação ao final do semestre? O quanto a universidade passou a significar apenas o local para a obtenção de um título a que o mercado atribui valor, e, nesse sentido, pouco importam as práticas ali performadas?

O envolvimento dos estudantes com a construção do conhecido e com as experiências é, para Billett (2015b), o que promove a aprendizagem. Os processos de cocriação podem ser uma possibilidade e um convite para saber e fazer juntos. Processos colaborativos são instáveis e turbulentos e, normalmente, geram demandas imprevisíveis em função da não prescrição dos procedimentos. O professor e os alunos precisam, porém, compreender que esse contexto não linear representa uma possibilidade de aprendizagem, como algo feito e refeito continuamente na ação situada.

As mudanças incrementais e a substituição de práticas insustentáveis por outras mais sustentáveis podem iniciar com os projetos vinculados a ZISPOA; durante o lanche coletivo saudável; na campanha para o uso de canecas ao invés de copos plásticos; com o compartilhamento de caronas; na oficina de upcycling; com a reflexão acerca dos filmes ou documentários que tratam de temas socioambientais; a partir do contato com a realidade das empresas que priorizam ações sociais e ambientais, como a Re-ciclo, Colibrii, Loop Bike e ThoughtWorks; com as reflexões e polêmicas sobre a produção e consumo de alimentos e a relação com a saúde; nas intervenções sobre água, energia, e pegada ecológica.

A disciplina de GSA ofertou reflexões, experiências e cocriação como possibilidades para a articulação de saberes acerca da sustentabilidade. Entretanto, os saberes e o conhecimento acerca da temática socioambiental será o que permaneceu em cada estudante e será produzido e reproduzido nas práticas cotidianas da vida pessoal e profissional de cada um.

6.3 – O SABER SENSÍVEL E O SABOR DA REFEIÇÃO COLETIVA

Há uma sensibilidade escondida nos corpos dos estudantes. Eles se movimentam cada vez menos e já não tem gosto por fazê-lo. Pelo menos não na sala de aula ou no coletivo da turma. Um contato mais próximo com os alunos revela que estes possuem talentos e habilidades, mas preferem mantê-los velados. No segundo semestre de 2017, o professor de GSA realizou algumas dinâmicas com os alunos, principalmente, no início das aulas e fazia convites recorrentes para que os alunos apresentassem algum talento ou habilidade.

A universidade e a sala de aula do curso de Administração reproduzem as organizações, excluindo quase sempre o saber estético. Reconheço a similaridade no texto de Strati (2007):

Com efeito, a maioria das pesquisas e análises publicadas na área de teorias da organização e dos estudos de gestão descreve o seguinte fenômeno bizarro: assim que o indivíduo atravessa o limiar virtual ou físico de uma organização, ele é expurgado de sua corporeidade, de tal modo que resta apenas seu espírito. Depois de cruzar esse limiar, a pessoa é despojada de suas roupas e de seu corpo e se torna pensamento puro, que a organização equipa com instrumentos de trabalho, voltando, portanto, a vesti-la. Quando a pessoa deixa a organização, o espírito se despoja desses instrumentos de trabalho e retoma sua corporeidade, e com ela as faculdades perceptivas e o juízo estético que produz a compreensão estética da realidade, mas somente na sociedade que fica do lado de fora das paredes físicas ou virtuais da organização (STRATI, 2007 p. 12-13).

A refeição coletiva foi a única atividade em que todos os alunos participaram. Ela acontecia durante os intervalos das aulas de Gestão Socioambiental nas Empresas. O lanche coletivo despertou o sorriso, o convívio falante ao redor da mesa, sentimentos de bem-estar e pertença nos estudantes. Qual seria a relação entre a partilha do alimento e o convívio social?

A ideia inicial da refeição coletiva surgiu como uma forma de incentivo ao consumo de alimentos saudáveis e preparados pelos próprios alunos. Também tínhamos a intenção de ter um momento para integração. Em seguida, passamos a refletir sobre o uso de copos plásticos e sobre qual era o alimento que cada voluntário estava oferecendo para a turma. Cada aluno tinha uma postura distinta em relação a isso. Alguns estavam apenas preocupados em cumprir com a demanda de levar o lanche. Outros desejavam preparar algo saudável para

compartilhar, resistiam ao uso de copos plásticos e compreenderam que a refeição coletiva tinha uma intenção maior do que apenas comer.

O nosso corpo é dotado de sentidos que fazem a mediação com a realidade (CAVALIERI, 2014). As teorias da prática estudam o saber pré-verbal e corpóreo que está relacionado com as emoções e a afetividade. Esse saber sensível (GHERARDI, 2015b) refere-se a um saber adquirido nos níveis sensoriais e estéticos. Para Gherardi (2012b) as pessoas sabem com os seus corpos e conservam esse saber neles.

A analogia entre conhecimento e gosto foi ignorada com o passar dos anos. Existe um vínculo entre saber, no sentido de estar ciente ou ter clareza em mente, e ter gosto, saber de, ambos derivados do verbo sapio (CAVALIERI, 2014). O gosto significa, esteticamente, estar inserido dentro de uma comunidade de praticantes, uma maneira de fazer as coisas juntos. A elaboração do gosto e o refinamento da prática são baseados no conhecimento sensível e na negociação contínua de categorias estéticas dentro de uma comunidade (GHERARDI, 2009c).

Segundo Cavalieri (2014) o sabor é uma experiência cultural multissensorial, cognitiva, emotiva, cultural, estética e linguística. Para a autora, o sabor possui importante valor intelectual e cultural e é essencial para o conhecimento da realidade. A prática social de comer e beber com outras pessoas está relacionada a prática intelectual das conversas inteligentes e engraçadas. Foi num contexto onde foi servida uma farta refeição que surgiu a reflexão filosófica (CAVALIERI, 2014).

O compartilhar da comida e o degustar em conjunto são atos comunicativos que unem as pessoas e permite que elas compartilhem impressões, emoções e felicidade (CAVALIERI, 2014). O consumo de alimentos faz parte da história humana e da cotidianidade. Revela nossas disposições e gostos mais íntimos e nos humaniza enquanto sujeitos sociais que desejam significar a existência, partilhar o conhecimento e o gosto.

A partir da disposição dos alunos para a refeição coletiva existem inúmeras possibilidades para a exploração da prática sustentáveis nos próximos semestres. Uma série de temas poderão ser introduzidos e explorados a partir do lanche compartilhado. São inúmeras relações com o alimento: alimentação saudável e bem-estar, agroecologia como forma de produção de alimentos, desperdício de alimentos e os impactos ambientais, compostagem e o correto destino dos resíduos, uso de

descartáveis e a consciência ambiental, ciclo de vida dos alimentos, poluição por agrotóxicos e os reflexos para a saúde, entre outros. Os temas saúde e bem-estar e alimentação saudável foram opções de destaque entre os alunos das duas turmas.

A refeição coletiva poderia ser explorada com maior reflexividade. Antes de iniciar o lanche, a turma poderia analisar o que foi servido, refletir acerca dos alimentos ofertados e avaliar o que deveria ser modificado nas práticas do coletivo. A conversa com um especialista em alimentação saudável poderia convidar reflexivamente os alunos a pensar em suas práticas alimentares logo no primeiro encontro da disciplina de GSA.

A sensibilidade, a emoção e a afetividade estão inscritas nos corpos. O saber sensível está inscrito no silêncio de um gesto e de uma expressão facial. Recordo do dia em que o cadeirante esteve conosco e o quanto o trabalho sobre acessibilidade tocou os alunos. A escolha de um caminho sustentável, que nos humanize e faça sentido enquanto parte de um todo não deve excluir a técnica e a tecnologia. Requer, porém, que as faculdades perceptivas recuperem seu lugar na construção coletiva do conhecimento.

6.4 – A MEDIAÇÃO HISTÓRICA E CULTURAL NA TECELAGEM DAS PRÁTICAS DA DISCIPLINA DE GSA

A prática é a figura do discurso que permite que os processos de conhecer sejam articulados como processos históricos, materiais e indeterminados (CORRADI et. al., 2010). Especialmente em relação aos processos históricos, o saber prático é mediado pelo que aconteceu no passado e o que foi aprendido com a experiência e na experiência (GHERARDI, 2012b). O conhecimento é construído e reconstruído a partir da história e da cultura de uma coletividade.

A disciplina de GSA iniciou em 1996, quando o professor de GSA retornou de um doutorado no exterior e foi aprovado no concurso da UFRGS para atuar no curso de Graduação em Administração. O tema de sua tese tratava de inovações tecnológicas que poderiam reduzir o consumo de água, energia e insumos dos processos. Logo depois de ser chamado para assumir o cargo de docente foi autorizado a criar uma disciplina eletiva.

Durante a conversa que tive com o professor, ele lembrou a publicidade que fizera para arregimentar alunos porque a disciplina fora ofertada na sexta-feira, às 7 horas e 30 minutos da manhã. A primeira turma contou com dez estudantes e o docente construiu um plano de ensino com vários temas que transitavam pelo marketing, pela economia, pela área ambiental e de recursos humanos (nome dado na época para a atual área de gestão de pessoas).

Mais tarde, a disciplina foi direcionada para a área ambiental. Em 2009, ela se tornou obrigatória e os temas acerca da sustentabilidade passaram a fazer parte da formação em Administração para todos os alunos. A partir de 2013, o docente de GSA constituiu um grupo de pesquisa na área de Educação Sustentável. Inúmeras dissertações e teses sobre a temática já foram defendidas e os estudos impactaram e impactam na construção da disciplina de GSA⁴².

O espaço da sala de aula de uma disciplina, no penúltimo semestre do curso, é a conquista histórica de GSA dentro do curso de Graduação em Administração da UFRGS. Para o professor que a constituiu histórica e culturalmente com seus orientandos, dentro de uma textura de práticas situadas, existe um significado e uma relevância implícita. O conhecimento e o aprendizado do núcleo de pesquisa em Educação Sustentável é transversalizado pelo caráter histórico das experiências com os alunos de graduação a cada semestre letivo.

Mas e quanto ao aluno? O que a temática da sustentabilidade representa histórica e culturalmente para os estudantes de graduação em Administração da UFRGS? Dado que o saber prático é mediado pelo que acontece no passado e foi aprendido com a experiência e na experiência, quais seriam os saberes acerca da sustentabilidade dos alunos de graduação em Administração da UFRGS?

Quando tentei, reflexivamente, responder a essas perguntas fui tomada pelo desencanto. Desestimular práticas insustentáveis e substituí-las por alternativas existentes ou novas (SPURLING et. al., 2013) a partir da intervenção isolada num semestre letivo do curso de Graduação em Administração parecia uma ação sem sentido. Talvez por isso eu tenha percebido, nas ações e no discurso de boa parte dos estudantes, uma preocupação com o cumprimento de uma agenda mínima para a aprovação na disciplina.

⁴² Na seção 4.1 – O Campo de Pesquisa - descrevo algumas pesquisas já realizadas por alunos de mestrado e doutorado.

O contexto relacional que tínhamos criado (alunos, tutores, professor, convidados, ZISPOA) exigia um começo, um meio e um fim. A disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas, essa caixa delimitada pelo espaço de um semestre letivo, deixava para trás um esforço de construção coletiva das texturas ali performadas. Os processos de tecelagem das práticas situadas das coletividades denominadas 'Turma A' (primeiro semestre) e 'Turma B' (segundo semestre) já não existiam.

Eu tinha ciência de que novos atores e outros semestres seriam construídos a partir da ancoragem histórico-cultural (GHERARDI, 2012b) da disciplina. Porém, minhas reflexões estavam relacionadas à continuidade do aspecto relacional das práticas de uma coletividade, sua fluidez e a reprodução de performances. Onde ficaria o movimento contínuo e fluído de construção das texturas dos coletivos que se dissolvem a cada semestre? Todos os elementos das práticas, considerando o contexto disciplinar da educação universitária, estariam a cada semestre e em cada disciplina sendo sempre construídos e desconstruídos?

Notadamente, essa situação de descontinuidade era uma preocupação do professor de GSA quando interrogava constantemente os alunos a respeito das ações que eles adotariam para dar continuidade aos projetos quando o semestre letivo terminasse.

Ao analisar as práticas situadas a partir da noção de *knowing-in-practice*, Gherardi (2012b) incorpora elementos como, por exemplo, a postura pragmática (uma forma de adquirir saber em ação). A aprendizagem e o saber seriam construídos e reconstruídos constantemente pelas práticas cotidianas de uma coletividade. Para isso, seria necessária a manutenção e a reprodução da comunidade de praticantes, uma vez que a participação numa prática seria uma forma de adquirir saber em ação, e, por outro lado, uma maneira de mudar/perpetuar esse saber e produzir e reproduzir a sociedade (CORRADI; GHERARDI; VERZELLONI, 2010).

Os currículos constituídos a partir de disciplinas isoladas e sem conexão não favorecem a associação dos elementos materiais, mentais, sociais e culturais (BISPO, 2013) para a construção do mundo social e natural. Esse aspecto apareceu fortemente no discurso dos alunos, quando verbalizavam a dificuldade de localizar,

ao longo do curso, alguma outra disciplina com atividades e reflexões que pudessem ser articuladas com as de Gestão Socioambiental nas Empresas.

A sala de aula e os alunos que vem e vão a cada semestre esbarram na dificuldade de se caracterizarem como uma coletividade que se conectaria na ação e teceria suas práticas. Lembrando que, para Gherardi (2015b) as práticas não são um acúmulo de atividades, são formas de fazer as coisas que, quando socialmente apoiadas, podem ser produzidas e reproduzidas de forma dinâmica.

Os processos de ensino-aprendizagem acerca da sustentabilidade exigiriam um trabalho ativo de tecelagem dos elementos (pessoas, coisas, tecnologias, ferramentas, ideias) para que as conexões pudessem se manter (GHERARDI, 2006) e serem repetidas, estabilizadas e institucionalizadas. Portanto, os contextos educacionais precisariam fornecer experiências envolvendo práticas sustentáveis e reflexões críticas sobre as práticas éticas ao longo de toda a vida escolar do aluno. As práticas sustentáveis, por exemplo, precisam ser reconhecidas por uma comunidade e sustentadas por uma base normativa ética e estética (GHERARDI, 2012b).

6.5 – A NATUREZA POLÍTICA E A REFLEXIVIDADE PARA A CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL COMO PRÁTICA SOCIAL

A prática circunscrita da sala de aula me levou a explorar a conexão desse espaço com práticas mais amplas e interligadas (GHERARDI, 2012b) e a reconhecer a natureza política dos processos de aprendizagem. Nos primeiros encontros de GSA, alguns estudantes revelaram no discurso um desconforto acerca da ausência de temas socioambientais ao longo da graduação. Fenwick (2010) nos interpela sobre a quem interessa o aprendizado e o que seria relevante aprender. Seguindo essa indagação, os saberes sobre sustentabilidade e ética serviriam para quê e a quem? Por que temas tão relevantes para o desenvolvimento do estudante como cidadão não são abordados desde o início do curso de Graduação em Administração? Por que aparecem isoladas no final do curso? Por que quatro disciplinas de economia e uma socioambiental?

A perspectiva sociológica reconhece que o conflito se dá a partir do poder inerente às relações dos agentes que compõem a coletividade. A aprendizagem é algo produzido e reproduzido nas relações sociais e na prática cotidiana dos indivíduos e não há aprendizagem social fora de relações de poder/conhecimento (GHERARDI; NICOLINI, 2001).

Antonello e Godoy (2011) destacam a preocupação com a natureza política da aprendizagem e a necessidade de realizar estudos das relações de poder que permeiam os processos de aprendizagem nas organizações.

Encerramos destacando uma preocupação; trata-se da Natureza política da aprendizagem. Embora já sinalizado por Coopey (1995), Easterby-Smith (1997, 2000), Contu, Grey e Örténbland (2003) e Contu e Willmott (2003), mantém-se a necessidade de realização de estudos que considerem as relações de poder que perpassam os processos de aprendizagem nas organizações. Espera-se, assim como Contu e Willmott (2003, p.292), que a aprendizagem organizacional deixe de ser tratada como uma Cinderela da teoria da administração [...] e que nossa crítica acerca da forma como é disseminado o tema, estimule outros a aceitar o desafio analítico, sustentado inicialmente pelo ponto de vista avançado [...] de que aprendizagem como uma prática situada, apresenta uma noção complexa, implicada em estruturas sociais que envolvem relações de poder (ANTONELLO; GODOY, 2011, p. 590).

Gherardi e Nicolini (2001) apresentam o conceito de reflexividade para a compreensão da aprendizagem social. A reflexividade permite que a comunidade de práticos exerça controle sobre o conhecimento que produz e os efeitos sociais que surgem dessa produção em toda a sua ambiguidade. Os discursos do campo educacional são muitas vezes pré-selecionados e tendenciosamente direcionados para a aprendizagem sistemática e orientada por normas e regulamentos, em direção à ação individual e a adaptação ambiental. Esse planejamento e sistematização do aprendizado possui uma estrutura específica de poder/conhecimento que o sustenta e o perpetua como um discurso de poder, embora outras posições discursivas sejam possíveis (GHERARDI; NICOLINI, 2001).

Para que as práticas sustentáveis e as reflexões críticas acerca das práticas éticas sejam transversais no Curso de Graduação em Administração, seria necessário tratar a Educação Sustentável (STERLING, 2004) como uma Prática Social (GHERARDI, 2015a) que seria constituída histórica e culturalmente dentro de uma textura de práticas situadas onde diferentes atores, racionalidades e formas de fazer as coisas se encontrariam (GHERARDI, 2015a).

A construção da Educação Sustentável como Prática Social perpassa, portanto, a natureza política da aprendizagem e suas relações de poder, uma vez

que todo projeto de curso é sempre político-pedagógico e envolve todos os atores que atuam no ensino superior (Estado, universidades, organizações, associações profissionais, etc). Destarte, o exercício da reflexividade em relação à produção de conhecimento e das posições discursivas de todos esses atores ativaria o processo de mudança.

Ao transpor, portanto, essa ideia da educação como prática social para o contexto da sustentabilidade, um processo de ensino-aprendizagem das práticas sustentáveis somente poderia ser produzido quando diferentes atores - órgãos reguladores (Estado), as instituições que geram conhecimento (universidades e institutos de pesquisa), as associações profissionais e as organizações (públicas, privadas e sem fins lucrativos) – engendrassem acordos coletivos a fim de construir socialmente uma constelação de práticas sustentáveis. Os atores, de forma conjunta e colaborativa, precisariam atuar reflexivamente em diferentes domínios do conhecimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nicolini (2013 p. 36) afirma, a partir da influência de Heidegger, que ‘estar no mundo, é sempre um ser com os outros’. Expresso minha gratidão e alegria pela oportunidade de ser e estar com os alunos, com o professor, com os colegas da pós-graduação, com os coordenadores da ZISPOA e com os convidados. Sinto saudades do apelo para o exercício emotivo, das afeições construídas, dos abraços que recebi quando o período letivo findou. Na construção dos saberes, somos parte de um todo que caminha em conjunto, enactado pelas performances das pessoas, da materialidade, do tempo, das histórias e dos discursos.

De maneira geral, esse estudo pretendeu aproximar a educação e a sustentabilidade na Administração e através das metodologias ativas como estratégias didáticas, com destaque para a aprendizagem baseada em projetos, buscou a aproximação entre universidade e sociedade.

Durante a escrita do trabalho e quase que de maneira espontânea eu fui inserindo, no texto, todos os assuntos dos encontros de GSA. Pensando sobre esse movimento eu percebi que desejei disseminar tudo que aprendi. Todos os saberes acerca da temática socioambiental que eu descrevi, mereciam estar compartilhados nessa dissertação. Em cada aula, um esforço coletivo para demonstrar que outras posições discursivas e práticas eram possíveis, além daquelas que priorizam o poder econômico, o lucro a qualquer preço, o retorno financeiro como único fim e propósito das organizações e da sociedade. Não espero tornar esse trabalho um manual de aulas acerca da sustentabilidade. Minha esperança é o convite afetuoso desse texto para construir coletivamente novos discursos e, principalmente, novas práticas.

Na tentativa de compreender os processos de ensino-aprendizagem acerca da sustentabilidade, de alunos de Graduação em Administração, escolhi algumas unidades de análises, a partir de um esquema teórico que eu particularmente selecionei. Fui desafiada pela ancoragem teórico-metodológica a evitar pressupostos e juízos de valor a priori. O desafio de descrever as cenas de ação sem expressar gosto, estar a favor ou contra alguma situação e comentário, manter a atenção no que aconteceu e não no que eu acreditava que tinha acontecido, foi imenso.

Os discursos, os movimentos e as ações tilintavam em frente aos meus olhos e aos ouvidos, como eventos de relevância para a textura das práticas que foram se desenrolando com o coletivo. Percebi que essa escolha teórico-metodológica abriu janelas de infinitas possibilidades. As pessoas com seus discursos, seus corpos e suas emoções; a materialidade dos objetos e da tecnologia; o contexto, a cultura e a história se relacionam para construir e reconstruir as práticas, a aprendizagem e os saberes. Acreditei que, ao dissertar, como algo particular e individual, eu me sentiria sozinha. Porém, enquanto eu transcrevia e escrevia, escutava as vozes de todos os envolvidos no processo de construção desse trabalho. Aliás, eles estarão nesse texto para sempre e eu os carregarei comigo na mente e no coração.

Os achados em campo revelaram um entrelaçamento dinâmico e heterogêneo dos elementos (pessoas, tecnologia, ideias, discurso e ações) presentes no contexto das ações situadas na sala de aula. As experiências ofertadas numa disciplina dentro de um currículo universitário, sem conexão com um contexto educacional mais amplo, impossibilitam a estabilização e a sustentação dos saberes acerca da sustentabilidade.

Cada contexto é particular não sendo possível replicar os processos e prescrever normas e procedimentos que poderiam ser aplicados em outras situações. Porém, o constante artesanar das experiências precisa envolver os atores e engajá-los em projetos e ações situadas que façam sentido e que estejam, em certa medida, estruturados para a realização de atividades práticas com resultados tangíveis.

A construção coletiva da realidade a partir de processos reflexivos, colaborativos e com resultado tangível, seria uma possibilidade de aprendizagem e construção de saberes acerca da sustentabilidade. O saber e fazer enactados foram percebidos no discurso quando os estudantes relataram a substituição de práticas insustentáveis por outras sustentáveis a partir das experiências vivenciadas na disciplina de GSA.

A Educação Sustentável precisa recuperar o saber sensível para a construção do conhecimento. O espaço universitário e da sala de aula reproduzem as organizações e removem, dos estudantes, a expressão corporal e a percepção através dos sentidos. A prioridade dada ao saber técnico e normativo desumaniza e deixa de lado o saber pré-verbal, emocional e afetivo.

Outro caminho para a compreensão da aprendizagem social acerca da sustentabilidade é a reflexividade. Novas posições discursivas e político-pedagógicas, menos normativas, especializadas e individuais da educação e da sustentabilidade poderiam colaborar com a construção de conhecimento no campo.

Considero essencial o aprofundamento dos estudos envolvendo a aprendizagem acerca da sustentabilidade e sua relação com a tecnologia, com o saber sensível, com a história e a cultura, com a reflexividade e com a política. Essas reflexões aqui iniciadas poderão ser compreendidas e analisadas em outros contextos educacionais.

É impossível traduzir no discurso tudo o vivemos e aprendemos. Expressei neste texto, um pouco do que a experiência do mestrado me proporcionou. Foram inúmeros momentos felizes e de imenso aprendizado. Algumas incertezas, diversas reflexões, incontáveis reconstruções e transformações. Desde o dia em que participei da primeira reunião do Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade e Inovação até hoje, quantos momentos incríveis eu vivi, e quão feliz eu sou e estou. Sinto-me privilegiada nesse cenário de fortes ações de desmonte da educação que estão em curso por todo o país. É preciso lutar pela educação com as armas que nós temos e que são muitas. Nossas histórias e saberes e o compromisso ético de compartilhá-los dentro e fora da universidade. Fica o registro do meu apelo para o diálogo, dos docentes, alunos e tomadores de decisão de todas as esferas, governos, profissionais e empreendedores, por uma educação ética e sustentável.

Pensar o sentido do ser é escutar a realidade nos vórtices das realizações, deixando se dizer para si mesmo o que é digno de ser pensado como o outro. O pensamento do ser no tempo das realizações é inseparável das falas e das línguas da linguagem com o respectivo silêncio. E se dão muitas falas. A fala da técnica, a fala da ciência, a fala da convivência, a fala da fé, a fala da arte. Pois a fala do pensamento é escutar. Escutando, o pensamento fala. A escuta é a dimensão mais profunda e o modo mais simples de falar. O barulho do silêncio constitui a forma originária de dizer. No silêncio, o sentido do ser chega a um dizer sem discurso nem fala, sem origem nem termo, sem espessura nem gravidade, mas que sempre se faz sentir,

tanto na presença como na ausência de qualquer realização ou coisa. Aqui o discurso simplesmente se cala por não ter o que falar e, neste calar-se, tudo chega a vibrar na originalidade de sua primeira vez. É o tempo originário do sentido.

Trecho da apresentação do livro de Martin Heidegger, Ser e Tempo (Parte I), 2005, p. 15.

REFERÊNCIAS

- ALVESSON, Mats. **Interpreting Interviews**. London: Sage, 2011.
- ANGROSINO, Michael. **Doing Ethnographic and Observational Research**. London: Sage, 2007.
- ANGROSINO, Michael. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ANDERSON, Lisa; MASON, Katy; HIBBERT, Paul; RIVERS, Christine. Call for Papers Management Education in Turbulent Times: Journal of Management Education Special Issue. **Journal of Management Education**, v. 41, n. 2, p. 303-306, 2017.
- ANTONELLO, Cláudia S.; GODOY, Arilda S. Construindo uma agenda para estudos em aprendizagem organizacional no Brasil. In: ANTONELLO, Cláudia S.; GODOY, Arilda S. **Aprendizagem Organizacional no Brasil**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- AYNI. **Nossa missão**. 2016. Disponível em: <<http://www.fundacaoayni.org/>>. Acesso em: maio de 2016.
- BASSO, Bárbara L.. **Educação e Construção de Conhecimento**: uma experiência no curso de graduação em administração. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2015.
- BECKETT, David; HAGER, Paul J.. **Life, Work and Learning**: practice in postmodernity. London and New York: Routledge, 2002.
- BILLETT, Stephen. **Integrating Practice-based Experiences into Higher Education**. Dordrecht: Springer, 2015b.
- BILLETT, Stephen. Mimetic Learning at Work: Learning Through and Across Professional Working Lives. In: BILLETT, Stephen; HARTEIS, Christian; GRUBER, Hans (Eds.). **International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning**. Dordrecht: Springer, 2014, p. 887-909.
- BILLETT, Stephen. The Practices of Using and Integrating Practice-Based Learning in Higher Education. In: KENNEDY, Monica. et al. (Eds.). **Practice-based Learning in Higher Education**: Jostling Cultures. Netherlands: Springer, 2015a, p. 15-30.
- BINZ, Christian; TRUFFER, Bernhard; LI, Li; SHI, Yajuan; LU, Yonglong. Conceptualizing leapfrogging with spatially coupled innovation systems: The case of onsite wastewater treatment in China. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 79, n. 1, p. 155-171, 2012.

- BISPO, Marcelo de S. Aprendizagem Organizacional Baseada no Conceito de Prática: Contribuições de Silvia Gherardi. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 6, p. 132-161, 2013.
- BLAKE, Joanna; STERLING, Stephen; GOODSON, Ivor. Transformative Learning for a Sustainable Future: an exploration of pedagogies for change at an alternative college. **Sustainability**, v. 5, n. 12, p. 5347-5372, 2013.
- BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. DOU 18 de junho de 2012, nº 116, seção 1, p.70. Brasília: DOU, 2012.
- BROWN, John S.; DUGUID, Duguid. Organizational Learning and Communities-of-Practice: toward a unified view of working, learning and innovation. **Organization Science**, v. 2, n.1, p. 40-57, 1991.
- BRUNI, Attila; GHERARDI, Silvia; PAROLIN, Laura L. Knowing in a System of Fragmented Knowledge. **Mind, Culture, and Activity**, v. 14, n. 1-2, p. 83–102, 2007.
- CAMILLIS, Patrícia K. de; ANTONELLO, Cláudia S. Da translação para o enactar: contribuições da Teoria Ator-Rede para a abordagem processual das organizações. **Cadernos Ebape.br**, v. 14, n. 1, p. 61-82, 2016.
- CAVALIERI, Rosália. La cognizione de gusto. **Conjectura: Filosofia e Educação**, v. 19, n. 2, p. 27-39, 2014.
- CMMAD. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2. Ed.. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, FGV, 1991.
- COOK, Scott D. N.; BROWN, John S. Bridging Epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. **Organization Science**, v. 10, n. 4, p. 381-400, 1999.
- CORRADI, Gessica; GHERARDI, Silvia; VERZELLONI, Luca. Through the practice lens: where is the bandwagon of practice-based studies heading? **Management Learning**, v. 41, n. 3, p. 265-283, 2010.
- DEAN, Bonnie A. **Learning on Placement: A Sociomaterial, Practice-Based Approach to Work-Integrated Learning**. Doctoral Thesis. University of Wollongong. Faculty of Business. School of Management, Operations and Marketing. Wollongong, Northfields Ave, Australia, 2015.
- DEMAJOROVIC, Jacques; SILVA, Helio C. O.. Formação Interdisciplinar e Sustentabilidade em Cursos de Administração: desafios e perspectivas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n 5, São Paulo, p. 39-64, set./out. 2012.
- ECKERT, Daniele; GONZALES, Rogério L.; NASCIMENTO, Luis F. M.. From informing to transforming: students engagement through practice-based learning methodology and community services. **Anais do XIX Encontro Internacional sobre**

Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA, Universidade de São Paulo, São Paulo, dez. 2017.

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

FELDMAN, Martha S.; ORLIKOWSKI, Wanda J.. Theorizing Practice and Practicing Theory. *Organization Science*, v. 22, n. 5, p. 1240-1253, 2011.

FENWICK, Tara. Workplace 'learning' and adult education: messy objects, blurry maps and making difference. **European Journal for Research on the Education and Learning of Adults**, v. 1, n. 1-2, p. 79-95, 2010.

FENWICK, Tara. Workplace Learning: emerging trends and new perspectives. **New Directions for Adult and Continuing Education**, v. 4, n. 119, p. 17-26, 2008.

FIGUEIRÓ, Paola S.. **Educação para a Sustentabilidade em Cursos de Graduação em Administração**: proposta de uma estrutura analítica. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2015.

FLICK, Uwe. **An Introduction to Qualitative Research**. London: Sage, 2009.

FLICK, Uwe. **The Sage Handbook of Qualitative Data Analysis**. London: Sage, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARFINKEL, Harold. **Studies in ethnomethodology**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1967.

Gazeta do Povo. **Aplicativo transforma ensino em sala de aula em game de conhecimento**. 2016. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/educacao/aplicativo-transforma-ensino-em-sala-de-aula-em-game-de-conhecimento-5o6byv02zkjpiq6vp7q1knh3>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

GHERARDI, Silvia. Conclusions: Towards an Understanding of Education as a Social Practice. In: KENNEDY, Monica. et. al. Eds. **Practice-based Learning in Higher Education: Jostling Cultures**. Netherlands: Springer, p. 173-181, 2015a.

GHERARDI, Silvia. Conhecimento situado e ação situada: o que os estudos baseados em prática prometem? In: GHERARDI, Silvia; STRATI, Antônio. **Administração e Aprendizagem na Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 3-17.

GHERARDI, Silvia. Docta ignorantia: professional knowing at the core and at the margins of a practice. **Journal of Education and Work**, v. 25, n. 1, p. 15-38, 2012a.

GHERARDI, Silvia. From Organizational Learning to Practice-Based Knowing. **Human Relations**, v. 54, n. 1, p. 131-139, 2001.

GHERARDI, Silvia. How the Turn to Practice May Contribute to Working Life Studies. **Nordic Journal of Working Life Studies**, v. 5, n. 3, p. 13-25, 2015b.

GHERARDI, Silvia. **How to Conduct a Practice-based Study**: problems and methods. Northampton: Edward Elgar, 2012b.

GHERARDI, Silvia. Introduction: the critical power of the 'practice lens'. **Management Learning**, v. 40, n. 2, p. 115-128, 2009b.

GHERARDI, Silvia. Knowing and Learning in Practice-Based Studies: an introduction. **The Learning Organization**, v. 16, n. 5, p. 352-359, 2009a.

GHERARDI, Silvia. Practice? It's a Matter of Taste! **Management Learning**, v. 40, n. 5, p. 535-550, 2009c.

GHERARDI, Silvia. The Texture of Knowing in Practice. In: GHERARDI, Silvia (Ed.). **Organizational Knowledge: The Texture of Workplace Learning**. London: Blackwell, 2006, p. 45-65.

GHERARDI, Silvia. Why Do Practices Change and Why Do They Persist? Models of Explanations. In: HAGER, Paul; LEE, Alison; REICH, Ann. (Eds.) **Practice, Learning and Change: Practice-Theory Perspectives on Professional Learning**. Dordrecht: Springer, 2012c, p. 217-231.

GHERARDI, Silvia; NICOLINI, Davide. The sociological foundations of organizational learning. In: DIERKES, M. et al. (Org.). **Organizational learning and knowledge**. Oxford: Oxford University Press, 2001. p. 35-60.

HAGER, Paul; LEE, Alison; REICH, Ann. Problematising Practice, Reconceptualising Learning and Imagining Change. In: HAGER, Paul; LEE, Alison; REICH, Ann (Eds). **Practice, Learning and Change: Practice- Theory Perspectives on Professional Learning**. Dordrecht: Springer, 2012, p. 1-14.

HOPWOOD, Nick. **Practice theory, ethnography and the body**. In: CENTRE FOR RESEARCH IN LEARNING AND CHANGE SEMINAR SERIES. Sidney. Anais... Sidney: University of Technology, 2010.

JACOBI, Pedro R.; RAUFFLET, Emmanuel; ARRUDA, Michele P.. Educação Para a Sustentabilidade nos Cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. RAM, **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n 3, Edição Especial. São Paulo, p. 21-50, maio/jun. 2011.

JC – Jornal do Comércio. **Porto Alegre discute ações para ser a cidade mais sustentável e inovadora da AL em 2030**. 2017. Disponível em: <http://jcrs.uol.com.br/conteudo/2017/11/economia/595361-porto-alegre-discute-por-tres-dias-acoes-de-inovacao-para-a-cidade.html>. Acesso em: 29 dez. 2017.

JOURNAL OF MANAGEMENT EDUCATION. Management Education in Turbulent Times: Journal of Management Education Special Issue. **Journal of Management Education**, v. 41, n. 2, Call for Papers, 2017.

KENNEDY, Monica; BILLET, Stephen; GHERARDI, Silvia; GREALISH, Laurie. Practice-Based Learning in Higher Education: Jostling Cultures. In: KENNEDY, Monica et al. (Eds.). **Practice-based Learning in Higher Education: jostling cultures**. Netherlands: Springer, 2015, p. 1-13.

LAVE, Jean. **Cognition in practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LESSA, Bruno de S. **Disposições sustentáveis - Um olhar biográfico e sociológico para a Educação para a Sustentabilidade**. Projeto de Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2017.

LOCKE, John. **Ensaio sobre o Entendimento Humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

MELLO, S. L.; JUNIOR, J. S. M. M.; MATTAR, F. N. **Perfil, Formação, Atuação e Oportunidades de Trabalho do Administrador: pesquisa nacional**. 5ª. ed. Brasília: CFA, 2011.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias**. 2 ed.. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 158 p.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Revista de Estudos Avançados**. São Paulo, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012.

NICOLINI, Alexandre. Qual será o futuro das fábricas de administradores? **Revista de Administração de Empresas**, vol.43, n.2, p. 44-54, 2003.

NICOLINI, Davide. Articulating Practice through the Interview to the Double. **Management Learning**, v. 40, n. 2, p. 195-212, 2009.

NICOLINI, Davide. Practice Theory as a Package of Theory, Method and Vocabulary: Affordances and Limitations. In: JONAS, Michael; LITTIG, Beate; Wroblewski, Angela (Eds.) **Methodological Reflections on Practice Oriented Theories**. Cham: Springer, 2017 p. 19-34.

NICOLINI, Davide. **Practice Theory, Work, and Organization: an introduction**. Oxford: Oxford University Press, 2013.

NICOLINI, Davide; GHERARDI, Silvia; YANOW, Dvora. Introduction: toward a practice-based view of knowing and learning in organizations. In: NICOLINI, Davide;

GHERARDI, Silvia; YANOW, Dvora (Eds.) **Knowing in Organizations**: a practice-based approach. New York: M.E. Sharpe, 2003, p. 3-31.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Agenda 2030**. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 06 jan. 2017.

ORLIKOWSKI, Wanda J.. Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. **Organization Science**, v. 11, n. 4, p. 404-428, 2000.

PALMA, Lisiane C.. **Aprendizagem Transformadora Sustentável**: integrando processos de ensino-aprendizagem, gestão e mudança para a sustentabilidade nos cursos da área de gestão à luz da teoria da complexidade. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2015.

PAULA, Ana Paula Paes de. **Repensando os estudos organizacionais**: por uma nova teoria do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

RECKWITZ, Andreas. Toward a Theory of Social Practices. **European Journal of Social Theory**, v. 5, n. 2, p. 243-263, 2002.

RUTTI, Raina M.; LABONTE, Joanne; HELMS, Marilyn Michelle; HERVANI, Aref Agahej, SARKARAT, Sy. The service learning projects: stakeholder benefits and potential class topics, **Education + Training**, v. 58, n. 4, p. 422-438, 2016.

SACHS, Ignacy. **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, Leonardo L. da S.; ALCADIPANI, Rafael da S. Por uma Epistemologia das Práticas Sociais: a contribuição de Theodore Schatzki. **Revista Organizações e Sociedade**, v. 22, n. 72, p. 79-98, 2015.

SCHATZKI, Theodore R. Introduction: practice theory. In: SCHATZKI, Theodore R.; CETINA, Karin K.; SAVIGNY, Eike von (Eds.). **The Practice Turn in Contemporary Theory**. London: Routledge, 2001a, p. 10-23.

SCHATZKI, Theodore R. Peripheral Vision: the sites of organizations. **Organization Studies**, v. 26, n. 3, p. 465-484, 2005.

SCHATZKI, Theodore R. Practice mind-ed orders. In: SCHATZKI, Theodore R.; CETINA, Karin K.; SAVIGNY, Eike von (Eds.) **The Practice Turn in Contemporary Theory**. London: Routledge, 2001b, p. 50-63.

SCHUTZ, Alfred. **Collected papers I**: the problem of social reality. Nijhoff: The Hague, 1962.

SEaD - Secretaria Geral de Educação a Distância (SEaD) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). **O que é e para que serve o Moodle**. 2018. Disponível

em: <<http://www.sead.ufscar.br/o-que-e-e-para-que-serve-o-moodle/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

SHOVE, Elizabeth; PANTZAR, Mika; WATSON, Matt. **The Dynamics of Social Practice**: everyday life and how it changes. London: Sage, 2012.

SHOVE, Elizabeth; SPURLING, Nicola. **Sustainable Practices**: social theory and climate change. Oxfordshire: Routledge, 2013.

SHOVE, Elizabeth; WALKER, Gordon. Governing transitions in the sustainability of everyday life. **Research Policy**, v. 39, n. 4, p. 471-476, 2010.

SIPOS, Yona; BATTISTI, Bryce T.; GRIMM, Kurt A.. Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 9, n. 1, p. 68-86, 2008.

SMITH, Judith; SHAW, Natasha; TREDINNICK, Jennifer. Practice-Based Learning in Community Contexts: A Collaborative Exploration of Pedagogical Principles. In: KENNEDY, Monica et al. (Eds.). **Practice-based Learning in Higher Education**: jostling cultures. Netherlands: Springer, 2015, p. 141-158.

SPRADLEY, James P. **Participant Observation**. Belmont: Cengage Learning, 1980.

SPURLING, Nicola; MCMEEKIN, Andrew; SHOVE, Elizabeth; SOUTHERTON, Dale; WELCH, Daniel. Interventions in practice: re-framing policy approaches to consumer behaviour. **Sustainable Practices Research Group Report**, sep. 2013. Disponível em : < <http://www.sprg.ac.uk/uploads/sprg-report-sept-2013.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2017.

STERLING, Stephen. An Analysis of the Development of Sustainability Education Internationally: evolution, interpretation and transformative potential. In: BLEWITT, John; CULLINGFORD, Cedric (Eds.). **The Sustainability Curriculum**: facing the challenge for higher education. London: Earthscan, 2004, p. 43-62.

STRATI, Antônio. **Organização e estética**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

SWIDLER, Ann. What anchors cultural practices. In: SCHATZKI, Theodore R.; CETINA, Karin K.; SAVIGNY, Eike von (Eds.). **The Practice Turn in Contemporary Theory**. London: Routledge, 2001, p. 83-101.

UNESCO. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/post-2015-development-agenda/unesco-and-sustainable-development-goals/sustainable-development-goals-for-culture-on-the-2030-agenda/>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

VENZKE, Cláudio. S.; NASCIMENTO, Luis. F.. Caminhos e Desafios Para a Inserção da Sustentabilidade Socioambiental na Formação do Administrador Brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 3, Edição Especial, São Paulo, p. 26-54, maio/jun. 2013.

ZISPOA. Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre. **Atividades**. Disponível em: < <http://www.zispoa.info/projetos>>. Acesso em: 29 dez. 2017.

ZISPOA. Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre. **Quem somos**. Disponível em: < <http://www.zispoa.info/historia>>. Acesso em: 27 dez. 2017.

WEISS, Marc A.; WEISS, Nancy J. S.; RODRIGUEZ, Elaine Y.. 21st Century Leapfrog Economic Strategy: Rio Grande do Sul becomes the most sustainable and innovative place in Latin America by 2030. **Global Urban Development Research Group Report**, mar. 2015. Disponível em : < http://www.globalurban.org/2015_RS_LEAPFROG_ECONOMIC_STRATEGY.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2017.

WHATSAPP. **Recursos**. 2018. Disponível em: <<https://www.whatsapp.com/features/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Roteiro com questões utilizadas nas entrevistas realizadas por *WhatsApp*, após o final do período letivo e a entrega dos conceitos.

Entrevistados: Alunos de Graduação em Administração matriculados na 'Turma B', da disciplina de Gestão Socioambiental nas Empresas, no segundo semestre de 2017.

Perguntas:

Fale um pouco sobre as motivações para o ingresso no curso de administração.

Comente a respeito das disciplinas e a relação com questões socioambientais.

Já existia um interesse nos assuntos abordados pela disciplina? Comente.

Fale a respeito das aulas, das ações e atividades propostas.

Fale sobre a tua participação no projeto em grupo e nas demais atividades da disciplina.

O que sentias antes e durante as aulas?

O que gostarias de falar com relação ao espaço da sala de aula, o uso da tecnologia como, por exemplo, *Moodle*, *WhatsApp* e *Kahoot?*

Fique livre para falar a respeito de algo que ficou pra tua vida depois que a disciplina terminou.

Tu consegues perceber alguma mudança prática no teu cotidiano que foi promovida pela participação na disciplina?

Entrevistado: Professor regente da disciplina de Gestão Socioambiental.

Perguntas:

Fale sobre a trajetória acadêmica e o interesse na temática socioambiental.

Comente a respeito das experiências anteriores de outros semestres.

Comente acerca das atividades do primeiro e do segundo semestre de 2017 com as turmas de GSA.

Quais os entraves para trabalhar com projetos ao longo de vários semestres com outros professores, ou no mesmo semestre com outro professor?

Como vê a possibilidade dos projetos se manterem e os alunos serem outros?

Fale acerca da oferta da disciplina acontecer no nono período do curso de Graduação em Administração.

Quais os projetos futuros para a disciplina de GSA?

Entrevistado: Coordenador da ZISPOA.

Comente acerca das motivações que te levaram a atuar como voluntário na ZISPOA.

Fale sobre a ZISPOA e como a zona de inovação surgiu.

Comente a respeito dos projetos com os estudantes nas universidades.

E os trabalhos com as turmas do primeiro e segundo semestres de 2017?

E quanto ao ZUNI? Fale sobre o passado, presente e futuro do projeto ZISPOA nas Universidades.

E o futuro da ZISPOA?